

Efeitos do ômega-3 na depressão: Uma revisão sistemática

Effects of omega-3 on depression: A systematic review

Efectos del omega-3 en la depresión: Una revisión sistemática

Recebido: 18/02/2026 | Revisado: 03/03/2026 | Aceitado: 04/03/2026 | Publicado: 05/03/2026

Larissa Souza de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5556-3759>

Universidade de Itaúna, Brasil

E-mail: larissasouza_odonto@outlook.com

Marcos Souza Pinto de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0281-9461>

Universidade de Itaúna, Brasil

E-mail: marcoscarvalhoorto@gmail.com

Resumo

Objetivo: avaliar esses efeitos do ômega-3 e encontrar um consenso na literatura sobre a dose/efetividade. **Métodos:** revisão sistemática, com buscas nas bases de dados e biblioteca virtual: Google Acadêmico, LILACS, MEDLINE/PubMed, Web of Science e SciElo, utilizando os termos "ômega-3", "estresse", e "estresse oxidativo". Realizada entre janeiro e março de 2024. Foram incluídos estudos que respondiam à pergunta norteadora "O ômega-3 melhora a depressão?". Os critérios de inclusão foram estudos caso-controle em humanos realizados nos últimos 5 anos. **Resultados:** o ômega-3 melhora a depressão e seus sintomas. Observou-se que as doses de EPA e DHA variaram entre os estudos, mas efeitos benéficos foram observados mesmo com doses baixas. A maioria dos estudos utilizou questionários padronizados para medir o grau de depressão e biomarcadores específicos para inflamação. **Conclusão:** com ômega-3 pode ser benéfica para a prevenção e tratamento da depressão juvenil, senil, pré e pós-parto, relacionando-a intimamente com a inflamação. Estudos futuros devem focar em padronizar as dosagens de EPA e DHA e considerar os efeitos de combinações de suplementos. A suplementação com ômega-3 deve ser considerada como uma intervenção necessária para reduzir os sintomas e a ocorrência da depressão.

Palavra-chave: Ácidos graxos; Ômega 3; Depressão.

Abstract

Objective: to evaluate the effects of omega-3 and find a consensus in the literature on dose/effectiveness. **Methods:** systematic review, with searches in databases and virtual libraries: Google Scholar, LILACS, MEDLINE/PubMed, Web of Science, and SciElo, using the terms "omega-3," "stress," and "oxidative stress." Conducted between January and March 2024. Studies that answered the guiding question "Does omega-3 improve depression?" were included. The Inclusion criteria were case-control studies in humans conducted in the last 5 years. **Results:** omega-3 improves depression and its symptoms. It was observed that the doses of EPA and DHA varied among the studies, but beneficial effects were observed even with low doses. Most studies used standardized questionnaires to measure the degree of depression and specific biomarkers for inflammation. **Conclusion:** omega-3 supplementation may be beneficial for the prevention and treatment of juvenile, senile, pre- and postpartum depression, closely relating it to inflammation. Future studies should focus on standardizing EPA and DHA dosages and consider the effects of supplement combinations. Omega-3 supplementation should be considered a necessary intervention to reduce the symptoms and occurrence of depression.

Keywords: Fatty acids; Omega 3; Depression.

Resumen

Objetivo: evaluar los efectos del omega-3 y encontrar un consenso en la literatura sobre la dosis/eficacia. **Métodos:** revisión sistemática, con búsquedas en bases de datos y bibliotecas virtuales: Google Académico, LILACS, MEDLINE/PubMed, Web of Science y SciElo, utilizando los términos "omega-3", "estrés" y "estrés oxidativo". Realizada entre enero y marzo de 2024. Se incluyeron estudios que respondieron a la pregunta guía "¿Mejora el omega-3 la depresión?". Los criterios de inclusión fueron estudios de casos y controles en humanos realizados en los últimos 5 años. **Resultados:** el omega-3 mejora la depresión y sus síntomas. Se observó que las dosis de EPA y DHA variaron entre los estudios, pero se observaron efectos beneficiosos incluso con dosis bajas. La mayoría de los estudios utilizaron cuestionarios estandarizados para medir el grado de depresión y biomarcadores específicos para la inflamación. **Conclusión:** la suplementación con omega-3 puede ser beneficiosa para la prevención y el tratamiento de la depresión juvenil, senil, pre- y posparto, relacionándola estrechamente con la inflamación. Los estudios futuros

deben centrarse en la estandarización de las dosis de EPA y DHA y considerar los efectos de las combinaciones de suplementos. La suplementación con omega-3 debe considerarse una intervención necesaria para reducir los síntomas y la incidencia de la depresión.

Palabras clave: Ácidos grasos; Omega-3; Depresión.

1. Introdução

O ômega-3 é classificado como um ácido graxo poli-insaturado de cadeia longa. Ele inclui o Ácido α -Linolênico (ALA), o Ácido Eicosapentaenoico (EPA) e o Ácido Docosahexaenóico (DHA) (Borsini et al., 2021). Os benefícios do ômega-3 têm sido amplamente estudados e são conhecidos há muitos anos.

O professor Jørn Dyerberg foi um dos primeiros pesquisadores a estudar os benefícios desse ácido graxo. Suas primeiras observações foram realizadas na Groelândia, entre a população de esquimós, onde foi observado que essa população apresentava uma incidência consideravelmente inferior à média de doenças cardiovasculares. Após uma pesquisa para identificar o motivo desse achado, o professor Jørn Dyerberg constatou que a população esquimó tinha o hábito de consumir uma grande quantidade de peixes em sua alimentação (Carnegie et al., 2022). Desde então, sabe-se que a proteção cardiovascular está associada ao consumo de ômega-3, que se encontra, que está abundantemente em organismos aquáticos.

Os ácidos graxos originam-se principalmente no fígado de peixes brancos magros, como bacalhau e linguado, no corpo de peixes oleosos, como peixes pelágicos, menhaden e salmão, e na gordura de mamíferos marinhos, como focas e baleias. Apesar de o corpo humano ser incapaz de produzir esses ácidos graxos, eles são considerados essenciais (Chae & Park, 2021). Nesta revisão, o foco será direcionado aos componentes DHA e EPA, que são as substâncias do ômega-3 que exercem efeito direto no estresse psicológico e oxidativo. O DHA é um componente crucial das membranas celulares no cérebro, na retina e no sistema nervoso central, e o EPA é um precursor de moléculas sinalizadoras chamadas eicosanóides, que incluem prostaglandinas, tromboxanos e leucotrienos (Borsini et al., 2021).

A depressão é um transtorno mental caracterizado por um estado persistente de tristeza, perda de interesse em atividades que anteriormente eram prazerosas, alterações no apetite e no sono e uma sensação geral de cansaço e falta de energia. Esse transtorno pode comprometer a capacidade de um indivíduo de funcionar no dia a dia e, em casos graves, pode levar ao suicídio. A depressão pode ser causada por uma combinação de fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos. Entre os fatores de risco destacam-se:

- a) **Histórico familiar:** indivíduos com histórico familiar de depressão apresentam maior probabilidade de desenvolver a doença.
- b) **Eventos traumáticos ou estressantes:** a perda de um ente querido, divórcio, problemas financeiros ou outros grandes estresses podem desencadear a depressão.
- c) **Desequilíbrios químicos no cérebro:** níveis anormais de neurotransmissores como serotonina, dopamina e norepinefrina estão associados à depressão.
- d) **Condições médicas:** algumas condições médicas, como doenças crônicas ou hormonais, podem contribuir para a depressão.
- e) **Uso de substâncias:** abuso de álcool e drogas pode aumentar o risco de depressão.

O tratamento da depressão geralmente envolve uma combinação de medicamentos e psicoterapia. Os principais tratamentos incluem:

- a) **Medicamentos antidepressivos:** os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), os Inibidores da Recaptação de Serotonina e Norepinefrina (IRSN), os Antidepressivos Tricíclicos (ADT) e os Inibidores da Monoamina Oxidase (IMAO) são algumas das classes de antidepressivos utilizadas no tratamento.
- b) **Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC):** trata-se de uma abordagem terapêutica que auxilia o indivíduo na identificação e modificação de padrões de pensamento disfuncionais.
- c) **Terapia interpessoal:** essa abordagem tem como objetivo melhorar os relacionamentos interpessoais e reduzir o estresse social.
- d) **Exercício e estilo de vida saudável:** a prática regular de atividade física e uma dieta balanceada podem contribuir para a melhora dos sintomas depressivos (Carnegie et al., 2022; Chae & Park, 2021).

Vários estudos relataram a melhora dos sintomas depressivos em pacientes suplementados com ômega-3 em diversas condições e doenças. Contudo, observa-se que ainda não foi realizada uma investigação abrangente que analise sistematicamente ômega-3 na depressão, independentemente da condição de saúde ou doença na qual o paciente se encontra. Além disso, esta revisão analisará se existe um consenso sobre a dose e a eficiência do ômega-3 no estresse.

Diante disso, o objetivo deste artigo é avaliar esses efeitos do ômega-3 e encontrar um consenso na literatura sobre a dose/efetividade

2. Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica sistemática integrativa (Crossetti, 2012; Snyder, 2019) de abordagem quantitativa em relação à quantidade de 23 (vinte e três) artigos selecionados para compor o “*corpus*” da pesquisa e, natureza qualitativa em relação à discussão realizada sobre os artigos selecionados (Pereira et al., 2018; Risemberg et al., 2026).

Esta revisão sistemática teve como pergunta norteadora: “O ômega 3 melhora a depressão?”. Para a realização deste estudo, foram utilizadas as diretrizes PRISMA.

2.1 Estratégia de busca

A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Lilaes, MEDLINE/Pubmed, SciELO e Web of Science. Para a seleção dos estudos foram utilizadas as seguintes combinações de palavras-chave na estratégia de busca: (“ômega 3” OR “PUFAs n-3” OR “ômega 3 fatty acids” OR “n-3” OR “n-3 fatty acid” OR “ω-3” OR “ω-3 fatty acids” AND “depression”). Esta pesquisa foi realizada em junho de 2024, com conclusão no mesmo mês e ano. Também foi aplicado um filtro temporal, no qual foram elegíveis apenas os estudos publicados a partir de 2019.

3. Resultados

Após a leitura do título e do resumo, foram excluídos os estudos que não respondiam à pergunta norteadora desta revisão. Permaneceram incluídos nesta revisão os estudos que respondiam à pergunta norteadora e que atendiam aos seguintes critérios: estudos cujos textos completos estavam disponíveis para leitura, estudos que continham as combinações de palavras utilizadas na busca no título, estudos com ensaios clínicos em humanos e estudos disponíveis nos idiomas inglês, espanhol ou português. Foram excluídos os estudos com ensaios laboratoriais, estudos publicados há mais de cinco anos, revisões e estudos que continham a palavra “ômega-6” no título.

3.1 Coleta de dados

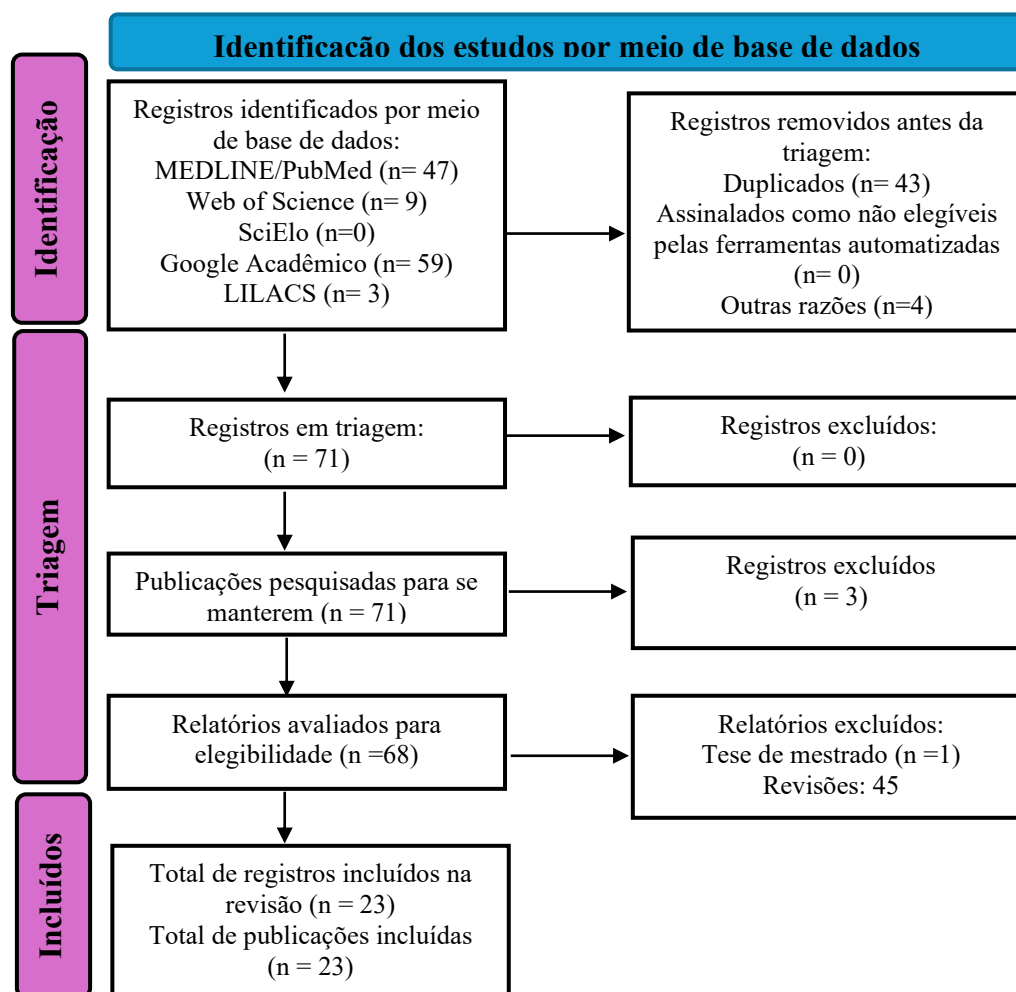
Após a leitura na íntegra de todos os artigos que atendiam aos critérios de inclusão, foi realizada a coleta de dados.

3.2 Processo de busca e seleção dos artigos

Após a realização da busca nas bases de dados foi obtido um total de 118 artigos, com filtro de tempo aplicado (artigos publicados a partir de 2019) e com as palavras “ômega-3 and depression” no título, sendo: 47 artigos localizados na MEDLINE/ PubMed; nove na Web of Science; três na Lilacs e zero na SciELO. Ainda, foram excluídos manualmente dois artigos por não atenderem ao critério temporal estabelecido. Em seguida, por meio do *software* Zotero, foram identificadas e removidas as duplicações (n = 43). Posteriormente, foram excluídos manualmente os artigos que continham a palavra “ômega-6” no título (n = 2).

Dos 71 artigos restantes, foram excluídas 48 revisões. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e dos resumos, sendo mantidos na revisão os estudos que respondiam à pergunta norteadora desta revisão: “O ômega-3 melhora a depressão?”, totalizando 23 artigos elegíveis. Esses 23 estudos, além de responderem à pergunta norteadora, correspondiam a ensaios clínicos com textos disponíveis na íntegra, atendendo integralmente aos critérios de inclusão estabelecidos para a realização desta revisão sistemática (Figura 1).

Figura 1 - Diagrama de fluxo para revisão sistemática dos efeitos do ômega 3 na depressão.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024), baseado no fluxograma Prisma.

3.3 Efeito do ômega-3 na depressão

A depressão apresenta como sinais primários e mais evidentes a tristeza e a perda de interesse pelos afazeres, com destaque para a perda de interesse por afazeres anteriormente preferidos (Chukaew et al., 2021). Ela onera o sistema de saúde, diminui a produtividade e reduz a qualidade de vida. Esses pacientes também apresentam dificuldades cognitivas, exames laboratoriais com aumento da proteína C-reativa, do LDL, da Interleucina-6 (IL-6) e do umor Necrosis Factor (TNF-alfa), além de diminuição dos níveis de EPA, DHA e ácido araquidônico, o que evidencia a presença de múltiplos marcadores inflamatórios (Ciesielski & Williams, 2020).

Esses indivíduos são normalmente tratados com antidepressivos. Porém, essas drogas levam muitas semanas para agir. O ômega-3 age como antidepressivo e anti-inflamatório, sendo potencialmente mais eficiente no tratamento da depressão, embora seu mecanismo de ação ainda não esteja totalmente elucidado (Costello et al., 2024).

Os sintomas da síndrome metabólica, como a hipertensão, a inflamação, a resistência à insulina e a resistência à leptina, constituem fatores de risco para a depressão, pois promovem mudanças estruturais e funcionais no cérebro. A inflamação crônica eleva os níveis de citocinas inflamatórias e da proteína C-reativa. O ômega-3 reduz a inflamação crônica em gestantes, em pacientes com *Diabetes Mellitus* Tipo 2, em pacientes com diabetes gestacional e em indivíduos com sobrepeso, diminuindo os níveis de depressão (World Health Organization, 2020).

Em um estudo com 300 pacientes com 50 anos ou mais, com dificuldades cognitivas, indicadores inflamatórios e baixos níveis de DHA, EPA e ácido araquidônico, observou-se que os sintomas de depressão foram revertidos com o uso diário de ômega-3 (Ciesielski & Williams, 2020). Outros 165 pacientes foram divididos em quatro grupos: um grupo placebo, outro recebendo somente antidepressivo, outro somente ômega-3 e o último recebendo ômega-3 associado ao antidepressivo. Este último grupo apresentou os melhores resultados (Chukaew et al., 2021).

A depressão está associada ao aumento do risco de demência. Em um estudo com 20 pacientes, metade daqueles que receberam ômega-3 apresentou reversão do declínio cognitivo por meio de mecanismos anti-inflamatórios, os quais modularam o declínio cerebral (National Institute of Mental Health, 2021). Pode-se falar, então, em “depressão inflamatória”, na qual o aumento da proteína C-reativa é um importante marcador diagnóstico. O EPA tem grande efeito anti-inflamatório, melhorando a fadiga e a dificuldade de dormir (Dyerberg et al., 2010). Portanto, a efetividade do ômega-3 está relacionada com a dose de EPA (Gao et al., 2024).

A diminuição da capacidade cognitiva relacionada à depressão é altamente prevalente e apresenta opções terapêuticas limitadas. A inflamação desregulada constitui um dos principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos. A ingestão de quatro gramas diárias de ômega-3 em 61 adultos aumentou os escores motivacionais (Li et al., 2024). Outros 61 adultos não medicados, com média de 45,5 anos de idade, sendo 75% mulheres, depressivos e com fenótipo inflamatório, que receberam quatro gramas diárias de ômega-3 também tiveram melhora dos sintomas motivacionais (Lin et al., 2024).

A depressão também está associada à perda de memória. Em um estudo, 72 pacientes usaram venlafaxina associada a 960 mg de DHA e 1440 mg de EPA por 12 semanas, e a melhora da memória foi observada a partir da quarta semana (Mac Giollabhui et al., 2023). Em um estudo com 138 pessoas de meia-idade, com depressão, sob estresse social, sedentárias e com sobrepeso, o uso de ômega-3 durante quatro meses diminuiu os sintomas de depressão e inflamação (Mac Giollabhui et al., 2024).

EPA e DHA apresentam propriedades antidepressivas, anti-inflamatórias e neuroprotetoras. Esses ácidos graxos previnem a redução da neurogênese e a apoptose neuronal. Esses efeitos são mediados pela Lipoxigenase (LOX) e pelo citocromo P450 (Madison et al., 2023).

A depressão, quando avaliada por meio de escores obtidos em questionários padronizados, apresentou melhora sob a ação do ômega-3, com os seguintes resultados: referência – 0 a 4 (77,9% dos participantes com resultado positivo); mínimo – 5 a 9 (14,3%); moderado – 10 a 14 (5,06%); moderado a severo – 15 a 27 (2,75%) (Mehdi et al., 2023).

Quando 16.657 pessoas em risco de depressão foram acompanhadas durante 5,3 anos, recebendo suplementação com ômega-3, este não apresentou resultados efetivos na prevenção da depressão em adultos (Murphy et al., 2021). Também, em um estudo que incluiu 682 indivíduos com depressão em quatro países europeus, foi detectado, por cromatografia, um aumento de PUFA por suplementação, sem remissão dos sintomas depressivos (Nagayasu et al., 2021).

Alguns autores citaram a grande segurança do consumo de ômega-3 por gestantes, por apresentar muito menos efeitos colaterais quando comparado aos antidepressivos (Okereke et al., 2021). Além disso, associam a baixa concentração de ômega-3 ao aumento da ocorrência de depressão, depressão pré-natal e parto prematuro em 85% dos casos analisados (Oravcova et al., 2022). A baixa concentração de EPA também foi associada à ocorrência de depressão pós-parto (Okereke et al., 2021).

A obesidade gestacional leva ao aumento do risco de depressão, e o ômega-3 é essencial para o desenvolvimento cerebral fetal. A transferência materno-placentária de ômega-3 representa o mecanismo pelo qual a saúde metabólica e mental da mãe afeta o desenvolvimento infantil (Suneson et al., 2024). A dieta rica em ômega-3 em mulheres pós-menopausa também preveniu a ocorrência de depressão (Thesing et al., 2020).

Em um estudo com 60 adolescentes com depressão suplementados com ômega-3 por 12 semanas, observou-se aumento dos níveis de DHA e diminuição dos níveis de aldosterona salivar, resultando na diminuição dos sintomas depressivos (van der Wurff et al., 2020). Outros 71 adolescentes com depressão suplementados com ômega-3 por 12 semanas tiveram redução dos sintomas depressivos e melhora da cognição e da memória (Wu et al., 2023).

Porém, em outro estudo envolvendo adolescentes, 29% destes apresentavam depressão, e não foi observada uma associação entre o aumento das concentrações de DHA e EPA e a melhora dos sintomas depressivos (Xue et al., 2024).

Quadro 1 – Efeito do ômega-3 na depressão. Itaúna (MG), Brasil, 2024.

Estudo	Tempo de duração da abordagem	Idade dos participantes	Dosagem do ômega-3	Tipo de estudo	Efeito no estresse oxidativo
Borsini et al.		Adultos	3 g de EPA e 1,4 g de DHA	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Carnegie et al.	12 semanas	Acima de 18 anos	2,4 g de ômega-3 total (1 g de EPA e 750 mg de DHA)	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Chae et al.	3 meses	-	1 g	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Chukaew et al.	-	Adultos	-	Caso-controle observacional e analítico	Efeito positivo
Ciesielski et al.		Adultos	1 g	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Costello et al.		Gestantes		Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Gao et al.	- 90 dias	Idade mínima 60 anos	- 4 g	Estudo observacional de coorte prospectivo	Efeito positivo
Li et al.	12 semanas	13 a 24 anos	1 g	Ensaio randomizado controlado	Melhorou
Lin et al.	364 dias	Idosos	4 g	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Mac Giollabhui et al.	3 meses	-	4 g	Ensaio clínico randomizado em bloco duplo-cego	Melhorou
Mac Giollabhui et al.	3 meses	-	4 g	Ensaio clínico randomizado controlado por placebo	Melhorou
Madison et al.	4 meses	Adultos	2,5 g	Ensaio clínico randomizado controlado por placebo	Melhorou

Mehdi et al.	60 dias	Adultos	-4 g	Ensaio clínico randomizado único cego	Melhorou
Murphy et al.	-	Adultos 18+	-	Caso-controle observacional e analítico	Efeito positivo
Nagayasu et al.		Gestantes	1 g	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Okereke et al.	29 meses	Adultos	1 g, c/ 465 mg de EPA e 373 mg de DHA	Ensaio clínico cego randomizado e controlado	Sem efeito
Oravcova et al.	3 meses	-11 a 18 anos	1 g	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Sikka et al.	60 dias	Adultos	-4 g	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Suneson et al.	8 semanas	Adultos	2,2 g de ômega-3 total (800 mg de EPA e 400 mg de DHA)	Ensaio clínico randomizado	Melhorou
Thesing et al.	8 meses	Adultos	- 1 g	Ensaio clínico randomizado	Sem efeito
Wu et al.	60 dias	Adultos	4 g	Ensaio clínico cego randomizado e controlado	Melhorou
Wurff et al.	4 semanas	Adolescentes	1 g	Ensaio clínico randomizado	Sem efeito
Xue et al.	12 semanas	45 a 50 anos	2,4 g c/960 mg DHA e 1440 mg EPA	Ensaio randomizado controlado simples-cego	Melhorou

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

4. Discussão

Os resultados desta revisão sistemática demonstram que a suplementação com ácidos graxos poli-insaturados da série ômega-3, especialmente o EPA e o DHA, apresenta efeitos positivos na redução dos sintomas depressivos, na melhora cognitiva e na regulação de processos inflamatórios associados à depressão. Dos 25 estudos incluídos, apenas dois não observaram benefícios (Chukaew et al., 2021; Murphy et al., 2021).

A depressão é uma condição multifatorial relacionada à disfunção do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HPA), à inflamação sistêmica e ao desequilíbrio nos neurotransmissores monoaminérgicos. O ômega-3 atua em diferentes níveis desses mecanismos, reduzindo citocinas pró-inflamatórias (IL-6, TNF- α , PCR) e modulando a neurogênese hipocampal (Ciesielski & Williams, 2020; Dyerberg et al., 2010; Madison et al., 2023). Essa ação apoia o conceito de “depressão inflamatória”, descrito por dois estudos, no qual a inflamação metabólica e o aumento da proteína C-reativa estão associados aos sintomas depressivos em populações com obesidade, diabetes e gestação (World Health Organization, 2020; Dyerberg et al., 2010).

Os autores relataram que baixos níveis de EPA e DHA estão associados ao comprometimento cognitivo em idosos com depressão geriátrica, enquanto a suplementação promoveu melhora da memória, da atenção e da velocidade de processamento (Ciesielski & Williams, 2020; National Institute of Mental Health, 2021). Outro estudo reforçou que metabólitos de EPA e DHA, formados pelas vias LOX e CYP450, originam mediadores lipídicos pró-resolução (resolvinas e maresinas), que estimulam a neurogênese e reduzem a apoptose neuronal (Madison et al., 2023).

A suplementação também mostrou efeito sinérgico com antidepressivos. Um estudo observou uma melhora clínica mais rápida e consistente no grupo que recebeu EPA/DHA associado ao tratamento farmacológico, possivelmente devido ao aumento da fluidez da membrana e da sensibilidade serotoninérgica (Chukaew et al., 2021). De forma semelhante, outros autores verificaram melhora motivacional e cognitiva em indivíduos com inflamação sistêmica elevada suplementados com 4 g/dia de ômega-3 (Li et al., 2024; Lin et al., 2024).

Em adolescentes, foi relatada a redução dos níveis de cortisol e a melhora cognitiva após 12 semanas de suplementação, sugerindo modulação do eixo HPA (van der Wurff et al., 2020; Wu et al., 2023). Entretanto, outro trabalho não observou correlação entre o aumento plasmático de DHA/EPA e a melhora dos escores depressivos, possivelmente devido à

dose reduzida (1 g/dia) e à curta duração (quatro semanas) (Xue et al., 2024).

Entre gestantes e puérperas, foi relatada a redução de IL-6 e a prevenção da depressão pós-parto com 1 g/dia de ômega-3 (Sikka et al., 2021), enquanto outro estudo evidenciou que a obesidade e a deficiência nutricional prejudicam a transferência placentária de ácidos graxos (Suneson et al., 2024). Tais achados reforçam a importância da suplementação durante a gestação, devido aos benefícios na formação neuronal e ao menor risco de parto prematuro (Oravcova et al., 2022).

Por outro lado, outros trabalhos não observaram redução significativa na incidência de depressão, o que pode estar relacionado ao uso de doses menores, à inclusão de amostras saudáveis e aos longos períodos de acompanhamento, o que reduz a sensibilidade estatística (Murphy et al., 2021; Nagayasu et al., 2021).

Os mecanismos de ação do ômega-3 são complementares: o EPA apresenta efeito anti-inflamatório, reduzindo prostaglandinas e leucotrienos, enquanto o DHA exerce papel neuroprotetor, melhorando a fluidez das membranas e a atividade de receptores de serotonina e dopamina. Alguns autores destacaram que a proporção entre EPA e DHA é determinante para a eficácia terapêutica, sendo o EPA mais efetivo em quadros de depressão inflamatória (Gao et al., 2024).

De forma geral, as evidências apontaram que o ômega-3 reduz os sintomas depressivos, melhora a cognição e modula a inflamação em diferentes populações. Entretanto, a ausência de padronização nas dosagens, o uso combinado com outros suplementos e a variação no tempo de intervenção limitam as comparações diretas.

Ensaio clínico futuros devem padronizar a dose, a duração e a proporção EPA/DHA, controlando variáveis inflamatórias e hormonais. Também é essencial o uso de biomarcadores validados (IL-6, TNF- α , PCR-ultrasensível) e de medidas psicométricas reconhecidas (BDI, HAM-D, PSS-10), para definir a relação dose-resposta e consolidar diretrizes clínicas sobre o uso do ômega-3 na depressão.

5. Conclusão

Esta revisão concluiu que ainda são necessários mais estudos sobre a dose e a efetividade do ômega-3 na depressão. Foi observado que ômega-3 melhora os níveis de marcadores inflamatórios e que a suplementação também diminui os sintomas da depressão, além de melhorar a memória e a cognição nas três fases mais prevalentes, que são a adolescência, a gravidez e a maturidade. Estudos futuros devem focar em padronizar as dosagens de EPA e DHA e considerar os efeitos de combinações de suplementos. A suplementação com ômega-3 deve ser considerada como uma intervenção útil para reduzir os sintomas de depressão, principalmente na presença de sinais inflamatórios.

Referências

- Borsini, A., Nicolaou, A., Camacho-Muñoz, D., Kendall, A. C., Di Benedetto, M. G., Giacobbe, J., Su, K.-P., & Pariante, C. M. (2021). Omega-3 polyunsaturated fatty acids protect against inflammation through production of LOX and CYP450 lipid mediators: relevance for major depression and for human hippocampal neurogenesis. *Molecular Psychiatry*, 26 (11), 6773-6788. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01160-8>
- Carnegie, R., Araya, R., Ben-Shlomo, Y., Hemani, G., & Lewis, G. (2022). Omega-3 fatty acids and major depression: a mendelian randomization study. *Translational Psychiatry*, 14 (1), 222. <https://doi.org/10.1038/s41398-024-02932-w>
- Chae, M., & Park, K. (2021). Association between dietary omega-3 fatty acid intake and depression in postmenopausal women. *Nutrition Research and Practice*, 15 (4), 468-478. <https://doi.org/10.4162/nrp.2021.15.4.468>
- Chukaew, P., Leow, A., Saengsawang, W., & Rasenick, M. M. (2021). Potential depression and antidepressant-response biomarkers in human lymphoblast cell lines from treatment-responsive and treatment-resistant subjects: roles of ssris and omega-3 polyunsaturated fatty acids. *Molecular Psychiatry*, 26 (6), 2402-2414. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-0724-6>
- Ciesielski, T. H., & Williams, S. M. (2020). Low omega-3 intake is associated with high rates of depression and preterm birth on the country level. *Scientific Reports*, 10 (1), 19749. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-76552-x>
- Costello, L. A., Hartman, T. J., Wactawski-Wende, J., & O'Brien, K. O. (2024). Pre-pregnancy overweight or obesity moderates the association between prenatal maternal depression and infant cord blood omega-3 levels. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24 (1), 535. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06732-4>

- Crossetti, M. G. O. (2012). Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 33(2), 8–9. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000200001>
- Dyerberg, J., Madsen, P., Møller, J. M., Aardestrup, I., & Schmidt, E. B. (2010). Bioavailability of marine n-3 fatty acid formulations. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 83 (3), 137-141. <https://doi.org/10.1016/j.plefa.2010.06.007>
- Gao, J., Liu, R., Wang, Y., Li, J., Zhao, Z., Zhang, Y., & Wang, X. (2024). Association between serum omega-3 pufas levels and cognitive impairment in never medically treated first-episode patients with geriatric depression: a cross-sectional Study. *Journal of Affective Disorders*, 346, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.153>
- Li, S., Zhang, Y., Wang, Y., Liu, X., Zhao, J., & Wang, X. (2024). Omega-3 supplementation improves depressive symptoms, cognitive function and niacin skin flushing response in adolescent depression: a randomized controlled clinical trial. *Journal of Affective Disorders*, 345, 394-403. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.151>
- Lin, C., Su, K.-P., Huang, S.-Y., Chen, Y.-C., & Chang, J. P.-C. (2024). Cognitive protection and brain entropy changes from omega-3 polyunsaturated fatty acids supplement in late-life depression: a 52-week randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 351, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.205>
- Mac Giollabhui, N., Ellman, L. M., Coe, C. L., Byrne, M. L., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2023). Individuals with depression exhibiting a pro-inflammatory phenotype receiving omega-3 polyunsaturated fatty acids experience improved motivation-related cognitive function: preliminary results from a randomized controlled trial. *Brain, Behavior & Immunity – Health*, 32, 100666. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2023.100666>
- Mac Giollabhui, N., Ellman, L. M., Coe, C. L., Byrne, M. L., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2024). Dysregulated inflammatory physiology and cognitive impairment in individuals with depression exhibiting a pro-inflammatory phenotype and receiving omega-3 polyunsaturated fatty acids. *Psychoneuroendocrinology*, 160, 106713. <https://doi.org/10.1016/j.psychneuen.2023.106713>
- Madison, A. A., Kiecolt-Glaser, J. K., Malarkey, W. B., & Belury, M. A. (2023). Omega-3 fatty acids reduce depressive symptoms only among the socially stressed: a corollary of the social signal transduction theory of depression. *Health Psychology*, 42 (7), 448-459. <https://doi.org/10.1037/hea0001301>
- Mehdi, S., Hassan, A., Ahmad, R., & Mahmood, T. (2023). Omega-3 fatty acids supplementation in the treatment of depression: an observational study. *Journal of Personalized Medicine*, 13 (2), 224. <https://doi.org/10.3390/jpm13020224>
- Murphy, R. A., Devarshi, P. P., Ekimura, S., Marshall, K., & Mitmesser, S. H. (2021). Serum long chain omega-3 fatty acids and depression among adults in the united states: an analysis of NHANES 2011-2012. *Journal of Affective Disorders Reports*, 4, 100089. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100089>
- Nagayasu, Y., Suzuki, S., Yamashita, H., Kubota, T., & Takeda, S. (2021). Possible prevention of post-partum depression by intake of omega-3 polyunsaturated fatty acids and its relationship with interleukin 6. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 47 (4), 1371-1379. <https://doi.org/10.1111/jog.14592>
- National Institute of Mental Health. (2021). *Depression: Overview*. NIH. <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression>
- Okereke, O. I., Cook, N. R., Albert, C. M., Van Denburgh, M., Buring, J. E., & Manson, J. E. (2021). Effect of long-term supplementation with marine omega-3 fatty acids vs placebo on risk of depression or clinically relevant depressive symptoms and on change in mood scores: a randomized clinical trial. *JAMA*, 326 (23), 2385-2394. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.21187>
- Oravcova, H., Katrencikova, B., Garaiova, I., Durackova, Z., Trebaticka, J., & Jezova, D. (2022). Stress hormones cortisol and aldosterone, and selected markers of oxidative stress in response to long-term supplementation with omega-3 fatty acids in adolescent children with depression. *Antioxidants*, 11 (8), 1546. <https://doi.org/10.3390/antiox11081546>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Editora da UFSM. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15824>
- Risemberg, R. I. C., Silva, A. C. P., Souza, M. L., & Andrade, J. S. (2026). A importância da metodologia científica no desenvolvimento de artigos científicos. *E-Acadêmica*, 7(1), e0171675. <https://eacademica.org/eacademica/article/view/675>
- Sikka, P., Behl, T., Kumar, A., Sehgal, A., Singh, S., & Bungau, S. (2021). Exploring the therapeutic potential of omega-3 fatty acids in depression. *Environmental Science and Pollution Research International*, 28 (32), 43021-43034. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14884-5>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Suneson, K., Lindqvist, D., Andiné, P., & Erhardt, S. (2024). Omega-3 fatty acids for inflamed depression: a match/mismatch study. *Brain, Behavior and Immunity*, 118, 192-201. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2024.02.029>
- Thesing, C. S., Bot, M., Milaneschi, Y., Giltay, E. J., Penninx, B. W. J. H., & Kamphuis, M. H. (2020). Supplementation-induced increase in circulating omega-3 serum levels is not associated with a reduction in depressive symptoms: results from the moodfood depression prevention trial. *Depression and Anxiety*, 37 (11), 1079-1088. <https://doi.org/10.1002/da.23092>
- van der Wurff, I. S. M., Meyer, B. J., de Groot, R. H. M., & Jolles, J. (2020). Exploring the association between whole blood omega-3 index, dha, epa, dpa, aa and n-6 dpa, and depression and self-esteem in adolescents of lower general secondary education. *European Journal of Nutrition*, 59 (2), 843-854. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-02175-2>
- World Health Organization. (2020). *Depressive disorder (depression)*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Wu, S.-K., Chen, W.-J., Chang, J. P.-C., Guu, T.-W., Hsin, M.-C., Huang, C.-K., Mischoulon, D., Capuron, L., & Su, K.-P. (2023). Personalized medicine of omega-3 fatty acids in depression treatment in obese and metabolically dysregulated patients. *Journal of Personalized Medicine*, 13(6), 1003. <https://doi.org/10.3390/jpm13061003>

Xue, Y., Zhang, Y., Liu, X., Yang, C., Wang, Y., & Zhao, J. (2024). Omega-3 polyunsaturated fatty acids supplementation improves memory in first-diagnosed, drug-naïve patients with depression: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 350, 403-410. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.149>