Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32041

O USO DA N-ACETILCISTEÍNA COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE USE OF N-ACETYLCYSTEINE AS A COMPLEMENTARY THERAPY IN THE TREATMENT OF ENDOMETRIOSIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

EL USO DE LA N-ACETILCISTEÍNA COMO TERAPIA COMPLEMENTARIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ENDOMETRIOSIS: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Huatana Couto Proença Pena[1]
Natshara Carolina Rodrigues Ferreira[2]
Vitor Magalhães Pereira[3]
Gessica Drumond da Silva[4]
Gabrielle Ferreira Vignoli[5]

RESUMO: A endometriose é uma doença ginecológica inflamatória crônica que pode comprometer a saúde e a qualidade de vida das mulheres. Nesse contexto, a N-acetilcisteína (NAC) apresenta potencial como terapia complementar devido às suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre o uso da NAC como terapia complementar no tratamento da endometriose, considerando seus possíveis efeitos sobre os sintomas e a fertilidade. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, utilizando os descritores "Acetylcysteine" e "Endometriosis", combinados pelo operador booleano AND. Foram selecionados 15 artigos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas inglês e português. Os resultados apontaram possíveis benefícios da NAC na redução da dor relacionada à endometriose, do tamanho dos endometriomas ovarianos e da necessidade de medicamentos analgésicos. Também foram identificados resultados promissores relacionados à fertilidade e à modulação do estresse oxidativo e da inflamação. Entretanto, as evidências apresentaram inconsistências, especialmente quanto aos desfechos reprodutivos e à recorrência dos endometriomas. Conclui-se que a NAC apresenta potencial terapêutico complementar, embora sejam necessários estudos clínicos mais robustos para estabelecer sua eficácia e segurança.

Palavras-chave: Endometriose. N-acetilcisteína. Saúde da Mulher.

[1] Graduanda de Medicina. Universidade de Vassouras.
[2] Orientadora. Universidade de Vassouras.
[3] Graduando em Medicina. Universidade de Vassouras.
[4] Graduanda em Medicina. Universidade de Vassouras.
[5] Graduanda em Medicina. Universidade de Vassouras.

ABSTRACT: Endometriosis is a chronic inflammatory gynecological disease that can compromise women's health and quality of life. In this context, N-acetylcysteine (NAC) has shown potential as a complementary therapy due to its antioxidant and anti-inflammatory properties. This study aimed to analyze the scientific evidence regarding the use of NAC as a complementary therapy for endometriosis, considering its potential effects on symptoms and fertility. This is a descriptive integrative literature review conducted using the Virtual Health Library (VHL) and PubMed databases. The descriptors "Acetylcysteine" and "Endometriosis" were combined using the Boolean operator AND. Fifteen articles published between 2021 and 2026 in English and Portuguese were selected. The results indicated potential benefits of NAC in reducing endometriosis-related pain, ovarian endometrioma size, and the need for analgesic medication. Promising findings regarding fertility and the modulation of oxidative stress and inflammation were also identified. However, inconsistencies were found in the available evidence, particularly regarding reproductive outcomes and endometrioma recurrence. In conclusion, NAC shows potential as a complementary therapeutic approach for endometriosis, although more robust clinical studies are needed to establish its efficacy and safety.

Keywords: Endometriosis. N-acetylcysteine. Women's Health.

RESUMEN: La endometriosis es una enfermedad ginecológica inflamatoria crónica que puede comprometer la salud y la calidad de vida de las mujeres. En este contexto, la N-acetilcisteína (NAC) presenta potencial como terapia complementaria debido a sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Este estudio tuvo como objetivo analizar la evidencia científica sobre el uso de la NAC como terapia complementaria en el tratamiento de la endometriosis, considerando sus posibles efectos sobre los síntomas y la fertilidad. Se trata de una revisión integradora de la literatura, de carácter descriptivo, realizada en las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y PubMed. Se utilizaron los descriptores «Acetylcysteine» y «Endometriosis», combinados mediante el operador booleano AND. Se seleccionaron 15 artículos publicados entre 2021 y 2026, en inglés y portugués. Los resultados señalaron posibles beneficios de la NAC en la reducción del dolor relacionado con la endometriosis, del tamaño de los endometriomas ováricos y de la necesidad de medicamentos analgésicos. También se identificaron resultados prometedores relacionados con la fertilidad y la modulación del estrés oxidativo y la inflamación. Sin embargo, la evidencia presentó inconsistencias, especialmente en cuanto a los resultados reproductivos y la recurrencia de los endometriomas. Se concluye que la NAC presenta potencial terapéutico complementario, aunque se necesitan estudios clínicos más sólidos para establecer su eficacia y seguridad.

Palabras clave: Endometriosis. N-acetilcisteína. Salud de la Mujer.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica inflamatória crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, podendo acometer diferentes regiões e comprometer a saúde feminina. De acordo com o Ministério da Saúde (2026), sua prevalência é estimada entre 5% e 15% das mulheres em idade reprodutiva, evidenciando sua relevância para a saúde pública. Apesar de sua ocorrência expressiva, a doença

permanece como um desafio para os serviços de saúde, especialmente em razão da diversidade de manifestações clínicas e das dificuldades relacionadas a sua detecção precoce, que podem prolongar o período entre o início dos sintomas e o diagnóstico (OLIVEIRA DE MELO et al., 2026).

Dentre seus principais sintomas, pode-se citar a dismenorreia, a dor pélvica crônica, a dispareunia, a infertilidade e as alterações intestinais e urinárias. Para além das manifestações clínicas, as repercussões da endometriose podem comprometer diferentes esferas da vida da paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2026). Segundo Oliveira de Melo et al. (2026), a doença pode afetar aspectos emocionais, sexuais, sociais e profissionais, prejudicando a qualidade de vida das mulheres acometidas. Nesse contexto, a convivência prolongada com a dor e as limitações cotidianas pode favorecer sentimentos de ansiedade, tristeza e frustração, tornando necessária uma abordagem que contemple tanto as repercussões clínicas, quanto as necessidades emocionais e psicossociais das pacientes (FEBRASGO, 2026).

Embora os mecanismos envolvidos no desenvolvimento da endometriose ainda não sejam completamente esclarecidos, o Ministério da Saúde (2026) aponta hipóteses relacionadas a fatores genéticos, hormonais e imunológicos, além da possibilidade de menstruação retrógrada. O tratamento também representa um desafio, pois sua escolha depende de fatores como intensidade dos sintomas, localização e extensão das lesões, idade e desejo reprodutivo. As abordagens disponíveis incluem intervenções medicamentosas e cirúrgicas, isoladas ou combinadas, mas nem sempre proporcionam alívio completo dos sintomas. Conforme Oliveira de Melo et al. (2026), o manejo deve ser individualizado, considerando as repercussões da doença sobre a qualidade de vida e reforçando a importância do acompanhamento contínuo e de uma abordagem multidisciplinar.

Diante dos desafios relacionados ao tratamento da endometriose, a N-acetilcisteína (NAC) surge como uma alternativa terapêutica complementar promissora, devido às suas propriedades antioxidantes e seu possível papel na modulação dos processos inflamatórios associados à doença. Por atuar como precursora da glutationa, a NAC apresenta potencial para interferir nos mecanismos relacionados ao estresse oxidativo, envolvido na fisiopatologia da endometriose, além de apresentar possíveis efeitos sobre a dor relacionada à doença e o tamanho dos endometriomas ovarianos, bem como benefícios sobre a fertilidade. (CLOWER et al., 2022; ANASTASI et al., 2023).

O presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia da N-acetilcisteína (NAC) como terapia complementar no tratamento da endometriose, destacando seus possíveis efeitos sobre os sintomas da doença e suas repercussões na qualidade de vida das mulheres.

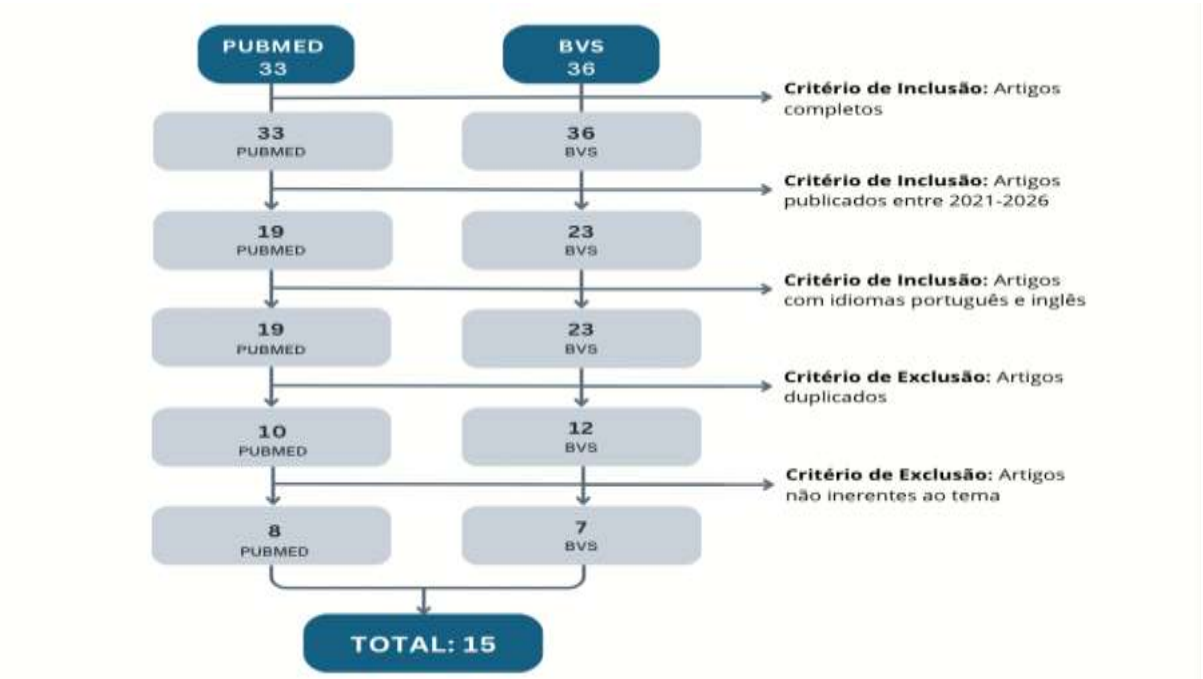
MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter descritivo. Visando ao cumprimento do objetivo proposto, foram executadas as seguintes etapas metodológicas: definição do tema e da questão norteadora (1), estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão (2), busca na literatura (3), seleção dos estudos (4), análise crítica dos dados (5), síntese dos resultados (6) e exposição dos achados (7).

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, a partir do uso dos descritores "Acetylcysteine" e "Endometriosis", conforme o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), combinados com o operador booleano AND. Foram incluídos artigos completos publicados nos últimos cinco anos, entre 2021 e 2026, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos artigos duplicados e não inerentes ao tema.

A pesquisa inicial resultou em 33 artigos no PubMed e 36 artigos na BVS. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, seguida da leitura na íntegra dos estudos elegíveis, 15 artigos foram selecionados para compor esta revisão.

Figura 1: Fluxograma de coleta de dados



Fonte: Elaborado pelos autores com base da metodologia proposta (2026)

RESULTADOS

Com a finalidade de organizar e sintetizar as evidências encontradas, os estudos selecionados foram dispostos em uma tabela, considerando a autoria, o tipo de estudo e os principais resultados. Essa estrutura permite uma visão geral dos trabalhos incluídos na revisão, facilitando a comparação entre os achados e a identificação de convergências e divergências quanto aos possíveis efeitos da N-acetilcisteína no tratamento da endometriose.

Quadro 1: Síntese dos estudos selecionados e seus principais resultados.

Autores (ano)	Tipo de estudo	Resultados
Anastasi et al. (2023)	Coorte prospectiva	A NAC reduziu dor, uso de analgésicos, tamanho dos endometriomas e Ca125, além de apresentar resultados favoráveis na fertilidade.
Clower et al. (2022)	Revisão	A NAC apresentou efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios e antiproliferativos, associados à redução dos endometriomas.
Yalçın Bahat et al. (2022)	Revisão	A NAC apresentou redução de lesões endometrióticas, TNF-α e COX-2, além de possível efeito sobre a dor.
Watrowski et al. (2026)	Revisão sistemática	A NAC mostrou potencial para reduzir dor, uso de AINEs e tamanho dos endometriomas, porém com evidências clínicas ainda limitadas.
Yahia et al. (2025)	Revisão	A NAC demonstrou potencial para reduzir estresse oxidativo, inflamação e angiogênese, além de modular a via ERK.
Boroncsok et al. (2026)	Revisão	A NAC foi associada à redução da dor e à estabilização ou redução dos endometriomas, com possíveis benefícios reprodutivos.
Karakoç et al. (2025)	Estudo experimental *in vitro*	A NAC reduziu a proliferação celular e induziu estresse do retículo endoplasmático e disfunção mitocondrial.
Dymanowska-Dyjak et al. (2024)	Revisão	A NAC apresentou efeitos favoráveis sobre lesões endometrióticas, mas resultados inconsistentes quanto à fertilidade.
Wójtowicz et al. (2026)	Revisão crítica	Estudos observacionais sugeriram redução da dor, mas as evidências foram consideradas insuficientes para recomendar a NAC.
Pokorska-Niewiada et al. (2026)	Revisão narrativa	A NAC apresentou potencial para reduzir dor e lesões, porém com evidências clínicas limitadas e heterogêneas.
Asgari et al. (2022)	Ensaio clínico randomizado	A associação da NAC ao contraceptivo apresentou resultados semelhantes ao contraceptivo isolado na recorrência do endometrioma e na dor pélvica.
Heshmati et al. (2025)	Ensaio clínico randomizado	A NAC aumentou SOD e CAT, reduziu Bax e Caspase-3 e aumentou Bcl-2, sugerindo redução da apoptose nas células da granulosa.
Coelho et al. (2026)	Estudo experimental *in vitro*	A NAC restaurou a viabilidade celular e protegeu lipídios e proteínas contra o estresse oxidativo, mas não evitou danos ao DNA.
Mohebbi et al. (2026)	Revisão	A NAC apresentou propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias com potencial terapêutico adjuvante na endometriose.

Perrone et al. (2025)	Revisão	Evidências iniciais sugerem que a NAC pode melhorar a dor e, em casos selecionados, os resultados reprodutivos.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos artigos selecionados (2026)

Em resumo, os estudos analisados abordam principalmente os efeitos da NAC sobre a dor pélvica, o tamanho dos endometriomas e os mecanismos celulares associados à endometriose. Embora alguns trabalhos tenham relatado resultados favoráveis nesses aspectos e na fertilidade, outros não identificaram benefícios significativos, especialmente quando a NAC foi associada a tratamentos convencionais.

DISCUSSÃO

A análise dos quinze estudos selecionados evidenciou o potencial terapêutico da N-acetilcisteína (NAC) no tratamento da endometriose, especialmente em razão de suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antiproliferativas, associadas à redução dos endometriomas (CLOWER et al., 2022). Diante desses resultados, a NAC surge como uma possível alternativa complementar às abordagens terapêuticas convencionais, com potencial para atuar no controle das manifestações da doença (MOHEBBI et al., 2026).

Em relação aos mecanismos de ação, foi identificada a capacidade da NAC de atuar sobre o estresse oxidativo, a inflamação e a angiogênese, processos relacionados à fisiopatologia da endometriose (YAHIA et al., 2025). De forma semelhante, foram observados resultados relacionados à redução das lesões endometrióticas e dos níveis de TNF-α e COX-2, marcadores associados aos processos inflamatórios (YALÇIN BAHAT et al., 2022). No âmbito dos mecanismos celulares, foram investigados os efeitos da NAC sobre a proliferação celular, o estresse do retículo endoplasmático e a disfunção mitocondrial (KARAKOÇ et al., 2025). Complementarmente, outro estudo observou que a substância restaurou a viabilidade celular e protegeu lipídios e proteínas contra o estresse oxidativo, embora não tenha evitado danos ao DNA (COELHO et al., 2026). Em conjunto, esses achados contribuem para a compreensão dos possíveis mecanismos pelos quais a NAC pode atuar na endometriose, embora os resultados devam ser interpretados de acordo com as particularidades de cada estudo.

No que diz respeito à infertilidade associada à endometriose, os estudos analisados apresentaram resultados promissores, mas ainda inconclusivos. Foram identificados resultados favoráveis relacionados aos desfechos reprodutivos em mulheres que utilizaram NAC

(ANASTASI et al., 2023), assim como possíveis benefícios reprodutivos associados ao uso da substância (BORONCSOK et al., 2026; PERRONE et al., 2025). Os estudos citados utilizaram a dose de 1,8 g ao dia. Em relação aos mecanismos celulares envolvidos na função ovariana, foram observados aumento das enzimas antioxidantes superóxido dismutase e catalase, redução de Bax e caspase-3 e aumento de Bcl-2. Esses resultados sugerem uma possível modulação da apoptose nas células da granulosa, contribuindo para a investigação dos efeitos da NAC sobre os ovários (HESHMATI et al., 2025). Entretanto, foram identificados resultados inconsistentes quanto à fertilidade, demonstrando que os possíveis benefícios reprodutivos ainda não estão estabelecidos de maneira uniforme (DYMANOWSKA-DYJAK et al., 2024). Assim, embora a NAC apresente potencial para integrar estratégias terapêuticas voltadas a mulheres com endometriose que desejam engravidar, as evidências disponíveis não permitem afirmar que seu uso isolado seja capaz de melhorar a fertilidade ou aumentar as taxas de gestação. Portanto, são necessários estudos clínicos adicionais para esclarecer esses possíveis benefícios e determinar sua relevância para os desfechos reprodutivos.

Quanto à dor associada à endometriose, os estudos selecionados indicaram que a NAC pode contribuir para a redução dos sintomas dolorosos e da necessidade de medicamentos analgésicos. Foi observada diminuição da dor acompanhada de menor utilização de analgésicos (ANASTASI et al., 2023). Resultados semelhantes foram descritos em relação à redução da dor e do consumo de anti-inflamatórios não esteroides (WATROWSKI et al., 2026). Outros estudos também apresentaram resultados favoráveis relacionados à melhora do perfil de dor após o uso da substância (BORONCSOK et al., 2026; PERRONE et al., 2025). Além disso, foram observados resultados relacionados à redução das lesões endometrióticas, sugerindo que os possíveis benefícios da NAC podem abranger outros aspectos da doença (YALÇIN BAHAT et al., 2022). Entretanto, os achados não são uniformes. Ao investigar a associação da NAC a um contraceptivo, um estudo não identificou benefícios adicionais em relação ao uso isolado do contraceptivo, tanto para a dor quanto para a recorrência dos endometriomas (ASGARI et al., 2022). Da mesma forma, outros autores destacaram a heterogeneidade e a insuficiência das evidências disponíveis (WÓJTOWICZ et al., 2026; POKORSKA-NIEWIADA et al., 2026). Dessa maneira, apesar dos resultados favoráveis encontrados em parte dos estudos, ainda são necessárias investigações adicionais para esclarecer a eficácia da NAC no controle da dor relacionada à endometriose.

Em relação aos endometriomas ovarianos, os estudos selecionados apontaram um possível papel da NAC na redução ou estabilização dessas lesões. Foi observada diminuição do tamanho dos endometriomas, acompanhada de redução da dor e dos níveis de CA-125 (ANASTASI et al., 2023). Além disso, as propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antiproliferativas da substância foram relacionadas a resultados favoráveis sobre essas lesões (CLOWER et al., 2022). De maneira semelhante, foram descritos resultados relacionados à redução das lesões endometrióticas (YALÇIN BAHAT et al., 2022), bem como achados favoráveis quanto à possibilidade de redução ou estabilização dos endometriomas (WATROWSKI et al., 2026; BORONCSOK et al., 2026). Apesar desses resultados, é importante distinguir a redução do tamanho das lesões da prevenção de sua recorrência, uma vez que esses desfechos não são equivalentes. Nesse sentido, a associação da NAC ao contraceptivo apresentou resultados semelhantes aos do contraceptivo isolado em relação à recorrência dos endometriomas, sem demonstrar benefício adicional da combinação (ASGARI et al., 2022). Portanto, embora os achados sugiram que a NAC possa contribuir para o controle dessas lesões, as evidências disponíveis ainda não permitem estabelecer de maneira conclusiva sua superioridade em relação aos tratamentos convencionais.

CONCLUSÃO

A partir da análise das evidências incluídas nesta revisão, foi possível observar resultados promissores quanto ao uso da NAC como terapia complementar na endometriose, sobretudo no controle dos sintomas dolorosos e na redução do tamanho das lesões, além de possíveis benefícios reprodutivos

Esses achados foram associados às propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antiproliferativas da NAC, que podem contribuir para seus efeitos sobre diferentes manifestações da condição. Entretanto, os resultados referentes à fertilidade e à recorrência dos endometriomas foram inconsistentes, não permitindo estabelecer conclusões definitivas sobre sua eficácia, nem sua superioridade em relação aos tratamentos convencionais.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de estudos clínicos mais robustos, com amostras maiores e metodologias padronizadas, a fim de esclarecer a efetividade e a segurança da NAC, bem como seus possíveis benefícios a longo prazo. O aprofundamento das investigações poderá contribuir para definir seu papel no manejo da endometriose,

particularmente no controle dos sintomas, na evolução das lesões e nos resultados reprodutivos, com possíveis repercussões positivas na qualidade de vida das mulheres afetadas.

REFERÊNCIAS

ANASTASI, E. et al. Efficacy of N-acetylcysteine on endometriosis-related pain, size reduction of ovarian endometriomas, and fertility outcomes. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 20, n. 6, art. 4686, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph20064686. Acesso em: 20 ago. 2026

ASGARI, Z. et al. Comparing the effect of adjunctive N-acetylcysteine plus low dose contraceptive with low dose contraceptive alone on recurrence of ovarian endometrioma and chronic pelvic pain after conservative laparoscopic surgery: a randomised clinical trial study. Journal of Obstetrics and Gynaecology, v. 42, n. 5, p. 1493–1497, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1080/01443615.2021.2006165. Acesso em: 25 ago. 2026

BORONCSOK, D. et al. The role of lifestyle and diet in the treatment of endometriosis: a review. Nutrients, v. 18, n. 1, art. 142, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu18010142. Acesso em: 19 set. 2026

BRASIL. Ministério da Saúde. Endometriose. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s. d.]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/endometriose. Acesso em: 05 set. 2026.

CLOWER, L. et al. Targeting oxidative stress involved in endometriosis and its pain. Biomolecules, v. 12, n. 8, art. 1055, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/biom12081055. Acesso em: 05 set. 2026

COELHO, J. A.; GOMES, K. S.; CERCHIARO, G. Differential antioxidant capacities of human endometriotic and endometrial cell models under H_2O_2 exposure. International Journal of Molecular Sciences, v. 27, n. 9, art. 4131, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijms27094131. Acesso em: 30 ago. 2026

DYMANOWSKA-DYJAK, I. et al. Oxidative imbalance in endometriosis-related infertility—the therapeutic role of antioxidants. International Journal of Molecular Sciences, v. 25, n. 12, art. 6298, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijms25126298. Acesso em: 25 ago. 2026

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Muito além da cólica: por que o tratamento da endometriose precisa cuidar também das emoções. 16 out. 2026. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/noticia/muito-alem-da-colica-por-que-o-tratamento-da-endometriose-precisa-cuidar-tambem-das-emocoes/. Acesso em: 17 out. 2026.

HESHMATI, Z. S. et al. Administration of N-acetylcysteine influence the expression of apoptotic genes in the granulosa cells of infertile women diagnosed with endometriosis.

Scientific Reports, v. 16, n. 1, art. 7961, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-025-34202-0. Acesso em: 11 ago. 2026

KARAKOÇ, E. et al. N-acetylcysteine stimulates organelle malfunction in endometriotic cells via IFN-gamma signaling. Scientific Reports, v. 15, n. 1, art. 15120, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-025-00195-z. Acesso em: 09 set. 2026

MOHEBBI, L. et al. Beyond antioxidant activity, toward redox modulation: N-acetylcysteine (NAC) in endometriosis and uterine leiomyomas. Free Radical Research, v. 60, n. 6–8, p. 589–602, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1080/10715762.2026.2710249. Acesso em: 20 ago. 2026

OLIVEIRA DE MELO, A. B. et al. Endometriose e qualidade de vida: desafios atuais no diagnóstico e tratamento. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 8, n. 9, p. 1620–1644, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n9p1620-1644. Acesso em: 20 set. 2026

PERRONE, U. et al. Targeting inflammation in endometriosis: emerging therapeutic options. Expert Opinion on Investigational Drugs, v. 34, n. 12, p. 995–1009, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1080/13543784.2025.2609734. Acesso em: 28 set. 2026

POKORSKA-NIEWIADA, K. et al. Non-mineral antioxidant supplementation in endometriosis: biological rationale, clinical evidence, and therapeutic implications—a narrative review. Nutrients, v. 18, n. 8, art. 1182, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu18081182. Acesso em: 10 out. 2026

WATROWSKI, R. et al. N-acetylcysteine in endometriosis: a systematic review of biological rationale and clinical evidence. Antioxidants, v. 15, n. 7, art. 880, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.3390/antiox15070880. Acesso em: 28 set. 2026

WÓJTOWICZ, M.; MAŁEK, P.; OLSZANECKA-GLINIANOWICZ, M. The role of dietary supplements in the treatment of endometriosis: a critical review. Nutrients, v. 18, n. 8, art. 1274, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu18081274. Acesso em: 20 ago. 2026

YAHIA, Z. et al. N-acetylcysteine clinical applications. Cureus, v. 16, n. 10, art. e72252, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.7759/cureus.72252. Acesso em: 09 set. 2026

YALÇIN BAHAT, P. et al. Dietary supplements for treatment of endometriosis: a review. Acta Biomedica, v. 93, n. 1, art. e2022159, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.23750/abm.v93i1.11237. Acesso em: 09 set. 2026