

IMPACTO DA ENDOMETRIOSE NOS DESFECHOS OBSTÉTRICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

IMPACT OF ENDOMETRIOSIS ON OBSTETRIC OUTCOMES: A SYSTEMATIC REVIEW

IMPACTO DE LA ENDOMETRIOSIS EN LOS RESULTADOS OBSTÉTRICOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Isabela Borges Veiga Vasquez¹

Nathalia Faria do Carmo²

Maria Victória Inocente Lagrotta Pereira³

Lara Greschechen Ponchio⁴

Ana Letícia Loesch Wojcik⁵

Maria Augusta Monteiro Weffort⁶

Thuanny Fernanda Wickert Fregonezi⁷

RESUMO: Esse artigo buscou avaliar a associação entre a endometriose e os desfechos obstétricos em gestantes, comparando mulheres com diagnóstico da doença àquelas sem endometriose. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, elaborada com base nas recomendações do protocolo PRISMA 2020 e estruturada pela estratégia PICO. A busca bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed, considerando estudos publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas inglês, português e espanhol, envolvendo gestantes adultas com diagnóstico de endometriose e pelo menos um desfecho obstétrico. Após as etapas de identificação, triagem e avaliação de elegibilidade, 15 estudos observacionais foram incluídos na revisão. Os resultados demonstraram, de modo geral, associação entre a endometriose e maior risco de complicações obstétricas, destacando-se placenta prévia, parto prematuro, cesariana e hemorragia pós-parto. Também foram observadas associações com pré-eclâmpsia, restrição do crescimento fetal, baixo peso ao nascer, aborto espontâneo e outros desfechos neonatais, embora com resultados heterogêneos. Conclui-se que a endometriose pode representar importante fator de risco gestacional, reforçando a necessidade de acompanhamento pré-natal individualizado e multidisciplinar.

Palavras-chave: Endometriose. Gestação. Desfechos obstétricos.

¹Aluna de medicina da unicesumar, Faculdade unicesumar – Maringa.

²Aluna de medicina da unicesumar, Faculdade unicesumar – Maringa.

³Aluna de medicina da unicesumar, Faculdade unicesumar – Maringa.

⁴Aluna de medicina da unicesumar, Faculdade unicesumar – Maringa.

⁵Aluna de medicina da unicesumar, Faculdade unicesumar – Maringa.

⁶Aluna de medicina da unicesumar, Faculdade unicesumar -Maringa.

⁷Orientadora. Professora da unicesumar, Faculdade unicesumar – Maringa.

ABSTRACT: This article aimed to evaluate the association between endometriosis and obstetric outcomes in pregnant women, comparing women diagnosed with the disease with those without endometriosis. This is a systematic literature review based on the recommendations of the PRISMA 2020 protocol and structured according to the PICO strategy. The bibliographic search was conducted in the PubMed database, considering studies published between 2016 and 2026, in English, Portuguese, and Spanish, involving adult pregnant women diagnosed with endometriosis and at least one obstetric outcome. After the identification, screening, and eligibility assessment stages, 15 observational studies were included in the review. Overall, the results demonstrated an association between endometriosis and an increased risk of obstetric complications, particularly placenta previa, preterm birth, cesarean section, and postpartum hemorrhage. Associations with preeclampsia, fetal growth restriction, low birth weight, spontaneous abortion, and other neonatal outcomes were also observed, although with heterogeneous results. It is concluded that endometriosis may represent an important gestational risk factor, reinforcing the need for individualized and multidisciplinary prenatal care.

Keywords: Endometrioses. Pregnancy. Obstetric outcomes.

RESUMEN: Este artículo buscó evaluar la asociación entre la endometriosis y los resultados obstétricos en mujeres embarazadas, comparando a mujeres con diagnóstico de la enfermedad con aquellas sin endometriosis. Se trata de una revisión sistemática de la literatura, elaborada con base en las recomendaciones del protocolo PRISMA 2020 y estructurada mediante la estrategia PICO. La búsqueda bibliográfica se realizó en la base de datos PubMed, considerando estudios publicados entre 2016 y 2026, en inglés, portugués y español, que involucraron a mujeres embarazadas adultas con diagnóstico de endometriosis y al menos un resultado obstétrico. Después de las etapas de identificación, selección y evaluación de elegibilidad, se incluyeron 15 estudios observacionales en la revisión. En general, los resultados demostraron una asociación entre la endometriosis y un mayor riesgo de complicaciones obstétricas, destacándose la placenta previa, el parto prematuro, la cesárea y la hemorragia posparto. También se observaron asociaciones con preeclampsia, restricción del crecimiento fetal, bajo peso al nacer, aborto espontáneo y otros resultados neonatales, aunque con resultados heterogéneos. Se concluye que la endometriosis puede representar un importante factor de riesgo durante el embarazo, lo que refuerza la necesidad de un seguimiento prenatal individualizado y multidisciplinario.

Palabras clave: Endometriosis. Embarazo. Resultados obstétricos.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica crônica, definida pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, acometendo principalmente mulheres em idade reprodutiva. Essa condição pode comprometer significativamente a qualidade de vida, estando associada a dor pélvica crônica, dismenorreia, dispareunia e infertilidade. Além dos impactos ginecológicos, evidências recentes indicam que a endometriose também pode influenciar a evolução da gestação, estando relacionada a um maior risco de complicações obstétricas e neonatais (Zondervan et al., 2020; Taylor et al., 2021; Becker et al., 2022).

Durante a gestação, as alterações anatômicas e inflamatórias provocadas pela endometriose podem interferir na implantação embrionária, na formação e vascularização placentária e na adaptação do organismo materno às demandas gestacionais. Estudos observacionais e revisões sistemáticas sugerem associação entre a endometriose e desfechos adversos, como parto prematuro, placenta prévia, pré-eclâmpsia, restrição do crescimento fetal, hemorragia pós-parto e cesariana. No entanto, os resultados ainda apresentam divergências, especialmente em relação a alguns desfechos, o que demonstra a necessidade de maior compreensão sobre essa relação (Lalani et al., 2018; Harada et al., 2016; Berlac et al., 2020).

A presença de endometriose também pode estar relacionada a fatores que aumentam a complexidade do acompanhamento pré-natal, como infertilidade, uso de técnicas de reprodução assistida, presença de adenomiose e histórico de procedimentos cirúrgicos pélvicos. Esses fatores podem atuar isoladamente ou em conjunto, dificultando a distinção entre os efeitos específicos da doença e aqueles relacionados às características clínicas das gestantes. Dessa forma, compreender a influência da endometriose sobre os desfechos obstétricos é importante para aprimorar o acompanhamento dessas pacientes e identificar possíveis situações de maior risco durante a gestação (ESHRE, 2022; Zondervan et al., 2020).

Apesar do aumento no número de estudos sobre o tema, ainda existem diferenças importantes quanto aos critérios utilizados para diagnóstico da endometriose, características das populações avaliadas, gravidade da doença e definição dos desfechos obstétricos. Além disso, parte das evidências disponíveis apresenta resultados divergentes, tornando necessária a análise conjunta dos estudos publicados para melhor compreender a magnitude e a consistência dessas associações.

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de uma revisão sistemática, o impacto da endometriose nos desfechos obstétricos, considerando as principais complicações maternas, obstétricas e neonatais descritas na literatura.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura com base nas recomendações do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), com objetivo de assegurar transparência e reprodutibilidade dos resultados. Diante o exposto, a estratégia metodológica utilizada foi estruturada com base na formulação da pergunta que norteia a pesquisa: ‘‘A presença de endometriose em gestantes está associada a piores desfechos obstétricos quando comparada a mulheres sem endometriose?’’. A pergunta foi formulada através da estratégia PICO, com os termos: P (População): Gestantes adultas (+18 anos) com diagnóstico de endometriose; I (Intervenção): Gestantes diagnosticadas com endometriose; C (Comparação): Gestantes(+18 anos) sem diagnóstico de endometriose; O (Outcomes/desfecho): Desfechos obstétricos como parto prematuro, pré-eclâmpsia, placenta prévia, cesariana, baixo peso ao nascer, hemorragia pós-parto, aborto espontâneo e natimortalidade.

4

A busca bibliográfica foi feita em 16 de junho de 2026, na base de dados PubMed, selecionada por sua ampla cobertura da literatura e por disponibilizar os descritores MeSH, permitindo a construção de uma estratégia de busca estruturada e direcionada aos principais desfechos obstétricos em pacientes com diagnóstico de endometriose. O uso dessa base foi definido previamente como estratégia metodológica da presente revisão, considerando o enfoque da pergunta norteadora, a qual foi elaborada a partir da estratégia PICO e a necessidade de recuperar estudos indexados por descritores controlados relacionados à endometriose e aos desfechos obstétricos.

A estratégia de busca foi estruturada a partir dos descritores MeSH, organizados em três blocos conceituais, sendo eles endometriose; desfechos e complicações obstétricas; e delineamentos de estudo. Foi utilizado o termo ‘‘Endometriosis (MesH)’’ combinado por meio de operadores booleanos AND e OR com os termos relacionados aos desfechos obstétricos, incluindo "Pregnancy Outcome"[Mesh] OR "Obstetric Labor Complications"[Mesh] OR "Pregnancy Complications"[Mesh] OR "Preterm Birth" OR "Preeclampsia" OR

"Placenta Previa" OR "Cesarean Section" OR "Low Birth Weight" OR "Stillbirth" AND cohort OR "case-control" OR observational.

Na pesquisa foram incluídos estudos publicados entre os anos de 2016 a 2026, nos idiomas inglês, português e espanhol envolvendo mulheres grávidas adultas com diagnóstico clínico, cirúrgico ou histológico de endometriose que apresentaram pelo menos um desfecho obstétrico. Inicialmente foram considerados elegíveis tanto ensaios clínicos randomizados quanto estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal). Entretanto, após a aplicação dos critérios de elegibilidade e a conclusão do processo de seleção, nenhum ensaio clínico randomizado foi identificado entre os estudos elegíveis, de modo que a amostra final desta revisão foi composta somente por estudos observacionais. Foram excluídos estudos com animais, artigos sem grupo controle, revisões de literatura, editoriais, cartas, relatos de caso e estudos que abordaram infertilidade ou técnicas de reprodução assistida sem avaliação dos desfechos obstétricos.

A seleção dos artigos foi realizada conforme as etapas recomendadas pelo modelo PRISMA 2020, contemplando as seguintes etapas: identificação, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão de estudos na revisão. O fluxograma PRISMA foi utilizado com a finalidade de garantir transparência dos registros identificados, dos submetidos à triagem, avaliados em texto completo, exclusões realizadas e estudos incluídos no processo de seleção final.

Na etapa de identificação, a estratégia de busca aplicada ao Pubmed por meio dos descritores MeSH resultou em um total de 519 registros. Em seguida, esses registros identificados foram submetidos à triagem inicial mediante análise de títulos e resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos previamente, o qual resultou em exclusão de 122 artigos. Os 31 estudos elegíveis foram encaminhados para avaliação do texto completo.

A seleção foi realizada através de dois revisores que atuaram de formas independentes, e as eventuais divergências identificadas foram discutidas e solucionadas por consenso. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e a conclusão das etapas de triagem e avaliação dos textos completos, foram excluídos os estudos aos critérios desta revisão. Ao final do processo, 15 estudos observacionais foram incluídos na amostra final. A descrição quantitativa de cada uma das etapas encontra-se apresentada no fluxograma PRISMA 2020, na Figura 1.

A avaliação do risco de viés dos estudos, baseadas nas ferramentas Newcastle-Ottawa Scale (NOS) e ROBINS-I, demonstrou variabilidade quanto à qualidade metodológica. De modo geral, os estudos de coorte prospectiva e aqueles baseados em grandes bases populacionais apresentaram menor risco de viés, especialmente em razão do tamanho amostral, acompanhamento longitudinal, definição mais adequada da exposição e utilização de análises multivariadas para controle de potenciais fatores de confusão. Cinco estudos que foram classificados como de baixo risco incluíram principalmente aqueles conduzidos em grandes coortes prospectivas e estudos populacionais, enquanto os estudos retrospectivos e de instituição única apresentaram risco baixo a moderado, principalmente devido à possibilidade de viés de seleção, informação e confundimento residual.

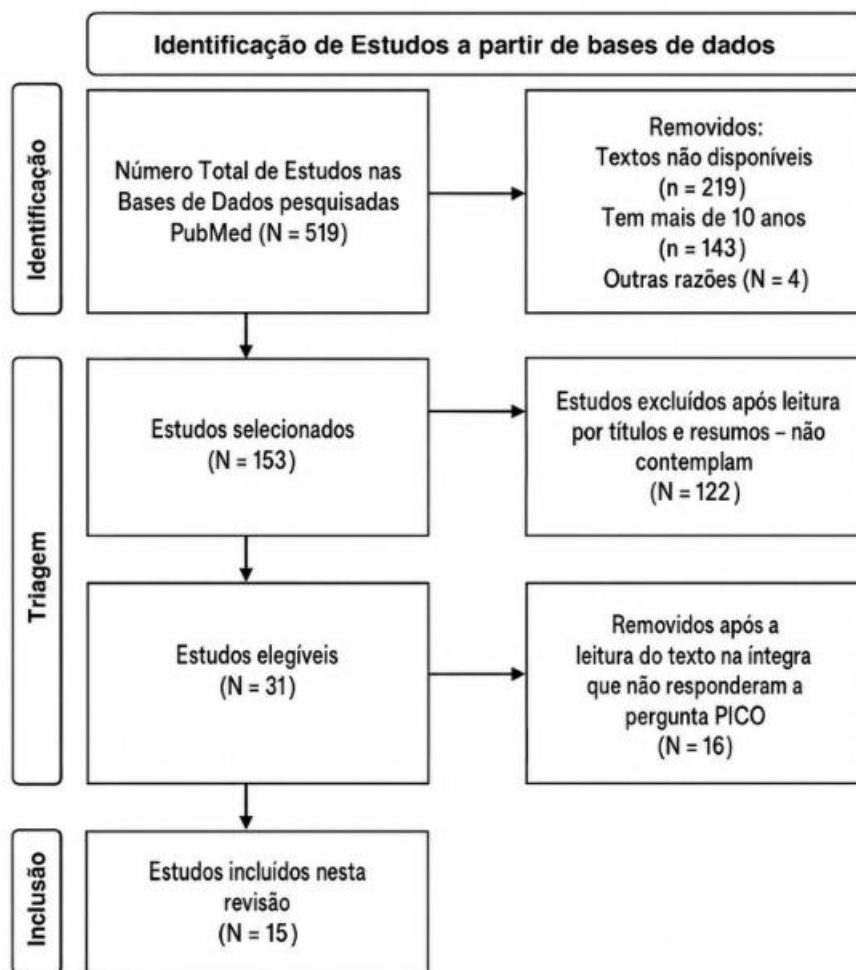
Os estudos com delineamento caso-controle foram, em sua maioria, classificados como de risco moderado, considerando limitações relacionadas à seleção dos participantes, à identificação retrospectiva da endometriose e à possibilidade de diferenças clínicas entre os grupos, abrangendo um grupo de 9 estudos. E somente um dos estudos foi classificado como de alto risco de viés, devido ao reduzido tamanho amostral, diferenças relevantes entre os grupos e limitações relacionadas à confiabilidade dos dados, tendo sido considerada a possibilidade de sua exclusão da síntese quantitativa.

6

De forma geral, embora a maioria dos estudos apresentasse qualidade metodológica aceitável, a presença de diferentes delineamentos, populações, métodos de diagnóstico da endometriose e estratégias de controle de confundidores deve ser considerada na interpretação dos resultados e na avaliação da heterogeneidade entre os estudos.

Além disso, o protocolo desta revisão sistemática não foi registrado na plataforma PROSPERO. A decisão decorreu do fato de que o estudo foi desenvolvido como trabalho acadêmico, sem registro prospectivo do protocolo antes do início das etapas de seleção e extração dos estudos. Mas apesar da ausência do registo no PROSPERO, foram estabelecidos critérios de elegibilidade, estratégia de busca e pergunta de pesquisa estruturada de acordo com a estratégia PICO e as etapas de seleção dos estudos, seguindo as recomendações do PRISMA 2020. Etapas metodológicas e critérios adotados foram descritos neste manuscrito, visando garantir transparência e reprodutibilidades

Figura 1 – Processo de seleção dos estudos conforme o modelo PRISMA 2020.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

RESULTADOS

Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática.

ESTUDO	MÉTODO	POPULAÇÃO	INTERVENÇÃO	DESFECOS AVALIADOS	RESULTADOS PRINCIPAIS
1. Endometriosis And pregnancy : A single institution experience (Porpora et al. 2020)	Estudo de coorte prospectivo	Foi incluído 425 gestantes , o grupo de caso incluíu 145 gestantes com endometriose , e o grupo controle incluía 280 sem a doença .	Comparação entre gestantes com e sem endometriose , para ver o maior índice de desfechos obstétricos desfavoráveis e se tem um risco maior de cesarianas	Aborto espontâneo , ameaça de aborto prematuro , parto prematuro , diabetes , pre eclampsia , restrição de crescimento fetal , diabetes gestacional , ruptura de membrana .	Mulheres com endometriose apresentaram incidência maior para de aborto espontâneo (21%,30) e ameaça de parto prematuro (20%,29) . Porém não foram observados

					diferenças significativas nas taxas de de ruptura de membrana, restrita ao de crescimento fetal .
2. Endometriosis and Risk of Adverse Pregnancy Outcomes (Berlac et al., 2017)	Coorte retrospectiva de base populacional	578.221 gestantes com parto único na Dinamarca, sendo 19.331 com diagnóstico de endometriose .	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, pré-eclâmpsia, placenta prévia, descolamento prematuro de placenta, hemorragia obstétrica, cesariana, restrição de crescimento fetal, natimorto e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (aOR=1,39; IC95%: 1,27-1,53), placenta prévia (aOR=2,83; IC95%: 2,58-3,11), hemorragia anteparto (aOR=1,66; IC95%: 1,51-1,82) e cesariana (aOR=1,57; IC95%: 1,51-1,64). Também houve aumento do risco de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional e de complicações neonatais.
3. Association Between Endometriosis Phenotype and Preterm Birth in France (Marcellin et al., 2022)	Coorte prospectiva multicêntrica	1.351 gestantes com gestação única (470 com endometriose e 881 controles) acompanhadas em 7 maternidades francesas.	Comparação entre gestantes com e sem endometriose, incluindo análise dos fenótipos (superficial, endometrioma ovariano e endometriose profunda).	Parto prematuro (<37 semanas), prematuridade espontânea ou indicada, ameaça de parto prematuro, diabetes gestacional, recém-nascido pequeno para idade gestacional e outras complicações maternas e neonatais.	Não houve diferença na taxa de parto prematuro entre os grupos (7,2% vs. 6,0%; p=0,38). Após ajuste, a endometriose não foi associada ao parto prematuro (aOR=1,07; IC95%: 0,64-1,77), independentemente do fenótipo. Apenas a ameaça de parto prematuro permaneceu significativamente

					te associada à endometriose (aOR=1,81; IC95%: 1,08–3,04).
4. Association between Endometriosis and Perinatal Complications: a Case-Control Study (2024)	Estudo caso-controle retrospectivo	1.477 gestantes (492 com endometriose e 985 controles) atendidas em um hospital terciário.	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, placenta prévia, restrição de crescimento fetal, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, hemorragia pós-parto, cesariana e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de placenta prévia (OR ajustada=2,30; IC95%: 1,27–4,15), parto prematuro (OR ajustada=1,68; IC95%: 1,11–2,55) e cesariana (OR ajustada=1,93; IC95%: 1,51–2,47). Não houve associação significativa com pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, restrição de crescimento fetal ou hemorragia pós-parto após ajuste.
5. Endometriosis and Associations with Risks of Adverse Pregnancy and Perinatal Outcomes: a Case-Control Study in Egypt (2025)	Estudo caso-controle retrospectivo	600 gestantes (300 com endometriose e 300 controles).	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, placenta prévia, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, restrição de crescimento fetal, cesariana, hemorragia pós-parto e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (OR ajustada=2,14; IC95%: 1,32–3,47), placenta prévia (OR ajustada=3,01; IC95%: 1,36–6,64) e cesariana (OR ajustada=2,08; IC95%: 1,43–3,03). Também houve maior frequência de internação em UTI neonatal e baixo peso ao nascer.
6. Adverse Effects of Endometriosis	Estudo caso-controle	188 gestantes com endometriose	Comparação entre gestantes	Parto prematuro, placenta prévia, pré-eclâmpsia,	A endometriose foi associada a maior risco de

s on Pregnancy: a Case-Control Study (2019)	retrospectiv o	e 752 gestantes sem endometriose (controles).	com e sem endometriose.	diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas, cesariana, hemorragia pós-parto e desfechos neonatais.	placenta prévia (OR ajustada=4,51; IC95%: 1,23-16,50), parto prematuro (OR ajustada=2,42; IC95%: 1,05-5,57) e cesariana (OR ajustada=1,93; IC95%: 1,31-2,84). Não houve associação significativa com pré-eclâmpsia, diabetes gestacional ou ruptura prematura de membranas após ajuste.
7. Endometriosis, Pregnancy and Delivery Complications: Evidence from the US Nationwide Inpatient Sample 2005-2018 (2023)	Coorte retrospectiv a de base populacion al	39.270.719 internações para parto nos Estados Unidos, das quais 133.135 ocorreram em gestantes com endometriose .	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, pré-eclâmpsia/eclâmp sia, placenta prévia, descolamento prematuro de placenta, hemorragia obstétrica, cesariana, restrição de crescimento fetal e mortalidade materna.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (aOR=1,18; IC95%: 1,15-1,21), placenta prévia (aOR=2,66; IC95%: 2,56-2,77), descolamento prematuro de placenta (aOR=1,18; IC95%: 1,12-1,24), hemorragia pós-parto (aOR=1,12; IC95%: 1,09-1,15) e cesariana (aOR=1,54; IC95%: 1,52-1,56). Também houve maior risco de pré-eclâmpsia e restrição de crescimento fetal.
8. Association between Surgically Diagnosed Endometriosis	Coorte retrospectiv a de base populacion al	14.655 gestantes com endometriose confirmada cirurgicamen	Comparação entre gestantes com endometriose confirmada	Parto prematuro, pré-eclâmpsia, placenta prévia, descolamento prematuro de	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (aOR=1,33;

s and Adverse Pregnancy Outcomes (2018)		te e 29.310 controles pareados.	cirurgicamente e gestantes sem endometriose.	placenta, restrição de crescimento fetal, cesariana e mortalidade perinatal.	IC95%: 1,23–1,44), placenta prévia (aOR=2,24; IC95%: 1,85–2,72), descolamento prematuro de placenta (aOR=1,36; IC95%: 1,09–1,69) e cesariana (aOR=1,49; IC95%: 1,43–1,56). Não houve aumento significativo do risco de pré-eclâmpsia após ajuste.
9. Perinatal and Infant Outcomes after Assisted Reproductive Technology Treatment for Endometriosis Alone Compared with Other Causes of Infertility: a Data Linkage Cohort Study (2025)	Coorte retrospectiva com linkage de bases de dados	Nascidos vivos únicos provenientes de bases de dados.	Comparação entre gestantes submetidas a tratamentos de reprodução assistida, comparando mulheres com infertilidade por endometriose isolada e mulheres com outras causas de infertilidade.	Parto prematuro, baixo peso ao nascer, pequeno para a idade gestacional, internação em UTI neonatal, malformações congênitas, mortalidade infantil e outros desfechos perinatais.	Após ajuste para fatores maternos e do tratamento, a infertilidade por endometriose isolada não foi associada a aumento do risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer, pequeno para a idade gestacional, internação em UTI neonatal ou mortalidade infantil quando comparada às demais causas de infertilidade.
10. Obstetrical Complications in Women with Endometriosis: A Cohort Study in Japan (2017)	Coorte retrospectiva	9.186 gestantes, sendo 330 com endometriose e 8.856 sem endometriose.	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, placenta prévia, restrição de crescimento fetal, pré-eclâmpsia, ruptura prematura de membranas, hemorragia pós-parto e cesariana.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (OR ajustada=2,08; IC95%: 1,07–3,89), placenta prévia (OR ajustada=15,1; IC95%: 4,40–51,8) e cesariana (OR ajustada=1,93; IC95%: 1,31–2,84). Não houve

					associação significativa com pré-eclâmpsia, restrição de crescimento fetal ou ruptura prematura de membranas após ajuste.
II. Endometriosis and Adverse Pregnancy Outcomes in Primiparous Women: a Retrospective Cohort Study (2026)	Coorte retrospectiva	2.696 primigestas, sendo 337 com endometriose e 2.359 sem endometriose.	Comparação entre primigestas com e sem endometriose.	Parto prematuro, placenta prévia, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, hemorragia pós-parto, cesariana e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (aOR=1,76; IC95%: 1,12-2,76), placenta prévia (aOR=2,58; IC95%: 1,34-4,98) e cesariana (aOR=1,69; IC95%: 1,30-2,20). Não houve associação significativa com pré-eclâmpsia ou diabetes gestacional após ajuste.
12. Adverse Pregnancy Outcomes Associated with Endometriosis in Ukraine: Results of a Multicenter Study (2024)	Coorte retrospectiva multicêntrica	1.870 gestantes, sendo 610 com endometriose e 1.260 controles.	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, aborto espontâneo, placenta prévia, pré-eclâmpsia, restrição de crescimento fetal, cesariana, hemorragia obstétrica e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (aOR=1,82; IC95%: 1,34-2,47), placenta prévia (aOR=2,47; IC95%: 1,56-3,92) e cesariana (aOR=1,71; IC95%: 1,39-2,11). Também foi observada maior frequência de baixo peso ao nascer e internação em UTI neonatal.
13. Synergistic Effects of Endometriosis and Preeclampsia	Coorte retrospectiva de base populacional	Gestantes identificadas em banco de dados populacional,	Comparação entre quatro grupos: sem endometriose/pré-eclâmpsia,	Parto prematuro, baixo peso ao nascer, pequeno para a idade gestacional,	A coexistência de endometriose e pré-eclâmpsia esteve associada ao maior risco de

on Adverse Pregnancy Outcomes: A Population Database Cohort Study (2025)		estratificadas conforme presença de endometriose e/ou pré-eclâmpsia.	apenas endometriose, apenas pré-eclâmpsia e ambas as condições.	mortalidade perinatal, cesariana e outros desfechos obstétricos e neonatais.	desfechos adversos, especialmente parto prematuro, baixo peso ao nascer e recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. O efeito combinado das duas condições foi superior ao observado quando cada uma ocorreu isoladamente, sugerindo efeito sinérgico.
14. Adverse Obstetrical Outcomes for Women with Endometriosis and Adenomyosis: A Large Cohort of the Japan Environment and Children's Study (2019)	Coorte prospectiva	96.655 gestantes, sendo 3.517 com endometriose, 325 com adenomyose e 90 com ambas as doenças.	Comparação entre gestantes com endometriose, adenomyose, ambas as condições e gestantes sem essas doenças.	Parto prematuro, ruptura prematura de membranas, placenta prévia, restrição de crescimento fetal, pré-eclâmpsia, hemorragia pós-parto, cesariana e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (aOR=1,32; IC95%: 1,06–1,65), placenta prévia (aOR=2,87; IC95%: 2,14–3,85) e cesariana (aOR=1,47; IC95%: 1,32–1,64). A presença concomitante de endometriose e adenomyose aumentou ainda mais o risco de complicações obstétricas em comparação à endometriose isolada.
15. Endometriosis and Adverse Pregnancy Outcomes: A Case-Control Study (2024)	Estudo caso-controle retrospectivo	398 gestantes, sendo 199 com endometriose e 199 controles.	Comparação entre gestantes com e sem endometriose.	Parto prematuro, placenta prévia, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, restrição de crescimento fetal, cesariana, hemorragia pós-parto e desfechos neonatais.	A endometriose foi associada a maior risco de parto prematuro (17,6% vs. 9,5%; p=0,018), placenta prévia (5,5% vs. 1,0%; p=0,011) e cesariana (67,3% vs. 49,2%; p<0,001). Não

					foram observadas diferenças significativas para pré-eclâmpsia, diabetes gestacional ou restrição de crescimento fetal entre os grupos.
--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Foram incluídos 15 estudos observacionais publicados entre 2016 e 2026, compostos por estudos de coorte prospectivos e retrospectivos, além de estudos caso-controle, conduzidos em diferentes países, como França, Japão, Estados Unidos, Egito, Ucrânia e Irã. Os estudos compararam gestantes com diagnóstico de endometriose a gestantes sem a doença, avaliando diferentes desfechos obstétricos e perinatais, com tamanhos amostrais variando de 398 gestantes a 39.270.719 internações por parto. De modo geral, os estudos evidenciaram associação entre a endometriose e maior risco de complicações obstétricas, sendo os desfechos mais frequentes a placenta prévia, o parto prematuro e a cesariana. Ademais, também foram descritos aumento do risco de aborto espontâneo, descolamento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas, baixo peso ao nascer e malformações fetais. (Miura et al., 2019; Uchida et al., 2024; Mansor et al., 2025; Chen et al., 2018; Porpora et al., 2020).

A placenta prévia foi a complicação obstétrica mais frequentemente associada à endometriose, com diversos estudos demonstrando que a doença constitui um fator de risco independente para esse desfecho (Chen et al., 2018; Miura et al., 2019; Uchida et al., 2024; Mansor et al., 2025). No estudo de Berlac et al. (2020), que envolveu 578.221 gestantes, a endometriose esteve associada a um risco quase três vezes maior de placenta prévia (aOR=2,83; IC95%: 2,58–3,11), além de maior risco de cesariana (aOR=1,57; IC95%: 1,51–1,64) e de parto prematuro (aOR=1,39; IC95%: 1,27–1,53). Além disso, Uchida et al. (2024) observaram que a realização de cirurgia completa para tratamento da endometriose esteve relacionada à redução do risco de placenta prévia.

Em relação ao parto prematuro, embora a maioria dos estudos tenha demonstrado maior ocorrência desse desfecho entre gestantes com endometriose, os resultados não foram

uniformes. Marcellin et al. (2022) não observaram aumento significativo do risco de parto prematuro após ajuste para fatores de confusão (7,2% vs. 6,0%; aOR=1,07; IC95%: 0,64–1,77), identificando apenas maior frequência de ameaça de parto prematuro (aOR=1,81; IC95%: 1,08–3,04). Da mesma forma, Zhang et al. (2025) observaram que, entre gestantes submetidas à reprodução assistida, a endometriose como única causa de infertilidade não apresentou maior risco para a maioria dos desfechos perinatais quando comparada a outras causas de infertilidade.

As complicações hipertensivas também foram avaliadas entre os estudos incluídos. Chiu e Wang (2024) e Yuzko et al. (2024) relataram maior incidência de pré-eclâmpsia em gestantes com endometriose, enquanto Lin et al. (2015) demonstraram que a coexistência entre endometriose e pré-eclâmpsia esteve associada a um risco ainda maior de complicações maternas e neonatais quando comparada à presença isolada de cada condição. Além disso, Berlac et al. (2020) observaram aumento do risco de hemorragia anteparto (aOR=1,66; IC95%: 1,51–1,82) e de cesariana (aOR=1,57; IC95%: 1,51–1,64) em gestantes com endometriose. Outros estudos também relataram maior frequência de hemorragia pós-parto, restrição do crescimento fetal e recém-nascidos pequenos para a idade gestacional, reforçando a associação entre a endometriose e desfechos obstétricos adversos.

Em relação ao aborto, o estudo de Porpora et al., um corte prospectivo que analisou 425 pacientes, sendo 145 gestantes com endometriose e 250 do grupo controle, demonstrou maior incidência de aborto espontâneo (21%, 30) ($p<0,004$) e de ameaça de abortamento (5%, 7) ($p=0,036$) no grupo com endometriose. Entretanto, não foram observadas diferenças significativas no desenvolvimento fetal entre os grupos. Na análise do tipo de parto e desfecho neonatal, envolvendo 361 pacientes (111 casos e 250 controles), observou-se maior incidência de cesariana no grupo com endometriose (35% versus 31%; 51 versus 87) e menor frequência de parto vaginal (41% versus 58%; 60 versus 163) ($p=0,042$), sem complicações neonatais significativas entre os prematuros. Além disso, a localização da endometriose não influenciou o desfecho da gestação. A única associação significativa foi entre a presença de adenomiose e hipertensão induzida pela gestação (24% versus 3%; $p<0,0001$) e/ou pré-eclâmpsia (10% versus 3%; $p<0,0001$).

DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática teve como objetivo avaliar o impacto da endometriose nos desfechos obstétricos. De modo geral, os 15 estudos incluídos demonstraram que a presença de endometriose em gestantes está associada a piores desfechos obstétricos quando comparada à ausência da doença. Os principais desfechos obstétricos associados à endometriose foram parto prematuro (<37 semanas), placenta prévia, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas, cesariana, hemorragia pós-parto e desfechos neonatais. Entretanto, alguns resultados mostraram-se divergentes, principalmente em relação à restrição de crescimento fetal, pré-eclâmpsia e diabetes gestacional, sugerindo que fatores metodológicos e características das populações estudadas podem ter influenciado os achados.

Entre os desfechos avaliados, a placenta prévia foi o mais frequentemente associado à endometriose. Dos 15 estudos incluídos nesta revisão, 11 observaram aumento do risco de placenta prévia em gestantes com endometriose. Esses resultados sugerem uma associação consistente entre a doença e essa complicação obstétrica, sendo compatíveis com os achados de revisões sistemáticas e meta-análises anteriores, como a de Lalani et al. (2018), que também identificaram maior incidência de placenta prévia em mulheres com endometriose. Segundo a diretriz da European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE, 2022), essa associação está relacionada ao ambiente inflamatório crônico característico da doença, capaz de desestabilizar o ambiente endometrial comprometendo a receptividade, a decidualização e o processo de implantação embrionária. Além disso, alterações na vascularização uterina e na placentação podem favorecer a implantação placentária em segmentos inferiores do útero, aumentando o risco de placenta prévia. Dessa forma, o conjunto das evidências reforça que a placenta prévia representa um dos desfechos obstétricos mais consistentemente associados à endometriose.

Em relação ao parto prematuro, a maioria dos estudos identificou aumento expressivo desse risco em gestantes diagnosticadas com endometriose. Esses achados também são descritos por Lalani et al. (2018) e por outras revisões sistemáticas, que apontam a prematuridade como uma das principais complicações obstétricas associadas à doença. Entretanto, observou-se que o estudo de Marcellin et al. 2022 não encontrou associação

significativa evidenciando a existência de resultados divergentes na literatura. Essa heterogeneidade pode ser explicada por diferenças metodológicas, incluindo critérios diagnósticos da endometriose, tamanho da amostra e características das populações estudadas. Do ponto de vista fisiopatológico, Moreira et al. 2022, descreve que aumento da produção de prostaglandinas e de mediadores inflamatórios, como IL-6 e TNF- α , favoreça a ativação precoce das vias do trabalho de parto, contribuindo para o aumento do risco de prematuridade. Assim, embora existam divergências entre alguns estudos, o conjunto das evidências sugere que a endometriose constitui um importante fator de risco para parto prematuro.

Outro desfecho frequentemente observado foi a maior realização de cesarianas. Dos 15 estudos que avaliaram esse desfecho, 11 identificaram aumento da frequência de cesarianas entre gestantes com endometriose. Esse resultado também foi descrito por Lalani et al. (2018), reforçando a consistência dessa associação. O aumento da taxa de cesarianas provavelmente não decorre apenas da presença da endometriose, mas também da maior incidência de complicações obstétricas, como placenta prévia e parto prematuro, além da presença de aderências pélvicas e da maior frequência de gestações classificadas como de alto risco. Dessa forma, a elevada frequência de cesarianas parece refletir além dos efeitos indiretos da doença, também as decisões clínicas adotadas durante o acompanhamento da gestação.

Quanto à pré-eclâmpsia, os estudos apresentaram resultados heterogêneos. Enquanto Uchida et al. (2024) e Miura et al. (2019) relataram maior incidência de pré-eclâmpsia em gestantes com endometriose, outros seis estudos não identificaram associação significativa entre essas condições. Resultados semelhantes também são descritos na literatura, na qual ainda não há consenso sobre essa associação. A heterogeneidade observada pode estar relacionada às diferenças metodológicas entre os estudos, assim como devido à influência de fatores como idade materna, presença de comorbidades, gravidade da endometriose e utilização de técnicas de reprodução assistida. Segundo Karrar et al. (2024), alterações na placentação decorrentes do processo inflamatório característico da endometriose podem desencadear aumento da liberação de substâncias pró-inflamatórias e vasoconstritoras, favorecendo disfunção endotelial e elevação da pressão arterial durante a gestação. Assim, os achados sugerem que a relação entre endometriose e pré-eclâmpsia é multifatorial e provavelmente depende da interação entre fatores maternos, obstétricos e inflamatórios.

Em relação aos desfechos neonatais, os estudos incluídos demonstraram resultados parcialmente concordantes. Berlac et al. (2020) identificaram maior risco de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional e aumento de complicações neonatais entre gestantes com endometriose. Da mesma forma, Chiu e Wang (2024) constataram maior frequência de restrição do crescimento fetal. O estudo caso-controle publicado por Rahmati et al. (2024) confirmou esses achados ao demonstrar aumento tanto na restrição do crescimento fetal quanto do baixo peso ao nascer em gestantes acometidas pela condição. Porém, essa associação não foi semelhante entre todos os estudos. Marcellin et al (2022) registrou maior ocorrência de recém-nascidos pequenos para idade gestacional, porém não identificou um aumento significativo do parto prematuro depois de ajustes para fatores de confusão. De forma parecida, Porpora et al. (2020) não encontraram diferenças importantes nos resultados neonatais entre mulheres com e sem endometriose. Zhang et al. (2025), analisando apenas gestantes submetidas a reprodução assistida, também identificaram desfechos semelhantes entre mulheres com endometriose isolada e aquelas com outras causas de infertilidade.

Quanto à necessidade de internação em UTI neonatal, os estudos incluídos não mostraram associação consistente. Apesar de Berlac et al. (2020) terem descrito aumento de complicações neonatais, poucos trabalhos analisaram esse desfecho especificamente, dificultando estabelecer uma relação entre endometriose e a necessidade de cuidados intensivos neonatais. Assim os resultados sugerem que a endometriose pode estar associada ao comprometimento do crescimento fetal em parte das gestantes, embora as evidências apresentem diferenças quanto aos desfechos neonatais mais graves.

Quanto à hemorragia pós-parto, a complicação foi um dos desfechos que apresentou maior associação consistente com a endometriose. Mansor et al. (2025) observaram maior incidência de hemorragia pós-parto e maior perda sanguínea, enquanto Harada et al. (2016) também encontraram aumento na frequência dessa complicação. Berlac et al. (2020) identificaram maior ocorrência de hemorragias obstétricas, reforçando que alterações relacionadas à endometriose possam contribuir para mais risco de hemorragia durante o parto. Em relação ao aborto espontâneo, Porpora et al. (2020) descreveram aumento importante tanto de abortamento quanto de ameaça de aborto em mulheres com endometriose. Chiu e Wang (2024) também observaram maior frequência de abortos, indicando que esse desfecho pode estar relacionado com a doença. A natimortalidade foi pouco explorada nos estudos, embora Berlac

et al. (2020) tenham analisado esse desfecho, os resultados não mostraram associação certa entre a endometriose e aumento de natimortos. Dessa forma, a hemorragia pós-parto apresentou associação mais certa com a endometriose, quanto o abortivo espontâneo e a natimortalidade ainda precisam de estudos para melhor correlação.

A diferença observada entre os estudos provavelmente ocorre por diferenças metodológicas e clínicas entre as populações avaliadas. Os trabalhos analisados apresentaram diferentes metodologias, cada um sujeito a diferentes níveis de controle para fatores de confusão. Outro fator importante é em relação aos critérios diagnósticos da endometriose, alguns estudos incluíram apenas paciente com confirmação cirúrgica ou histológica, enquanto outros usaram registros clínico, podendo ter diferenças quanto a gravidade da doença entre as populações estudadas. Além disso, alguns autores avaliaram genótipos específicos da doença, Marcellin et al. (2022) analisaram de forma separada endometriose superficial, endometrioma ovariano e endometriose profunda, mostrando que diferentes fenótipos não mudam significativamente o risco de parto prematuro após ajuste. Também devem ser considerados fatores maternos como a idade, infertilidade, uso de reprodução assistida, presença de adenomiose, comorbidades obstétricas e diferenças na assistência dos países analisados. Essas variáveis podem modificar a intensidade das associações observadas e explicar parte das diferenças encontradas nos estudos.

19

Esta revisão apresenta algumas limitações, houve diferenças entre os estudos quanto à metodologia, critérios diagnósticos da endometriose, características das populações estudadas e definição dos desfechos avaliados. A variabilidade no controle de fatores de confusão, como idade materna, IMC, infertilidade, reprodução assistida e gravidade da doença são fatores que podem influenciar os resultados encontrados. Apesar dessas limitações, os achados sugerem que gestantes com endometriose apresentam maior risco para várias complicações adversas, principalmente placenta prévia, hemorragia obstétrica, parto prematuro, cesariana e alterações do crescimento fetal. Esses resultados reforçam a necessidade e importância de acompanhamento pré-natal correto.

São necessários novos estudos, utilizando critérios diagnósticos padronizados e controle adequado dos fatores de possível confusão, para determinar a gravidade da associação entre endometriose e os diferentes desfechos obstétricos.

CONCLUSÃO

Com base nas evidências reunidas nesta revisão, observa-se que a presença de endometriose na gestante está associada a maior risco de desfechos obstétricos adversos quando comparada à ausência da doença. Entre os principais desfechos identificados destacam-se placenta prévia, parto prematuro, hemorragia pós-parto, elevada frequência de cesarianas e alterações do crescimento fetal. Entre esses, a associação com placenta prévia mostrou-se a mais consistente entre os estudos incluídos. Embora também tenham sido observadas associações com pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, aborto espontâneo e outros desfechos neonatais, as evidências permaneceram heterogêneas refletindo diferenças metodológicas entre os estudos, critérios diagnósticos, características das populações e definição dos desfechos avaliados.

Os achados reforçam a necessidade de estudos prospectivos, com critérios diagnósticos padronizados e adequada estratificação da gravidade da endometriose, a fim de esclarecer as associações ainda controversas e fortalecer o nível de evidência disponível. Além disso, é fundamental ressaltar a importância do reconhecimento da endometriose como um fator de risco para complicações gestacionais, associado a necessidade de acompanhamento pré-natal individualizado e multidisciplinar dessas gestantes, visando a identificação precoce e o manejo adequado das possíveis intercorrências obstétricas.

REFERÊNCIAS

1. BERLAC JF, et al. Endometriosis increases the risk of obstetrical and neonatal complications. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2017; 96(6): 751-760.
2. CHEN I, et al. Association between surgically diagnosed endometriosis and adverse pregnancy outcomes. *Fertility and Sterility*, 2018; 109(1): 142-147.
3. CHIU KL, WANG IT. Endometriosis, pregnancy and delivery complications: evidence from the US nationwide inpatient sample 2005-2018. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2024; 63(3): 350-356.
4. EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY. ESHRE guideline: endometriosis. *Human Reproduction Open*, 2022; 2022(2): hoac009.

5. FARLAND LV, et al. Endometriosis and risk of adverse pregnancy outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, 2019; 134(3): 527-536.
6. GARCIA DE ALBA GRAUE P, et al. Synergistic effects of endometriosis and preeclampsia on adverse pregnancy outcomes: a population database cohort study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2026; 33(6): 795-799.
7. HARADA T, et al. Adverse obstetrical outcomes for women with endometriosis and adenomyosis: a large cohort of the Japan Environment and Children's Study. *PLOS ONE*, 2019; 14(8): e0220256.
8. HARADA T, et al. Obstetrical complications in women with endometriosis: a cohort study in Japan. *PLOS ONE*, 2016; 11(12): e0168476.
9. KARRAR SA, MARTINGANO DJ, HONG PL. Preeclampsia. *StatPearls [Internet]*, 2024.
10. LALANI S, et al. Endometriosis and adverse maternal, fetal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction*, 2018; 33(10): 1854-1865.
11. LIN H, et al. Obstetric outcomes in Chinese women with endometriosis: a retrospective cohort study. *Chinese Medical Journal*, 2015; 128(4): 455-458.
12. MANSOR AE, et al. Endometriosis and associations with risks of adverse pregnancy and perinatal outcomes: a case-control study in Egypt. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2025; 25(1): 907.
13. MARCELLIN L, et al. Association between endometriosis phenotype and preterm birth in France. *JAMA Network Open*, 2022; 5(2): e2147788.
14. MIURA M, et al. Adverse effects of endometriosis on pregnancy: a case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2019; 19(1): 373.
15. MOREIRA ML, et al. Endometriose: fisiopatologia e manejo terapêutico. *Brazilian Journal of Development*, 2022; 8(11): 74540-74558.
16. PORPORA MG, et al. Endometriosis and pregnancy: a single institution experience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020; 17(2): 401.
17. SALMANOV AG, et al. Adverse pregnancy outcomes associated with endometriosis in Ukraine: results a multicenter study. *Wiadomości Lekarskie*, 2024; 77(6): 101-107.

18. SHAHMORADI F, et al. Endometriosis and adverse pregnancy outcomes: a case-control study. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 2024; 22(6): 473-480.
19. TÉOULE J, et al. Endometriosis and adverse pregnancy outcomes in primiparous women: a retrospective cohort study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2026; 313(1): 196.
20. UCHIDA S, et al. Association between endometriosis and perinatal complications: a case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2024; 24(1): 537.
21. ZHANG X, et al. Perinatal and infant outcomes after assisted reproductive technology treatment for endometriosis alone compared with other causes of infertility: a data linkage cohort study. *Fertility and Sterility*, 2025; 123(5): 846-855.