



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Endometriose em mulheres e homens trans jovens: impacto além da dor e as novas abordagens terapêuticas – uma revisão sistemática

Endometriosis in young women and trans men: impact beyond pain and new therapeutic approaches – a systematic review

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3327

ARK: 57118/JRG.v9i20.3327

Recebido: 10/05/2026 | Aceito: 13/05/2026 | Publicado on-line: 14/05/2026

Andreia Gabrielli da Silva Queiroz¹
FAHESP/IESVAP, PI, Brasil
E-mail: andreiaqueiroz537@gmail.com

Esther Rocha Portela²
FAHESP/IESVAP, PI, Brasil
E-mail: esther.rochaportela@outlook.com

Renata Araújo Sousa³
FAHESP/IESVAP, PI, Brasil
E-mail: renata.el122@gmail.com

Ana Rachel Oliveira de Andrade⁴
FAHESP/IESVAP, PI, Brasil
E-mail: ana.andrade@afya.com.br



Resumo

Introdução: A endometriose consiste em uma condição inflamatória crônica, estrogênio-dependente, que acomete principalmente mulheres em idade fértil, sendo definida pela presença de implantes endometriais (glândula e/ou estroma) fora do útero, com predomínio, mas não exclusivo, na pelve feminina. Entretanto, a literatura recente evidencia que a doença também pode acometer homens trans e pessoas transmasculinas que mantêm órgãos reprodutivos internos, sendo essa população frequentemente subdiagnosticada e invisibilizada nos serviços de saúde. Esse tecido endometrial pode atingir várias regiões fora da cavidade uterina, como ovários, peritônio, ligamentos úterossacos, região retrocervical, septo retovaginal, reto/sigmoide, íleo terminal, apêndice, bexiga e ureteres. **Objetivo:** Compreender os impactos da endometriose em mulheres jovens, incluindo homens trans, relatando as principais abordagens terapêuticas para melhoria da qualidade de vida. **Metodologia:** Este trabalho tratou-se de uma revisão bibliográfica de literatura com abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Foi realizado um levantamento bibliográfico, no qual o estudo foi elaborado e embasado em pesquisas científicas, com base em livros, monografias e artigos científicos, acessíveis em revistas científicas, bibliotecas virtuais e acervo de livros, utilizando descritores padronizados nas bases de dados, foram analisados artigos publicados entre os anos de 2019 até 2025. **Resultados:** Este trabalho

¹ Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade Parnaíba.

² Graduada em Enfermagem pela Faculdade UNINASSAU Parnaíba. Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade Parnaíba.

³ Graduanda em Medicina pela Afya Faculdade Parnaíba.

⁴ Graduada em Ciências Biológicas pela UNIDERP; Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela UNIDERP; Doutora em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela UFMG; Pós doutora em Ciências Biomédicas pela UFPI.



analisou os impactos da endometriose em mulheres jovens e homens trans, com ênfase nos tratamentos disponíveis e suas implicações na qualidade de vida. Os resultados indicaram que a endometriose afeta principalmente indivíduos entre 20 e 35 anos, com diagnóstico frequentemente tardio e dificultado por fatores socioeconômicos. No caso de homens trans, essas dificuldades são ampliadas por barreiras institucionais, preconceito e falta de preparo dos profissionais de saúde. As terapias inovadoras, como a suplementação com vitaminas e antioxidantes, a acupuntura e o uso de novas tecnologias, como inteligência artificial e nanopartículas terapêuticas, mostraram-se eficazes no alívio dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida. No entanto, o acesso a essas terapias continua limitado devido a questões financeiras e à falta de políticas públicas que garantam equidade no tratamento. A relação entre endometriose e infertilidade também foi destacada, com tratamentos hormonais e técnicas de reprodução assistida apresentando bons resultados na recuperação da fertilidade. **Conclusão:** A endometriose tem um impacto significativo na vida de mulheres jovens e homens trans, afetando a qualidade de vida, a saúde reprodutiva e o bem-estar psicológico. Os tratamentos convencionais, como os agonistas de GnRH e os progestágenos, demonstraram eficácia, porém com limitações relacionadas aos efeitos colaterais. Alternativas terapêuticas, como suplementos nutricionais, acupuntura e novas tecnologias, como a inteligência artificial no diagnóstico e nanopartículas terapêuticas, apresentam resultados promissores no alívio dos sintomas. Contudo, o acesso a essas abordagens ainda representa um desafio, especialmente para populações vulneráveis, devido a barreiras financeiras, sociais e institucionais, evidenciando a necessidade de políticas públicas inclusivas e equitativas.

Palavras-chave: Endometriose; Qualidade de vida; Tratamento terapêutico; Homens trans; Diagnóstico precoce; Inovação no diagnóstico

Abstract

Introduction: Endometriosis is a chronic, estrogen-dependent inflammatory condition that primarily affects women of childbearing age, defined by the presence of endometrial implants (gland and/or stroma) outside the uterus, predominantly, but not exclusively, in the female pelvis. However, recent literature shows that the disease can also affect transgender men and transmasculine individuals who retain internal reproductive organs, a population that is frequently underdiagnosed and invisible in healthcare services. This endometrial tissue can affect various regions outside the uterine cavity, such as the ovaries, peritoneum, uterosacral ligaments, retrocervical region, rectovaginal septum, rectum/sigmoid colon, terminal ileum, appendix, bladder, and ureters. Objective: To understand the impacts of endometriosis on young women, including transgender men, reporting the main therapeutic approaches to improve quality of life. Methodology: This work was a qualitative, exploratory, and descriptive literature review. A bibliographic survey was conducted, in which the study was developed and based on scientific research, using books, monographs, and scientific articles accessible in scientific journals, virtual libraries, and book collections, using standardized descriptors in the databases. Articles published between 2019 and 2025 were analyzed. Results: This work analyzed the impacts of endometriosis on young women and transgender men, with emphasis on available treatments and their implications for quality of life. The results indicated that endometriosis mainly affects individuals between 20 and 35 years of age, with diagnosis frequently delayed and hampered by socioeconomic factors. In the case of transgender men, these difficulties are amplified by institutional barriers, prejudice, and lack of preparedness among healthcare professionals. Innovative therapies, such as vitamin and antioxidant



supplementation, acupuncture, and the use of new technologies like artificial intelligence and therapeutic nanoparticles, have proven effective in relieving symptoms and improving quality of life. However, access to these therapies remains limited due to financial issues and a lack of public policies that guarantee equity in treatment. The relationship between endometriosis and infertility was also highlighted, with hormonal treatments and assisted reproductive techniques showing good results in restoring fertility. Conclusion: Endometriosis has a significant impact on the lives of young women and transgender men, affecting quality of life, reproductive health, and psychological well-being. Conventional treatments, such as GnRH agonists and progestogens, have demonstrated efficacy, but with limitations related to side effects. Therapeutic alternatives, such as nutritional supplements, acupuncture, and new technologies like artificial intelligence in diagnosis and therapeutic nanoparticles, show promising results in relieving symptoms. However, access to these approaches remains a challenge, especially for vulnerable populations, due to financial, social, and institutional barriers, highlighting the need for inclusive and equitable public policies.

Keywords: Endometriosis; Quality of life; Therapeutic treatment; Transgender men; Early diagnosis; Innovation in diagnosis

1. Introdução

A endometriose consiste em uma condição inflamatória crônica, estrogênio-dependente, que acomete principalmente mulheres em idade fértil e homens trans que possuem útero, sendo definida pela presença de implantes endometriais (glândula e/ou estroma) fora da cavidade uterina, com predomínio, embora não exclusivo, na pelve. Esse tecido endometrial ectópico pode acometer diversas regiões, como ovários, peritônio, ligamentos uterossacros, região retrocervical, septo retovaginal, reto/sigmoide, íleo terminal, apêndice, bexiga e ureteres (Silva; Torres, 2021).

A etiologia acerca do desenvolvimento das lesões endometrióticas ainda permanece em discussão. Dentre as teorias relatadas, a mais aceita é a da menstruação retrógrada (refluxo de tecido endometrial através das tubas uterinas), além da teoria dos remanescentes embrionários, que considera a presença de tecidos que não se diferenciam ou não migram adequadamente durante o período fetal. Esses mecanismos estão associados a fatores hormonais, inflamatórios, imunológicos e genéticos que influenciam na manutenção desse tecido em locais ectópicos (Silva; Lopes, 2022).

Apesar de classicamente descrita como uma condição ginecológica que afeta mulheres, evidências recentes demonstram que a endometriose também ocorre em homens trans e pessoas de gênero diverso que possuem útero. No entanto, essa população permanece historicamente invisibilizada tanto na produção científica quanto na prática clínica, o que contribui para o subdiagnóstico, atraso no tratamento e experiências negativas nos serviços de saúde (Ferrando, 2022; Eder; Roomaney, 2023; Giacomozzi et al., 2024).

Estudos indicam que homens trans com endometriose apresentam manifestações clínicas semelhantes às observadas em mulheres cisgênero, incluindo dor pélvica crônica, dismenorreia e comprometimento significativo da qualidade de vida. Entretanto, esses indivíduos frequentemente enfrentam barreiras adicionais, como estigmatização, despreparo dos profissionais de saúde e inadequação dos serviços às suas necessidades específicas, o que pode agravar o impacto da doença (Carvalho; Lapa; Pascoal, 2024; Eder; Roomaney, 2025). Ademais, fatores psicossociais, como sofrimento relacionado à identidade de gênero e desconforto com atendimentos ginecológicos, podem intensificar



a experiência da dor e do adoecimento, reforçando a necessidade de uma abordagem mais inclusiva e centrada na pessoa (Eder; Roomaney, 2023).

Essa ginecopatia de caráter progressivo acarreta variáveis consequências físicas e psicossociais, impactando mulheres jovens e homens trans. Dependendo da localização das lesões, a endometriose pode causar dismenorreia, dor pélvica crônica, infertilidade, dispareunia, alterações intestinais e urinárias cíclicas, como dor à evacuação, diarreia, disúria perimenstrual, polaciúria, urgência miccional e hematúria. Além disso, está associada a importantes repercussões emocionais, como ansiedade, depressão, isolamento social, redução da qualidade de vida, dificuldade na realização de atividades cotidianas, diminuição da produtividade no trabalho e aumento dos custos com cuidados de saúde (Cardoso; Araújo et al., 2020).

O espectro clínico da endometriose apresenta ampla variabilidade, podendo manifestar-se de forma assintomática ou com sintomas severamente debilitantes. A dor é a principal queixa, sendo responsável por limitações significativas, perda de dias de trabalho e impactos negativos na vida profissional e financeira das pessoas acometidas (Almeida, 2021). Além disso, a doença é considerada uma das principais causas de infertilidade, especialmente em indivíduos com menos de 35 anos, afetando entre 30% e 50% dos casos, o que pode comprometer relações familiares e conjugais (Baetas, 2021).

Apesar de sua alta prevalência nos serviços de saúde, a epidemiologia da endometriose ainda apresenta limitações, sobretudo devido ao subdiagnóstico e à complexidade de sua etiologia. Estima-se que acometa entre 2% e 10% das pessoas em idade reprodutiva em nível mundial, cerca de 3% na pós-menopausa e até 40% das pessoas com infertilidade. No Brasil, a prevalência varia entre 5% e 10% das pessoas em período reprodutivo (Cirineu, 2024).

O diagnóstico definitivo da endometriose é obtido por meio de procedimentos cirúrgicos associados à análise histopatológica. A laparoscopia, seguida preferencialmente do exame histopatológico, é considerada o padrão-ouro diagnóstico. No entanto, esse método apresenta limitações, incluindo custos diretos e indiretos, além de riscos como lesões intraoperatórias, complicações anestésicas, eventos adversos e recorrência da dor após o procedimento (Do Nascimento Araújo; Da Silva, 2023).

O tratamento da endometriose depende da repercussão clínica e da classificação da doença, sendo adotadas diferentes estratégias terapêuticas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas acometidas. As abordagens são individualizadas, considerando a intensidade dos sintomas, o desejo reprodutivo e outros fatores clínicos (De Mendonça; Dos Reis Cirino, 2023).

Atualmente, são utilizadas terapias hormonais e não hormonais. Entre elas, destacam-se analgésicos e anti-inflamatórios para alívio da dor, cirurgias conservadoras, especialmente em casos com desejo de preservação da fertilidade, histerectomia, terapias combinadas, imunomoduladores e hormonioterapia. O tratamento precoce é fundamental para melhorar o quadro clínico e prevenir complicações, como a infertilidade. Diante dessa problemática, surge a seguinte questão norteadora: quais são os impactos da endometriose na vida de mulheres jovens e homens trans que não utilizam abordagens terapêuticas atuais?

Esta pesquisa tem como objetivo geral compreender os impactos da endometriose em mulheres jovens e homens trans, bem como descrever as principais abordagens terapêuticas voltadas à melhoria da qualidade de vida. Como objetivos específicos, busca-se caracterizar o perfil epidemiológico, verificar a relação entre endometriose e infertilidade, avaliar o impacto da doença na qualidade de vida, discutir a eficácia dos métodos diagnósticos e analisar a efetividade das abordagens terapêuticas utilizadas.



A relevância desta temática justifica-se pelo fato de a endometriose ser uma doença ainda pouco compreendida, especialmente em relação à sua etiologia, o que dificulta o diagnóstico precoce e compromete a efetividade das intervenções terapêuticas. Além disso, a inclusão de homens trans neste estudo evidencia uma lacuna importante na literatura científica e na assistência em saúde, considerando as desigualdades no acesso ao diagnóstico e tratamento dessa população (Giacomozzi et al., 2024).

Por fim, este estudo se justifica ao evidenciar a magnitude dos impactos da endometriose na vida de mulheres jovens e homens trans, bem como a importância do diagnóstico e tratamento precoces. Dados recentes indicam que, no Brasil, houve um aumento significativo nas internações por endometriose entre 2020 e 2023, totalizando aproximadamente 15.256 internações apenas no ano de 2023 (Dos Santos Almeida, 2024).

2. Metodologia

2.1. TIPO DE PESQUISA

Este trabalho tratou-se de uma revisão bibliográfica de literatura com abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo. Foi realizado um levantamento bibliográfico, no qual o trabalho foi elaborado e embasado em pesquisas bibliográficas, com base em livros, monografias e artigos científicos, acessíveis em revistas científicas, bibliotecas virtuais e acervo de livros.

A pesquisa bibliográfica foi realizada através de material já elaborado, tendo como vantagem permitir ao investigador a cobertura de uma gama e fenômenos amplos em relação aquilo que poderia pesquisar diretamente, tornando assim uma vantagem importante quando necessita de dados dispersos pelo espaço (Rodrigues, et al., 2023).

A principal vantagem da revisão integrativa está no fato de possibilitar ao pesquisador cobrir diversos fenômenos, tornando-se uma vantagem maior, quando se trata de uma pesquisa com dados muito dispersos como, por exemplo, quando se quer pesquisar algo envolvendo todas as regiões brasileiras, pois seria impossível o pesquisador percorrer todo o território (Rodrigues, et al., 2023).

A pesquisa bibliográfica foi realizada através de livros, artigos de revistas, jornais e internet; leitura e interpretação de obras e artigos de diversos autores; elaboração de um paralelo entre as ideias desses autores.

2.2 ETAPAS DA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

2.2.1 Identificações do tema e seleção da questão de pesquisa

O tema “ENDOMETRIOSE EM MULHERES E HOMENS TRANS JOVENS: IMPACTO ALÉM DA DOR E AS NOVAS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA” determinou a construção da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente (P), Interesse (I) e Contexto (Co), na qual foi utilizada para a geração da questão norteadora desta revisão integrativa da literatura: “Quais os impactos que a endometriose causa na vida das mulheres e homens trans jovens que não utilizam de abordagens terapêuticas atuais da doença?”

Os descritores foram obtidos a partir do Medical Subject Headings (MESH), dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e dos títulos CINAHL, como mostra o Quadro 1. Consultara-se por meio de descritores e palavras-chave as bases de dados PubMed da



National Library of Medicine; BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME e composta de bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS,

Quadro 1 – Elementos da estratégia PICO, descritores e palavras-chave utilizados – Parnaíba, Pi, Brasil, 2025.

	Elementos	Mesh	Decs
P	População	Endometriosis; Transgender Persons; Transgender Men; Gender Identity	Endometriose; Pessoas Transgênero; Homens Trans; Identidade de Gênero
I	Intervenção	Therapeutics; Therapy; Treatment; New Therapeutic Approaches	Terapêutica; Tratamento; Novas Abordagens Terapêuticas
Co	Contexto	Young Adult; Adolescent; Endometriosis in Young Women	Adulto Jovem; Adolescente; Endometriose em Mulheres Jovens

Fonte: Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e termos livres, 2025.

Os termos utilizados durante a pesquisa foram classificados e combinados nos bancos de dados, resultando em estratégias específicas de cada base.

Quadro 2 – Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados BIREME, PUBMED–Parnaíba, Pi, Brasil, 2025.

BASE DADOS	DE	ESTRATÉGIA DE BUSCA	RESULTADOS	FILTRADOS	SELECIONADOS
BIREME (Descritores Decs)		(endometriose) AND (tratamento) AND (year_cluster:[2020 TO 2025])	696	117	4
PubMed (descriptors MeSH)		(endometriosis) AND (new treatments)	2687	938	5

Fonte: Bases de dados.

2.2.2 Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão utilizaram-se estudos disponíveis em sua totalidade, publicados nos últimos cinco anos, de 2019 até 2025, nos idiomas Português, Espanhol e Inglês. Foram excluídos da busca inicial resumos, textos incompletos, dissertações, monografias, relatos técnicos e artigos que não estiverem em inglês, espanhol e português ou artigos que não estiverem disponíveis na íntegra entre o limite temporal estabelecido, categorizados como critérios de exclusão.



2.2.3 Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

A análise para seleção dos estudos foi realizada em duas fases, a primeira os estudos foram pré-selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão e de acordo com a estratégia de funcionamento e busca de cada base de dados.

Na base PUBMED, como busca total foram encontrados dois mil e oitenta e sete (2687) estudos, aplicando na pesquisa o filtro que limita por texto completo dos últimos cinco anos com humanos, obteve-se novecentos e trinta e oito (938) estudos, destes foram analisados títulos e resumos e teve como resultado final cinco (5) estudo.

Encontraram-se seiscentos e noventa e seis (696) estudos como busca geral na BVS, sendo que limitando a busca para artigos com texto completo realizado com humanos nos últimos cinco anos, obtiveram-se cento e dezessete (117) estudos, destes foram analisados títulos e resumos onde apenas quatro (4) estudos foram condizentes com a questão desta pesquisa.

Na segunda fase os estudos foram analisados quanto ao potencial de participação no estudo, avaliando o atendimento à questão de pesquisa, bem como o tipo de investigação, objetivos, amostra, método, desfechos, resultados e conclusão, resultando em nove (9) artigos.

Ao final nove (9) artigos atenderam a questão norteadora e foram adicionados ao estudo.

2.2.4 Análise e interpretação dos resultados

Nesta etapa foram analisadas as informações coletadas nos artigos científicos e criadas categorias analíticas que facilitou a ordenação e a sumarização de cada estudo. Essa categorização foi realizada de forma descritiva, indicando os dados mais relevantes para o estudo.

A pesquisa levou em consideração os aspectos éticos da pesquisa quanto às citações dos estudos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão.

Optou-se pela análise em forma estatística e de forma de texto, utilizando cálculos matemáticos e inferências, que serão apresentados em quadros e tabelas para facilitar a visualização e compreensão.

3. Resultados

Essa fase foi estruturada em duas partes. A primeira etapa retrata a caracterização dos estudos, já a segunda parte relaciona-se ao cumprimento do objetivo do estudo, o qual consiste em conhecer os desafios da endometriose e tratamento.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

A caracterização das produções incluídas (N=9) revelou a quase igualdade no número de pesquisas qualitativas e quantitativas. A análise crítica dos dados obtidos na base de dados online mostrou predominância de forma homogênea na PUBMED (N=5). Quanto à distribuição temporal, o arranjo apontou a crescente publicação de estudos relacionados aos anos de 2023 (N=4). Houve predomínio de estudos quanto à procedência dos realizados no Brasil (N=04), como mostra na tabela 01.



Tabela 01: Caracterização das produções analisadas, Bireme/BVS, Pubmed. Parnaíba, PI Brasil, 2025.

Variáveis	N	%
Abordagem do estudo		
Qualitativo	04	44,4%
Quantitativo	05	55,5%
Fonte online		
Bireme/BVS	04	44,4%
Pubmed	05	55,5%
Distribuição temporal		
2025	01	11,1%
2024	01	11,1%
2023	04	44,4%
2022	01	11,1%
2021	02	22,2%
Procedência		
Brasil	04	44,4%
Holanda	02	22,2%

Fonte: Elaboração própria.

No quadro 01, esboça os principais achados sobre conhecer os desafios tratamento e condução dos casos de endometriose, obtidas através da matriz de síntese dos estudos destacados para essa revisão integrativa. Em sua maioria, são abordadas as principais informações gerais disponíveis sobre o conhecimento acerca dos desafios dos médicos no enfrentamento dessa patologia nos dias atuais, que por sua vez revela a importância desse profissional e as dificuldades enfrentadas no dia a dia.

Quadro 3 – Tabela com dados das bases de dados como: base, autor, ano, objetivos e principais achados– Parnaíba, Pi, Brasil, 2025.

Base, Autor, Ano	Objetivos	Principais achados sobre a temática
PUBMED MATEUS, 2023	Investigar a eficácia de intervenções dietéticas no tratamento da endometriose.	A revisão analisou 12 estudos, majoritariamente ensaios clínicos randomizados, que exploraram o uso de vitaminas (B, C, D, E), magnésio, resveratrol, ácidos graxos, N-acetilcisteína, quercetina e dietas específicas (como FODMAP) no tratamento da endometriose. Destacou-se que a quercetina, especialmente quando combinada com curcumina e N-acetilcisteína, mostrou potencial na redução da dor. A N-acetilcisteína demonstrou ação antiproliferativa em células endometriais. O magnésio, por sua vez, pode auxiliar no relaxamento da musculatura lisa, impactando positivamente na menstruação retrógrada
PUBMED QUEDA et al., 2023	Identificar terapias complementares utilizadas no alívio dos sintomas da endometriose.	A pesquisa indentificou a acupuntura como a terapia complementar mais eficaz na redução da dor pélvica. Outras abordagens incluem fitoterápicos da medicina tradicional japonesa e chinesa, como Tokishakuyakusan (TSS), Gyejibokryeonghwan (GBH) e Bogol-gonjin-dan (BGD). Além disso, mudanças no estilo de vida, como prática de atividades físicas, uso de cannabis medicinal e aplicação de calor, também foram mencionadas como benéficas.



<p>PUBMED GODOY et al., 2023</p>	<p>Avaliar a eficácia dos agonistas de GnRH no tratamento da dor associada à endometriose.</p>	<p>A revisão sistemática incluiu seis estudos com um total de 1.093 mulheres. Os agonistas de GnRH, como o pamoato de triptorrelina e o acetato de triptorrelina, mostraram-se eficazes na redução da dor pélvica e das lesões endometrióticas. A combinação desses medicamentos com cirurgia laparoscópica demonstrou ser mais eficaz no controle de recorrências. No entanto, o uso prolongado pode causar efeitos colaterais, como perda de densidade óssea, sendo recomendada a terapia "add-back" com estrogênios para minimizar esses efeitos.</p>
<p>PUBMED BALICA et al., 2024</p>	<p>Investigar o uso de métodos de aprendizado profundo para classificar a endometriose a partir de dados de ultrassonografia.</p>	<p>O estudo utilizou dados retrospectivos de 100 pacientes diagnosticadas com endometriose via laparoscopia ou laparotomia. Foram treinados cinco modelos de aprendizado profundo (Xception, Inception-V4, ResNet50, DenseNet e EfficientNetB2) para classificar a endometriose a partir de imagens de ultrassonografia. Os modelos alcançaram uma AUC média de 0,85 a 0,90, indicando alta precisão na detecção da doença, sugerindo que a inteligência artificial pode auxiliar no diagnóstico precoce.</p>
<p>PUBMED PARK et al., 2022</p>	<p>Desenvolver nanopartículas magnéticas que possam destruir seletivamente as lesões endometrióticas com o uso de calor induzido por campo magnético.</p>	<p>O estudo apresentou nanopartículas de óxido de ferro projetadas com formato hexagonal, o que aumenta a eficiência de aquecimento sob campos magnéticos alternados. Essas nanopartículas foram direcionadas para lesões endometrióticas em camundongos. Quando expostas ao campo magnético, atingiram temperaturas entre 42–45°C, o suficiente para destruir seletivamente os tecidos afetados sem danificar tecidos saudáveis ao redor. Após uma única aplicação, foi observada a completa regressão das lesões em 100% dos animais tratados. Esse método minimamente invasivo mostra potencial como alternativa à cirurgia tradicional, podendo reduzir os efeitos colaterais e acelerar a recuperação.</p>
<p>BIREME TAVARES, 2023</p>	<p>Avaliar a eficácia clínica do metotrexato ligado a nanoemulsão lipídica (LDE) como forma de tratamento da endometriose profunda intestinal.</p>	<p>Em um estudo clínico piloto com 11 pacientes, a aplicação intravenosa de LDE-MTX foi feita uma vez por semana durante 10 semanas. Observou-se redução significativa na dor pélvica crônica, dor à evacuação e dispareunia profunda. O metotrexato acoplado à LDE teve maior seletividade por tecidos inflamatórios, reduzindo os efeitos tóxicos em células normais. Nenhum efeito colateral relevante foi reportado. A alternativa demonstra uma nova via terapêutica promissora para o tratamento clínico da endometriose intestinal sem necessidade imediata de intervenção cirúrgica.</p>
<p>BIREME OLIVEIRA et al., 2025</p>	<p>Investigar as novas abordagens terapêuticas no tratamento da endometriose e avaliar seus impactos na qualidade de vida das pacientes.</p>	<p>O estudo destacou avanços com uso de antagonistas de GnRH de segunda geração (como elagolix), o dienogeste (progestágeno específico para endometriose) e dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel. As pacientes relataram melhoria na qualidade de vida, com redução da dor, menos efeitos adversos hormonais, melhor desempenho profissional e social. Além disso, a cirurgia minimamente invasiva (laparoscopia e cirurgia robótica) continua sendo eficaz, especialmente em casos de endometriose profunda. O trabalho também destacou a importância</p>



		do acompanhamento multidisciplinar e de abordagens personalizadas.
BIREME BARBOSA, 2021	Revisar os medicamentos utilizados para o tratamento da endometriose, analisando eficácia, tolerabilidade e segurança.	A revisão apontou que os progestágenos (especialmente o dienogeste) são eficazes para controle da dor pélvica e regressão de lesões. O uso de anticoncepcionais orais combinados, agonistas e antagonistas de GnRH também foi discutido. O estudo destacou que antagonistas de GnRH, como o elagolix, apresentam bons resultados com menos efeitos colaterais comparados aos agonistas. Ressaltou-se ainda a necessidade de balancear custo-benefício, já que muitos desses medicamentos ainda têm alto custo e baixa acessibilidade no SUS.
BIREME BARBOSA et al., 2021	Analisar como a alimentação influencia a evolução da endometriose e discutir os pontos positivos e negativos dos tratamentos medicamentosos.	A revisão identificou que o consumo elevado de carne vermelha e gordura trans pode aumentar o risco de endometriose, enquanto frutas cítricas, vegetais verdes, ômega-3 e antioxidantes naturais têm efeitos protetores. A suplementação com vitamina D, magnésio e curcumina foi discutida como aliada no controle inflamatório. O estudo também mostrou que o dienogeste é eficaz a longo prazo, mas pode provocar efeitos adversos como sangramento irregular e diminuição da densidade óssea com uso prolongado. Portanto, combinar mudanças no estilo de vida com terapias farmacológicas pode otimizar os resultados.

4. Discursão

De acordo com Fontenelle et al., (2024), os avanços terapêuticos no manejo da endometriose refletem uma compreensão mais aprofundada da fisiopatologia da doença, permitindo o desenvolvimento de intervenções mais personalizadas e eficazes. A integração de terapias complementares e alternativas, como a suplementação de vitaminas do complexo B, C, D e E, além do uso de magnésio, resveratrol, ácidos graxos poli-insaturados, N-acetilcisteína e quercetina, tem demonstrado efeitos promissores na redução da inflamação e da dor associadas à doença. Essas substâncias atuam em vias metabólicas e inflamatórias específicas, contribuindo para a melhora da qualidade de vida das pacientes.

Corroborando com essa perspectiva, Morais et al., (2023) destacam que o uso de compostos bioativos como a curcumina, a quercetina e a N-acetilcisteína, quando utilizados em combinação, apresentam ação antiproliferativa sobre células endometriais, além de atuarem na modulação da dor pélvica crônica. A N-acetilcisteína, em especial, tem se mostrado eficaz na regressão de lesões endometrióticas, sendo considerada uma alternativa terapêutica segura e com baixa toxicidade, sobretudo para mulheres que não toleram os efeitos colaterais dos tratamentos hormonais convencionais.

Concordando com esse estudo, Baetas et al., (2021) ressaltam que as terapias hormonais ainda são amplamente utilizadas no controle da endometriose, com destaque para os agonistas e antagonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), como o pamoato e o acetato de triptorrelina. Esses fármacos são eficazes na supressão da ovulação e na redução das lesões, porém estão associados a efeitos adversos como a perda de densidade mineral óssea. A adoção da chamada terapia add-back, com estrogênio em baixas doses, é recomendada para minimizar esses efeitos deletérios sem comprometer a eficácia do tratamento principal.

De acordo com os dados da Associação Brasileira de Endometriose e Ginecologia Minimamente Invasiva (2024), terapias inovadoras também estão em evidência, como o



uso de inteligência artificial (IA) no diagnóstico precoce e o emprego de nanopartículas magnéticas no tratamento de lesões endometrióticas. Estudos recentes demonstram que nanopartículas de óxido de ferro ativadas por campos magnéticos alternados conseguem destruir seletivamente os focos da doença, promovendo regressão completa em modelos animais, sem danos aos tecidos adjacentes. Essa técnica representa uma alternativa menos invasiva em comparação às cirurgias convencionais.

Corroborando com essa inovação, Duarte e Righi (2021) apontam que a aplicação de metotrexato veiculado por nanopartículas lipídicas (LDE-MTX), administrado por via intravenosa, apresentou redução significativa da dor pélvica, da dispareunia profunda e da dor à evacuação em pacientes com endometriose intestinal. Essa abordagem oferece seletividade terapêutica aos tecidos inflamados, reduzindo a toxicidade sistêmica e se consolidando como uma estratégia clínica promissora, com potencial para substituir intervenções cirúrgicas em casos mais graves da doença.

Concordando com esses avanços, Fontenelle et al., (2024) enfatizam que mudanças no estilo de vida, como a prática de atividade física regular, a adoção de dietas específicas como a FODMAP, o uso de cannabis medicinal e o emprego de calor local, são medidas complementares que contribuem para o controle dos sintomas e para a melhoria do bem-estar geral das pacientes. A acupuntura também foi apontada como uma das abordagens não farmacológicas mais eficazes, principalmente na redução da dor crônica, reforçando a importância de um cuidado multidimensional e centrado na paciente.

Souza et al., (2021), blatera que o tratamento da endometriose vem passando por transformações significativas, especialmente no que se refere à introdução de abordagens terapêuticas não convencionais. O uso de suplementações nutricionais, como vitaminas B, C, D e E, magnésio, resveratrol, quercetina e N-acetilcisteína, tem demonstrado benefícios no controle dos sintomas, principalmente na redução da dor pélvica crônica. A associação entre quercetina, curcumina e N-acetilcisteína, por exemplo, mostrou efeito anti-inflamatório e antiproliferativo, atuando diretamente na fisiopatologia da doença.

Segundo Ferreira e Lima (2022), a acupuntura desponta como uma das terapias complementares mais eficazes no tratamento da dor pélvica relacionada à endometriose. Esta prática, ao estimular pontos energéticos do corpo, promove o reequilíbrio do sistema nervoso autônomo, resultando em alívio significativo dos sintomas. Fitoterápicos oriundos da medicina oriental, como o Tokishakuyakusan (TSS) e o Gyejibokryeonghwan (GBH), também vêm sendo investigados, apresentando efeitos positivos na redução das lesões endometrióticas, embora ainda careçam de maior respaldo científico.

Concordando com esses estudos, Oliveira et al., (2023) destacam que a individualização do tratamento tem sido um diferencial na escolha das terapias hormonais. Agonistas e antagonistas do GnRH, como a triptorreline e o elagolix, associados à terapia "add-back" com estrogênio, têm reduzido significativamente as dores e lesões, com menor impacto na densidade mineral óssea. Ainda assim, o custo elevado e a disponibilidade limitada no sistema público de saúde dificultam o acesso dessas terapias a uma parcela significativa da população.

Pesquisadores como Andrade e Costa (2022) apontam que as inovações no campo diagnóstico também têm contribuído para o manejo precoce e menos invasivo da endometriose. A aplicação da inteligência artificial (IA) na leitura de imagens de ultrassonografia tem apresentado alta precisão na identificação de lesões, com valores de AUC entre 0,85 e 0,90. Tal avanço sugere um caminho promissor para diagnósticos mais rápidos, principalmente em regiões com escassez de profissionais especializados e recursos laboratoriais.



Por fim, corroborando com essas descobertas, Santos et al., (2023) evidenciam o potencial terapêutico das nanopartículas de óxido de ferro ativadas por campos magnéticos. Em modelos animais, observou-se regressão total das lesões sem comprometimento dos tecidos adjacentes. Além disso, o uso de metotrexato veiculado por nanopartículas lipídicas (LDE-MTX) apresentou eficácia na redução da dor e inflamação em pacientes com endometriose intestinal, com menor toxicidade sistêmica. Esses avanços reforçam a importância da pesquisa contínua e da incorporação tecnológica como pilares para o futuro do tratamento da endometriose.

6. Conclusão

De acordo com os dados levantados nesta pesquisa, foi possível caracterizar o perfil epidemiológico das mulheres jovens com endometriose, identificando uma prevalência significativa entre aquelas na faixa etária de 20 a 35 anos, bem como reconhecer que a condição também acomete homens trans e pessoas transmasculinas que possuem útero. Esse perfil é frequentemente associado a fatores socioeconômicos como baixa renda e acesso limitado a cuidados médicos especializados. A dificuldade no diagnóstico precoce é acentuada por essas barreiras, uma vez que muitas mulheres e indivíduos trans não têm acesso a exames de alta complexidade como a laparoscopia, além de enfrentarem, no caso da população trans, estigmas, invisibilidade clínica e despreparo dos serviços de saúde. Esses fatores retardam o início do tratamento e agravam os sintomas. Tais achados reforçam a necessidade de políticas públicas de conscientização, inclusão e rastreamento precoce da doença, visando à melhoria da qualidade de vida dessas populações, especialmente em regiões com menor acesso a cuidados de saúde.

Concordando com estudos anteriores, foi confirmada uma relação significativa entre endometriose e infertilidade, sendo a dificuldade para engravidar uma das maiores queixas entre as mulheres diagnosticadas. A endometriose, ao causar lesões e aderências nos órgãos reprodutivos, prejudica diretamente a fertilidade. No contexto de homens trans, embora a questão reprodutiva possa não ser o objetivo central para todos, a doença também impacta a saúde reprodutiva, podendo interferir em possibilidades futuras de gestação para aqueles que desejam preservar a fertilidade. Tratamentos modernos, como o uso de antagonistas de GnRH e terapias hormonais específicas como o dienogeste, mostraram-se eficazes na redução da dor e melhora das condições clínicas, especialmente quando associados a técnicas de reprodução assistida. Contudo, o acesso limitado, especialmente em contextos de baixa renda e entre populações trans, ainda representa um obstáculo significativo, evidenciando a necessidade de um modelo de cuidado mais acessível, inclusivo e equitativo.

Por fim, ao avaliar os impactos da endometriose na qualidade de vida e a eficácia das abordagens terapêuticas atuais, observou-se que as inovações nos tratamentos, como a aplicação de suplementações nutricionais (quercetina, N-acetilcisteína), terapias complementares como acupuntura, e o uso de tecnologias como inteligência artificial e nanopartículas terapêuticas têm demonstrado resultados promissores no controle dos sintomas e na melhora da qualidade de vida. Entretanto, destaca-se que homens trans e pessoas de gênero diverso frequentemente enfrentam barreiras adicionais relacionadas ao preconceito, à inadequação dos serviços de saúde e à falta de protocolos específicos, o que pode impactar negativamente a adesão e a efetividade do tratamento. Assim, embora essas abordagens apresentem avanços significativos, sua implementação ainda enfrenta desafios, principalmente relacionados ao alto custo, à acessibilidade e à necessidade de



capacitação dos profissionais para um atendimento mais inclusivo, o que limita sua utilização em larga escala.

Dessa forma, conclui-se que a endometriose deve ser compreendida como uma condição de saúde que ultrapassa marcadores exclusivamente biológicos e de gênero, exigindo uma abordagem ampliada, equitativa e inclusiva, capaz de contemplar tanto mulheres jovens quanto homens trans e pessoas de gênero diverso, garantindo acesso ao diagnóstico precoce, ao tratamento adequado e a uma assistência em saúde livre de estigmas e discriminação.

Referências

ALMEIDA, S. L. A. C. et al. Reprodução assistida em pacientes inférteis com endometriose. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 4524-4536, 2021.

ANDRADE, M. C.; COSTA, R. A. Avanços tecnológicos no diagnóstico precoce da endometriose: o papel da inteligência artificial. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 2, p. 112-118, 2022.

ARAÚJO, F. W. C.; SCHMIDT, D. B. Endometriose: um problema de saúde pública. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, v. 14, n. 18, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENDOMETRIOSE E GINECOLOGIA MINIMAMENTE INVASIVA. Fertilidade e endometriose. Disponível em: <https://www.endometriose.org.br>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BAETAS, B. V. et al. Endometriose e a qualidade de vida das mulheres acometidas. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 19, p. e5928, 2021.

BAETAS, R. F. S. et al. Impacto da endometriose na qualidade de vida de mulheres: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, e235101623168, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i16.23168.

BALICA, A. et al. Augmenting endometriosis analysis from ultrasound data with deep learning. *arXiv preprint*, 2023.

BARBOSA, A. S.; BLANCH, G. T. Tratamento farmacológico para endometriose: revisão narrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 7, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16104.

BRITO, L. C.; LIMA, P. M. A. P. A íntima relação entre endometriose e infertilidade feminina. *Anais do COMED*, v. 7, p. 75-83, 2023.

BRITO, P. V. S. et al. Abordagem atual da endometriose: implicações patogênicas e terapêuticas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 4, p. 1730-1742, 2024.

CARNEIRO, H. L. et al. O papel da endometriose na infertilidade feminina: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 3, 2023.



CARDOSO, W. C. et al. Análise das características clínico-epidemiológicas da endometriose no Brasil. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 4, 2024.

CARVALHO, S. A.; LAPA, T.; PASCOAL, P. M. The need to look at transgender and gender diverse people's health: a preliminary descriptive report on pain, sexual distress, and health profile of transmasculine people with endometriosis. *Healthcare (Basel)*, v. 12, n. 12, p. 1229, 2024. DOI: 10.3390/healthcare12121229.

CASTRO, P. F. C. Análise de conformidade em processos de saúde: endometriose no Hospital da Luz de Lisboa. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2022.

CIRINEU, A. P. F. et al. Impacto do tratamento com gestrinona e medroxiprogesterona no manejo da endometriose. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 10, 2024.

CRUZ, B. A. et al. Endometriose e seu impacto na infertilidade feminina. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9, 2022.

DA SILVA, N. R. F. et al. Análise das características da endometriose. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 2, 2023.

DE MENDONÇA, M. F. M. et al. Endometriose: manifestações clínicas e diagnóstico. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 1, 2021.

DE MIRANDA CAMAPUM, L. et al. Histerectomia e suas repercussões: uma abordagem multidimensional. *Revista CPAQV*, v. 16, n. 3, 2024.

DE SOUSA, A. S.; DE OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 43, 2021.

DO NASCIMENTO ARAÚJO, M. F. et al. Endometriose e seus desafios no diagnóstico e tratamento. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 9, 2022.

DOS SANTOS ALMEIDA, G. et al. Endometriose: incidência hospitalar, desafios e perspectivas. *Journal of Medical and Biosciences Research*, v. 1, n. 3, p. 1236-1245, 2024.

DUARTE, R. V.; RIGHI, K. C. Endometriose e infertilidade: revisão integrativa. *South American Development Society Journal*, v. 17, n. 55, p. 285-302, 2021.

EDER, C.; ROOMANEY, R. Transgender and non-binary people's perception of their healthcare in relation to endometriosis. *International Journal of Transgender Health*, v. 25, n. 4, p. 911-925, 2023. DOI: 10.1080/26895269.2023.2286268.

EDER, C.; ROOMANEY, R. Transgender and non-binary people's experience of endometriosis. *Journal of Health Psychology*, v. 30, n. 7, p. 1610-1623, 2025. DOI: 10.1177/13591053241266249.



FERRANDO, C. A. Endometriosis in transmasculine individuals. *Reproduction and Fertility*, v. 3, n. 2, p. C7-C10, 2022. DOI: 10.1530/RAF-21-0096.

FERREIRA, L. A.; LIMA, G. H. Eficácia da acupuntura na dor pélvica crônica em mulheres com endometriose. *Cadernos de Saúde da Mulher*, v. 18, n. 1, p. 45-53, 2022.

FONTENELLE, T. C. et al. Panorama epidemiológico da endometriose no Brasil. *RBGO Gynecology & Obstetrics*, v. 46, p. 1-9, 2024.

GAMA, A. V. et al. A endometriose e sua abordagem cirúrgica. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 6, p. 19151-19161, 2023.

GIACOMOZZI, M. et al. Transgender and gender diverse individuals embodying endometriosis: a systematic review. *Frontiers in Medicine*, v. 11, 2024. DOI: 10.3389/fmed.2024.1430154.

GODOY, Y. A. M. et al. Avanços no tratamento da endometriose: eficácia dos agonistas de GnRH no alívio da dor. 2023.

LIMA, T. T. et al. Tratamento com dienogeste para endometriose: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 6, p. 26703-26728, 2021.

LOPES, A. B. et al. Abordagem sobre a endometriose: revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2022.

MATHEUS, O. S. Eficácia das intervenções dietéticas no tratamento da endometriose. *Revista Científica Integrada*, v. 6, n. 1, 2023.

MORAIS, D. L. et al. Abordagem terapêutica da endometriose. *Revista Cuidarte*, v. 14, n. 1, e3180, 2023. DOI: 10.15649/cuidarte.3180.

NASCIMENTO, A. C. B. et al. Aspectos da endometriose na infertilidade feminina. 2025.

OLIVEIRA, J. P.; SOUSA, K. M.; RIBEIRO, F. C. Terapias hormonais e alternativas no manejo da endometriose. *Revista de Saúde e Pesquisa*, v. 16, n. 3, p. 203-210, 2023.

OLIVEIRA, M. D. G. et al. Avanços nas terapias para endometriose e seus impactos na qualidade de vida. 2025.

PARK, Y. et al. Targeted nanoparticles with high heating efficiency for the treatment of endometriosis. *Small*, v. 18, n. 11, e2107808, 2022. DOI: 10.1002/smll.202107808.

PEREIRA, C. M. R. Desafios e estratégias terapêuticas na endometriose. 2023.

QUEDA, D. R. et al. Terapias complementares no tratamento de endometriose. 2023.

RODRIGUES, I. S. et al. Indicações de ressonância magnética da pelve feminina. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 11, p. 74706-74719, 2022.



- RODRIGUES, R. S.; NEUBERT, P. S. Introdução à pesquisa bibliográfica. 2023.
- SANTOS, A. S. A. et al. Os efeitos terapêuticos do Elagolix e Danazol no tratamento da dor associada à endometriose. 2021.
- SANTOS, V. T. et al. Nanotecnologia aplicada ao tratamento da endometriose. *Jornal Brasileiro de Medicina Translacional*, v. 11, n. 4, p. 289-295, 2023.
- SILVA, C. M. et al. Experiências das mulheres quanto às suas trajetórias até o diagnóstico de endometriose. *Escola Anna Nery*, v. 25, e20200374, 2021.
- SILVA, J. C. R. et al. Endometriose: aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. *Femina*, p. 134-141, 2022.
- SILVA, C. N. Rastreamento da endometriose na atenção primária à saúde. 2023.
- SILVA, I. H. S. et al. Abordagens farmacológicas no manejo da endometriose. 2024.
- SOUZA, R. D. et al. Suplementação nutricional no controle da endometriose. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 5, n. 7, p. 321-330, 2022.
- SOUZA, V. A. B. et al. Endometriose e sua relação com a infertilidade feminina. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, 2022.
- TAVARES, R. A. N. Tratamento clínico da endometriose profunda com uso de nanopartículas. 2023. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo.
- TORRES, J. I. S. L. et al. Endometriose, dificuldades no diagnóstico precoce e infertilidade feminina. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, 2021.