

REVISÃO

O impacto do consumo de ácidos graxos ômega-3 na redução da irritabilidade e ansiedade em mulheres com síndrome pré-menstrual: mecanismos bioquímicos e estratégias nutricionais

The impact of omega-3 fatty acid intake on reducing irritability and anxiety in women with premenstrual syndrome: biochemical mechanisms and nutritional strategies

Maria Andrezza Bezerra Cavalcante¹, Monique Maria Lucena Suruagy do Amaral Aguiar¹

¹Centro Universitário CESMAC, Maceió, AL, Brasil

Recebido em: 28 de Maio de 2025; Aceito em: 30 de Junho de 2025.

Correspondência: Maria Andrezza Bezerra Cavalcante, andrezzabispo17@hotmail.com

Como citar

Cavalcante MAB, Aguiar MMLSA. O impacto do consumo de ácidos graxos ômega-3 na redução da irritabilidade e ansiedade em mulheres com síndrome pré-menstrual: mecanismos bioquímicos e estratégias nutricionais. Nutr Bras. 2025;24(2):1490-1501. doi:[10.62827/nb.v24i2.3067](https://doi.org/10.62827/nb.v24i2.3067)

Resumo

Introdução: A Síndrome Pré-Menstrual (SPM) é um distúrbio funcional caracterizado por sintomas emocionais e físicos que afetam negativamente a qualidade de vida das mulheres. Evidências sugerem que os ácidos graxos ômega-3, especialmente o ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexaenoico (DHA), podem modular processos inflamatórios e neuromoleculares associados à irritabilidade e ansiedade, sintomas prevalentes na SPM. **Objetivo:** Descreveu-se através de uma revisão narrativa da literatura os efeitos da suplementação de EPA e DHA sobre os sintomas emocionais da SPM, com foco na redução da irritabilidade e ansiedade. **Métodos:** Revisão narrativa que analisou 14 estudos publicados entre 2015 e 2025, selecionados nas bases PubMed, SciELO, ScienceDirect e Cochrane Library com ênfase na relação entre suplementação de ômega-3 e SPM. A análise considerou delineamento, doses, duração da intervenção, características das participantes e principais achados sobre a temática. **Resultados:** A suplementação com ômega-3 demonstrou efeitos positivos na redução da irritabilidade e ansiedade, atribuídos à modulação da inflamação sistêmica e da neurotransmissão serotoninérgica e dopaminérgica. Doses superiores a 1000 mg/dia, por, pelo menos, três ciclos menstruais, mostraram maior eficácia. A heterogeneidade metodológica, entretanto,

limita a generalização dos resultados e reforça a necessidade de estudos mais robustos. **Conclusão:** A suplementação de EPA e DHA configura uma alternativa nutricional segura e potencialmente eficaz para atenuar sintomas emocionais da SPM, especialmente irritabilidade e ansiedade. Contudo, a aplicação clínica deve considerar fatores individuais como padrão alimentar, composição corporal e uso de contraceptivos hormonais. São necessários novos estudos longitudinais, com maior rigor metodológico, para consolidar diretrizes clínicas.

Palavras-chave: Síndrome Pré-Menstrual; Ácidos Graxos Ômega-3; Ansiedade; Nutrologia.

Abstract

Introduction: Premenstrual Syndrome (PMS) is a functional disorder characterized by emotional and physical symptoms that negatively affect women's quality of life. Evidence suggests that omega-3 fatty acids, particularly eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA), can modulate inflammatory and neuromolecular processes associated with irritability and anxiety, prevalent symptoms in PMS. *Objective:* To analyze, through a narrative literature review, the effects of EPA and DHA supplementation on the emotional symptoms of PMS, focusing on the reduction of irritability and anxiety. *Methods:* Narrative literature review that analyzed 14 studies published between 2015 and 2025, selected from PubMed, SciELO, ScienceDirect, Cochrane Library, and Google Scholar databases, emphasizing the relationship between omega-3 supplementation and PMS. The analysis considered study design, doses, intervention duration, participant characteristics, and main findings. *Results:* Omega-3 supplementation showed positive effects in reducing irritability and anxiety, attributed to modulation of systemic inflammation and serotonergic and dopaminergic neurotransmission. Doses above 1000 mg/day, for at least three menstrual cycles, showed greater efficacy. However, methodological heterogeneity limits the generalization of the results and reinforces the need for more robust studies. *Conclusion:* EPA and DHA supplementation is a safe and potentially effective nutritional alternative for attenuating the emotional symptoms of PMS, especially irritability and anxiety. However, clinical application should consider individual factors such as dietary patterns, body composition, and contraceptive use. Further longitudinal studies with greater methodological rigor are necessary to consolidate clinical guidelines.

Keywords: Premenstrual Syndrome; Fatty Acids; Anxiety; Nutrology.

Introdução

A Síndrome Pré-Menstrual (SPM) é um distúrbio funcional de natureza cíclica, relacionada às fases lútea e menstrual do ciclo ovariano, caracterizada por sintomas físicos, cognitivos e afetivos que comprometem negativamente o desempenho pessoal e social de mulheres em idade reprodutiva [1]. Estimativas indicam que até 80% dessas

mulheres manifestam algum grau de sintomatologia pré-menstrual, sendo a irritabilidade, a labilidade emocional, a ansiedade e a depressão leve os sintomas emocionais mais comuns [2]. A literatura científica recente tem enfatizado o papel de intervenções nutricionais como coadjuvantes no manejo desses sintomas, especialmente a suplementação

com ácidos graxos poliinsaturados da família ômega-3. Evidências provenientes de revisões sistemáticas e meta-análises demonstram que a ingestão de ômega-3, notadamente o ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexaenoico (DHA), pode reduzir significativamente a intensidade dos sintomas emocionais e físicos associados à SPM e à dismenorreia primária [1,3,7].

Uma revisão sistemática e meta-análise indicou efeitos positivos da suplementação de ômega-3 na redução dos sintomas gerais da SPM, reforçando a importância dessa abordagem nutricional [1]. Em estudo subsequente, foi demonstrado que o consumo regular de ácidos graxos poli-insaturados apresenta impacto benéfico sobre a dor associada à dismenorreia primária, um sintoma, frequentemente, concomitante à SPM [2]. De forma complementar, outra revisão sistemática e meta-análise confirmou que o uso de ômega-3 contribui significativamente para a atenuação das dores menstruais e da sintomatologia afetiva, evidenciando o potencial terapêutico desses nutrientes no contexto das desordens menstruais [3].

Esses achados ganham relevância quando se considera que os sintomas da SPM estão associados a flutuações hormonais, inflamação sistêmica de baixo grau e disfunções nos mecanismos de neurotransmissão especialmente nos sistemas serotoninérgico, dopaminérgico e GABAérgico — cujos níveis são influenciados por fatores dietéticos e metabólicos [7]. Nesse contexto, os ácidos graxos ômega-3 destacam-se pela capacidade

de modular vias inflamatórias e neuromoleculares envolvidas na gênese dos sintomas da SPM. A suplementação com EPA e DHA demonstrou potencial para reduzir a síntese de citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina-6 (IL-6) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), além de influenciar a plasticidade sináptica por meio da regulação da expressão do *Brain-Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) e da atividade de enzimas como a ciclo-oxigenase-2 (COX-2), mediadora da produção de prostaglandinas associadas à dor e ao desconforto pré-menstrual [1].

A literatura atual apresenta evidências preliminares promissoras, porém ainda inconclusivas, quanto à eficácia clínica e aos parâmetros ideais de suplementação com ômega-3 na SPM. Diante deste panorama, evidencia-se a necessidade de reunir e sistematizar, criticamente, os achados científicos mais relevantes sobre a relação entre a ingestão de ácidos graxos ômega-3 e a atenuação de sintomas como irritabilidade e ansiedade em mulheres com SPM. Tal abordagem deve considerar os mecanismos bioquímicos subjacentes e as estratégias nutricionais mais frequentemente utilizadas. Descreveu-se e analisou-se os efeitos da suplementação com EPA e DHA sobre os sintomas emocionais da SPM, por meio de uma revisão narrativa da literatura, com a finalidade de identificar benefícios potenciais, discutir limitações metodológicas e lacunas existentes e propor diretrizes que orientem futuras aplicações clínicas.

Métodos

Revisão narrativa da literatura, com o objetivo de sintetizar as evidências disponíveis sobre os efeitos da suplementação de ácidos graxos ômega-3 na redução da irritabilidade e ansiedade

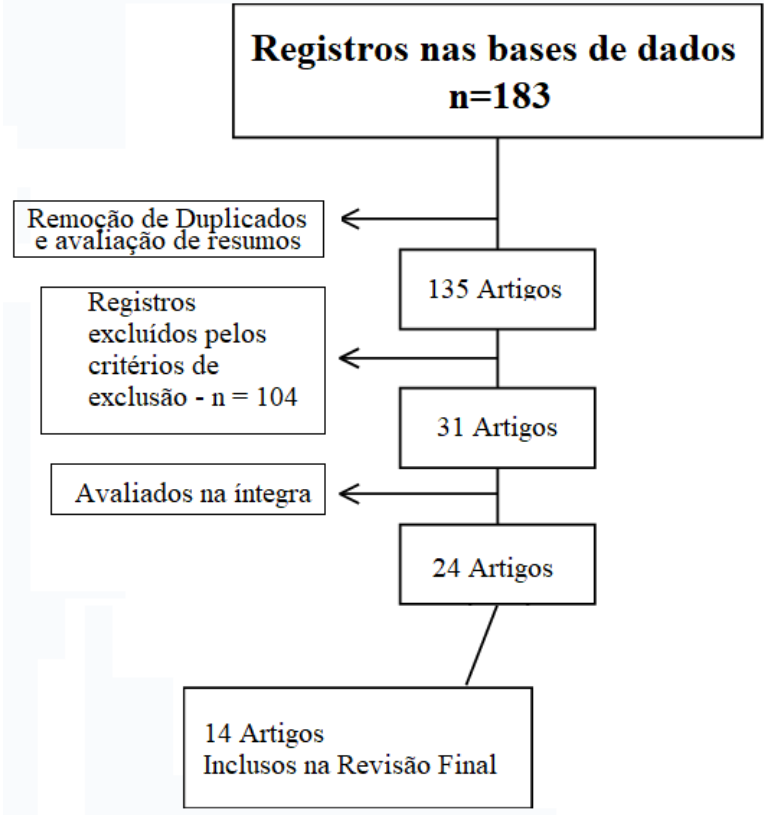
em mulheres com diagnóstico de Síndrome Pré-Menstrual (SPM). A busca sistematizada foi realizada entre março e abril de 2025 nas bases de dados PubMed, SciELO, *ScienceDirect* e *Cochrane*

Library, utilizando descritores combinados como *and mood disorders*", *"DHA, EPA and anxiety"* e *"Omega-3 and premenstrual syndrome"*, *"Fatty acids and premenstrual syndrome"*, *"Omega-3"* *"Nutrition and premenstrual syndrome"*.

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos estudos foram: (a) publicações realizadas entre 2015 e 2025; (b) ensaios clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises que abordassem diretamente a relação entre a suplementação de ômega-3 e a Síndrome Pré-Menstrual; (c) estudos que apresentassem enfoque específico nos sintomas emocionais, particularmente ansiedade e irritabilidade e (d) artigos redigidos em português, inglês ou espanhol.

Foram estabelecidos como critérios de exclusão: (a) estudos que não atendessem à temática central, ou seja, que investigassem intervenções nutricionais sem isolar o papel dos ácidos graxos ômega-3 ou que não contemplassem os sintomas emocionais da SPM como desfecho e (b) revisões que não apresentassem critérios metodológicos explícitos, tais como a descrição clara das estratégias de busca, seleção e análise de dados.

O processo de seleção, conforme destaque na figura 1, consistiu na leitura dos títulos, resumos e textos completos para triagem da relevância dos estudos segundo os critérios estabelecidos. A análise dos artigos selecionados considerou aspectos como desenho metodológico, tipo e dose de suplementação utilizada, características da população avaliada, instrumentos de mensuração dos sintomas e principais resultados relatados.



Fonte: Elaboração do autor (2025).

Figura 1 - Organograma de seleção de estudos

Resultados

A presente revisão incluiu 14 estudos, publicados entre 2017 e 2025, abrangendo ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e estudos observacionais. Os trabalhos selecionados concentraram-se na análise dos efeitos da suplementação de ácidos graxos ômega-3, em especial o EPA (ácido eicosapentaenoico) e o DHA (ácido docosahexaenoico), sobre os sintomas emocionais associados à Síndrome Pré-Menstrual (SPM), como irritabilidade, ansiedade e alterações de humor.

Os estudos contemplaram mulheres em idade reprodutiva, com diagnóstico clínico de SPM, e avaliaram a eficácia da suplementação com doses entre 500 mg e 2000 mg/dia, por períodos que variaram entre 2 e 6 meses. As variáveis analisadas incluíram intensidade dos sintomas emocionais,

níveis inflamatórios sistêmicos, composição da dieta, entre outros fatores moduladores como uso de contraceptivos hormonais e perfil lipídico basal.

Para melhor visualização e síntese dos dados obtidos na presente revisão, elaborou-se o Quadro 1, que apresenta os principais aspectos metodológicos e achados dos estudos selecionados. O quadro reúne informações sobre o tipo de delineamento adotado, as variáveis analisadas e os resultados mais relevantes relacionados à eficácia da suplementação com ácidos graxos ômega-3 no manejo dos sintomas emocionais da Síndrome Pré-Menstrual. Essa sistematização facilita a comparação entre os estudos e contribui para a identificação de padrões de resposta clínica, bem como das limitações metodológicas recorrentes na literatura recente.

Quadro 1 – Quadro-Síntese dos Estudos Incluídos

Nº	Autor (Ano)	Tipo de Estudo	Variáveis Avaliadas	Principais Resultados e Conclusões
1	Mohammadi et al. (2022)	Revisão sistemática e meta-análise	Ansiedade, humor	Redução significativa de sintomas emocionais com EPA e DHA.
2	Fernandes et al. (2017)	Ensaio clínico	Ansiedade	Suplementação de 1000 mg/dia reduziu sintomas em universitárias.
3	Brown et al. (2024)	Revisão sistemática	Sintomas menstruais gerais	Apoio moderado ao uso de ômega-3 em manejo não farmacológico.
4	Oboza et al. (2024)	Estudo observacional	Padrão alimentar e SPM	Dietas pobres em ômega-3 associadas à piora dos sintomas.
5	Pramiu do Nascimento et al. (2024)	Revisão narrativa	Ansiedade	Eficácia do EPA e DHA em três ciclos menstruais consecutivos.
6	Stefanello et al. (2019)	Estudo transversal	Ingestão alimentar de ômega-3	Fontes naturais insuficientes para atingir doses terapêuticas.
7	Thakur et al. (2022)	Estudo transversal	Adiposidade, resposta à suplementação	Menor eficácia em mulheres com maior IMC.

8	Pannain et al. (2022)	Inquérito epidemiológico	Efeitos adversos, contraceptivos	Uso hormonal reduz resposta clínica ao suplemento.
9	Alves & Maynard (2022)	Estudo observacional	Ultraprocessados x estabilidade emocional	Dieta rica em ultraprocessados correlaciona-se com piora do quadro.
10	Neumann & Souza (2025)	Revisão teórica	Citocinas inflamatórias	Redução de IL-6 e TNF- α com suplementação de EPA.
11	Snipe et al. (2024)	Revisão sistemática	Dor e humor	Resultados positivos com doses entre 1000–1500 mg/dia.
12	Meth et al. (2025)	Revisão sistemática	Sono e humor (comparação ISRS)	Menor incidência de efeitos adversos com ômega-3.
13	Jespersen et al. (2024)	Revisão Cochrane	Eficácia de ISRS vs ômega-3	Suplementação como alternativa bem tolerada.
14	Martin et al. (2024)	Revisão sistemática	Interação com magnésio e B6	Potencial sinergia nutricional em sintomas emocionais.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos artigos revisados (2017–2025).

Diante dos achados sistematizados, observa-se uma tendência consistente de benefícios da suplementação com ácidos graxos ômega-3, especialmente EPA e DHA, na atenuação dos sintomas emocionais da Síndrome Pré-Menstrual. Apesar das variações metodológicas e de amostragem entre os estudos, a maioria das evidências aponta para efeitos favoráveis, sobretudo em protocolos de uso contínuo por três meses ou mais.

Os dados compilados no Quadro 1 reforçam

a relevância de considerar fatores como a qualidade da dieta, o uso concomitante de contraceptivos hormonais e o perfil inflamatório basal ao interpretar os resultados. Esses elementos, em conjunto, sinalizam o potencial dos ômega-3 como estratégia complementar no manejo não farmacológico da SPM, embora sejam necessárias novas investigações com maior controle metodológico para confirmar a eficácia e delimitar as condições de maior responsividade clínica.

Discussão

Diversos estudos demonstraram efeitos positivos da suplementação com ômega-3 na redução de sintomas emocionais, [1] e [4] relataram que a administração de ômega-3 resultou em redução significativa nos níveis de ansiedade, atribuída à modulação da neurotransmissão serotoninérgica. A mesma tendência foi observada por [11], que associaram o consumo regular de EPA e DHA à melhora do humor em mulheres universitárias. Esses efeitos

foram mais evidentes quando o uso se estendeu por ao menos três ciclos menstruais consecutivos.

Os efeitos anti-inflamatórios do ômega-3 também foram destacados como mecanismo central para a redução dos sintomas afetivos da SPM. Estudos como o de [1], revisados por [5], apontam para a redução de citocinas inflamatórias como IL-6 e TNF- α , implicadas na fisiopatologia da irritabilidade pré-menstrual. Essa evidência corrobora a hipótese

de que o estado inflamatório sistêmico de baixo grau é um dos mediadores do desconforto emocional, e que o ômega-3 atua regulando essas vias.

Quanto ao padrão alimentar, o estudo de [6] sugere que mulheres com SPM apresentam dietas com baixa ingestão de ácidos graxos essenciais, o que pode potencializar desequilíbrios neuroendócrinos. [9] complementam esse achado, destacando que dietas ricas em alimentos ultraprocessados são inversamente associadas ao consumo de ômega-3 e à estabilidade emocional. Isso reforça a importância de intervenções nutricionais integradas, que promovam não apenas a suplementação, mas a reeducação alimentar.

Estudos como o de [14,10] enfatizam que o consumo de ômega-3 por meio de fontes alimentares (como peixes e sementes) é eficaz, mas geralmente insuficiente para alcançar as doses terapêuticas recomendadas nos protocolos clínicos. Por isso, estratégias combinadas com suplementação são mais indicadas para obtenção de efeitos mensuráveis. Esses autores também sugerem que a biodisponibilidade dos ácidos graxos pode variar conforme o perfil lipídico basal da paciente.

As doses de suplementação de ácidos graxos ômega-3 utilizadas nos estudos revisados variaram entre 500 mg e 2000 mg por dia, sendo que as intervenções mais eficazes para a redução dos sintomas emocionais da Síndrome Pré-Menstrual (SPM) ocorreram com doses superiores a 1000 mg diários. A maioria dos ensaios empregou a combinação de ácido eicosapentaenoico (EPA) e ácido docosahexaenoico (DHA), geralmente na proporção de 2:1, com maior concentração de EPA devido à sua ação anti-inflamatória e antidepressiva. Estudos como o de [1] demonstraram que a administração de 1200 mg/dia por três meses resultou em melhora significativa da irritabilidade e

ansiedade, enquanto [4] relataram efeitos positivos com 1000 mg/dia ao longo de oito semanas.

Além disso, investigações como as de [6] sugerem que doses mais elevadas, de até 2000 mg/dia, podem ser necessárias em casos de sintomas emocionais intensos ou em mulheres com baixa ingestão dietética de ômega-3. A duração das intervenções variou entre dois e seis meses, com maior eficácia observada após pelo menos três ciclos menstruais consecutivos de suplementação. Esses achados indicam que a suplementação com ômega-3 é uma estratégia nutricional promissora para o manejo não farmacológico da SPM, mas a escolha da dose ideal deve considerar aspectos individuais como o estado nutricional, a composição corporal e o padrão alimentar da paciente.

Por outro lado, alguns estudos alertam para limitações metodológicas e heterogeneidade nos resultados. A revisão de [3], por exemplo, ressalta que a ausência de padronização nos critérios diagnósticos da SPM e nas escalas de mensuração emocional dificulta a comparação entre estudos. Ainda, [13,12] lembram que a resposta terapêutica pode ser influenciada por comorbidades como transtorno disfórico pré-menstrual e distúrbios do sono, indicando a necessidade de abordagens multidimensionais.

Os achados sugerem que a suplementação com ômega-3 representa uma alternativa segura e potencialmente eficaz no manejo não farmacológico da SPM, sobretudo para os sintomas de irritabilidade e ansiedade. No entanto, [8,7] destacam a importância de personalizar a intervenção, considerando fatores como adiposidade corporal, estado nutricional e uso concomitante de anticoncepcionais, os quais podem interferir na absorção e na resposta clínica ao suplemento. Assim, os resultados sustentam a necessidade de novos estudos longitudinais com maior controle de variáveis e amostras mais representativas.

De modo geral, observou-se um consenso progressivo na literatura acerca da eficácia potencial dos ácidos graxos poli-insaturados, especialmente o EPA e o DHA, na modulação dos sintomas emocionais da SPM. Contudo, identificam-se variações metodológicas substanciais entre os estudos analisados, particularmente no que se refere ao delineamento experimental, à composição das formulações suplementares e aos instrumentos psicométricos utilizados para mensuração dos sintomas [7].

Ainda assim, os dados convergem no sentido de que a SPM possui uma base fisiopatológica complexa e multifatorial, caracterizada por processos inflamatórios crônicos de baixo grau, disfunções nos sistemas neurotransmissores e alterações hormonais, todos elementos potencialmente moduláveis por intervenções nutricionais específicas, como evidenciado em revisões sistemáticas e meta-análises recentes [1,4]. Essa perspectiva amplia a compreensão da SPM para além de uma síndrome estritamente psicossomática, destacando-a como um fenômeno biopsicossocial que demanda estratégias terapêuticas integradas.

A consistência entre os achados das revisões e meta-análises [1,3] sugere que doses de EPA e DHA superiores a 1 grama diário apresentam maior eficácia na atenuação dos sintomas emocionais, com destaque para a redução da irritabilidade e da ansiedade, quando comparadas às doses inferiores a 500 mg/dia. Tal constatação possui respaldo nos mecanismos farmacocinéticos dos ácidos graxos ômega-3, que demandam níveis plasmáticos sustentados para que se obtenham efeitos clínicos anti-inflamatórios e neuromodulatórios relevantes.

Essa relação dose-resposta reforça a necessidade de protocolos nutricionais individualizados, baseados não apenas na intensidade da sintomatologia, mas também em parâmetros metabólicos e na composição corporal. Todavia, permanece

indefinido o tempo de intervenção ideal, visto que a maioria dos estudos se restringe a períodos curtos, entre oito e doze semanas, o que dificulta a extrapolação segura dos efeitos benéficos do ômega-3 em intervenções de longo prazo. Esse aspecto metodológico constitui uma limitação importante e um ponto crítico para futuras investigações.

Sob a ótica bioquímica, a hipótese da neuroinflamação como substrato fisiopatológico dos sintomas da SPM encontra-se amplamente corroborada por evidências recentes [5,6]. Estudos demonstram que mulheres diagnosticadas com SPM exibem níveis elevados de marcadores inflamatórios sistêmicos, como a interleucina-6 (IL-6), o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e a proteína C-reativa (PCR), configurando um estado inflamatório subclínico, mas clinicamente significativo. A suplementação com ácidos graxos ômega-3 revelou-se eficaz na redução desses biomarcadores pró-inflamatórios, além de induzir a elevação da expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF).

Este fator é amplamente reconhecido por seu papel na promoção da neuroplasticidade e na estabilização das redes neurais associadas ao processamento emocional, configurando um mecanismo biológico fundamental para a redução de quadros de irritabilidade, ansiedade e depressão leve, frequentemente relatados por mulheres com SPM [1]. Assim, os dados reforçam a plausibilidade biológica e clínica do uso do ômega-3 como uma abordagem terapêutica complementar na SPM, embora ainda sejam necessários ensaios clínicos de maior rigor metodológico e duração prolongada para consolidar tais evidências.

É importante destacar que, segundo [6,9], a eficácia da suplementação de ômega-3 pode ser mitigada em indivíduos com padrões alimentares inadequados, caracterizados pelo elevado consumo de gorduras trans e ultraprocessados. Tais alimentos

exacerbam a inflamação sistêmica e comprometem o metabolismo lipídico, dificultando a incorporação dos ácidos graxos poli-insaturados nas membranas celulares. Essa interação dietética demonstra que a suplementação isolada, sem intervenções concomitantes no padrão alimentar, pode ser insuficiente para alcançar o máximo benefício terapêutico.

Em relação às fontes dietéticas naturais de ômega-3, [10] observaram que a ingestão regular de alimentos ricos em EPA e DHA é muito baixa entre mulheres brasileiras, fato que justifica a necessidade da suplementação. [14] complementam essa análise ao enfatizar que a biodisponibilidade do ômega-3 pode ser aumentada pela ingestão concomitante de antioxidantes, como a vitamina E, que protegem os ácidos graxos da oxidação lipídica. A integração desses dados revela que a eficácia da suplementação não depende apenas da dose administrada, mas também do contexto dietético e metabólico da paciente.

A heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos é um fator crítico que dificulta a comparação direta dos resultados. Como ressaltado por [3,13], as divergências quanto aos critérios diagnósticos da SPM, às escalas de avaliação dos sintomas emocionais e à composição dos suplementos utilizados são limitações importantes que impactam a validade externa dos achados. A falta de padronização prejudica a síntese dos dados em revisões sistemáticas e meta-análises, além de dificultar a elaboração de protocolos clínicos baseados em evidências sólidas.

Além disso, a farmacoterapia convencional para SPM, baseada principalmente no uso de inibidores seletivos da recaptção da serotonina (ISRS), embora eficaz, apresenta elevada taxa de eventos adversos, como ganho de peso, disfunção sexual e náuseas, conforme exposto por [13,12]. A comparação com os estudos de [1,4] revela que o

ômega-3, além de efetivo na redução dos sintomas emocionais, apresenta excelente perfil de segurança, sem relatos relevantes de eventos adversos, o que reforça sua atratividade como alternativa ou adjuvante terapêutico.

O perfil metabólico e hormonal das pacientes é outro fator modulador dos efeitos da suplementação, como demonstrado por [7,8]. Mulheres com maior adiposidade corporal ou sob uso de contraceptivos hormonais apresentaram respostas menos pronunciadas à intervenção nutricional, sugerindo que a presença de resistência insulínica subclínica, inflamação crônica e alterações hormonais podem interferir na eficácia do ômega-3. Essa observação indica que intervenções futuras devem estratificar as amostras segundo características metabólicas e hormonais para uma melhor avaliação da resposta terapêutica.

Interessantemente, [14] apontaram que a suplementação isolada de ômega-3 pode ser potencializada pela combinação com outros nutrientes, como o magnésio e a vitamina B6, ambos envolvidos na síntese de neurotransmissores e na regulação da excitabilidade neuronal. Essa abordagem sinérgica poderia resultar em maior eficácia clínica na redução da irritabilidade e ansiedade, contudo, ainda carece de confirmação em ensaios clínicos controlados e randomizados, delineados para avaliar interações específicas entre nutrientes.

As limitações metodológicas dos estudos disponíveis também incluem a ausência de avaliações bioquímicas basais, conforme criticado por [11]. A maioria dos ensaios se baseou exclusivamente em medidas subjetivas de sintomas, sem controle de biomarcadores inflamatórios ou perfis lipídicos prévios à intervenção. Essa limitação reduz a capacidade de identificar subgrupos de pacientes que poderiam se beneficiar mais da suplementação, além de dificultar a compreensão dos mecanismos biológicos subjacentes

Conclusão

Suplementação com ômega-3, especialmente EPA e DHA, parece reduzir sintomas emocionais como irritabilidade e ansiedade em mulheres com Síndrome Pré-Menstrual. Os achados reforçam a importância de considerar o ômega-3 como estratégia complementar no cuidado à saúde mental feminina. Para a ciência e para a área da nutrição clínica, este trabalho contribui ao consolidar evidências sobre a eficácia e segurança dessa abordagem, apontando também a necessidade de individualização no tratamento.

Faz-se necessário o desenvolvimento de novos estudos clínicos randomizados com maior número de participantes, acompanhamento ao longo do tempo, controle rigoroso de variáveis externas e avaliação conjunta de marcadores inflamatórios e neuroendócrinos. Pesquisas que estratifiquem os participantes conforme seus perfis metabólicos e hormonais podem trazer mais clareza sobre os contextos em que a suplementação é mais eficaz. A elaboração de protocolos clínicos baseados em evidências sólidas contribuirá para consolidar o uso do ômega-3 como uma intervenção segura e eficaz no manejo dos sintomas emocionais da SPM.

Agradecimentos

A elaboração deste trabalho representa a consolidação de uma trajetória de pesquisa marcada pelo rigor científico e pelo compromisso com a promoção da saúde da mulher por meio da nutrição baseada em evidências. Agradeço, com sincero reconhecimento, àqueles que contribuíram para o desenvolvimento deste estudo, em especial à minha orientadora, pelo apoio técnico e intelectual ao longo de todo o processo.

Estendo meus agradecimentos aos professores, colegas e profissionais que compartilharam conhecimentos e experiências que enriqueceram esta construção. De forma especial, agradeço aos meus pais, pelo suporte incondicional, incentivo constante e amor em cada etapa desta caminhada acadêmica.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de qualquer natureza.

Fontes de financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Cavalcante MAB; Coleta de dados: Cavalcante MAB; Análise e interpretação dos dados: Cavalcante MAB; Análise estatística: Cavalcante MAB; Redação do manuscrito: Cavalcante MAB; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Aguiar MMLSA.

Referências

1. Mohammadi MM, Mirzaei K, Askari G, Rouhani MH, Hosseini SA. Effect of omega-3 fatty acids on premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis [Internet]. J Obstet Gynaecol Res. 2022 Jun;48(6):1293–305. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1111/jog.15217>
2. Mohammadi MM, Mirjalili R, Faraji A. The impact of omega-3 polyunsaturated fatty acids on primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials [Internet]. Eur J Clin Pharmacol. 2022 May;78(5):721–31. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00228-021-03263-1>

3. Snipe RMJ, Brelis B, Kappas C, Young JK, Eishold L, Chui JM, et al. Long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids as a potential treatment to reduce dysmenorrhea pain: a systematic literature review and meta-analysis [Internet]. *Nutr Diet*. 2024 Feb;81(1):94–106. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12835>
4. Fernandes MFS, Oliveira CR, Sureira TM, Freitas FF. Efeito da ingestão de ômega-3 sobre a ansiedade em estudantes universitários [Internet]. *BRASPEN J*. 2017;32(2):140–3. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://www.braspen.org.br/banco-de-artigos>
5. Neumann KRS, Souza LSC. Predominância estrogênica e manejo nutricional [Internet]. *Rev Multidiscip Nordeste Mineiro*. 2025 Mar;6(1):1–16. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.61164/rmnm.v6i1.3705>
6. Oboza P, Ogarek N, Wójtowicz M, Rhaïem TB, Olszanecka-Glinianowicz M, Kocelak P. Relationships between premenstrual syndrome (PMS) and diet composition, dietary patterns and eating behaviors [Internet]. *Nutrients*. 2024;16(12):1911. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu16121911>
7. Thakur H, Pareek P, Sayyad MG, Otiv S. Association of premenstrual syndrome with adiposity and nutrient intake among young Indian women [Internet]. *Int J Womens Health*. 2022;14:665–75. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S364124>
8. Pannain GD, Brum VDOR, Abreu MMA, Lima GB. Epidemiological survey on the perception of adverse effects in women using contraceptive methods in Brazil [Internet]. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2022;44:25–31. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1730457>
9. Alves RMSR, Maynard DC. O consumo alimentar e a síndrome pré-menstrual (SPM) entre mulheres do Distrito Federal (DF) [Internet]. *Res Soc Dev*. 2022;11(17):e36111738670. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i17.38670>
10. Stefanello FPS, Pasqualotti A, Pichler NA. Análise do consumo de alimentos fontes de ômega-3 por participantes de grupos de convivência [Internet]. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;22(6):e190287. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190287>
11. Pramiu do Nascimento DC, Bender S, Miotto Bernardi D. Efeitos da suplementação de ácidos graxos ômega-3 na ansiedade: uma revisão recente [Internet]. *Rev Faz Ciênc*. 2024;26(44). [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.48075/rfc.v26i44.33454>
12. Meth EMS, Nôga DA, Dubol M, Xue P, Sundström-Poromaa I, Bento C. O impacto da farmacoterapia para transtorno disfórico pré-menstrual no sono [Internet]. *Sleep Med Rev*. 2025 Apr;80:102069. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2025.102069>
13. Jespersen C, Lauritsen MP, Frokjaer VG, Schroll JB. Inibidores seletivos da recaptção da serotonina para síndrome pré-menstrual e transtorno disfórico pré-menstrual [Internet]. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024 Aug 14;8(8):CD001396. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001396.pub4>

14. Brown N, Martin D, Waldron M, Bruinvels G, Farrant L, Fairchild R. Nutritional practices to manage menstrual cycle related symptoms: a systematic review [Internet]. Nutr Res Rev. 2024 Dec;37(2):352–75. [cited 2025 May 28]. Available from: <https://doi.org/10.1017/S095442242300022>



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.