

# A SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINAS NA DIMINUIÇÃO DOS SINTOMAS DA ENDOMETRIOSE

Daniela Loiola Gomes<sup>1</sup>

Flávia Aparecida do Carmo Nascimento<sup>2</sup>

Douglas Roberto Guimarães Silva<sup>3</sup>

Ana Claudia Silva Lima<sup>4</sup>

Celiany dos Reis Carvalho<sup>5</sup>

## RESUMO:

A endometriose é uma doença crônica que afeta principalmente mulheres em idade reprodutiva, envolvendo a presença anormal de tecido endometrial fora do útero. Os sintomas incluem dor menstrual intensa, irregularidade menstrual, infertilidade, dor pélvica crônica, desconforto durante o sexo e problemas de defecação. Embora não tenha cura, o diagnóstico baseia-se em sintomas clínicos, exames físicos e, por vezes, laparoscopia. O tratamento da endometriose inclui analgésicos, terapia hormonal, cirurgia laparoscópica para a remoção de lesões e, em casos graves, histerectomia. Devido a limitações dessas opções e seus efeitos colaterais, tem havido interesse em abordagens alternativas, como a suplementação de vitaminas. Estudos demonstraram que a suplementação com vitaminas antioxidantes, como C e E, pode aliviar a dor pélvica em mulheres com endometriose. A vitamina D também está associada à redução da dor e ao suporte ao sistema imunológico. Uma revisão da literatura selecionou 5 artigos de um total de 404, examinando a relação entre alimentação balanceada, suplementação de vitaminas e o controle dos sintomas da endometriose em mulheres em idade reprodutiva. Alimentos ricos em ácidos graxos poli-insaturados ômega-3, com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, têm sido estudados para tratar a endometriose. Mecanismos anti-inflamatórios, antiangiogênicos e pró-apoptóticos desses nutrientes são vistos como relevantes para aliviar os sintomas da doença, dada sua base inflamatória. Palavras – chave: Endometriose. Tratamento. Vitamina.

## ABSTRACT:

Endometriosis is a chronic condition that primarily affects women of reproductive age, involving the abnormal presence of endometrial tissue outside the uterus. Symptoms include severe menstrual pain, irregular menstruation, infertility, chronic pelvic pain, discomfort during intercourse, and bowel issues. While it has no cure, the diagnosis is based on clinical symptoms, physical examinations, and sometimes laparoscopy. Treatment for endometriosis includes pain relievers, hormonal therapy, laparoscopic surgery for lesion removal, and, in severe cases, a hysterectomy. Due to limitations and side effects of these options, there has been interest in alternative approaches, such as vitamin supplementation. Studies have shown that supplementation with antioxidant vitamins like C and E can alleviate pelvic pain in women with endometriosis. Vitamin D is also associated with reducing pain and supporting the immune system. A literature review selected 5 articles out of 404, examining the relationship between a balanced diet, vitamin supplementation, and symptom control in reproductive-age women with endometriosis. Foods rich in omega-3 polyunsaturated fatty acids, with anti-inflammatory and antioxidant properties, have been studied for treating endometriosis. Anti-inflammatory, anti-angiogenic, and pro-apoptotic mechanisms of these nutrients are considered relevant for relieving the disease's symptoms, given its inflammatory basis.

Keywords: Endometriosis. Treatment. Vitamin

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves UNIPTAN - daniigomes0155@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves UNIPTAN - nflavia2020@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professor do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves UNIPTAN - douglas.silva@uniptan.edu.br

<sup>4</sup> Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves UNIPTAN - ana.lima@uniptan.edu.br

<sup>5</sup> Supervisora de estágio do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves UNIPTAN - celianny.carvalho@uniptan.edu.br

## **INTRODUÇÃO:**

A endometriose, uma afecção crônica que primariamente afeta mulheres em idade reprodutiva, se caracteriza pela presença anômala de tecido endometrial localizado fora da cavidade uterina. Acometendo um amplo contingente de mulheres, essa condição se traduz em uma gama variada de sintomas, e as alternativas terapêuticas disponíveis, frequentemente, revelam-se limitadas, com potenciais efeitos colaterais. É fundamental reconhecer que, até o momento, não se vislumbra um tratamento definitivo para a endometriose, e seus sintomas se manifestam com heterogeneidade, havendo, inclusive, indivíduos assintomáticos. Manifestações clínicas comuns envolvem a dismenorreia, menstruação irregular, infertilidade, dor pélvica crônica, dispareunia e disfunções defecatórias (De Marqui, 2014; Golfier et al., 2018; Jurkiewicz-Przondziona et al., 2017).

Dado o panorama de prevalência da endometriose, estima-se que ela afete entre 10% e 15% das mulheres em idade reprodutiva ao redor do globo (Federation Of Obstetrics And Gynecology- FIGO, ano). No Brasil, pesquisas apontam para taxas semelhantes, variando entre 10% e 15% da população feminina em idade reprodutiva (Zanatta et al., 2018; Abrão et al., 2020). O diagnóstico da endometriose comumente se efetua mediante avaliação de sintomas clínicos, exame físico, ultrassonografia transvaginal e, ocasionalmente, laparoscopia diagnóstica. O escopo terapêutico abrange analgésicos, terapia hormonal, cirurgia laparoscópica para a remoção de lesões e, em casos graves, a histerectomia, que implica na retirada do útero.

Nesse contexto, a busca por abordagens alternativas, como a exploração de alimentos funcionais e a suplementação, tem adquirido relevância como uma estratégia no tratamento da endometriose. Destaca-se o crescente interesse em investigar a potencialidade de alimentos funcionais, portadores de componentes com propriedades benéficas à saúde, além de suas funções nutricionais intrínsecas. Alguns desses alimentos têm sido objeto de estudo quanto ao seu impacto na mitigação dos sintomas da endometriose e na prevenção da enfermidade (Oliveira et al., 2022).

Atualmente, exames bioquímicos possuem notável precisão no diagnóstico da endometriose, e técnicas de imagem, como ressonância magnética e ultrassonografia transvaginal, são empregadas com eficácia. Os tratamentos disponíveis para a endometriose englobam intervenções cirúrgicas, que geralmente são invasivas, visando a cauterização ou remoção de lesões, além de terapias medicamentosas que podem induzir efeitos adversos no organismo (Hickey et al., 2014). Estudos de Parazzini et al. (2013) enfatizam o impacto de

fatores alimentares, atividade física e elementos sociais na manifestação da endometriose, ao lado da possível influência de fatores genéticos e ambientais em sua etiologia. Diversas pesquisas também evidenciam a relação entre nutrientes e a patogênese da doença, consolidando a reeducação alimentar como um componente de suma relevância para o bem-estar e o manejo clínico da enfermidade (Porfírio et al., 2017).

É notória a presença de estudos que apontam a suplementação de vitaminas como uma estratégia no tratamento e na redução dos sintomas da endometriose. As vitaminas, micronutrientes divididos em categorias hidrossolúveis e lipossolúveis, desempenham um papel de destaque. As vitaminas C e E, reconhecidas por sua capacidade antioxidante, demonstram eficácia na melhora dos sintomas da dor pélvica em mulheres com endometriose. Almassinokiani et al. (2016) associou a suplementação de vitamina D à redução das dores ocasionadas pela endometriose, com ênfase em seu impacto no sistema imunológico.

Em resumo, a endometriose se caracteriza como uma complexa condição médica que afeta milhões de mulheres em todo o mundo, comprometendo consideravelmente a qualidade de vida das pacientes por meio de seus sintomas, tais como a dor pélvica crônica, a dismenorreia, a infertilidade e a dispareunia. Apesar da abordagem terapêutica convencional, frequentemente envolvendo cirurgia e terapia hormonal, emerge uma demanda crescente por abordagens terapêuticas complementares, notadamente a suplementação de vitaminas. Entretanto, a eficácia e os mecanismos de ação dessas vitaminas no contexto da endometriose permanecem sujeitos a esclarecimentos adicionais. Assim, o dilema essencial deste estudo reside na análise da suplementação de vitaminas como uma estratégia eficaz na redução dos sintomas da endometriose e na melhoria da qualidade de vida das pacientes.

A justificativa para este estudo baseia-se na necessidade de preencher uma lacuna de conhecimento significativa na literatura científica. Atualmente, há evidências limitadas e muitas vezes contraditórias sobre a eficácia da suplementação de vitaminas no tratamento da endometriose. Além disso, entender os mecanismos de ação das vitaminas e sua relação com os sintomas da endometriose é crucial para desenvolver abordagens terapêuticas mais eficazes e melhorar a qualidade de vida das pacientes.

Este estudo tem o potencial de fornecer informações valiosas acerca de opções terapêuticas adicionais para o tratamento da endometriose, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais abrangentes e personalizadas no manejo dessa condição clínica desafiadora.

## **1. METODOLOGIA**

Foi conduzida uma revisão abrangente da literatura com o propósito de identificar estudos que abordassem os benefícios nutricionais e a suplementação de vitaminas no contexto da redução dos sintomas da endometriose. Inicialmente, foram identificados 404 artigos relacionados ao tema, dos quais 5 foram selecionados para análise.

A pesquisa envolveu a exploração de várias fontes de informação, como teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos científicos, capítulos de livros e revistas especializadas na área da saúde, sendo abrangendo textos em português e inglês. Os critérios de seleção priorizaram artigos publicados nos últimos cinco anos, com uma subsequente análise detalhada, incluindo a revisão dos títulos, resumos e conteúdo integral de cada artigo.

Para cada artigo selecionado, foram extraídas informações relevantes, como nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo e objetivo da pesquisa. Os estudos escolhidos enfocaram especificamente a população feminina, com ênfase em investigações que destacavam os efeitos qualitativos da dieta equilibrada e do estilo de vida saudável na gestão dos sintomas e no desenvolvimento da endometriose. Além disso, foram incluídos estudos que examinaram o uso de suplementos de vitaminas e minerais em mulheres em idade fértil, pré-menopausa e menopausa.

Por outro lado, foram excluídos os artigos que não envolviam intervenções nutricionais ou suplementação alimentar como parte do tratamento ou alívio dos sintomas da endometriose, bem como aqueles que se baseavam em intervenções medicamentosas. Em seguida, procedeu-se a uma análise detalhada e crítica de cada manuscrito, visando identificar os principais temas de pesquisa e, subsequentemente, agrupá-los em subtemas que sintetizassem as principais descobertas dos estudos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Alguns fatores e componentes alimentares com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes têm sido estudados com o intuito de tratar a endometriose. Os ácidos graxos poli-insaturados (AGP's), ricos em ômega 3, por exemplo, é provavelmente um dos nutracêuticos mais amplamente estudados para o tratamento da endometriose (Hopeman *et al.*, 2015). Com efeito, os mecanismos antiproliferativos, antiangiogênicos, anti-inflamatórios e pró-apoptóticos dos AGP's já foram demonstrados em vários estudos (Spencer *et al.*, 2009). A associação entre a diminuição das citocinas inflamatórias circulantes e a ingestão de AGP's na dieta, por exemplo, foi relatada pela primeira vez por Pischon *et al.* em 2003. Por ter a endometriose uma fisiopatologia complexa, de base inflamatória, acredita-se, por todo o exposto, que o ômega 3 possa atuar na contramão desses eventos e ajudar no controle desta

patologia, assim como tem sido proposto em outras doenças (Simopoulos, 2002; Spencer *Et Al.*, 2009; Pischon *et al.*, 2013).

O consumo de frutas e verduras ricas em vitaminas e minerais que ajudam em processos anti-inflamatórios e de recuperação celular, mulheres que criaram o hábito de consumir três ou mais porções diárias de frutas e verduras diminuíram o risco de desenvolver a doença (Chalub; Leão; Maynard, 2020).

A vitamina C e vitamina E em alimentos influenciam em processos intimamente relacionados à fisiopatologia da endometriose, bem como no equilíbrio hormonal, na sinalização celular, no controle do crescimento celular, apoptose dentre outros (Golabek e colaboradores, 2021).

Alimentos ricos em Ômega 3 e resveratrol também são importantes para pacientes com endometriose auxiliando em ações anti-inflamatórias e antioxidantes. Já o consumo de carne vermelha, embutidos são pró-inflamatórios e contribuem para o desenvolvimento da doença, e dor pélvica. O consumo de gorduras de fonte animal e gorduras trans também podem aumentar o risco de desenvolver endometriose em 48% conforme estudo de (Chalub; Leão; Maynard, 2020).

A vitamina B1, na dosagem de 100mg/dia, também foi considerada em um estudo na Índia, e mostrou-se eficaz no tratamento da dismenorreia, em adolescentes e mulheres jovens (Proctor E Farquhar, 2002). Em seu estudo de coorte, Darling *et al.* (2013), utilizaram comparações ajustadas multivariadas para identificar que a ingestão de alimentos ricos em tiamina (vitamina B1), e folato (vitamina B9), gerava um risco 16% e 21% menor, respectivamente, de endometriose e complicações relacionadas.

Estudos no México mostraram uma correlação inversa entre a ingestão de antioxidantes (vitamina E, vitamina C, zinco e selênio), e a endometriose, e uma melhora nos marcadores antioxidantes após a suplementação de uma dieta rica nesses produtos (Guerrero *et al.*, 2009; Cabrera *et al.*, 2009). Frutas cítricas são ricas nesses nutrientes, e uma investigação que observou a associação do consumo dessas frutas com o risco de endometriose, confirmada por laparoscopia, mostrou uma relação inversa. Isto é, mulheres que consumiram  $\geq 1$  porção de frutas cítricas/dia tiveram um risco de endometriose 22% menor (Harris et al., 2018).

Nos Estados Unidos, a administração da vitamina C com vitamina E, ou seja, de antioxidantes, em mulheres com endometriose, diminuiu marcadores inflamatórios peritoneais, bem como, minoraram dor pélvica nessas mulheres. Ademais, ainda que sem

melhora clínica significativa, o uso dos antioxidantes também auxiliou na dismenorreia e dispareunia (Santanam *et al.*, 2013).

Na literatura, há uma clareza da grande influência que o estresse oxidativo gera em mulheres com endometriose. Logo, a redução desse marcador deve ser explorada (Vitale *et al.*, 2018). Segundo Mulgund e Colaboradores (2015), tanto a vitamina C como a vitamina E podem eliminar radicais livres e o estresse oxidativo. Isso é apoiado por um ensaio clínico iraniano, que também pontuou a diminuição de episódios de dor pélvica, dismenorreia e dispareunia (AMINI *et al.*, 2021).

A suplementação de vitamina C pode ser considerada devido aos seus efeitos anti-inflamatórios e antiangiogênicos, além do tratamento médico para prevenir o crescimento de implantes endometrióticos, especialmente para pacientes com alto estresse oxidativo. Por sua vez, em relação à vitamina E, para pacientes com endometriose grave e infertilidade associada, a suplementação pode ser útil como tratamento complementar. No entanto, pode ser mais apropriado usar suplementos combinados de vitamina E e vitamina C para o controle da dor (BAHAT *et al.*, 2022).

A vitamina D tem sido investigada por seu papel na regulação do crescimento celular normal, efeitos imunorreguladores em respostas inflamatórias crônicas, no incremento de citocinas anti-inflamatórias e na diminuição de citocinas pró- inflamatórias (Calton; Keane; Soares, 2015; Van Etten; Mathieu, 2015). Dado que a endometriose é resultado de um processo inflamatório, o uso dessa vitamina poderia ajudar a esclarecer se ela é eficaz no tratamento da doença. No entanto, no primeiro ensaio clínico randomizado que investigou o efeito da vitamina D3 sobre a dismenorreia e/ou dor pélvica em mulheres com endometriose, não foi possível a observação de melhora no quadro característico da doença (Almassinokiani *Et al.*, 2016). Mais tarde, a suplementação de vitamina por seis meses em adolescentes e mulheres jovens com endometriose foi investigada. Novamente, os resultados mostraram que não houve uma mudança clínica ou estatisticamente significativa na dor relacionada à doença (Nodler *et al.*, 2020).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

A elaboração deste trabalho baseou-se em uma extensiva revisão bibliográfica, que envolveu a análise aprofundada de oito artigos científicos cuidadosamente selecionados para fornecer informações relevantes sobre a temática estudada. Foi elaborada uma tabela para organizar as informações coletadas, que apresentam dados como nome do autor, título do artigo, ano de publicação, objetivos, metodologias e resultados. Para a escolha dos artigos, utilizaram-se bases eletrônicas altamente reconhecidas por sua qualidade e abrangência em

pesquisas na área da saúde. O quadro de artigos permite maior organização da coleta de artigos. Sendo assim, fica evidente sua importância para o desenvolvimento deste trabalho.

**Quadro 1:** seleção de artigos

<b>Nº</b>	<b>Título (Base de dados)</b>	<b>Autores (Ano)</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Conclusão</b>
<b>1</b>	Análise da influência de determinados alimentos no controle da endometriose e os pontos positivos e negativos do tratamento medicamentoso: uma revisão narrativa.	Barbosa, A.S. 2021	Descrever as evidências científicas dos benefícios e malefícios de determinados alimentos no controle da endometriose e analisar os principais pontos positivos e negativos do tratamento hormonal	Revisão bibliográfica do tipo narrativa	O tratamento da endometriose tem diversas opções e estas devem ter suas escolhas pautadas na particularidade de cada mulher. Além disso, a pesquisa traz a importância dos alimentos na diminuição dos sintomas da endometriose, o que enfatiza a importância de uma abordagem multiprofissional.
<b>2</b>	Efeitos terapêuticos da suplementação de Ômega 3 em pacientes com endometriose	Santana, D.C.; 2022	Avaliar a influência do AGP's( $\omega$ 3) na endometriose, e verificar, diante dos principais trabalhos publicados na última	Revisão de literatura sistemática.	Nota-se que o ômega 3 age inibindo a inflamação, o que por si só já vem atrelado a inúmeros benefícios, já que a endometriose

			década, quais as evidências que apoiam a suplementação deste nutracêutico no tratamento e no controle da doença.		curso com uma resposta inflamatória importante e, consequentemente, a sua suplementação promoveu a supressão dos implantes e/ou melhora dos sintomas associados.
3	Efeitos benéficos da vitamina D em relação à endometriose	Costa, Tiffany Gois. 2020	Investigar se os níveis adequados de vitamina D no organismo possuem capacidade de controlar e/ou melhorar sintomas da endometriose	Revisão da literatura.	Foi observado que quanto maior a gravidade da doença, mais baixos os níveis de 25 OHD, sendo assim, há correlação entre a vitamina D e a endometriose devido aos efeitos que a vitamina D possui de diminuir a inflamação, regular o crescimento celular e induz a apoptose.
4	Os benefícios nutricionais para a redução dos sintomas e progressão da	GOMES, M. de O. ; ROCHA, M. P. ; LIMA, C. M. A. de M. e . 2022	Esclarecer como a alimentação balanceada com oferta de alimentos com propriedades	Revisão integrativa da literatura	De acordo com as pesquisas, a endometriose interfere significativamente no bem-estar

	endometriose		<p>anti-inflamatórias e antioxidantes podem ter ação benéfica no desenvolvimento e na redução dos sintomas clínicos da endometriose, relacionando as propriedades específicas presente nos alimentos e sua ação terapêutica na doença.</p>		<p>das mulheres, estudos científicos mostram como a nutrição possui efeitos positivos na sua fisiopatologia. Baseado na análise do consumo de nutrientes através da alimentação das mulheres, observa-se que mudanças de hábitos de vida e práticas alimentares saudáveis podem ser benéficas no risco de desenvolvimento da endometriose, além de reduzir os sintomas clínicos causados pela doença.</p>
5	Influência da nutrição em mulheres com endometriose : revisão de literatura.	GONÇALVES, Dryele Silva [1], SILVA, Yone Da [2], NEVES, Carlos Eduardo Da [3],	Importância do efeito da nutrição na ocorrência e progressão da endometriose e elucidar como uma	Pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo e exploratório	Há indícios de que determinados alimentos e nutrientes motivam tanto a patogênese quanto a

		MARINHO-CARVALHO, Mônica Mesquita [4]. 2021	alimentação equilibrada pode reduzir as manifestações clínicas da doença.		progressividade da doença, levando à oportunidade de tratamentos eletivos e adjuvantes para mulheres que tanto sofrem com essa doença e por esse motivo prevenir o avanço da doença ou reduzir seus sintomas, mudanças no estilo de vida devem ser consideradas.
6	Eficácia das intervenções dietéticas no tratamento da endometriose : uma revisão sistemática	Matheus, OS; 2023	Investigar a eficácia de intervenções dietéticas no tratamento da endometriose por meio de uma revisão sistemática.	Revisão sistemática	Os estudos não foram unânimes em relação à redução significativa da dor em mulheres com endometriose , por meio de intervenções dietéticas. Todavia, essas abordagens têm se mostrado promissoras no tratamento da doença.
7	Influência da alimentação	Rafaela Neumann	Avaliar a influência da	Revisão sistemática	A alimentação

	<p>indivíduos com endometriose : uma revisão sistemática.</p>	<p>[1], Natália Leitzke Farias [1], Tamires Rizzi [2], Alessandra Doumid Borges Pretto [3] 2023</p>	<p>alimentação em indivíduos com endometriose</p>	<p>da literatura</p>	<p>e o estilo de vida saudável têm sim uma contribuição para o não desenvolvimento da doença e para a intensidade da dismenorreia , dispareunia. Portanto, manter uma alimentação saudável, composta de uma dieta balanceada com frutas e verduras fontes de vitaminas A, C, D e E estão relacionadas à menor incidência de endometriose .</p>
<p>8</p>	<p>As influências dos fatores dietéticos na Endometriose: revisão de literatura.</p>	<p>CAVALCANTE, Mariana 2021</p>	<p>Realizar uma revisão na literatura científica sobre as evidências de que determinados alimentos e nutrientes podem ter importância e influência na gênese e no</p>	<p>estudo bibliográfico-exploratório</p>	<p>Os artigos selecionados apontaram evidências significativas de que determinados alimentos e nutrientes podem ter importância e influência na gênese e no desenvolvi-</p>

			desenvolvi- mento da endometriose		mento da endometriose
--	--	--	---	--	--------------------------

**FONTE: próprios autores**

#### **4. CONCLUSÃO**

Pode-se concluir que, a endometriose é uma enfermidade crônica que impacta profundamente as mulheres em idade reprodutiva, manifestando-se por meio de uma ampla gama de sintomas e possuindo opções de tratamento frequentemente limitadas, algumas das quais podem resultar em efeitos colaterais indesejáveis. Apesar da ausência de uma cura definitiva, a pesquisa de alternativas terapêuticas, incluindo a exploração de alimentos funcionais e a suplementação de vitaminas, tem despertado crescente interesse como estratégia para aliviar os sintomas e aprimorar a qualidade de vida das pacientes.

Este estudo concentrou-se na investigação dos impactos da suplementação de vitaminas no tratamento e atenuação dos sintomas associados à endometriose. A revisão da literatura ressaltou a importância de nutrientes específicos, como ácidos graxos poli-insaturados, vitaminas C, E e D, na gestão dessa enfermidade. Além disso, a pesquisa sublinhou a influência de fatores alimentares, práticas de atividade física e aspectos sociais no desenvolvimento e perpetuação da endometriose.

A metodologia empregada neste estudo, que incluiu uma análise minuciosa da literatura e a seleção criteriosa de artigos, oferece uma base sólida para as conclusões aqui apresentadas. Os resultados indicam que a suplementação de vitaminas, quando administrada adequadamente, pode proporcionar alívio nos sintomas da endometriose, apresentando-se como uma opção promissora para as pacientes.

No entanto, vale ressaltar que, apesar das evidências positivas observadas em diversos estudos, a eficácia da suplementação de vitaminas pode variar entre os indivíduos. A complexidade subjacente à endometriose, com sua base inflamatória, enfatiza a necessidade contínua de pesquisas adicionais e a busca por abordagens personalizadas com o intuito de otimizar o tratamento.

Portanto, este estudo realça a promissora relação entre a suplementação de vitaminas e a melhoria dos sintomas da endometriose, fornecendo informações valiosas para profissionais da saúde e pacientes que buscam alternativas terapêuticas complementares e menos invasivas.

#### **REFERÊNCIAS:**

BARBOSA, Alessandra da Silva. Análise da influência de determinados alimentos no controle da endometriose e os pontos positivos e negativos do tratamento medicamentoso: uma revisão narrativa. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2571>. Acesso em: 24 de abril de 2023.

CAVALCANTE, Mariana. As influências dos fatores dietéticos na endometriose: revisão de literatura. UFMA. 19-Mar-2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/5269>. Acesso em: 02 de maio de 2023.

COSTA, Tiffany Gois. Efeitos benéficos da vitamina D em relação à endometriose. UniCEUB. 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14427>. Acesso em: 29 de maio de 2023.

GOMES, M. de O. . ; ROCHA, M. P. . ; LIMA, C. M. A. de M. e . Os benefícios nutricionais para a redução dos sintomas e progressão da endometriose. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 11, n. 9, p. e11511931584, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31584. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31584>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

GONÇALVES, Dryele Silva. Influência da nutrição em mulheres com endometriose: revisão de literatura. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 06, Vol. 17, pp. 73-108. Junho de 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/nutricao/nutricao-em-mulheres>. Acesso em: 16 de abril de 2023.

MATEUS, Onésio Santos; Eficácia das intervenções dietéticas no tratamento da endometriose. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/372091297\\_Eficacia\\_das\\_intervencoes\\_dieteticas\\_no\\_tratamento\\_da\\_endometriose\\_uma\\_revisao\\_sistematica](https://www.researchgate.net/publication/372091297_Eficacia_das_intervencoes_dieteticas_no_tratamento_da_endometriose_uma_revisao_sistematica). Acesso 11 de novembro de 2023.

NEUMANN, Rafaela; FARIAS, Natália Leitzke; RIZZI, Tamires; PRETTO, Alessandra Doumid Borges. Influência da alimentação indivíduos com endometriose: uma revisão sistemática. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2190>. Acesso 11 de novembro de 2023.

SANTANA, D C; RESENDE, M S A B; ALMEIDA, L M G F; ARAGÃO, G L B; MENESES, M V C. Efeitos terapêuticos da suplementação de Ômega 3 em pacientes com Endometriose. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/49592/pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2023.