



CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO – UNIFSA

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

RUTH DOS SANTOS BARBOSA

**O POTENCIAL EFEITO DO RESVERATROL NA MELHORIA DA SINTOMATOLOGIA
DA ENDOMETRIOSE**

TERESINA-PI 2025

RUTH DOS SANTOS BARBOSA

**O POTENCIAL EFEITO DO RESVERATROL NA MELHORIA DA
SINTOMATOLOGIA DA ENDOMETRIOSE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à coordenação do
Curso de Nutrição do Centro
Universitário Santo Agostinho,
como requisito obrigatório para
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientador(a): Prof(a) Adriana Barbosa Guimarães

FICHA CATALOGRÁFICA

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Biblioteca Antônio de Pádua Emérito

B238p Barbosa, Ruth dos Santos.

O Potencial efeito do resveratrol na melhoria da sintomatologia da endometriose / Ruth dos Santos Barbosa; Adriana Barbosa Guimarães. – 2025.

13 p.

Artigo (Bacharel em Nutrição) – Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA, Teresina, 2025.

“Orientação: Ma. Liejy Agnes dos Santos Raposo Landim.”

1. Resveratrol. 2. Endometriose. 3. Inflamação. 4. Antioxidante.
5. Fitoterapia. I. Guimarães, Adriana Barbosa – colab. II. Título.

CDD 618.142

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
METODOLOGIA.....	8
RESULTADOSE DISCUSSÃO.....	10
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
REFERÊNCIAS.....	15
ANEXOS.....	17

O Potencial Efeito do Resveratrol na Melhoria da Sintomatologia da Endometriose

The potential effect of resveratrol in improving endometriosis symptoms

Ruth dos Santos Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6060-1801>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: ruthbarbosa2703@gmail.com

Adriana Barbosa Guimarães

ORCID: 0009-0001-7399-1111

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: dricabg12@gmail.com

Liejy Agnes dos Santos Raposo Landim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8214-2832>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: liejyagnes@gmail.com

Resumo

Objetivo: A endometriose é uma condição ginecológica crônica que desencadeia o surgimento de inúmeros sintomas nas mulheres e consequentemente está associada a um estilo de vida não saudável, e estudos comprovam que a adesão de uma dieta anti-inflamatória ou do mediterrâneo, podem ajudar claramente a aliviar esses sintomas. O objetivo deste estudo é a utilização do potencial efeito do resveratrol na melhoria significativamente dos sintomas advindos na endometriose. Este trabalho consiste em uma revisão narrativa da literatura, utilizando artigos científicos publicados em português, inglês e espanhol, entre 2015 a 2025. As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando termos indexadores em

português e inglês, como “ endometriosisand resveratrol”, "endometriosis", "resveratrol and treatment". A revisão identificou composto bioativo essencial, como o resveratrol que podem ajudar a reduzir os sintomas predominantes na patogênese, no entanto, para um resultado mais eficaz e positivo recomenda-se a procura de mais estudos para se ter um melhor consenso da influência desse composto bioativo. Além disso, o nutricionista desempenha um papel essencial na promoção de hábitos mais saudáveis, contribuindo para a qualidade de vida das mulheres com endometriose.

Palavras-chaves: Resveratrol; Endometriose; Inflamação; Antioxidante; Fitoterapia.

Abstract:

Objective: Endometriosis is a chronic gynecological condition that triggers the emergence of numerous symptoms in women and is consequently associated with an unhealthy lifestyle. Studies have shown that adherence to an anti-inflammatory or Mediterranean diet can clearly help alleviate these symptoms. The aim of this study is to use the potential effect of resveratrol to significantly improve symptoms arising from endometriosis. This work consists of a narrative review of the literature, using scientific articles published in Portuguese, English and Spanish, between 2015 and 2025. The bibliographic searches were carried out in the PubMed and Scielo databases, using indexing terms in Portuguese and English, such as “endometriosis and resveratrol”, “endometriosis”, “resveratrol and treatment”. The review identified an essential bioactive compound, such as resveratrol, that can help reduce the predominant symptoms in the pathogenesis; however, for a more effective and positive result, it is recommended to look for more studies to have a better consensus on the influence of this bioactive compound. In addition, the nutritionist plays an essential role in promoting healthier habits, contributing to the quality of life of women with endometriosis.

Keywords: Resveratrol; Endometriosis; Inflammation; Antioxidant; Phytotherapy.

1. Introdução

A endometriose é uma condição ginecológica crônica que afeta milhões de mulheres em todo o mundo, sendo reconhecida como um problema de saúde pública devido à sua alta prevalência e impacto significativo na qualidade de vida das

pacientes. Caracteriza-se pela presença de tecido endometrial fora do útero, causando dor pélvica intensa, infertilidade e outras complicações. Além dos desafios clínicos, a endometriose impõe um ônus econômico substancial aos sistemas de saúde, devido aos custos associados ao diagnóstico, tratamento e perda de produtividade(Bulun et al., 2019).

Estudos recentes indicam que a prevalência da endometriose pode variar entre 6% e 10% das mulheres em idade reprodutiva, embora esses números possam ser subestimados devido à dificuldade no diagnóstico precoce. O impacto na qualidade de vida é profundo, afetando aspectos físicos, emocionais e sociais das pacientes. A dor crônica e os sintomas debilitantes frequentemente levam à ansiedade, depressão e redução da capacidade laboral, tornando essencial a busca por estratégias terapêuticas mais eficazes(Liang et al., 2018).

As terapias farmacológicas convencionais, como os contraceptivos hormonais e os anti-inflamatórios, são amplamente utilizadas no manejo da endometriose, mas apresentam limitações significativas. Muitos pacientes não respondem adequadamente ao tratamento ou experimentam efeitos colaterais adversos, como alterações hormonais e problemas gastrointestinais. Além disso, essas abordagens não tratam a causa subjacente da doença, levando à recorrência dos sintomas após a interrupção do tratamento. (Oliveira et al., 2025).

Diante dessas limitações, a investigação de compostos bioativos, como o resveratrol, tem ganhado destaque na pesquisa científica. O resveratrol, um polifenol encontrado em uvas e outras plantas, apresenta propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes que podem contribuir para a modulação da progressão da endometriose. Estudos sugerem que esse composto pode reduzir a proliferação do tecido endometrial ectópico e aliviar os sintomas da doença, oferecendo uma alternativa promissora para o manejo da endometrioseCorreia(2024).

Este estudo busca suprir a falta de informações sobre a doença, que, apesar de não ser recente, ainda é pouco conhecida por muitas mulheres. A ausência de conhecimento e de um acompanhamento adequado dificulta o diagnóstico e a definição de estratégias eficazes de tratamento. A pesquisa destaca a nutrição como um fator essencial no controle terapêutico, considerando que hábitos alimentares saudáveis podem

contribuir para a melhoria dos sintomas e na qualidade de vida das mulheres com ou sem a patologia.

Dessa forma, este estudo teve por objetivo investigar o potencial efeito do resveratrol no tratamento de mulheres com endometriose, principalmente em relação à melhora sintomatológica.

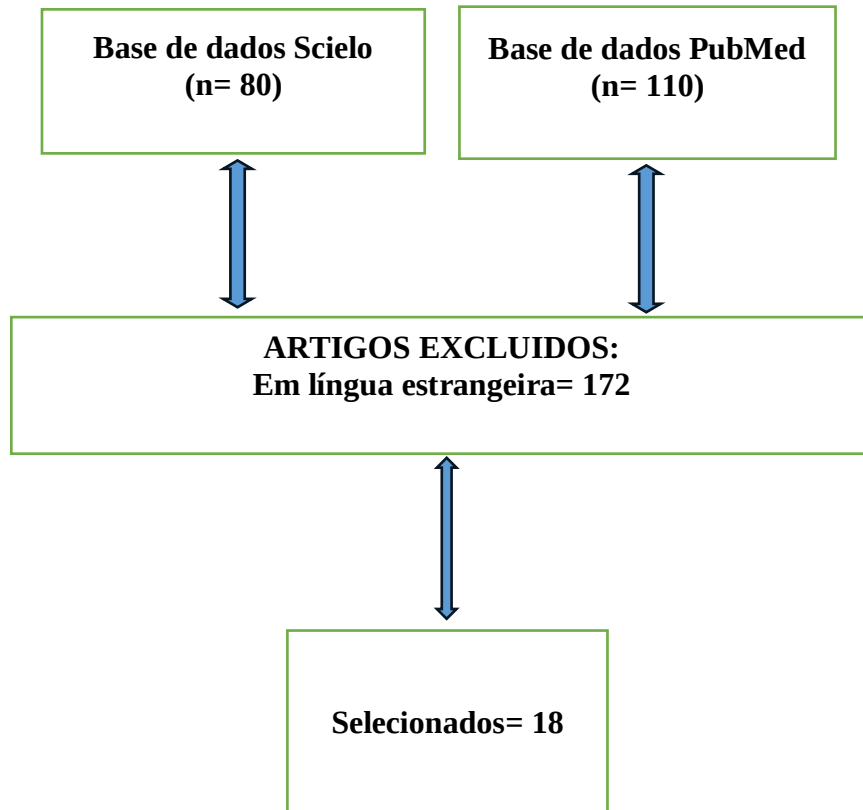
1. Metodologia

Este artigo apresenta um estudo descritivo baseado em uma revisão narrativa da literatura. Seu objetivo é analisar e contextualizar um tema específico, explorando seu estado da arte sob uma perspectiva teórica e possibilitando uma discussão mais ampla (Barbosa e Blanch, 2021). Desse modo, sendo de natureza qualitativa, que averiguou reconhecer o potencial efeito do resveratrol na melhoria dos sintomas na endometriose.

A revisão narrativa da literatura foi conduzida entre fevereiro e junho de 2025, analisando estudos originais completos. A pesquisa baseou-se na coleta de informações, leitura e interpretação de obras de diversos autores, destacando a relevância do tema. Os critérios de inclusão abrangeram artigos de pesquisa originais ou de revisão, disponíveis gratuitamente online entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos que não abordavam a influência da alimentação em mulheres com endometriose e dificuldades na fertilização, bem como artigos duplicados encontrados em mais de uma base de dados.

A pesquisa teve como foco o potencial efeito do polifenol resveratrol na melhoria da sintomatologia da endometriose. A revisão bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando termos indexadores em português e inglês, como "endometriosis and resveratrol", "endometriosis" e "resveratrol and treatment and resveratrol". Na primeira etapa da busca, foram encontrados 190 artigos, sendo 110 na PubMed e 80 na Scielo. Para a seleção e análise do material, foram considerados critérios de inclusão e exclusão.

Figura 1- Seleção de estudos, Teresina, 2025.



Fonte: Autora

Após a coleta total dos artigos (etapa 1), a segunda (etapa 2) consistiu na leitura dos títulos e resumos. Foram eliminados os artigos duplicados presentes em mais de uma base de dados, mantendo apenas uma versão. Ao final, restaram 110 resultados na PubMed e 80 na Scielo, totalizando 190 artigos analisados.

Na terceira etapa, foram selecionados apenas artigos de pesquisa completos, gratuitos e disponíveis online, totalizando vinte e dois na PubMed e dezoito na Scielo, resultando em um conjunto de quarenta estudos. Em seguida, foram excluídos aqueles que não estavam alinhados à temática, restando dez na PubMed e oito na Scielo, somando um total de dezoito artigos. Na quarta etapa, foram removidos os estudos que não estavam nos idiomas português, inglês ou espanhol, mantendo os mesmos trinta artigos que compuseram o corpus da revisão. A análise foi realizada por meio

da Análise de Conteúdo, seguindo três fases: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados.

As duas primeiras fases envolveram a leitura detalhada dos artigos para uma compreensão ampla do conteúdo. Na terceira fase, os resultados foram analisados e discutidos com base em diversos autores, como Minayo (2014). Por ser uma pesquisa bibliográfica, o estudo não passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, mas todos os preceitos de autoria foram devidamente respeitados.

3. Resultado e Discussão

Mecanismo de Ação do Resveratrol na Endometriose

O resveratrol apresenta potente ação anti-inflamatória. Segundo KolahdouzMohammadi e Arablou (2017), ele inibe a expressão da enzima ciclooxigenase-2 (COX-2), a qual é responsável pela produção de prostaglandinas inflamatórias como a PGE2, comumente elevadas na endometriose. Além disso, o composto reduz a ativação do fator de transcrição nuclear kappa B (NF- κ B), um dos principais reguladores da resposta inflamatória, diminuindo a liberação de citocinas como TNF- α , IL-6 e IL-8.

Taguchi et al., (2014) demonstraram que o resveratrol, por meio da ativação da via da sirtuína-1 (SIRT1), suprime a inflamação em células estromais endometriais derivadas de pacientes com endometriose, sugerindo um mecanismo epigenético envolvido na regulação da inflamação crônica.

No que diz respeito a ação oxidativa do resveratrol, o estresse oxidativo é um fator amplamente implicado na patogênese da endometriose. O resveratrol, além de atuar diretamente como sequestrante de espécies reativas de oxigênio (ROS), também modula a via do Nrf2 (nuclear factor erythroid 2–related factor 2). Segundo Jiang et al. (2023), o resveratrol ativa o Nrf2, promovendo a transcrição de enzimas antioxidantes como a heme oxigenase-1 (HO-1) e NAD(P)H quinona desidrogenase 1 (NQO1), favorecendo a proteção celular contra danos oxidativos.

A endometriose é considerada uma doença estrogênio-dependente. O resveratrol exerce ação antiestrogênica indireta por meio da inibição da enzima aromatase, responsável pela conversão de androgênios em estrogênios, particularmente o estradiol (E2). KolahdouzMohammadi e Arablou (2017) apontam que essa inibição reduz a produção local de estrogênios nos focos ectópicos, contribuindo para o controle do crescimento das lesões.

Além disso, estudos sugerem que o resveratrol pode modular a expressão dos receptores de estrogênio. Jiang et al. (2023) observaram que ele reduz a expressão do receptor de estrogênio alfa (ER α) e pode promover a atividade do receptor beta (ER β), alterando a resposta celular ao estrogênio e diminuindo a proliferação celular.

Em relação à proliferação celular, o resveratrol mostra efeito inibitório significativo. Ricci et al. (2013) demonstraram que o tratamento com resveratrol em modelos animais resultou na diminuição da expressão de marcadores de proliferação como o Ki-67 e o antígeno nuclear de proliferação celular (PCNA). Além disso, o composto promove a apoptose, com aumento da expressão de proteínas pró-apoptóticas como Bax e caspase-3 e redução de proteínas antiapoptóticas como Bcl-2. Esses efeitos induzem a morte programada das células endometriais ectópicas, contribuindo para a regressão das lesões.

A angiogênese é essencial para a manutenção e progressão das lesões endometrióticas, pois fornece suprimento sanguíneo para o crescimento dos focos ectópicos. O resveratrol exerce ação antiangiogênica, principalmente pela inibição do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF). De acordo com Cenksoy et al. (2015), o tratamento com resveratrol reduz a densidade microvascular e a expressão de VEGF nos focos de endometriose em modelos experimentais. Essa supressão da formação de novos vasos dificulta a progressão da doença e pode contribuir para a redução da dor e dos sintomas associados.

O resveratrol apresenta múltiplas ações benéficas no contexto da endometriose, atuando sobre vias inflamatórias, oxidativas, hormonais e angiogênicas. Apesar de os resultados em modelos in vitro e em animais serem promissores, ainda são necessários estudos clínicos mais robustos para confirmar sua eficácia e segurança em humanos.

Evidências Científicas do Uso de Resveratrol na Endometriose

O resveratrol tem sido objeto de crescente interesse como terapia complementar para a endometriose, especialmente por suas propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes, antiproliferativas e antiangiogênicas. A seguir, são abordadas as principais evidências científicas do seu uso, com base em estudos experimentais e clínicos.

Estudos em Modelos Animais

Estudos experimentais em animais têm fornecido evidências consistentes da eficácia do resveratrol na redução das lesões endometrióticas e na modulação de marcadores inflamatórios.

Cenksoy et al. (2015) demonstraram, em um modelo de endometriose induzida em ratas Wistar-Albino, que o tratamento com resveratrol (10 mg/kg/dia por 21 dias) levou a uma redução significativa no tamanho das lesões, nos níveis de VEGF e MCP-1 no fluido peritoneal e na expressão de VEGF nos tecidos endometrióticos. Isso sugere que o resveratrol possui potente atividade antiangiogênica e anti-inflamatória.

Em outro estudo, Bruner-Tran et al. (2011) utilizaram camundongos imunossuprimidos com implantes de tecido endometrial humano e observaram que o resveratrol (6 mg/mouse/dia) foi capaz de reduzir o número de implantes em cerca de 60% e o volume total das lesões em até 80%. O resveratrol também inibiu a invasão celular em culturas de células estromais endometriais humanas em até 78%, evidenciando seu efeito antiproliferativo e anti-invasivo.

Ricci et al. (2013) utilizaram um modelo murino com endometriose induzida e observaram que o tratamento com resveratrol (40 mg/kg/dia) reduziu significativamente a densidade microvascular das lesões, reforçando seu papel antiangiogênico.

Ensaio Clínico em Humanos

Apesar dos resultados promissores em modelos animais, os ensaios clínicos em humanos são escassos e apresentam resultados variados.

Miller et al. (2018) conduziram um estudo clínico randomizado com 44 mulheres com endometriose, que receberam anticoncepcional combinado associado ou não a resveratrol (40 mg/dia). O estudo não encontrou diferenças estatisticamente significativas na redução da dor entre os grupos, sugerindo que o resveratrol, isoladamente ou em combinação, não foi mais eficaz que o tratamento hormonal convencional.

Por outro lado, Maia et al. (2020) realizaram um estudo clínico exploratório com 34 mulheres em estágios III e IV de endometriose. O grupo tratado com resveratrol (400 mg/dia) por 12 a 14 semanas apresentou uma redução significativa na expressão de TNF- α e VEGF nos tecidos endometriais eutópicos, indicando efeitos anti-inflamatórios e antiangiogênicos do composto. Ainda assim, o estudo reconheceu

limitações quanto ao número de participantes e à ausência de seguimento a longo prazo.

Resultados e Limitações

De forma geral, os estudos em animais demonstram que o resveratrol pode reduzir significativamente a progressão da endometriose por múltiplos mecanismos, incluindo inibição da inflamação, da proliferação celular e da angiogênese (KolahdouzMohammadi&Arablou, 2017).

No entanto, os resultados em humanos ainda são inconclusivos. As principais limitações dos ensaios clínicos incluem o tamanho amostral reduzido, variações nas dosagens utilizadas, tempo curto de tratamento e ausência de desfechos clínicos robustos.

Comparação com Outras Terapias Fitoterápicas

Diversas outras terapias fitoterápicas têm sido investigadas como alternativas ou adjuvantes no tratamento da endometriose, com destaque para a curcumina, os ácidos graxos ômega-3 e a vitamina D.

A curcumina, extraída do *Curcuma longa*, demonstrou capacidade de inibir fatores pró-inflamatórios como NF- κ B e COX-2, além de reduzir o tamanho das lesões endometrióticas em modelos animais (Yavuz et al., 2013). Já os ácidos graxos ômega-3 apresentam efeitos anti-inflamatórios sistêmicos e podem modular a resposta imune, sendo associados à redução da dor pélvica em estudos observacionais (Alves et al., 2022).

A vitamina D, por sua vez, tem sido investigada por seu papel imunomodulador e anti-inflamatório. Alguns estudos sugerem que a suplementação pode melhorar os sintomas clínicos da endometriose e reduzir a expressão de citocinas inflamatórias (Lasco et al., 2012).

Comparado a essas alternativas, o resveratrol destaca-se por atuar de forma multifatorial — como antioxidante, anti-inflamatório, antiangiogênico e antiproliferativo —, embora os dados clínicos ainda sejam preliminares. Enquanto curcumina e ômega-3 possuem um histórico maior de uso em humanos, o resveratrol necessita de mais ensaios clínicos bem desenhados para comprovar sua eficácia terapêutica.

Limitações, Controvérsias e Perspectivas Futuras do Uso do Resveratrol na Endometriose

Embora o resveratrol apresente propriedades farmacológicas promissoras no tratamento da endometriose, como ação anti-inflamatória, antioxidante, antiangiogênica e antiproliferativa, sua aplicação clínica ainda é limitada por diversos fatores técnicos e científicos. A seguir, discutem-se as principais barreiras, controvérsias e possíveis caminhos para o uso terapêutico desse composto.

Biodisponibilidade Oral Reduzida

Um dos maiores entraves ao uso clínico eficaz do resveratrol é sua baixa biodisponibilidade oral. Após a ingestão, o resveratrol é rapidamente metabolizado no fígado e intestino, formando conjugados glicuronídeos e sulfatos que têm menor atividade biológica (Walle, 2011). Estudos indicam que menos de 1% do resveratrol livre atinge a circulação sistêmica após administração oral, o que dificulta a obtenção de níveis terapêuticos nos tecidos-alvo (Smoliga& Blanchard, 2014).

Esse aspecto compromete a translação dos resultados positivos observados em estudos *in vitro* ou em modelos animais — que frequentemente utilizam doses elevadas e vias de administração não orais — para o uso clínico em humanos.

Falta de Padronização nas Formulações

Outro desafio importante é a ausência de padronização nas formulações de resveratrol utilizadas em estudos clínicos e pré-clínicos. Diversas pesquisas empregam diferentes fontes (natural ou sintética), doses (de 10 mg a 500 mg/dia), formas de apresentação (cápsulas, soluções, nanopartículas) e regimes de administração. Essa variabilidade compromete a comparação entre estudos e dificulta a definição de uma dose terapêutica segura e eficaz (KolahdouzMohammadi&Arablou, 2017).

Além disso, a estabilidade do resveratrol é sensível à luz, oxigênio e pH, o que demanda formulações específicas para garantir sua integridade e eficácia ao longo do tempo.

Escassez de Estudos Clínicos de Longo Prazo

Apesar do número crescente de estudos *in vitro* e em modelos animais, ainda existem poucos ensaios clínicos randomizados avaliando o uso do resveratrol em mulheres com endometriose. A maioria dos estudos clínicos disponíveis possui amostras pequenas, curto período de intervenção (geralmente inferior a 3 meses) e desfechos limitados à avaliação da dor ou marcadores moleculares (Maia et al., 2020; Miller et al., 2018).

Essa escassez de dados clínicos robustos impede a elaboração de diretrizes para o uso do resveratrol na prática ginecológica e limita sua recomendação por sociedades médicas internacionais.

4. Considerações finais

Diante das limitações atuais, uma das perspectivas mais promissoras para o uso do resveratrol na endometriose é sua associação com outros compostos bioativos ou tratamentos farmacológicos convencionais. Estratégias combinatórias podem permitir sinergia de efeitos farmacológicos, além de reduzir a dose necessária e, potencialmente, minimizar efeitos adversos.

Estudos experimentais já investigam formulações de resveratrol com curcumina, quercetina, ácido lipoico e até hormônios como os anticoncepcionais orais (Giuliani et al., 2020). Tais combinações visam ampliar o efeito terapêutico ao modular múltiplas vias patológicas envolvidas na endometriose, como inflamação, estresse oxidativo e angiogênese.

Além disso, há interesse crescente em sistemas de liberação controlada, como nanopartículas e lipossomas, para aumentar a biodisponibilidade e direcionar o resveratrol diretamente às lesões endometrióticas (Neves et al., 2016).

Apesar dos efeitos terapêuticos do resveratrol observados em modelos pré-clínicos, seu uso clínico enfrenta barreiras relevantes, como baixa biodisponibilidade, falta de padronização das formulações e ausência de estudos de longo prazo em humanos. O futuro do resveratrol na endometriose parece estar na combinação com outros compostos naturais ou fármacos, bem como no desenvolvimento de novas tecnologias farmacêuticas que otimizem sua absorção e eficácia.

Referências Bibliográfica

ALVES, Naira Moura et al. **Extrato etanólico de açafrão (*Curcuma longa* L.) reduz apoptose e promove proliferação de células de osteossarcoma canino.** *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 23, e-72715P, p. 1–15, 2022

BULUN, S. E.; CHANG, L.; ZHENG, Y.; TSENG, S. M.; YEN, C. F.; STRÖMBLAD, S. **Endometriosis.** *Nature Reviews Disease Primers*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1–25, 2019.

BRUNER-TRAN, K. L.; HERINGTON, J. L.; DULEBA, A. J.; TAYLOR, H. S.; OSTEEN, K. G. **Medical management of endometriosis: emerging evidence linking inflammation to disease pathophysiology.** *Minerva Ginecologica*, v. 63, n. 2, p. 131-139, 2011.

CORREIA, Anaína Queiroz Palhares et al. Endometriose-aspectosepidemiológicos, fisiopatológicos e manejoterapêutico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e68194-e68194, 2024.

CENKSOY, P. O. et al. **A potential novel treatment strategy: Inhibition of angiogenesis and inflammation by resveratrol for regression of endometriosis in an experimental rat model**. Gynecological Endocrinology, v. 31, n. 3, p. 219–224, 2015. DOI: <https://doi.org/10.3109/09513590.2014.976197>.

GIULIANI, C.; BUCCI, I.; NAPOLITANO, G. et al. **Resveratrol and endometriosis: molecular implications and future perspectives**. International Journal of Molecular Sciences, v. 21, n. 21, p. 7830, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms21217830>.

JIANG, Y. et al. **Review of the Potential Therapeutic Effects and Molecular Mechanisms of Resveratrol on Endometriosis**. Frontiers in Pharmacology, 2023. DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37200624>.

KOLAHDOUZ MOHAMMADI, R.; ARABLOU, T. **Resveratrol and endometriosis: In vitro and animal studies and underlying mechanisms**. Biomedicine & Pharmacotherapy, v. 91, p. 220–228, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2017.04.078>.

KOHLMEIER, A.; YIN, P.; MILAD, M.; WEI, J. Endometriosis. *Endocrine Reviews*, v. 40, n. 4, p. 1048–1079, 2019.

LASCO, A.; CATALANO, A.; MORABITO, N. et al. **Vitamin D and endometriosis: biological plausibility and therapeutic implications**. Reproductive Sciences, v. 19, n. 3, p. 296–303, 2012.

LIANG, Y.; WU, J.; WANG, W.; XIE, H.; YAO, S. **Pro-endometriotic niche in endometriosis**. Reproductive Biomedicine Online, v. 38, n. 4, p. 549–559, abr. 2019. DOI: 10.1016/j.rbmo.2018.12.025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MAIA, H.; HADDAD, C.; PINHEIRO, N. A. et al. **Resveratrol reduces expression of inflammatory and angiogenic markers in the endometrium of women with endometriosis**. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 148, n. 3, p. 366–370, 2020.

MILLER, E. J.; FRASER, I. S.; MCCARROLL, M. L. **A double-blind randomized controlled trial of resveratrol for endometriosis-associated pain**. Reproductive Sciences, v. 25, n. 3, p. 352–361, 2018.

NEVES, A. R.; QUEIROZ, J. F.; REIS, S. **Brain-targeted delivery of resveratrol using solid lipid nanoparticles functionalized with apolipoprotein E**. Journal of Nanobiotechnology, v. 14, n. 1, p. 27, 2016.

OLIVEIRA, H.; CHEN, J.-H.; CHEN, K.-H. **Os mecanismos moleculares e celulares da endometriose: da fisiopatologia básica às implicações clínicas.** International Journal of Molecular Sciences, v. 26, p. 2458, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms26062458>.

RICCI, A. G.; OLIVARES, C. N.; BILOTAS, M. A. et al. **Natural therapies assessment for the treatment of endometriosis.** Human Reproduction, v. 28, n. 6, p. 1786–1795, 2013.

RICCI, L. et al. **Resveratrol is a potent inhibitor of vascularization and cell proliferation in experimental endometriosis.** Fertility and Sterility, v. 100, n. 3, p. 822–830, 2013. DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23427233>.

SMOLIGA, J. M.; BLANCHARD, O. Enhancing the delivery of resveratrol in humans: if low bioavailability is the problem, what is the solution? *Molecules*, v. 19, n. 11, p. 17154–17172, 2014.

TAGUCHI, A. et al. **Resveratrol suppresses inflammatory responses in endometrial stromal cells derived from endometriosis: a possible role of the sirtuin 1 pathway.** Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, v. 40, n. 3, p. 770–778, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/jog.12252>.

WALLE, T. **Bioavailability of resveratrol.** Annals of the New York Academy of Sciences, v. 1215, n. 1, p. 9–15, 2011.

YAVUZ, E.; YAVUZ, A. F.; USTUN, Y. **Effects of curcumin on endometriotic implants in rats.** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 170, n. 1, p. 204–208, 2013.

ANEXOS



ASSOCIAÇÃO TERESINENSE DE ENSINO - ATE
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO - NUAPE
COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL - RI/ UNIFSA

1. Identificação do material bibliográfico:

- () Tese () Dissertação () Monografia (x) TCC Artigo () Livro () Capítulo de Livro () Material Cartográfico ou Visual () Música () Obra de Arte () Partitura () Peça de Teatro () Relatório de Pesquisa () Comunicação e Conferência () Artigo de Periódico () Publicação Seriada () Publicação de Anais de Evento.

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Bacharel em Nutrição

Autor(a): Ruth Dos Santos Barbosa

E-mail: ruthbarbosa2703@gmail.com

Orientador(a): Adriana Barbosa Guimarães

Instituição: Centro Universitário Santo Agostinho/UNIFSA

Titulação obtida: _____

Datada defesa: 26 / 11 / 2025

Título do trabalho: 1 Potencial Efeito do Resveratrol na Melhoria da Simetria da Endometriose
(Em caso de dispensa de banca não preencher abaixo)

Membro da banca: _____

Instituição: _____

Membro da banca: _____

Instituição: _____

Membro da banca: _____

Instituição: _____

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: (☒)

Parcial: (☐) Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulo(s) a serem publicados: _____

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Em atendimento ao Artigo 6º da Resolução do CONSUP nº 83/2017, autorizo o Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, da minha autoria, em meio eletrônico, no Repositório Institucional (RI/UNIFSA), no formato especificado* para fins de leitura, impressa e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerado pelo Centro Universitário Santo Agostinho a partir desta data.

Local: Ceresina, Piauí Data: 2 / 12 / 2025

Assinatura do(a) autor(a): Ruth dos Santos Barbosa

***Texto** (PDF); **imagem** (JPG ou GIF); **som** (WAV, MPEG, MP3); **vídeo** (AVI,QT)



International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Rua João Rabello Coutinho, LD 555

Boa Vista – Ponta Grossa – Paraná- CEP: 84.071-150

Fone: +55 42 3086-3131 E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Ponta Grossa, 31 de outubro de 2025.

CARTA DE ACEITE

A AYA Editora, marca da empresa International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA, representada neste ato pelo Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares, tem a imensa satisfação de comunicar que a sua pesquisa intitulada ***O Potencial Efeito do Resveratrol na Melhoria da Sintomatologia da Endometriose***, sob autoria de **Ruth dos Santos Barbosa, Adriana Barbosa Guimarães e Liejy Agnes dos Santos Raposo Landim**, foi aceita para publicação como capítulo do livro ***Dieta, alimentação, nutrição e saúde 10***. Publicação em **Fluxo Contínuo**.

Atenciosamente,

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares
Editor

AYA EDITORA