

PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE DA MULHER

2

VOLUME

ORGANIZADORES

IARA NADINE VIEIRA DA PAZ SILVA
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO
LENNARA PEREIRA MOTA



PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE DA MULHER

2

VOLUME

ORGANIZADORES

IARA NADINE VIEIRA DA PAZ SILVA
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO
LENNARA PEREIRA MOTA





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE DA MULHER 2 de [SCISAUDE](#) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](#). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/planejamento-e-gestao-em-saude-da-mulher-2/54>

2024 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE



PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE DA MULHER 2

ORGANIZADORES

Enf. Iara Nadine Vieira da Paz Silva

<http://lattes.cnpq.br/3158922554159966>

<https://orcid.org/0000-0002-5027-200X>

Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Esp. Lennara Pereira Mota

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	JEAN CARLOS LEAL CARVALHO DE MELO FILHO	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana Britto Martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sannya Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Planejamento e gestão em saúde da mulher [livro eletrônico] : 2 volume / organizadores Iara Nadine Vieira da Paz Silva, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho, Lennara Pereira Mota. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2024.

PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85376-40-2

1. Artigos científicos - Coletâneas
2. Ginecologia 3. Maternidade 4. Mulheres - Saúde mental 5. Multidisciplinaridade 6. Saúde da mulher 7. Saúde pública I. Silva, Iara Nadine Vieira da Paz. II. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. III. Mota, Lennara Pereira.

24-221959

CDD-613.04244

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde da mulher : Medicina 613.04244

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253



10.56161/sci.ed.20240815



978-65-85376-40-2



SCISAUDE

Teresina – PI – Brasil

scienceesaude@hotmail.com

www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que apresentamos o eBook " PLANEJAMENTO E GESTÃO EM SAÚDE DA MULHER 2", uma obra essencial para todas as mulheres que desejam entender melhor o funcionamento do seu corpo, cuidar da saúde e viver de forma plena e equilibrada.

Este eBook foi cuidadosamente elaborado para oferecer informações acessíveis e baseadas em evidências científicas, cobrindo temas fundamentais para a saúde feminina em todas as fases da vida. Desde a puberdade até a menopausa, passando pela maternidade e os desafios do envelhecimento, nosso eBook aborda com profundidade e clareza os principais aspectos da saúde da mulher.

Questões como saúde reprodutiva, prevenção de doenças, bem-estar mental e emocional, nutrição, exercícios físicos e cuidados preventivos são tratados de forma abrangente, permitindo que você tome decisões informadas sobre sua saúde. Além disso, o eBook oferece dicas práticas e orientações que podem ser facilmente integradas ao seu dia a dia, ajudando você a adotar hábitos saudáveis e prevenir problemas futuros.

Queremos empoderar as mulheres com conhecimento, promovendo uma vida mais saudável e feliz. Este eBook é indicado tanto para mulheres que desejam cuidar melhor de si mesmas quanto para profissionais da saúde que buscam aprofundar seus conhecimentos sobre o universo feminino. Com uma linguagem clara e objetiva, ele se torna uma leitura indispensável para quem se preocupa com o bem-estar e a qualidade de vida.

Boa Leitura!!!



Sumário

CAPÍTULO 1.....	13
A EXPERIÊNCIA DE MULHERES EM SITUAÇÃO DO ABORTO RECORRENTE	13
10.56161/sci.ed.20240815c1	13
CAPÍTULO 2.....	25
A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO DO HPV PARA PREVENIR O CÂNCER CERVICAL.....	25
10.56161/sci.ed.20240815c2	25
CAPÍTULO 3.....	32
A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA A INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES.....	32
10.56161/sci.ed.20240815c3	32
CAPÍTULO 4.....	46
SAÚDE DA MULHER TRANSGÊNERO NECESSIDADES ESPECÍFICAS E ACESSIBILIDADE AOS SERVIÇOS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA.....	46
10.56161/sci.ed.20240815c4	46
CAPÍTULO 5.....	53
ALEITAMENTO MATERNO EM MULHERES QUE VIVEM COM HTLV: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.....	53
10.56161/sci.ed.20240815c5	53
CAPÍTULO 6.....	65
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À GESTANTE PORTADORA DE DOENÇA HIPERTENSIVA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA MATERNA	65
10.56161/sci.ed.20240815c6	65
CAPÍTULO 7.....	76
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PUERPÉRIO E GRAVIDEZ DE ALTO RISCO NA AMAZÔNIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	76
10.56161/sci.ed.20240815c7	76
CAPÍTULO 8.....	86
AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PARTO PROVIDA POR ENFERMEIRAS OBSTÉTRICAS POR MEIO DO ESCORE DE BOLOGNA	86
10.56161/sci.ed.20240815c8	86
CAPÍTULO 9.....	98



BENEFÍCIOS DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES PARA A GESTAÇÃO E PARTO.....	98
10.56161/sci.ed.20240815c9	98
CAPÍTULO 10.....	108
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA NO PERÍODO INTRAPARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	108
10.56161/sci.ed.20240815c10	108
CAPÍTULO 11.....	128
CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE ALEITAMENTO MATERNO E CONTEÚDO VEICULADO POR PROPAGANDAS E CAMPANHAS DE AMAMENTAÇÃO.....	128
10.56161/sci.ed.20240815c11	128
CAPÍTULO 12.....	142
CUIDADOS NUTRICIONAIS ENVOLVENDO MULHERES COM SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS	142
10.56161/sci.ed.20240815c12	142
CAPÍTULO 13.....	153
CUIDADOS NUTRICIONAIS NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE: ESTRATÉGIAS PARA OTIMIZAR A RECUPERAÇÃO E O BEM-ESTAR.....	153
10.56161/sci.ed.20240815c13	153
CAPÍTULO 14.....	167
ESTRATÉGIAS NO CUIDADO PRÉ-NATAL NA PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	167
10.56161/sci.ed.20240815c14	167
CAPÍTULO 15.....	184
ESTUDOS SOBRE VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER E SAÚDE MENTAL MATERNO-INFANTIL: EXPERIÊNCIA EM LIGA ACADÊMICA.....	184
10.56161/sci.ed.20240815c15	184
CAPÍTULO 16.....	198
EXPLORAÇÃO E LEVANTAMENTO DOS FATORES DE RISCO PARA NEAR MISS MATERNO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	198
10.56161/sci.ed.20240815c16	198
CAPÍTULO 17.....	216
FATORES ASSOCIADOS A DORES MUSCULOESQUELÉTICAS NO PERÍODO GESTACIONAL	216
10.56161/sci.ed.20240815c17	216
CAPÍTULO 18.....	228
FATORES DE RISCO PARA SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO RELACIONADA A GRAVIDEZ	228



10.56161/sci.ed.20240815c18	228
CAPÍTULO 19.....	236
RASTREIO DE ANEMIA FALCIFORME NO PRÉ-NATAL EM GESTAÇÕES DE ALTO RISCO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.....	236
10.56161/sci.ed.20240815c19	236
CAPÍTULO 20.....	249
IMPACTOS DA GESTAÇÃO NA SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA	249
10.56161/sci.ed.20240815c20	249
CAPÍTULO 21.....	257
INFLUÊNCIA DA IDADE GESTACIONAL, ÍNDICE DE MASSA E ATIVIDADE FÍSICA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM GESTANTES	257
10.56161/sci.ed.20240815c21	257
CAPÍTULO 22.....	265
INTEGRAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO CUIDADO À SAÚDE DA MULHER EM DIFERENTES FASES DA VIDA	265
10.56161/sci.ed.20240815c22	265
CAPÍTULO 23.....	276
INTERCONEXÃO ENTRE HORMÔNIOS FEMININOS E NUTRIÇÃO NA PUBERDADE: IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO E SAÚDE DA MULHER..	276
10.56161/sci.ed.20240815c23	276
CAPÍTULO 24.....	289
MATERNIDADE DE ALTO RISCO E O SERVIÇO DE PSICOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	289
10.56161/sci.ed.20240815c24	289
CAPÍTULO 25.....	305
MENOPAUSA: UM ESTUDO ACERCA DAS ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO.....	305
10.56161/sci.ed.20240815c25	305
CAPÍTULO 26.....	315
NUTRIÇÃO NO MANEJO CLÍNICO DE MULHERES COM HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	315
10.56161/sci.ed.20240815c26	315
CAPÍTULO 27.....	330
O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DE MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA	330
10.56161/sci.ed.20240815c27	330
CAPÍTULO 28.....	338



O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA OBSTÉTRICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	338
10.56161/sci.ed.20240815c28	338
CAPÍTULO 29.....	350
O PAPEL DOS CUIDADOS PRIMÁRIOS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA - MULHER: REVISÃO INTEGRATIVA.....	350
10.56161/sci.ed.20240815c29	350
CAPÍTULO 30.....	359
PERCEÇÃO DE MULHERES SOBRE A QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DO PRÉ-NATAL E PARTO	359
10.56161/sci.ed.20240815c30	359
CAPÍTULO 31.....	371
PLANO DE PARTO E SUAS REPERCUSSÕES.....	371
10.56161/sci.ed.20240815c31	371
CAPÍTULO 32.....	384
PRESENÇA DE ACOMPANHANTE NA HORA DO PARTO: UMA REVISÃO DE POLÍTICAS EXISTENTES.....	384
10.56161/sci.ed.20240815c32	384
CAPÍTULO 33.....	394
RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO SEXUAL, DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, SINTOMATOLOGIA E IMAGEM CORPORAL EM MULHERES CLIMATÉRICAS: ESTUDO TRANSVERSAL.....	394
10.56161/sci.ed.20240815c33	394
CAPÍTULO 34.....	406
REVISÃO NARRATIVA SOBRE OS IMPACTOS DA VIOLÊNCIA NA SAÚDE MENTAL DE MULHERES	406
10.56161/sci.ed.20240815c34	406
CAPÍTULO 35.....	417
SEGURANÇA DO PACIENTE NA ÁREA OBSTÉTRICA E MATERNO-INFANTIL	417
10.56161/sci.ed.20240815c35	417
CAPÍTULO 36.....	427
VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER DIANTE DO CENÁRIO DE DESASTRES AMBIENTAIS E CATÁSTROFES	427
10.56161/sci.ed.20240815c36	427
CAPÍTULO 37.....	438
APLICAÇÕES DA AROMATERAPIA NA SAÚDE DA MULHER: REVISÃO NARRATIVA	438
10.56161/sci.ed.20240815c37	438



CAPÍTULO 38.....	457
O IMPACTO DO COVID-19 NA SAÚDE DA MULHER: COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS E SAÚDE MENTAL.....	457
10.56161/sci.ed.20240815c38	457
CAPÍTULO 39.....	467
ATUAÇÃO INTERPROFISSIONAL NO PRÉ-NATAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	467
10.56161/sci.ed.20240815c39	467
CAPÍTULO 40.....	486
A CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA LIGA ACADÊMICA DE ENFERMAGEM EM SAÚDE DA MULHER E OBSTETRÍCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	486
10.56161/sci.ed.20240815c40	486
CAPÍTULO 41.....	505
DESVENDANDO AS MÁSCARAS DIGITAIS: EFEITOS DO INSTAGRAM NA AUTOESTIMA FEMININA	505
10.56161/sci.ed.20240815c41	505
CAPÍTULO 42.....	518
ALÉM DA DOR: É POSSÍVEL A REDESCOBERTA DA SEXUALIDADE FEMININA APÓS PERDA GESTACIONAL E NEONATAL.....	518
10.56161/sci.ed.20240815c42	518



CAPÍTULO 13

CUIDADOS NUTRICIONAIS NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE: ESTRATÉGIAS PARA OTIMIZAR A RECUPERAÇÃO E O BEM-ESTAR

NUTRITIONAL CARE IN THE TREATMENT OF ENDOMETRIOSIS: STRATEGIES TO OPTIMIZE RECOVERY AND WELL-BEING

 [10.56161/sci.ed.20240815c13](https://doi.org/10.56161/sci.ed.20240815c13)

Vanessa Lorayne de Sousa Duarte

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0007-8796-322X>

Amanda Souza da Silva

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-9204-735X>

Ana Beatriz Soares Pontes

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-8987-7615>

Ana Beatriz Leonardo da Silva

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-1048-1890>

Cláudia Régia Martins de Araújo

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-7774-6683>

Nayane de Sousa Lopes

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-2019-8710>

Julia Ellen Sousa Granja

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0002-3938-9423>



Lia Gomes Crisóstomo Sabóia

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-8815-2217>

Renata Kelly de Freitas Mano

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4011-127X>

Nara Parente de Andrade

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2367-9848>

RESUMO

INTRODUÇÃO: A endometriose é uma condição ginecológica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, frequentemente associada a sintomas debilitantes como dismenorrea, dor pélvica crônica e infertilidade. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Este estudo é uma revisão narrativa de publicações entre 2014 e 2024, conduzida em bases como PubMed, ScienceDirect, entre outras, utilizando palavras-chave como "Endometriosis", "Endometriosis Surgery", "Clinical Nutrition", "Postoperative Nutrition", "Nutritional Strategies", "Nutritional Rehabilitation", com operadores booleanos para busca. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram explorados aspectos como intervenção dietética, nutrigenética e diretrizes para melhorar o bem estar nutricional em pacientes de endometriose, com enfoque nas submetidas à cirurgia. Estratégias identificadas incluem o uso de dietas equilibradas com alimentos anti-inflamatórios e modernos protocolos cirúrgicos para otimizar a recuperação pós-operatória. **CONCLUSÃO:** A relação entre endometriose e nutrição tem sido amplamente estudada nos últimos anos. Dietas equilibradas com alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes no manejo desta doença parecem ter associação com a melhora do bem-estar. No entanto, mais estudos são necessários para entender plenamente como a alimentação pode atenuar os sintomas da endometriose e melhorar a qualidade de vida das pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde da mulher; Nutrição; Dieta; Endometriose; Dor pélvica.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Endometriosis is a gynecological condition characterized by the presence of endometrial-like tissue outside the uterine cavity, often associated with debilitating symptoms such as dysmenorrhea, chronic pelvic pain, and infertility. **MATERIALS AND METHODS:** This study is a narrative review of publications from 2014 to 2024, conducted in databases such as PubMed, ScienceDirect, and others, using keywords like "Endometriosis," "Endometriosis Surgery," "Clinical Nutrition," "Postoperative Nutrition," "Nutritional Strategies," and "Nutritional Rehabilitation," with Boolean operators for the search. **RESULTS AND DISCUSSION:** Dietary intervention, nutrigenetics, and guidelines to improve nutritional well-being in endometriosis patients, particularly those undergoing surgery, were explored. Identified strategies include balanced diets with anti-inflammatory foods and modern surgical protocols to optimize postoperative recovery. **CONCLUSION:** The relationship between endometriosis and nutrition has been widely studied in recent years. Balanced diets with anti-inflammatory and antioxidant foods in the management of this disease seem to be associated with improved well-being. However, more studies are needed to fully understand how nutrition can alleviate the symptoms of endometriosis and improve patients' quality of life.



KEYWORDS: Women's health; Nutrology; Diet; Endometriosis; Pelvic pain.

1. INTRODUÇÃO

A endometriose é definida como a presença de epitélio semelhante ao endométrio e/ou estroma fora da cavidade uterina. É uma condição frequentemente associada a um processo inflamatório e sintomas como dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia, disúria, disquezia, cansaço e infertilidade (International Working Group of AAGL, ESGE, ESHRE e WES *et al.*, 2021; Smolarz; Szyłło; Romanowicz, 2021).

Em decorrência do diagnóstico tardio e dos sintomas associados, a endometriose destaca-se como uma doença que influencia de forma negativa a qualidade de vida das mulheres e o sistema de saúde. Atualmente, estima-se uma prevalência combinada de endometriose em torno de 1–5% e uma incidência entre 1,4 e 3,5 por mil pessoas/ano. Lembrando que a heterogeneidade, bem como a complexidade clínica e as dificuldades para o diagnóstico, podem influenciar a variabilidade dessas estimativas (Bernardi; Cintra; Marqui, 2024; Sarria-Santamera *et al.*, 2020).

Nesse contexto, as associações de ginecologia divulgaram diversas diretrizes para auxiliar os médicos no diagnóstico e tratamento da endometriose. A ampla gama de tratamentos disponíveis, juntamente com a complexidade dessa condição, resulta em divergências consideráveis entre as recomendações (Kalaitzopoulos *et al.*, 2021; Smolarz; Szyłło; Romanowicz, 2021). Dessa forma, devido aos possíveis efeitos colaterais e baixa eficácia dos procedimentos, muitos pacientes recorrem a outras alternativas de tratamento para aumentar a qualidade de vida (Huijs; Nap, 2020).

Em vista disso, o consumo de alguns alimentos e os seus efeitos no controle dos desconfortos causados pela endometriose demonstram uma relação importante entre a nutrição e a doença. Diversos estudos apontam para influência das vitaminas C, E e D no controle da dor causada pela patologia. Há, ainda, indícios de uma associação entre alguns minerais e indicadores de equilíbrio oxidativo (Abramiuk *et al.*, 2024). No que tange aos ácidos graxos, o ômega-3 pode estar associado à regulação de prostaglandinas e citocinas envolvidas na regulação da inflamação (Huijs; Nap, 2020). Ademais, compostos bioativos, como o resveratrol e a cúrcuma, também, mostram-se como aliados das no tratamento, em razão das suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, as quais estão associadas com a redução de dores ocasionadas pela doença (Saunders; Horne, 2021).

Diante do exposto, nota-se a importância da inclusão do tratamento nutricional para mulheres acometidas por endometriose. A produção deste trabalho visa preencher lacunas



significativas na literatura científica, levando em consideração que a escassez de estudos sobre o assunto em questão tem impacto direto na qualidade do atendimento oferecido para as pacientes. Dessa forma, este estudo tem o objetivo de analisar dados da literatura sobre os cuidados nutricionais no tratamento da endometriose, buscando compilar estratégias para otimizar a recuperação e o bem-estar.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão narrativa, que visa reunir as informações de estudos já elaborados e publicados anteriormente. A busca ocorreu por meio das bases de dados Pubmed, *ScienceDirect*, *Elsevier*, Scielo, Scopus e *Web of Science*, utilizando-se os descritores padronizados “Endometriosis”, “Endometriosis Surgery”, “Clinical Nutrition”, “Postoperative Nutrition”, “Nutritional Strategies”, “Nutritional Rehabilitation”, tendo como auxílio à utilização dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

O recorte temporal delimitado foi entre 2014 e 2024. Foram definidos os critérios de inclusão: estudos que relacionaram algum aspecto nutricional em relação à endometriose, realizados em humanos e que continham os descritores citados acima. Além disso, os critérios de exclusão foram estudos que não abordaram intervenção nutricional na endometriose, realizados *in vitro* ou em animais, estudos fora da linha temporal estabelecida e com acesso restrito, resumos e pôsteres.

O levantamento foi realizado no período de junho a julho de 2024, encontrando-se um total de 38 trabalhos. O material bibliográfico foi analisado conforme os critérios estabelecidos previamente, sendo feita a leitura prévia dos títulos e resumos dos estudos. Por fim, foram selecionados 24 artigos, que foram sintetizados e interpretados para a realização do trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Aspectos gerais da Endometriose

A endometriose é uma doença ginecológica benigna e dependente de estrogênio, sendo caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio (glândulas e estroma) ou tecido endometrial em regiões ectópicas. Essa condição normalmente está relacionada com um processo inflamatório, afetando principalmente os tecidos pélvicos e seus arredores, sendo comum a presença de lesões na cavidade peritoneal, ovários, bexiga ou ureteres (International Working Group of AAGL, ESGE, ESHRE e WES *et al.*, 2021; Smolarz; Szyłło; Romanowicz, 2021).



A compreensão atual da sua patogênese e etiologia ainda é limitada, apesar do aumento de estudos sobre o assunto. Assim, os mecanismos associados ao quadro de endometriose ainda não estão claros, mas sabe-se que seu desenvolvimento inclui a degradação da matriz extracelular, a invasão peritoneal e o crescimento de células estromais e endometriais. Uma das principais teorias envolve o fluxo menstrual retrógrado, porém, atualmente acredita-se que há o envolvimento de mecanismos moleculares individuais, como predisposição genética, dependência de estrogênio, resistência à progesterona e a inflamação (Brichant *et al.*, 2021).

Existem diferentes tipos de estadiamento para a endometriose, porém o mais frequentemente aplicado é o sistema revisado da *American Society for Reproductive Medicine* (ASRM). Esse método é baseado em uma pontuação acumulada pelo tamanho da lesão, gravidade da adesão, dor e infertilidade, determinando o estágio da doença que pode variar de I (mínima) à IV (grave). Além disso, pode-se identificar os tipos de endometriose: ovariana, peritoneal, infiltrativa profunda e endometriose de outras localizações. O procedimento definitivo e descrito como “padrão ouro” para diagnosticar e estadiar a doença é a laparoscopia. Durante esse procedimento a cirurgia pode ser considerada, onde todas as lesões presentes devem ser preferencialmente ressecadas (Smolarz; Szyłło; Romanowicz, 2021; Saunders; Horne, 2021).

Vale ressaltar, que a endometriose causa um impacto substancialmente negativo em todos os aspectos da vida das mulheres afetadas. Estudos evidenciaram a relação da doença na diminuição da qualidade de vida, na piora da sexualidade, na presença de transtornos psicológicos e nos prejuízos da produtividade no trabalho. Além disso, também está associada a custos significativos para o sistema de saúde devido aos sintomas envolvidos, problemas de fertilidade, hospitalizações, diagnóstico e tratamento (Bernardi; Cintra; Marqui, 2024).

Diante disso, os sintomas causados pelas lesões de endometriose são determinantes para iniciar o tratamento. Esses sintomas incluem diferentes níveis de dor e dificuldades para engravidar. Nesse caso, o tratamento pode variar entre farmacológico, cirúrgico ou combinado. A cirurgia é recomendada para pacientes que apresentam infertilidade, cistos ovarianos, falha no tratamento com medicamentos, ou sintomas significativos como dor intensa, sangramentos abundantes, entre outros (Kalaitzopoulos *et al.*, 2021; Smolarz; Szyłło; Romanowicz, 2021). Além disso, já existem estudos que trazem o papel das intervenções dietéticas no tratamento dos sintomas relacionados à endometriose, demonstrando que mulheres que aderem a uma dieta sentem menos dor e apresentam uma melhora na qualidade de vida (Van Haaps *et al.*, 2023).

Dessa forma, observa-se que a endometriose vai ser influenciada por diversos fatores, incluindo os biopsicossociais, os ambientais e os hábitos alimentares, que precisam ser



considerados e analisados a fim de traçar protocolos de acordo com as necessidades das pacientes.

3.2 Dieta

As evidências científicas sobre a relação entre nutrição e endometriose ainda são insuficientes, tendo em vista que a maioria dos estudos fornecem evidências de qualidade baixa, seja pelo pequeno tamanho da amostra, seja pela não inclusão de grupos controle, entre outros fatores.

Devido às limitações existentes ao tratamento da endometriose e ao seu aspecto crônico da doença, muitas mulheres recorrem a novas adaptações na alimentação, com o objetivo de obter uma melhora nos sintomas (Huijs; Nap, 2020). Dessa forma, é importante investigar as correlações entre os efeitos dos nutrientes na diminuição dos sintomas da endometriose.

3.2.1 Vitaminas e minerais

Na literatura é possível observar o enfoque dos estudos perante a ação antioxidante das vitaminas. Os crescentes estudos em animais têm observado evidências relacionadas a um efeito inibitório nas lesões endometriais quando suplementadas com vitamina C. Além disso, os efeitos da combinação de vitaminas C e E também foram avaliados em modelos humanos, indicando que essa suplementação resultou em alívio da dor e redução tanto ao nível de estresse oxidativo quanto de marcadores inflamatórios (Abramiuk *et al.*, 2024).

Por outro lado, a vitamina D também é considerada essencial para os sintomas da endometriose, pois possui a função na homeostase do cálcio e dos ossos, além de influenciar na função imunológica e na promoção de processos anti-inflamatórios. Uma estudo importante relacionou que a adição de vitamina D à dieta de um paciente não levou à supressão dos sintomas associados à endometriose, mas que o uso combinado de letrozol com vitamina D resultou em escores de dor mais baixos (Huijs; Nap, 2020). Em outro estudo também foi possível visualizar que a deficiência de vitamina D possui influência com a ocorrência de dor intensa, além de levar a lesões maiores de endometriose ovariana (Abramiuk *et al.*, 2024).

A ação dos minerais na endometriose é essencial devido ao seu envolvimento no equilíbrio hormonal, na função imunológica, nos processos inflamatórios e na saúde celular geral. De acordo com o autor Abramiuk *et al.* (2024), há indícios de correlações positivas entre o cobre (Cu) e indicadores de equilíbrio oxidativo, como o estado antioxidante total e o índice de estresse oxidativo. Apesar de a relação entre as enzimas envolvidas na manutenção do



equilíbrio oxidativo e o cobre ser amplamente aceita, a conexão dessas enzimas com o cobre proveniente da dieta ainda necessita de mais estudos detalhados.

3.2.2 Ácidos graxos

A Palmitoiletanolamida (PEA), encontrada em pequenas quantidades no ovo e no amendoim, atua desempenhando efeitos imunossupressores, analgésicos, neuroprotetores e antioxidantes, podendo exercer influência na modulação de processos inflamatórios. Além disso, existe evidência em relação a ação do ômega 3 em prostaglandinas específicas, aquelas responsáveis na regulação da inflamação, da dor e da função vascular (Huijs; Nap, 2020).

Nesse sentido, em um estudo foi observado que os ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 (O-PUFAS) podem estar associados à regulação de prostaglandinas e citocinas, podendo exercer uma função de produção de mediadores que estão ligados a anti-lipídicos inflamatórios a partir de uma competição com o ômega-6. A partir disso, foi visto que a suplementação de óleo de peixe estava associada a uma diminuição da dor menstrual. Ademais, foram realizados outros estudos com mulheres jovens no qual se ocorreu a ingestão de vitamina D e azeite, mas não se obtiveram resultados claros. Com isso, é necessário um ensaio controlado randomizado (RCT) mais pertinente para se concluir o efeito benéfico do O - PUFA (Saunders; Horne, 2021).

3.2.3 Consumo de carboidratos

Estudos indicam que a ingestão de alimentos com alto índice glicêmico pode desencadear maior risco de endometriose. No entanto, não foram obtidos outros dados disponíveis para comparar com estas conclusões (Abramiuk *et al.*, 2024). Em outra análise, observou-se que a redução na dieta de oligossacarídeos pouco fermentáveis, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis (FODMAP) está associada à diminuição das dores em mulheres com endometriose e síndrome do intestino irritável (Huijs; Nap, 2020).

3.2.4 Influência da soja

Em um estudo com duas mulheres que possuem endometriose foi observado que após uma dieta sem soja os sintomas foram cessados. No entanto, a quantidade de fitoestrogênios da soja são relativamente pequenos, o que daria margem ao questionamento se de fato evitar a soja ocasiona a supressão dos sintomas relacionados à endometriose (Huijs; Nap, 2020).

3.2.5 Compostos bioativos



Pertencentes aos subprodutos do metabolismo secundário das plantas, os compostos bioativos são substâncias que são reconhecidas por suas propriedades terapêuticas. Estudos recentes envolvendo os frutos de *Prunus spinosa* sugerem uma associação benéfica entre seus compostos fenólicos e a endometriose. Esta planta é rica em ácidos fenólicos, antocianinas, flavonóis e flavonoides, conhecidos por suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, capazes de reduzir radicais livres e modular mediadores como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e elastase-2 (ELA-2) (Magiera *et al.*, 2022).

O resveratrol, um composto bioativo encontrado em frutas vermelhas e uvas, é amplamente explorado na literatura devido às suas propriedades terapêuticas. Recentemente, tem sido investigado em relação à endometriose. Saunders e Hornes (2021) apontam uma pesquisa recente que avaliou o potencial de inibição do resveratrol nas vias de sinalização de fatores de crescimento que promovem a proliferação celular e a angiogênese, sugerindo propriedades antitumorais potenciais. Além disso, foi demonstrado que o resveratrol também pode auxiliar na redução da produção de espécies reativas ao oxigênio (EROs), contribuindo para um ambiente menos propício ao desenvolvimento da endometriose.

Em relação a cúrcuma existem diversos estudos que relatam a sua eficácia e propriedade anti-inflamatória, no qual existe o uso de nanofibras de carbono para a liberação de cúrcuma no peritônio obtendo resultados positivos de diminuição das glândulas, estroma e também uma entrada de células imunes. Por outro lado, pode-se citar que o chá verde possui benefícios antioxidantes, antimutagênicos e antiangiogênicos, no qual o seu principal composto epigallocatequina-3-galato (EGCG) tem a propriedade de inibir o processo da angiogênese e suprimir a via de sinalização VEGF/VEGFR2. No entanto, são necessários mais estudos ocorrendo uma maior padronização (Saunders; Horne, 2021).

Diante dos pontos abordados, os estudos indicam de maneira geral que os nutrientes com propriedades anti-inflamatórias, antiestrogênicos e antioxidantes estão associadas à supressão da dor na endometriose. Dessa forma, as mulheres podem realizar combinações entre ácidos graxos, que são encontrados nos peixes, sementes, nozes e castanha, com antioxidantes (presentes nos vegetais e frutas), além de atentar-se nas recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a manutenção de uma dieta saudável (Huijs; Nap, 2020). Contudo, também foi observado a necessidade de mais pesquisas para obtenção de evidências científicas sobre os efeitos específicos dos nutrientes na endometriose, em busca de diretrizes dietéticas concretas para auxílio no tratamento e na melhoria na qualidade de vida de mulheres que sofrem com a doença.



3.3 Nutrigenética e Endometriose

A endometriose é uma patologia que tem origem multifatorial, em que há uma ação de diversos fatores que interagem entre si para produzir o fenótipo da doença, como a genética, a epigenética e os fatores ambientais, incluindo os hábitos alimentares. Assim, essa é uma condição que pode estar associada a um distúrbio genético, o qual ocorre a partir de uma alteração na expressão dos genes, promovida por fatores intracelulares e ambientais. Dessa forma, com a identificação de genes e de mecanismos epigenéticos que estão relacionados com a doença, pode-se diagnosticar, prever a sua progressão, a fim de avaliar se o tratamento está sendo eficaz (Zubrzycka *et al.*, 2020).

Atrelado a isso, de acordo com Amro e colaboradores (2022) a *teoria genético-epigenética (GE)* descreve uma das formas em que a endometriose pode se desenvolver, ocorrendo uma série de alterações celulares genéticas e epigenéticas cumulativas, as quais resultam da radiação ou do estresse oxidativo, podendo levar ao desenvolvimento da comorbidade. Dessa forma, a teoria GE diz que o acúmulo de várias alterações celulares diferentes leva ao desenvolvimento da endometriose, por isso existem formas de fenótipos diferentes da doença, podendo ser lesões superficiais, císticas ou profundas (Amro *et al.*, 2022).

Assim, sabe-se que os fatores intracelulares podem afetar a expressão dos genes. Devido a isso, existem diversos defeitos epigenéticos que podem estar associados ao desenvolvimento da endometriose. Essas modificações epigenéticas, em suma, são promovidas nas moléculas de DNA ou nas histonas, esse processo irá desencadear uma expressão gênica diferente, mas sem que haja o processo de mudança no sequenciamento do DNA. Assim, no interior da célula, a informação epigenética é repassada e isso ocorre, inicialmente, a nível de metilação do DNA, expressão de miRNA e modificações de histonas. Além de que todos esses elementos vão evidenciar sinais microambientais que podem ser regulados como estradiol, citocinas pró-inflamatórias e hipóxia. Isso tudo está relacionado ao funcionamento interno da célula e também para promover respostas aos estímulos celulares (Mikhaleva *et al.*, 2021; Zubrzycka *et al.*, 2020).

Em suma, segundo Amro e colaboradores (2022) este conceito de GE também sugere prevenção por possibilitar a diminuição do estresse oxidativo da menstruação retrógrada ou do microbioma peritoneal. Os autores também apontam que através da ingestão de uma alimentação adequada e a prática de exercício tudo isso viabiliza para a prevenção de doenças infecciosas do trato reprodutivo feminino e alterações na microbiota intestinal. Alguns estudos preliminares indicam que alimentos ricos em antioxidantes, como ômega 3, vitamina E, vitamina C e frutas cítricas diminuem o risco de endometriose. No entanto, os pesquisadores



ressaltam que ainda é preciso mais estudos para entender, de forma mais efetiva, a relação da nutrigenética e sua interação com a endometriose.

3.4 Guidelines e Protocolos Operatórios

O protocolo *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) é um trabalho europeu moderno que propõe cuidados perioperatórios pautados em evidência científica e com atuação interprofissional. Esse protocolo é especialmente relevante nas cirurgias para tratamento da endometriose, visando reduzir o estresse cirúrgico, complicações cirúrgicas e acelerar a recuperação pós-operatória. Por conseguinte, há a redução do tempo de internação em 30 a 50%, observando-se uma diminuição de complicações e menores custos hospitalares (Sampaio *et al.*, 2020; Hirsch; Tariq; Duffy, 2021).

Atualmente, diversas sociedades médicas, como a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), a Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) e a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), atuam no desenvolvimento de diretrizes e protocolos clínicos que melhorem a qualidade dos cuidados perioperatórios por meio do ERAS. Apesar da técnica cirúrgica ser de extrema importância, os cuidados perioperatórios favorecem resultados cirúrgicos positivos, minimizando sintomas desagradáveis, como dores, e reduzindo complicações como trombozes (Marra *et al.*, 2023).

Desse modo, o principal objetivo do programa ERAS nas cirurgias de endometriose é minimizar a resposta ao estresse da cirurgia, mantendo a homeostase, evitando o catabolismo e a disfunção celular. Nesse caso, acelera-se a recuperação funcional, melhorando os resultados pós-operatórios e promovendo o encurtamento do tempo de internação no hospital (Silva Filho *et al.*, 2018). Sendo assim, a implementação do protocolo pode reduzir os custos gerais de saúde e melhorar a satisfação das pacientes, sem aumentar complicações e readmissões hospitalares (Sampaio *et al.*, 2020).

Os princípios básicos do ERAS incluem aconselhamento pré-operatório, que pode ser adaptado às necessidades específicas das pacientes com endometriose, e estratégias nutricionais, incluindo evitar jejum perioperatório prolongado. O encurtamento do jejum pré-operatório é fortemente indicado, sendo a recomendação de 6 a 8 horas para sólidos e 2 a 3 horas para líquidos contendo carboidratos (CHO). Entretanto, a evidência é moderada quanto à ingestão de líquidos com CHO duas horas antes do procedimento cirúrgico, já que essa opção pode aumentar o risco de náuseas e vômitos, além do fato de ser recomendada apenas para não diabéticos (de-Aguilar-Nascimento *et al.*, 2017; Campos *et al.*, 2018). Cabe destacar que períodos mais curtos de jejum no pré-operatório evitam a resistência à insulina, levando em



consideração que períodos de jejum prolongados causam um aumento dos hormônios catabólicos que resultam em um quadro de resistência à insulina, semelhante à observada no diabetes mellitus tipo 2 (Miller; Roche; Mythen, 2014). Ademais, outros cuidados devem ser tomados no pré-operatório, já que o tabagismo e o consumo de álcool em excesso estão associados ao aumento da morbidade pós-operatória e devem ser interrompidos pelo menos quatro semanas antes da cirurgia, e a anemia, associada a um aumento de morbimortalidade pós-operatória, deve ser identificada e tratada no pré-operatório (Nelson *et al.*, 2016).

Com base neste estudo, foi criado o projeto brasileiro “Acelerando a Recuperação Total Pós-operatória” (ACERTO). O projeto, desde sua concepção, destacou a relevância das questões nutricionais para a recuperação integral do paciente cirúrgico. As medidas propostas pelo ACERTO promovem resultados pós-operatórios positivos em diversas áreas, como abdominal, bariátrica, pediátrica, ortopédica e ginecológica, com destaque para as cirurgias de endometriose (Marra *et al.*, 2023). Tal abordagem é de extrema importância para garantir a ampliação do bem-estar da paciente após a operação, considerando a complexidade das lesões provocadas pela endometriose e, por conseguinte, do procedimento cirúrgico (Bafort *et al.*, 2020).

A Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório mais recente evidencia que é recomendado o uso de fórmulas nutricionais enriquecidas com imunonutrientes, complementando fórmulas proteicas, mediante suplementos orais ou por via enteral. Essa recomendação é, especialmente, indicada para pacientes de risco elevado e submetidos a operações de grande porte (de-Aguilar-Nascimento *et al.*, 2017). É ideal que a administração de dietas contendo imunonutrientes seja feita durante todo o período perioperatório. Contudo, caso não seja possível, é preferível utilizá-la somente no pós-operatório ao invés de apenas no momento pré-operatório (Osland *et al.*, 2014).

Ademais, após a operação, a fim de assegurar a ingestão proteica e calórica logo no começo do processo recuperatório, o consumo de bebidas ricas em carboidratos e proteínas pode ser imediato. Essas bebidas, em geral, apresentam volume entre 200 e 250ml, contendo, aproximadamente, 150kJ/100ml de carboidrato e de 3 a 6g/100ml de proteína. Há, ainda, adição de vitaminas, minerais e oligoelementos (Nelson *et al.*, 2016).

Depois que o paciente receber alta, se possível, a terapia nutricional oral deve ser mantida com suplementos orais, o que pode evitar complicações e diminuir a chance de reinternação (Crickmer *et al.*, 2016). Isso deve ser considerado devido ao elevado risco de complicações infecciosas de pacientes em estado de desnutrição no pós-operatório (de-Aguilar-Nascimento *et al.*, 2017).



4. CONCLUSÃO

Em suma, a endometriose é uma condição inflamatória crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora do útero, frequentemente associada a dor e inflamação nas pacientes afetadas. O desenvolvimento da endometriose ainda é incerto, mas, entende-se que a relação entre a inflamação, a herança genética, e o microambiente, viabiliza o surgimento da doença.

Embora ainda existam poucas informações quando se trata dos contextos de tratamento da doença, nos últimos anos, a relação entre endometriose e nutrição tem sido objeto de estudo intensivo. Dessa forma, fica claro que a elaboração de novas estratégias terapêuticas para mediar os sintomas da doença são de suma importância para melhora do bem-estar geral das pacientes. Nesse caso, estratégias relacionadas a uma dieta equilibrada precisam se fazer presentes, principalmente com a inclusão de alimentos com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, como Ômega-3, Vitamina C e E. Ademais, em casos cirúrgicos, a aplicação de protocolos operatórios modernos que otimizam a recuperação pós-operatória é bem aceita.

Por fim, os achados atuais demonstram que a nutrição tem diversos impactos positivos no tratamento da endometriose, promovendo bem-estar e melhora da recuperação. No entanto, ainda é preciso mais estudos para entender melhor como a alimentação pode ajudar a atenuar os sintomas da doença e proporcionar qualidade de vida para as portadoras dessa patologia.

REFERÊNCIAS

ABRAMIUK, M. *et al.* How Can Selected Dietary Ingredients Influence the Development and Progression of Endometriosis? **Nutrients**, v. 16, n. 1, p. 154, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu16010154>. Acesso em 09 jul. 2024.

AMRO, B. *et al.* New Understanding of Diagnosis, Treatment and Prevention of Endometriosis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 11, p. 6725, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116725>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BAFORT, C. *et al.* Laparoscopic surgery for endometriosis. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 10, n. 10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011031.pub3>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BERNARDI, J. A.; CINTRA, M. T. R.; MARQUI, A. B. T. DE. ENDOMETRIOSE: ASPECTOS GERAIS, DESAFIOS E IMPACTO. **Acta Biologica Brasiliensia**, v. 7, n. 1, p. 60–73, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/acbiobras.v7i1.7647>. Acesso em: 10 jul. 2024.



BRICHANT, G. *et al.* New Therapeutics in Endometriosis: A Review of Hormonal, Non-Hormonal, and Non-Coding RNA Treatments. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 19, p. 10498, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms221910498>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CAMPOS, S. B. G. *et al.* PRE-OPERATIVE FASTING: WHY ABBREVIATE? **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 31, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-672020180001e1377>. Acesso em: 09 jul. 2024.

CRICKMER, M. *et al.* Benefits of post-operative oral protein supplementation in gastrointestinal surgery patients: A systematic review of clinical trials. **World Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 8, n. 7, p. 521–532, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4240%2Fwjgs.v8.i7.521>. Acesso em: 10 jul. 2024.

DE-AGUILAR-NASCIMENTO, J. E. *et al.* ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 44, n. 6, p. 633–648, 2017. Disponível: <https://doi.org/10.1590/0100-69912017006003>. Acesso em: 09 jul. 2024.

HIRSCH, M.; TARIQ, L.; DUFFY, J. M. Effect of Local Anesthetics on Postoperative Pain in Patients Undergoing Gynecologic Laparoscopy: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. **Journal of Minimally Invasive Gynecology**, v. 28, n. 10, p. 1689–1698, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.04.024>. Acesso em: 09 jul. 2024.

HUIJS, E.; NAP, A. The effects of nutrients on symptoms in women with endometriosis: a systematic review. **Reproductive BioMedicine Online**, v. 41, n. 2, p. 317–328, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.04.014>. Acesso em 09 jul. 2024.

INTERNATIONAL WORKING GROUP OF AAGL, ESGE, ESHRE AND WES *et al.* An international terminology for endometriosis, 2021. **Human Reproduction Open**, v. 2021, n. 4, p. hoab029, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/hropen/hoab029>. Acesso em: 16 jul. 2024.

KALAITZOPOULOS, D. R. *et al.* Treatment of endometriosis: a Review with Comparison of 8 Guidelines. **BMC Women's Health**, v. 21, n. 1, p. 1–9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01545-5>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MAGIERA, A. *et al.* Polyphenol-Enriched Extracts of Prunus spinosa Fruits: Anti-Inflammatory and Antioxidant Effects in Human Immune Cells Ex Vivo in Relation to Phytochemical Profile. **Molecules**, v. 27, n. 5, p. 1691, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules27051691>. Acesso em: 11 jul. 2024.

MARRA, J. M. *et al.* Effectiveness of an Educational Intervention with Guidelines from the Total Acceleration of Postoperative Recovery Project (ACERTO) in Gynecology. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 45, p. 699–705, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1772484>. Acesso em: 12 jul. 2024.



MIKHALEVA, L. M. *et al.* Current Knowledge on Endometriosis Etiology: A Systematic Review of Literature. **International Journal of Women's Health**, v. 13, p. 525–537, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/ijwh.s306135>. Acesso em: 14 jul. 2024

MILLER, T. E.; ROCHE, A. M.; MYTHEN, M. Fluid management and goal-directed therapy as an adjunct to Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). **Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie**, v. 62, n. 2, p. 158–168, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12630-014-0266-y>. Acesso em: 10 jul. 2024.

NELSON, G. *et al.* Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations — Parts I e II. **Gynecologic Oncology**, v. 140, n. 2, p. 313–332, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.12.019>. Acesso em: 09 jul. 2024.

OSLAND, E. *et al.* Effect of timing of pharmaconutrition (immunonutrition) administration on outcomes of elective surgery for gastrointestinal malignancies: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 38, n. 1, p. 53–69, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0148607112474825>. Acesso em: 11 jul. 2024.

SARRIA-SANTAMERA, A. *et al.* Systematic Review and Meta-Analysis of Incidence and Prevalence of Endometriosis. **Healthcare**, v. 9, n. 1, p. 29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare9010029>. Acesso em: 16 jul. 2024.

SAUNDERS, P. T. K.; HORNE, A. W. Endometriosis: Etiology, pathobiology, and therapeutic prospects. **Cell**, v. 184, n. 11, p. 2807–2824, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.04.041>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SILVA FILHO, A. L. DA . *et al.* Enhanced Recovery After Surgery (ERAS): New Concepts in the Perioperative Management of Gynecologic Surgery. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 40, n. 8, p. 433–436, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1668581>. Acesso em 09 jul. 2024.

SMOLARZ, B.; SZYŁŁO, K.; ROMANOWICZ, H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 19, p. 10554, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms221910554>. Acesso em: 09 jul. 2024.

VAN HAAPS, A. P. *et al.* The effect of dietary interventions on pain and quality of life in women diagnosed with endometriosis: a prospective study with control group. **Human Reproduction**, v. 38, n. 12, p. 2433–2446, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/humrep/dead214>. Acesso em: 13 jul. 2024.

ZUBRZYCKA, A. *et al.* Genetic, Epigenetic, and Steroidogenic Modulation Mechanisms in Endometriosis. **Diagnosis and Management of Endometriosis and Uterine Fibroids**, v. 9, n. 5, p. 1309, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm9051309>. Acesso em 10 jul. 2024.