

A IMPORTÂNCIA DA DIETA NA FERTILIDADE EM PACIENTES COM ENDOMETRIOSE

Data de aceite: 01/02/2024

Danylle Mayara Leal de Góis Monteiro

Graduanda do Curso de Nutrição

RESUMO: A descoberta da endometriose para mulheres tende a causar desconforto diante do alto risco de infertilidade, assim, é necessário procurar outras formas que possa auxiliar em uma melhor qualidade de vida a mulher. Com isso, apresentar diante da gravidade que a doença oferece tende resultar como consequência o desenvolvimento de sequelas como a infertilidade ou outras formas que reflita na diminuição da qualidade de vida. Portanto, a pesquisa visa a relação entre a endometriose e a possível consequência da endometriose e a contribuição da nutrição com o propósito de auxiliar em um melhor tratamento para a saúde da mulher. Sendo assim, analisar os efeitos da nutrição no tratamento da endometriose diante da causa da infertilidade, assim, configura em uma estratégia de busca PICO envolvendo a estratégia População (mulheres adultas), Intervenção (endometriose), Comparação (infertilidade) e Desfecho (nutrição), na plataforma Medline via Pubmed, google acadêmico, utilizando termos MESH e

termos de operadores booleanos AND e OR. Os resultados geraram 95 ocorrências, dentre as quais 2 pesquisas atendiam aos critérios estabelecidos. Os resultados obtidos mostraram que a investigação sobre a relação entre vitaminas, como C e D, e a endometriose, sugerindo um possível papel na prevenção e tratamento. No entanto, são necessários mais estudos para compreender totalmente seus efeitos. Além disso, alternativas naturais, como gengibre e curcumina, mostraram eficácia no alívio dos sintomas da endometriose.

PALAVRAS-CHAVE: Endometriose. Fertilidade Feminina. Nutrição.

HOW NUTRITION INFLUENCES PATIENTS WITH POST-COVID-19 HYPERTENSION

ABSTRACT: The discovery of endometriosis in women tends to cause discomfort due to the high risk of infertility; thus, it is necessary to seek other ways that can assist in improving a woman's quality of life. Consequently, presenting in the face of the seriousness that the disease poses tends to result in consequences such as infertility or other factors that reflect a decrease in the quality of life. Therefore, the research

aims to explore the relationship between endometriosis and the potential consequence of infertility, as well as the role of nutrition in facilitating better treatment for women's health. Thus, analyzing the effects of nutrition in the treatment of endometriosis in light of the cause of infertility constitutes a PICO search strategy involving the Population (adult women), Intervention (endometriosis), Comparison (infertility), and Outcome (nutrition) strategy on the Medline platform via PubMed, Google Scholar, using MESH terms and Boolean operators AND and OR. The results yielded 52 occurrences, of which 3 studies met the established criteria. The obtained results showed that the research into the relationship between vitamins, such as C and D, and endometriosis suggests a potential role in prevention and treatment. However, further studies are needed to fully understand their effects. Additionally, natural alternatives like ginger and curcumin have shown efficacy in relieving endometriosis symptoms.

KEYWORDS: Endometriosis. Female Fertility. Nutrition.

INTRODUÇÃO

Conceber um filho é um sonho para muitos casais, no caso da mulher, nem todas conseguem alcançar uma gravidez de forma natural, o que torna necessário um tratamento específico para resolver esse problema. Diante dos diversos fatores que podem levar à infertilidade, existem algumas considerações importantes essenciais para uma fertilização bem-sucedida (SOUZA, 2008; SILVA et al., 2012).

A exemplificar tais alterações e/ou condições que podem levar à infertilidade feminina incluem problemas no sistema reprodutor feminino, dificuldades na maturação dos folículos e distúrbios metabólicos. Alguns exemplos dessas condições incluem a síndrome dos ovários policísticos (SOP), a endometriose, o uso de certos medicamentos, como o contraceptivo de emergência (CE), bem como infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) como a clamídia e o vírus do papiloma humano (HPV), que podem até mesmo levar a complicações graves (LACERDA et al., 2019; METELLO, 2019).

É importante realizar uma avaliação do ciclo menstrual, pois qualquer desequilíbrio pode afetar a produção de ovulação. Exames laboratoriais e de imagem são fundamentais para um diagnóstico precoce. O uso excessivo de contraceptivos de emergência pode causar problemas hormonais, podendo até levar à infertilidade (DE SALLES, 2021).

Haja vista, que pesquisas demonstram que a qualidade de vida das mulheres com endometriose é prejudicada, especialmente quando os sintomas se tornam mais graves devido à falta de diagnóstico precoce. Isso resulta em uma redução na produtividade no ambiente de trabalho de cerca de 10,8 horas por semana (NNOAHAM et al., 2011). Além disso, observa-se uma conexão entre a endometriose, a diminuição da função reprodutiva e a satisfação sexual, o que impacta tanto na saúde física quanto mental das mulheres (FLORENTINO, PEREIRA, MARTINS, LOPES, & ARRUDA, 2019).

A fisiopatologia da endometriose é complexa, uma vez que as pesquisas indicam diversas causas para o desenvolvimento da doença. Além disso, é observado que, na

maioria dos casos de endometriose, o diagnóstico é feito tardiamente, e essa demora na identificação pode resultar em várias complicações que afetam significativamente a qualidade de vida das pacientes (VIEIRA et al., 2020)

Já que as mulheres com endometriose apresentam um quadro de disfunção imunológica, resultante de uma desregulação das células de defesa, como os macrófagos e neutrófilos, ao mesmo tempo em que as citocinas e quimiocinas envolvidas na inflamação têm seus níveis aumentados. Essa disfunção afeta a fertilidade, prejudica a foliculogênese, a qualidade do embrião e pode levar a falhas na nidação (MILLER et al., 2017)

A qualidade da alimentação desempenha um papel significativo no desenvolvimento e no prognóstico da endometriose, como destacado por Jurkiewicz-Przondziona (2017). O consumo de diferentes grupos de alimentos pode afetar tanto o desenvolvimento quanto o tratamento dessa condição médica. Portanto, a cautela de certos alimentos.

METODOLOGIA

Nesta revisão científica, que tem a finalidade foi analisar como a nutrição auxilia nas pacientes com endometriose diagnosticadas com infertilidade, sendo utilizado o método de pesquisa descritivo, na qual o objetivo primordial se tratava da descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então o estabelecimento de relações entre variáveis.

Estratégia PICO		
P	População	Mulheres adultas
I	Intervenção	Nutrição
C	Comparador	Endometriose
O	Desfecho	Infertilidade

Tabela 1 – Critérios utilizados para a confecção da pesquisa

Estratégia de busca

As buscas foram construídas usando linguagem controlada para determinar a associação entre intervenção e desfecho, uma combinação de três grupos de palavras-chave foi adotada a partir da questão pretendida dentre elas: *(((Endometriosis[MeSH Terms]) OR (Nutrition)) AND (((Diet [MeSH Terms]) OR (Female Fertility[MeSH Terms]))).*

Em seguida, foram realizadas buscas na base de dados MEDLINE (via PubMed BVS, LILACS e Google acadêmico).

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos de revisão sistemática realizados com mulheres jovens-adultas e adultas, foram acometidas pela infertilidade como seqüela da endometriose e usaram a nutrição como intervenção de tratamento. Foram excluídos estudos com pacientes portadores de outras comorbidades ou sequelas que não acometessem a endometriose e não tivessem como consequência a infertilidade, estudos *in vivo* em animais também foram descartados.

As estratégias de buscas utilizadas levaram em consideração o idioma da publicação, sendo em inglês, português e espanhol.

Extração de dados

No processo de seleção dos artigos obtidos, os títulos e resumos foram avaliados de forma individual pela autora. As divergências foram resolvidas pelo tópico de discussão e as discordâncias foram resolvidas com um terceiro autor, como critério de desempate.

Na extração de dados, os textos completos foram adquiridos e analisados por completos. O desfecho se deu através da nutrição como auxiliar na qualidade de vida da endometriose. Sendo alguns dados frisados como: país, ano de publicação, formas de administração da alimentação e os resultados esperados.

RESULTADOS

Foram identificados 95 artigos nas bases de dados escolhidas (Medline, google acadêmico, BVS e Lilacs), dos quais 93 tratavam de temas diversos que fugiam do objeto da pesquisa, enquanto outros foram excluídos pelo tema e resumo não condizentes com a proposta do tema, totalizando artigos excluídos. Assim, foram selecionados para o estudo 2 artigos que abordavam a relação entre a endometriose com o favorecimento da infertilidade, consequentemente, a nutrição como meio eficaz para a melhoria de qualidade de vida do indivíduo, conforme pode ser observado na tabela a seguir (Tabela 2).

	AUTOR	ANO DE PUBLICAÇÃO	BASE	PALAVRAS-CHAVE	TIPO DE ESTUDO/ DELINEAMENTO
1	FROTA et al	2022	Google acadêmico	Endometriose; Nutrição; Fitoterapia; Dieta; Antioxidantes; Composição corporal	Revisão da literatura
2	PORFÍRIO et al	2017	BVS	Humanos; Vitaminas/uso terapêutico; Apoio Nutricional/instrumentação; Endometriose/dietoterapia; Ácidos Graxos/ uso terapêutico	Revisão da literatura

Tabela 2 – Critérios de escolha para cada artigo.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Todos os artigos apresentados datam de uma publicação de pelo menos 10 anos desde sua publicação. Também se voltou a análises de pesquisa comparativa ou por um estudo descritivo ou bibliográfico.

Para Frota et al (2022), a fim de investigar o efeito da suplementação de vitamina D na erradicação da dor pélvica em mulheres submetidas a tratamento laparoscópico para endometriose, foi conduzido um estudo duplo-cego com mulheres com idades entre 15 e 40 anos, que receberam o diagnóstico de endometriose e foram tratadas por laparoscopia, e que também apresentavam dismenorrea e/ou dor pélvica. As participantes foram divididas em dois grupos, sendo que um grupo recebeu 1 cápsula de placebo por 12 semanas, enquanto o outro grupo recebeu suplementação oral de vitamina D, 1 cápsula contendo 50.000 UI/semanal, também por 12 semanas.

Ainda segundo Frota et al (2022), à redução da dor pélvica, se deu através do uso de pó de gengibre (*Zingiber officinale*) como fitoterápico tem mostrado eficácia na redução dos sintomas, comparável ao uso de analgésicos. Isso sugere que o gengibre pode ser uma alternativa natural para aliviar a dor. As doses utilizadas variaram entre 750 mg e 2000 mg por dia, ajustadas de acordo com a intensidade dos sintomas (DAILY et al., 2015). No entanto, é importante notar que esses estudos têm amostras pequenas e não foram conduzidos de forma isolada, portanto, ainda não é possível confirmar sua eficácia de maneira definitiva. Outra opção fitoterápica que tem mostrado resultados no tratamento da endometriose é a curcumina, que é o princípio ativo da cúrcuma (*Curcuma longa L.*).

O uso da curcumina se destaca por ser um agente anti-inflamatório com propriedades antioxidantes e antiangiogênicas. Essas propriedades agem sobre processos como a inflamação, invasão, apoptose, adesão e angiogênese das lesões endometriais, tornando-a uma possível estratégia terapêutica e dietética para o manejo da endometriose (RAMOS, et al., 2018; VALLÉE, et al., 2020).

Na análise final comparativa entre os dois grupos, não foi observada melhora ou piora significativa dos sintomas de dor pélvica e/ou dismenorrea com a suplementação de

vitamina D (ALMASSINOKIANI et al., 2016). Portanto, fica claro que a vitamina D pode ter influência no desenvolvimento da patologia. No entanto, quanto à redução dos sintomas, seus efeitos são incertos e são necessários mais estudos para obter conclusões mais definitivas (FROTA et al., 2022).

Para Porfírio et al (2017), sugere a suplementação de vitamina C como parte do tratamento da endometriose ou como medida preventiva em adolescentes com alto risco de desenvolver a doença. A relação entre a vitamina D e condições ginecológicas, como a endometriose, tem sido objeto de revisão, conforme destacado por Buggio et al., (2016), devido ao seu papel na regulação da inflamação, no sistema imunológico e na expressão de receptores no tecido endometrial. Essa relação justifica a investigação da associação entre a vitamina D e a endometriose.

DISCUSSÃO

A endometriose é uma doença inflamatória crônica de múltiplos fatores que afeta principalmente mulheres em idade fértil. Ela se caracteriza pelo crescimento de glândulas endometriais fora do útero e pode atingir várias partes do corpo, como as trompas, a bexiga, o intestino, os ureteres e, em casos mais raros, o Sistema Nervoso Central (BELLELIS et al., 2014). Embora possa ser assintomática, a endometriose apresenta uma variedade de sintomas que afetam significativamente a qualidade de vida das mulheres afetadas pela doença. Os principais sintomas incluem dor durante a menstruação (dismenorreia), dor durante o sexo (dispareunia), desconforto gastrointestinal e infertilidade (CHAPRON, et al., 2019).

A causa exata da endometriose ainda não é bem compreendida, mas há evidências que sugerem que vários fatores, incluindo fatores genéticos, imunológicos e ambientais, podem estar relacionados ao seu desenvolvimento. A contribuição de poluentes ambientais, como TCDDs (tetrachlorodibenzo-p-dioxina) e PCBs (bifenilos policlorados), para o surgimento da endometriose é incerta e difícil de ser avaliada (AGARWAL et al., 2019). Portanto, é necessário obter um conhecimento mais profundo sobre como os fatores ambientais podem influenciar o desenvolvimento da endometriose a fim de adotar medidas preventivas eficazes. Fatores como poluição, ansiedade, estresse e falta de atividade física podem aumentar a quantidade de radicais livres no corpo, o que, por sua vez, favorece o estresse oxidativo e, possivelmente, contribui para a patogênese da endometriose (PORFÍRIO, 2017).

O diagnóstico definitivo da endometriose é realizado por meio de cirurgia laparoscópica, durante a qual as lesões endometriais são identificadas e, se possível, removidas. No entanto, é importante destacar que a presença dessas lesões não é suficiente para descartar outras possíveis condições médicas, e a ausência de lesões visíveis não permite a exclusão do diagnóstico de endometriose (AGARWAL et al., 2019).

Como a laparoscopia é um procedimento invasivo, geralmente é realizada apenas em casos específicos, e a história clínica detalhada, juntamente com a avaliação dos sinais e sintomas, desempenham um papel crucial no manejo da doença.” (FROTA et al., 2022).

Existem várias teorias que buscam explicar as causas da endometriose, sendo a menstruação retrógrada, a metaplasia celular e as células-tronco os principais pontos de interesse (GONÇALVES, 2016). Além disso, fatores como ansiedade, depressão, falta de atividade física e uma alimentação inadequada podem contribuir para o desequilíbrio no corpo, levando a uma maior produção de radicais livres e, conseqüentemente, ao estresse oxidativo, o que aumenta as chances de desenvolvimento da doença (GONÇALVES, 2016).

Assim, a infertilidade é caracterizada pela dificuldade de um casal em conceber um filho após um ano de tentativas sem o uso de métodos contraceptivos, afetando aproximadamente 15% dos casais ocidentais (GASKINS; CHAVARRO, 2017). Entre as mulheres com mais de 25 anos, a endometriose é uma das principais causas dessa condição, com uma prevalência de 30 a 40% entre as mulheres que enfrentam problemas de fertilidade (CARDOSO et al., 2011).

Assim, o consumo elevado de gorduras de origem animal, principalmente provenientes de carnes vermelhas, está associado a um maior risco de desenvolvimento da endometriose. Em contrapartida, uma dieta rica em frutas, legumes e verduras, com variedade, evitando aqueles que possam causar sintomas gastrointestinais, demonstra ser um fator protetor (PORFÍRIO, 2017). Além disso, o consumo de laticínios com baixo teor de gordura também é benéfico. Observa-se ainda que vitaminas como a vitamina A, vitamina E e vitamina D, bem como minerais como o selênio, quando ingeridos de maneira adequada e personalizada, têm efeitos benéficos, uma vez que atuam como antioxidantes e ajudam a reduzir a inflamação de forma geral, além de aliviar os sintomas e influenciar na fertilidade (ALMASSINOKIANI et al., 2016).

Quando se trata dos efeitos da composição corporal no desenvolvimento e prognóstico da endometriose, os estudos apresentam resultados contraditórios ao comparar o Índice de Massa Corporal (IMC) e o percentual de gordura. Portanto, não há uma conclusão definitiva sobre como a quantidade de gordura corporal influencia o desenvolvimento da doença (FROTA et al., 2022). No entanto, com base na compreensão dos efeitos do excesso de gordura nos processos inflamatórios, pode-se argumentar que o acúmulo excessivo de gordura pode contribuir para o desenvolvimento da endometriose (DUARTE, 2019).

Além disso, é crucial avançar nas pesquisas relacionadas ao papel da alimentação no desenvolvimento e prognóstico da endometriose, uma vez que as evidências científicas indicam que a dieta pode ter um impacto significativo na qualidade de vida das mulheres afetadas pela doença. Também são necessários estudos adicionais para estabelecer correlações mais precisas entre a suplementação de vitaminas, minerais e fitoterápicos isolados e o prognóstico da endometriose (FROTA et al., 2022). Isso é importante porque a maioria das pesquisas analisa esses nutrientes em conjunto, tornando difícil identificar os

efeitos individuais das suplementações nessas mulheres. Portanto, uma investigação mais aprofundada nesse aspecto pode fornecer informações valiosas para melhorar o manejo da endometriose (DUARTE, 2019).

Logo, fica evidente que a presença de um nutricionista é fundamental para auxiliar no manejo da endometriose, fornecendo orientações sobre a adoção de práticas alimentares saudáveis e adaptando as prescrições dietéticas ao estilo de vida de cada mulher, levando em consideração suas necessidades individuais (PORFÍRIO, 2017). O objetivo principal é melhorar a qualidade de vida, reduzindo os sinais e sintomas associados à endometriose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos mostraram a relação entre vitaminas como a vitamina C e a vitamina D e a endometriose está sendo investigada, com sugestões de que a suplementação dessas vitaminas pode desempenhar um papel no tratamento e prevenção da doença. No entanto, a compreensão completa de como esses suplementos afetam a endometriose requer mais estudos.

A eficácia de alternativas naturais, como o uso de pó de gengibre e curcumina, no alívio dos sintomas da endometriose. Essas substâncias mostraram-se comparáveis aos analgésicos, sugerindo que podem ser opções viáveis para o tratamento da dor associada à endometriose. No entanto, é importante observar que esses estudos têm amostras pequenas e precisam ser confirmados por pesquisas adicionais.

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial, primeiramente, à Deus, minha família e ao meu namorado. As palavras não podem expressar o quão grato sou a todos vocês. Suas orações e apoio me deram forças para continuar e finalizar esta pesquisa. Também gostaria de agradecer a meus amigos que me apoiaram e incentivaram a buscar o meu objetivo.

REFERÊNCIAS

- ALMASSINOKIANI, F., Khodaverdi, S., Solaymani-Dodaran, M., Akbari, P., & Pazouki, A. (2016). **Effects of Vitamin D on Endometriosis-Related Pain: A Double-Blind Clinical Trial.** *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 22, 4960–4966.
- BUGGIO L, Roncella E, Somigliana E, Vercellini P. **Vitamin D and benign gynaecological diseases: a critical analysis of the current evidence.** *Gynecol Endocrinol.* 2016;32(4):259-63.
- CARDOSO, J. V., Machado, D. E., Silva, M. C. da, Berardo, P.T., Ferrari, R., Abrão, M. S., & Perini, J. A. (2020). Epidemiological profile of women with endometriosis: a retrospective descriptive study. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 20(4), 1057–1067.
- DAILY, J. W., Zhang, X., Kim, D. S., & Park, S. (2015). **Efficacy of Ginger for Alleviating the Symptoms of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Clinical Trials.** *Pain Medicine*, 16(12), 2243–2255.

DUARTE, A. **Semiologia Nutricional**. São Paulo: Atheneu, 2019

GASKINS, A. J., & Chavarro, J. E. (2018). **Diet and fertility: a review**. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 218(4), 379–389

Gonçalves, M. (2016). **Estado de depressão, ansiedade e qualidade de vida de mulheres com endometriose e dor pélvica crônica**. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

FLORENTINO, A. V. D. A., Pereira, A. M. G., Martins, J. A., Lopes, R. G. C., & Arruda, R. M. (2019). **Quality of life assessment by the endometriosis health profile (EHP-30) questionnaire prior to treatment for ovarian endometriosis in Brazilian women**. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 41(9), 548-554. doi: 10.1055/s-0039-1693057.

FROTA, L. de A. .; FRANCO, L. J. .; ALMEIDA, S. G. de . Nutrition and your implications for endometriosis . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. e14211528017, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i5.28017. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28017>. Acesso em: 30 sep. 2023.

JURKIEWICZ-Przondziona, J., Lemm, M., Kwiatkowska-Pamuła, A., Ziólko, E., & Wójtowicz, M. K. (2017). **Influence of diet on the risk of developing endometriosis**. Ginekologia Polska, 88(2), 96–102.

LACERDA, J. O. S. et al. O uso Indiscriminado da Anticoncepção de Emergência: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **Revista de Psicologia**, v.13, n. 43, Pág. 379-386, 2019.

MILLER, J. E., Ahn, S. H., Monsanto, S. P., Khalaj, K., Koti, M., & Tayade, C. (2017). **Implications of immune dysfunction on endometriosis associated infertility**. Oncotarget, 8(4), 7138. doi: 10.18632/oncotarget.12577

NNOAHAM, K. E., Hummelshoj, L., Webster, P., d'Hooghe, T., Nardone, F. C. de, Nardone, C. C. de, Jenkinson, C., Kennedy, S. H., & Zondervan, K. T. (2011). **Impact of endometriosis on quality of life and work productivity: a multicenter study across ten countries**. Fertility and sterility, 96(2), 366-373. doi: 10.1016/j.fertnstert.2011.05.090.

PORFÍRIO, Gabriela Pimentel; Irie, Gabriela Rister Figueiredo; Batista, Letícia Cassimiro; Marqui, Alessandra Bernadete Trovó de. O papel da dieta na etiologia da endometriose. **Braspen J** ; 32(2): 183-188, abr.-jun. 2017.

RAMOS, A. P., Antunes, B., Moreira, J., & Mação, N. (2018). **Nutrição funcional na saúde da mulher** (Atheneu, Ed.; 1st ed.)

SAMPAIO, CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO; DE SALES, HEVILY LOHANE TEMOTEO. **Principais fatores que dificultam a fertilidade e levam a infertilidade: uma revisão de literatura**, 2022.

SOUZA, M. C. B; VITORINO, R, J. **A abordagem do casal infértil**. Femina, v. 36, n. 10, Pág.603-609, 2008.

VIEIRA, G. C. D.; SILVA, J. A. C. da; PADILHA, R. T.; PADILHA, D. de M. M. . Endometriosis: causes, implications and treatment of female infertility through assisted reproduction techniques. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 10, p. e6859109128, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.9128. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9128>. Acesso em: 29 sep. 2023.