**ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NA PREVENÇÃO E NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Thallyta Verena Gomes de Souza¹

Camilla de Jesús Pires2

Paula Eduarda Oliveira Honorato3

**RESUMO**

**Introdução:** Aendometriose é uma inflamação benigna de caráter crônico, ocasionada pela liberação de radicais livres, os quais geram um estresse oxidativo, tendo como consequência a inflamação do endométrio e a infertilidade. **Objetivo:** Identificar estratégias nutricionais na prevenção e tratamento da endometriose. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de um estudo integrativo da literatura. Para a coleta de dados, utilizou-se as bases: Scientific Electronic Library Online, U.S. National Library of Medicine e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online por meio das palavras-chave: endometriose, antioxidantes e anti-inflamatórios. **Resultados:** Foram analisados os impactos positivos da dietoterapia na mulher portadora da endometriose, constatando como o ômega 3, as fibras, as vitaminas e os minerais atuam na melhora deste quadro clínico. Em contrapartida, alguns alimentos podem prejudicar e agravar a doença, como a carne vermelha, a soja, os pães e as oleaginosas. **Conclusão:** Portanto, é de suma importância a atuação do profissional nutricionista nesta condição, pois uma dieta equilibrada e adequada, rica em alimentos antioxidantes e anti-inflamatórios reduz as inflamações do endométrio, melhorando as dores e os sintomas causados pela doença.

**Palavras-chave:** Endometriose. Antioxidantes. Anti-inflamatórios.

¹ Graduanda em Nutrição – Christus Faculdade do Piauí.

² Especialista; Docente da Christus Faculdade do Piauí.

³ Especialista; Docente da Christus Faculdade do Piauí.

**1 INTRODUÇÃO**

A endometriose é uma inflamação estrogênio-dependente, benigna e de caráter crônico, ocasionada pela presença do tecido endometrial fora da cavidade uterina. Normalmente encontra-se no peritônio pélvico, nos ovários e septo retovaginal, e mais dificilmente, no pericárdio, pleura e sistema nervoso. O quadro clínico é variável, podendo apresentar apenas a infertilidade ou trazendo sintomas mais contundentes (Nácul; Spritzer, 2010).

Vale ressaltar que esta patologia pode estar associada a distúrbios na ovulação e na produção de ovócitos, além de aumentar as células inflamatórias no líquido peritoneal, endometrioma ovariano e causar alterações do endométrio normal (Andres *et al*., 2020). Ou seja, ela é caracterizada pela presença de tecido endometrial, composto por glândulas de estroma localizadas fora do tecido muscular e da cavidade uterina (Kenndedy *et al*., 2005)

A endometriose acomete cerca de 5 a 10% das mulheres, chegando em alguns casos a 50% naquelas que possuem dor pélvica. Além disso, estima-se que, nos Estados Unidos da América, aproximadamente 7 milhões de mulheres possuem este quadro clínico, e mais de 70 milhões ao redor do mundo. Nos países mais industrializados, esta é uma das doenças com mais notoriedade e uma das principais ocorrências ginecológicas (Bellelis; Podgaec; Abrão, 2014).

Com relação à etiologia da enfermidade, é relevante destacar que a mesma pode ser desenvolvida pela junção dos fatores genéticos, hormonais e imunológicos. Embora, ainda não haja uma clara explicação sobre a origem exata da doença (Nácul; Spritzer, 2010).

Pelo fato da endometriose ser estrógeno-dependente, há um risco muito grande do desenvolvimento dessa doença em mulheres que são muito expostas a esse hormônio. Como, por exemplo, naquelas que menstruam mais cedo, ou com as que engravidam mais tarde, e nas mulheres que possuem um espaço grande de tempo entre a primeira menstruação e a sua primeira gravidez (Bellelis *et al*., 2010).

Existem diversas causas que justificam a endometriose; porém, fatores como depressão, ansiedade, sedentarismo e comportamento alimentar irregular podem influenciar muito no desequilíbrio do corpo, gerando o aumento na produção de radicais livres, que são responsáveis pelo estresse oxidativo, aumentando as chances do surgimento da doença (Gonçalves, 2016).

O diagnóstico da endometriose é realizado, em primeira instância pela avaliação da presença de dor pélvica, dismenorreia, dor ovulatória, fadiga crônica, sintomas urinários ou evacuatórios persistentes, formigamentos, sensação de queimação, distúrbios de micção, bexiga imperativa – seja ela frequente ou de urgência – infertilidade e dispareunia. Todavia, a mulher pode apresentar-se assintomática. E isso pode ser observado durante a avaliação da paciente (Kennedy *et al.*, 2005; Kuhn, 2019). Assim, o diagnóstico da patologia pode ser confirmado por uma laparotomia ou laparoscopia (Campos; Navalho; Cunha, 2008).

No que diz respeito ao tratamento da patologia, recomenda-se uma combinação de medicamentos e cirurgia, a fim da identificação e eliminação das lesões endometriais. Porém, deve-se entender que, por se tratar de uma cirurgia, há seus riscos. Além disso, a gravidade dos sintomas e o desenvolvimento da doença devem ser analisados (Brasil, 2016).

É importante mencionar que, por ser uma doença inflamatória, uma boa alimentação pode auxiliar no controle dos sintomas e no tratamento. Diante desse fato, uma alimentação rica em compostos antioxidante, como as vitaminas C, D, E e ômega 3 diminuem a dor pélvica bem como as inflamações (Santanam *et al.*, 2013). Contudo, o consumo de grandes quantidades de carnes vermelhas, soja e frituras aumentam a inflamação e, consequentemente, o desenvolvimento da doença (Halpern; Schor; Kopelman, 2015; Yamamoto *et al*., 2018).

Assim, o presente estudo teve como finalidade identificar estratégias na prevenção e no tratamento da endometriose, tendo em vista que a alimentação saudável e adequada pode ajudar a mulher a prevenir o desenvolvimento dessa doença, aliviar os sintomas, bem como propagar seu bem-estar, já que esta enfermidade prejudica sua saúde, sua vida social e sua produtividade.

**2 OBJETIVO**

Identificar estratégias nutricionais na prevenção e no tratamento da endometriose por meio de uma revisão integrativa.

**3 METODOLOGIA (OU DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA)**

Este artigo foi realizado por meio de uma revisão integrativa que utiliza como base a síntese de conhecimentos e a agregação de resultados e evidências de estudos já realizados sobre o tema proposto (Dantas *et al.,* 2022). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que expressa e analisa por meio de outros estudos, ideias e conceitos acerca do tema.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), Pubmed (U.S. National Library of Medicine) e MedLine (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), utilizando os descritores: endometriose, antioxidantes e anti-inflamatórios.

Os critérios de inclusão selecionados envolvem publicações no período de 2018 a 2023, que sejam artigos científicos completos, respondam a questão norteadora e estejam na língua portuguesa. Os critérios de exclusão foram estudos que não abordem a temática para consecução da pesquisa, e que não representassem periódicos científicos, como artigos do tipo resumos e resenhas, estudos não disponibilizados de forma online e que estivessem em formato incompleto para análise.

**4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a consulta nas bases de dados, seguida da utilização dos critérios de inclusão e exclusão determinados, selecionou-se 10 artigos presentes no Quadro 1 para análise da revisão integrativa.

**Tabela 1** – Descrição detalhada de todos os artigos selecionados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Autor/Ano** | **Título** | **Objetivo** |
| Alexandre *et al.*, 2022 | Fatores dietéticos que auxiliam na prevenção e tratamento da endometriose: revisão integrativa da literatura. | Analisar a correlação entre a alimentação e a endometriose. |
| Almeida *et al*., 2022 | O uso do Resveratrol na terapêutica da Endometriose: uma revisão sistemática. | Analisar a viabilidade do uso desse nutracêutico durante o tratamento da doença. |
| Camargo, 2019 | A influência dos fatores dietéticos na endometriose. | Busca evidenciar alimentos e nutrientes que pode ajudar no tratamento da patologia. |
| Cavalcante, 2021 | A influência dos fatores dietéticos na endometriose: revisão da literatura. | Alimentos que podem ajudar no desenvolvimento da endometriose. |
| Chalub; Leão; Maynard, 2020 | Investigação sobre os aspectos nutricionais relacionados à endometriose. | A influência da alimentação no controle dos sintomas da endometriose. |
| Costa; Garcia, 2020 | Efeitos benéfico da vitamina D em relação a endometriose. | Investigar se os níveis de vitamina D presentes no organismo gera alguma influência na endometriose. |
| Frota; Franco; Almeida, 2022 | A nutrição e suas implicações na endometriose. | Como a alimentação pode influenciar nos sintomas e no diagnóstico de mulheres com endometriose. |
| Gomes; Rocha; Lima*,* 2022 | Os benefícios nutricionais para redução de sintomas e progressão da endometriose. | Analisar como uma alimentação adequada e equilibrada pode reduzir os sintomas da endometriose. |
| Gonçalves *et al.*, 2021 | Influência da nutrição em mulheres com endometriose: revisão de literatura. | Investigar a viabilidade de um tratamento nutricional em mulheres com endometriose. |
| Neumann *et al.*, 2023 | Influência da alimentação indivíduos com endometriose: uma revisão sistemática. | A influência da alimentação e a prática de exercícios em mulheres com endometriose. |

De acordo com o estudo de Frota, Franco e Almeida (2022), uma dieta rica em alimentos de origem vegetal reduz consideravelmente as inflamações ocasionadas pela endometriose, pois agem na redução das concentrações de estrogênio circulante no corpo por possuírem uma grande quantidade de fibras e de polifenois. Dessa forma, se a mulher optar por uma alimentação mais equilibrada e rica em nutrientes e fibras, consequentemente, haverá uma redução na infertilidade. O estudo ainda menciona que a mulher deve consumir alimentos ricos em selênio, pois este nutriente atua diretamente na produção dos óvulos e no metabolismo hormonal. E a sua deficiência está relacionada com abortos, complicações na gravidez, além do elevado risco de infertilidade.

É relevante destacar que as mudanças de hábitos alimentares auxiliam na redução de marcadores inflamatórios, regula os efeitos das prostaglandinas, atuando na redução das inflamações e reduzindo a progressão da enfermidade. Dessa maneira, deficiências de nutrientes e minerais podem causar danos e agravos à saúde da mulher. O magnésio, por exemplo, age com um efeito protetor na doença, e a sua ausência pode causar abortos espontâneos (Gomes; Rocha; Lima, 2022).

É fato que a ingestão correta e equilibrada dos ômegas 3, 6 e 9 auxiliam na redução de radicais livres e, consequentemente, minimizam as inflamações presentes no organismo. Porém, uma ingestão desequilibrada pode promover os processos de inflamatórios, distúrbios autoimunes e hormonais na mulher (Alexandre *et al.*, 2022).

Diante desse fato, o estudo de Neumann *et al* (2023) aponta que a ingestão de alimentos ricos em ômega 3 pelas mulheres com endometriose reduz a intensidade das dores e a probabilidade de desenvolver a doença. Além disso, os ácidos graxos poli-insaturados agem diminuindo os sintomas de depressão e ansiedade, comuns neste público.

Os dados acima corroboram com a pesquisa de Cavalcante (2021) a qual indica que o consumo de ômega 3 reduz a continuidade e a proliferação das células endometriais e que os alimentos ricos em gorduras totais e gorduras *trans* elevam os riscos do desenvolvimento da enfermidade, o que prejudica o endométrio da mulher.

Vale ressaltar que o ômega 3 age na redução das inflamações causadas pela doença, por meio das prostaglandinas-E3 (PGE3) e as prostaglandinas-E3 alfa (PGE3a), ao contrário do ômega 6 que aumenta as cólicas e as dores pela presença da prostaglandina-E2 (PGE2) e da prostaglandinas-F2 alfa (PGF2a) que são pró-inflamatórias (Gonçalves *et al*., 2021).

O ácido araquidônico é um anti-inflamatório que auxilia na proteção contra a endometriose, por produzir resolvinas e protectinas, que atuam nas prostaglandinas e nos leucotrienos que possuem ação anti-inflamatória, além de contribuir para a redução de dores e sintomas, agindo na diminuição do estado inflamatório (Camargo, 2019).

Por outra perspectiva, as frutas e hortaliças aumentam a excreção de estrogênio, por serem ricas em fibras e nutrientes antioxidantes, tendo uma função importante na regulação hormonal. Em adição, alguns nutrientes como cálcio, zinco, selênio, vitamina C, vitamina E, bem como fitoquímicos, carotenoides, flavonoides, indois, isotiocianatos podem interferir na fisiopatologia da endometriose, tendo atuação no equilíbrio hormonal da mulher, na sinalização celular, no controle do crescimento celular e na apoptose. Eles atuam também na redução da dispareunia e diminui os marcadores do estresse oxidativo (Neumann *et al.*, 2023).

Os dados acima também são confirmados pelo estudo de Gomes, Rocha e Lima (2022), o qual aponta que o zinco pode oferecer efeitos benéficos para a saúde da mulher, ajudando no processo reprodutivo por ser antioxidante e anti-inflamatório; o selênio possui ação na defesa antioxidante e efeitos na fertilidade feminina e o magnésio também atua nesse processo de proteção reprodutiva.

Já a vitamina D é uma grande aliada no tratamento da endometriose, pois sua deficiência tem relação direta com o surgimento de patologias imunológicas. Isso acontece porque essa vitamina possui efeitos nas inflamações crônicas, regula o crescimento celular e induz a apoptose e angiogênese. Afinal, a vitamina D impede a secreção de células pró-inflamatórias, além de diminuir as chances de abortos espontâneos e partos pré-termos, pois o calcitriol age na regulação do gene que atua no desenvolvimento uterino (Costa; Garcia, 2020).

A ingestão de magnésio possui efeitos relaxantes nos músculos lisos que se encontram nas trompas e no útero, além de reduzirem os marcadores inflamatórios, como IL-6 e fator de

necrose alfa. Não obstante, o efeito antioxidante do cobre juntamente com o zinco atua contra a produção dos radicais livres, diminuindo as inflamações (Alexandre *et al.*, 2022).

Por outro lado, um desequilíbrio na flora intestinal, chamado disbiose intestinal, causa prejuízos para a imunidade do corpo, resultando em um aumento de citocinas pró-inflamatórias, podendo ocasionar um estado crônico de inflamação. Assim, a ingestão de probióticos ajudam a amenizar as dores e a tratar a endometriose, visto que ela traz alterações maléficas para a microbiota intestinal, piorando o estado clínico (Gomes; Rocha; Lima, 2022).

Estudos apontam que o resveratrol, presente nas uvas e vinho, tem efeitos antimicrobianos, antioxidante, anti-inflamatório, anti-angiogênicos e antineoplásicos. Essas características auxiliam na endometriose, reduzindo as lesões endometriais, diminuindo a sua proliferação e regulando a apoptose presente dentro dessas lesões. Esses dados foram comprovados, por meio de análises *in vitro* e em animais (Almeida *et al.*, 2022; Chalub; Leão; Maynard, 2020).

Sob outro enfoque, a carne vermelha processada consumida diariamente pela população aumenta em 56% as chances da progressão da doença. Isso ocorre porque este alimento aumenta consideravelmente os níveis de estrogênio pela exposição ao hormônio exógeno de animais tratados com hormônio esteroide sexual. Logo, as mulheres que não consumirem este alimento terão uma diminuição na dor pélvica crônica, promovendo ciclos menstruais mais tranquilos (Neumann *et al.*, 2023).

Essa informação é confirmada na pesquisa de Gomes, Rocha e Lima (2022), a qual apresenta que o consumo elevado de carne vermelha, gorduras saturadas e presunto piora o quadro da doença, causando mais inflamações e, consequentemente, mais dores. Ademais, a carne vermelha possui altas concentrações de estradiol e sulfato de estroma. Por isso, vale mencionar que este alimento piora os sintomas da patologia e auxilia no desenvolvimento de doenças cardiovasculares e crônicas. Além da carne vermelha, outros alimentos também devem ser evitados por possuírem o hormônio estrogênio, são eles: cereais, soja, pães, alimentos cárneos, alimentos constituídos por nozes e sementes oleaginosas (Gonçalves, 2021).

Segundo Cavalcante (2021), a soja é um alimento não recomendado durante o tratamento da endometriose, pois ela aumenta os focos endometriais ectópicos e a intensidade das dores, além de progredir e desenvolver a doença. Isso acontece porque a soja possui isoflavonas genisteína e daidzeína em grandes quantidades, que, por serem fitoestrogênios, têm uma conexão com os receptores de estrogênio, gerando efeitos negativos na saúde da mulher.

**5 CONCLUSÕES**

Com isso, conclui-se que existem diversos métodos de intervenções alimentares que podem ser instituídos durante o tratamento das mulheres portadoras dessa doença, visando amenizar os sintomas. Por isso, é importante demonstrar por meio das pesquisas já existentes que a alimentação pode ser um caminho para tornar o tratamento mais eficaz.

Esta pesquisa constatou que alimentos antioxidantes e anti-inflamatórios auxiliam na redução das inflamações, das dores pélvicas e dos sintomas ocasionados pela endometriose. Contudo, alguns alimentos devem ser evitados durante o tratamento da doença, como por exemplo, carne vermelha, pão, soja, oleaginosas e alimentos ricos em gorduras totais e *trans* por serem responsáveis por causar danos ao endométrio, agravando a patologia.

Portanto, está comprovado que uma intervenção dietoterápica pode gerar efeitos positivos na endometriose. Por isso, a inserção de um nutricionista durante o tratamento da doença é essencial, pois este profissional irá atuar com os demais profissionais da saúde na melhora do quadro clínico dessas pacientes, levando em consideração sempre a prevenção e o tratamento dietético em seus resultados e no manejo desta enfermidade.

**REFERÊNCIAS**

ALEXANDRE, L. *et al*. Fatores dietéticos que auxiliam na prevenção e tratamento da endometriose: revisão integrativa da literatura.[**Journal of the Health Sciences Institute,**](https://repositorio.unip.br/revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/) v. 40, n. 1, p. 49-52, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/87720/08V40_n1_2022_p49a52.pdf>. Acesso em: 12 de abril de 2023.

ALMEIDA, L. *et al*. Resveratrol na terapêutica da Endometriose: uma revisão sistemática / O uso do Resveratrol no tratamento da Endometriose: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v.8, n.6, p. 47671-47689, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n6-324>. Acesso em: 06 de abril de 2023.

ANDRES, M. P. *et al*. Extrapelvic endometriosis: a systematic review. **Journal of minimally invasive gynecology**, v. 27, n.2, p. 373-389, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.10.004>. Acesso em: 24 de agosto de 2023.

BELLELIS, P. *et al*. Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica - uma série de casos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 4, p. 467–471, 2010.Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000400022>. Acesso em: 24 de agosto de 2023.

BELLELIS, P.; PODGAEC, S., ABRÃO, M.S**.** Fatores ambientais e endometrioses: um ponto de vista. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 10, p. 433–435, 2014.Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SO100-720320140005128>. Acesso em: 24 de agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 879, de 12 de julho de 2016 aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Endometriose.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 de julho de 2016. Seção 1, p.53. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2016/prt0879_15_07_2016.html>. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

CAVALCANTE, M. **A influência dos fatores dietéticos na endometriose: revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal do Maranhão. 42f. 2021. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/5269>. Acesso em: 03 de abril de 2023.

CAMARGO, B. **A influência dos fatores dietéticos na Endometriose.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Centro Universitário UNIFACIG. 17f. 2019. Disponível em:https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/repositoriotcc/article/view/1814/1427. Acesso em: 24 de maio de 2023.

CAMPOS, C.; NAVALHO, M.; CUNHA, T. M. Endometriose – Epidemiologia, Fisiopatologia e Revisão Clínica e Radiológica. **Acta Radiológica Portuguesa**, v. XX, n.80, p. 67-77, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/15536>. Acesso em: 26 de agosto de 2023.

CHALUB, J.; LEÃO, N.; MAYNARD, D. Pesquisa sobre os aspectos nutricionais relacionados à endometriose**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n.11, pág. e65591110215, 2020.Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10215>. Acesso em: 02 de abril de 2023.

COSTA, T.; GARCIA, P. **Efeitos benéficos da vitamina D em relação a endometriose.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário de Brasília. 24f. 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceb.br/jspui/handle/prefix/14427>. Acesso em: 03 de abril de 2023.

DANTAS, H. *et al*. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem,**v. 12, n.37, p. 334-345, 2022. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.24276/rrecien2022.12.37.334-345>. Acesso em: 24 de agosto de 2023.

FROTA, L.; FRANCO, L.; ALMEIDA, S. A nutrição e suas implicações na endometriose. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, e14211528017, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28017>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

GOMES, M.; ROCHA, M.; LIMA, C. Os benefícios nutricionais para redução de sintomas e progressão da endometriose**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento,** v. 11, n.9, p. e11511931584, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31584>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

GONÇALVES, M. **Estado de depressão, ansiedade e qualidade de vida de mulheres com endometriose e dor pélvica crônica.** Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. 36f. 2016. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/90234/2/170325.pdf>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

GONÇALVES, D. *et al*. Influência da nutrição em mulheres com endometriose: revisão de literatura**. Revista Cientifica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 17, n. 06, p. 73-108, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/nutricao/nutricao-emmulheres>. Acesso em: 27 de agosto de 2023.

HALPERN, G.; SCHOR, E.; KOPELMAN, A. Nutritional aspects related to endometriosis. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 61, n. 6, p. 519–523, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.61.06.519>. Acesso em: 26 de agosto de 2023.

KUHN, A. Chronic pelvic pain. **Therapeutische Umschau. Revue therapeutiquev,** 73, n. 9, p. 573-575, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1024/0040-5930/a001039>. Acesso em: 24 de agosto de 2023.

KENNEDY, S. *et al*. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis**.** **Human reproduction (Oxford, England)**, v. 20, n. 10, p. 2698-2704, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15980014/>. Acesso em: 26 de agosto de 2023.

NÁCUL, AP.; SPRITZER, PM. Aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da endometriose**. Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia**, v. 32, n. 6, p. 298-307, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032010000600008>. Acesso em: 08 de abril de 2023.

NEUMANN, R. *et al*.Influência da alimentação indivíduos com endometriose: uma revisão sistemática. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v.17, n.106, p. 21-36, 2023. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2190/1340>. Acesso em: 08 de abril de 2023.

SANTANAM, N. *et al*. Antioxidant supplementation reduces endometriosis-related pelvic pain in humans. **Translational Research: the journal of laboratory and clinical medicine**, v. 161, n. 3, p. 189–195, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22728166/>. Acesso em: 08 de abril de 2023.

YAMAMOTO, A. *et al.* A prospective cohort study of meat and fish consumption and endometriosis risk. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 219, n. 2, p. 178.e1–178.e10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.05.034>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.