



A DIETA COMO GATILHO INFLAMATÓRIO: UMA REVISÃO NARRATIVA SOBRE A LIGAÇÃO ENTRE INFLAMAÇÃO DE BAIXO GRAU E DEPRESSÃO

Catarina Pieralisi¹, Dra. Ariana Ferrari²

¹Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Promoção da Saúde, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista CAPES-UniCesumar. nutri.catarinaandrade@gmail.com

² Orientadora, Doutora, Docente no Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. ariana.ferrari@unicesumar.edu.br

RESUMO

A depressão é um transtorno multifatorial que afeta milhões de pessoas e se destaca entre as principais causas de incapacidade global. Além dos fatores psicossociais e neuroquímicos já conhecidos, evidências recentes indicam que a inflamação de baixo grau desempenha um papel importante em sua fisiopatologia. Níveis persistentemente elevados de citocinas como IL-6 e TNF- α desregulam o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, diminuem a neuroplasticidade e afetam a síntese de neurotransmissores. Dentre os fatores ambientais, a dieta ocidental, caracterizada pelo alto consumo de açúcares e gorduras saturadas e pela baixa ingestão de fibras e antioxidantes, tem sido associada à disbiose intestinal, ao aumento da permeabilidade do intestino e à endotoxemia metabólica. Este artigo apresenta uma revisão crítica de estudos publicados entre 2020 e 2025, que investigam a conexão entre padrões alimentares pró-inflamatórios, inflamação sistêmica e sintomas depressivos, explorando mecanismos biológicos, evidências clínicas e dados epidemiológicos. Os resultados reforçam a hipótese de que a alimentação modula o estado inflamatório e, conseqüentemente, a saúde mental. Intervenções baseadas em dietas anti-inflamatórias, como a mediterrânea, demonstraram reduzir marcadores inflamatórios e melhorar o humor, sugerindo sua utilidade como terapia complementar. Conclui-se que a integração entre nutrição e psiquiatria é uma estratégia promissora para a prevenção e o manejo da depressão, oferecendo fundamentos para o desenvolvimento de políticas de saúde mental baseadas em evidências.

PALAVRAS-CHAVE: Eixo hipotálamo-hipófise-adrenal; Interleucina-6; Microbiota intestinal; Neuroplasticidade; Saúde mental.

1 INTRODUÇÃO

A depressão é uma das maiores causas de incapacidade no mundo, afetando mais de 280 milhões de pessoas (Ekpo; Umana; Sadeeq, 2023). Embora sua origem seja tradicionalmente atribuída a desequilíbrios neuroquímicos, estressores psicossociais e predisposição genética, evidências recentes sugerem que processos inflamatórios e metabólicos também são parte fundamental da fisiopatologia do transtorno. A hipótese inflamatória propõe que um estado crônico de inflamação de baixo grau, evidenciado por níveis elevados de interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral- α (TNF- α) e proteína C reativa (PCR), compromete a neurotransmissão de serotonina, dopamina e glutamato, o que pode levar ao surgimento de sintomas depressivos (Troubat et al., 2021; Kim; Shin; Chang, 2023; Paganin; Signorini, 2024).

Nesse contexto, a dieta surge como um importante modulador ambiental. O padrão alimentar ocidental, rico em alimentos ultraprocessados, gorduras saturadas e açúcares refinados, e pobre em fibras e antioxidantes, pode ativar vias inflamatórias, promover a disbiose intestinal e aumentar os níveis de citocinas pró-inflamatórias (Michalak; Michalak, 2025; Clemente-Suárez et al., 2023). Essas mudanças fisiológicas podem agravar a depressão por meio da redução da neuroplasticidade, da desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e da alteração no metabolismo de neurotransmissores (Hu et al., 2023; Jiao et al., 2025). Por outro lado, dietas com perfil anti-inflamatório, como a mediterrânea, baseada no consumo de vegetais, azeite de oliva, peixes e oleaginosas, estão associadas



à redução de marcadores inflamatórios e a uma menor prevalência de sintomas depressivos (Graff et al., 2023; Wu; Chen; Tsai, 2020). Ferramentas como o Índice Inflamatório da Dieta (IID) corroboram essa ideia, mostrando que pontuações mais altas, indicativas de um maior potencial inflamatório

da dieta, elevam o risco de desenvolver depressão (Azarmanesh et al., 2022; Kamrani et al., 2025).

A microbiota intestinal representa outro elo fundamental nessa relação. A disbiose pode aumentar a permeabilidade do intestino, facilitando a passagem de lipopolissacarídeos (LPS) para a corrente sanguínea. Esse processo mantém o sistema imune em estado de alerta, intensificando a neuroinflamação e os sintomas depressivos (Randeni; Xu, 2025; Kumar et al., 2024; Hou et al., 2025). Metanálises recentes confirmam que padrões alimentares pró-inflamatórios estão associados a uma maior prevalência de sintomas depressivos (Molero et al., 2025; Wu; Chen; Belcastro, 2020). Ensaios clínicos, como o SMILES Trial, demonstraram uma melhora significativa do humor em participantes com depressão moderada a grave que seguiram intervenções nutricionais com foco anti-inflamatório (Ibáñez-del Valle; Navarro-Martínez; Cauli, 2023; Bernier et al., 2023). Apesar desses avanços, muitos estudos são transversais, utilizam métodos distintos de avaliação dietética e clínica, e contam com populações heterogêneas, o que limita a generalização dos achados e a inferência de causalidade (Mukherjee et al., 2022; Reyneke; Lambert; Beck, 2025).

Diante desse cenário, aumenta o interesse por estratégias nutricionais individualizadas e de baixo custo para a prevenção e o tratamento da depressão (Figueiredo Godoy et al., 2025). Portanto, este artigo tem como objetivo realizar uma revisão narrativa sobre os mecanismos que conectam os padrões alimentares pró inflamatórios à depressão, com foco na inflamação de baixo grau induzida pela dieta.

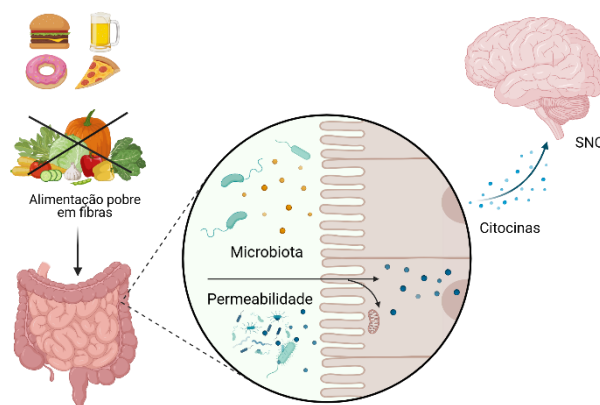


Figura 1. Influência da dieta pró-inflamatória na permeabilidade intestinal e na sinalização intestino-cérebro

Fonte: Elaborado pelo autor.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta revisão narrativa teve como objetivo identificar, analisar criticamente e integrar os principais estudos publicados entre 2020 e 2025 que abordam a relação entre padrões alimentares pró-inflamatórios, inflamação de baixo grau e sintomas depressivos. A escolha por este tipo de revisão se deu pela sua capacidade de combinar evidências de diferentes delineamentos de estudo (clínicos, observacionais, experimentais e revisões sistemáticas),



permitindo a construção de uma visão teórico conceitual abrangente, com base em conhecimentos da psiquiatria nutricional, imunologia, neurociência e microbiologia intestinal.

As buscas foram realizadas entre março e julho de 2025 nas bases de dados PubMed, ScienceDirect, Scopus e SciELO. Foram utilizados os descritores “diet-induced inflammation”, “low-grade inflammation”, “depression”, “pro-inflammatory diet”, “dietary patterns”, “gut microbiota”, “neuroinflammation” e “depressive symptoms”, combinados com os operadores booleanos AND e OR. A pesquisa incluiu artigos em inglês e português, com acesso ao texto completo.

Os critérios de inclusão foram: artigos originais ou de revisão que examinassem a conexão entre dieta e depressão mediada por processos inflamatórios ou imunoneurobiológicos, publicados entre 1º de janeiro de 2020 e 1º de junho de 2025, com resumo estruturado e metodologia clara. Foram excluídos estudos focados apenas em inflamação aguda, pesquisas com populações pediátricas ou com comorbidades graves que pudessem confundir a relação entre dieta e depressão.

A seleção dos artigos ocorreu em três etapas: triagem de títulos e resumos, leitura integral dos textos elegíveis e análise qualitativa. Priorizaram-se estudos com maior rigor metodológico, definição precisa dos desfechos, uso de biomarcadores inflamatórios reconhecidos (IL-6, TNF- α , PCR) e aplicação de instrumentos validados para avaliação de sintomas depressivos (PHQ-9, BDI-II, CES-D).

Embora não tenham sido seguidas as diretrizes formais de uma revisão sistemática (como PRISMA ou MOOSE), buscou-se garantir transparência, coerência e relevância científica em todas as etapas. O objetivo central foi esclarecer os mecanismos que ligam a inflamação de baixo grau induzida pela dieta à depressão e apontar tendências e lacunas na literatura recente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A literatura dos últimos cinco anos confirma uma associação consistente entre dietas com alto potencial inflamatório e a presença de sintomas depressivos. Estudos observacionais mostram que indivíduos com alto consumo de alimentos ultraprocessados, açúcares simples e gorduras saturadas apresentam um risco aumentado para depressão (Arshad et al., 2023; Contreras-Rodriguez et al., 2023). Em um estudo de Nouri Saeidlou et al. (2021), essa tendência foi quantificada, revelando uma probabilidade significativamente maior de sintomas depressivos em indivíduos com dietas mais inflamatórias, um efeito que se intensifica em pessoas com baixo nível de atividade física (Nguyen et al., 2025). Em contrapartida, pesquisas realizadas na China relataram uma menor frequência de sintomas depressivos em populações com dietas ricas em alimentos anti-inflamatórios e com maior variedade (Lv et al., 2022). Uma metanálise de Li et al. (2022) reforçou essa relação, indicando que pontuações mais altas no Índice Inflamatório da Dieta (IID) aumentaram o risco de depressão, mesmo após o ajuste para fatores como idade, sexo e nível socioeconômico.

Do ponto de vista mecanístico, as dietas inflamatórias elevam os níveis de citocinas como IL-6, TNF- α e PCR. Essas moléculas podem atravessar a barreira hematoencefálica ou ativar vias periféricas que alteram a função neuronal (Kim; Shin; Chang, 2023; Fu et al., 2025). A presença sustentada dessas citocinas ativa a microglia e afeta a neurotransmissão serotoninérgica e dopaminérgica, sistemas cruciais para a regulação do humor (Saggu et al., 2025; Kouba et al., 2024; Zhang X. et al., 2023).

Dietas pobres em antioxidantes podem intensificar o estresse oxidativo, prejudicando a função mitocondrial e a plasticidade sináptica, além de reduzir os níveis de BDNF, um fator essencial para a neurogênese (Carlson; True; Wilson, 2024; Trofin et al., 2025). Ao



mesmo tempo, a disbiose intestinal, resultante da baixa ingestão de fibras e do alto consumo de aditivos alimentares, aumenta a permeabilidade do intestino. Isso facilita a translocação de LPS para a circulação, desencadeando uma inflamação sistêmica que afeta a comunicação entre o intestino e o cérebro (Origüela; Lopez-Zaplana, 2025; Hou et al., 2025; Dmytriv; Storey; Lushchak, 2024). A ativação crônica do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal mantém os níveis de cortisol elevados, o que pode agravar ainda mais os sintomas depressivos (Bernier et al., 2023; Kamrani et al., 2025a; van Zonneveld et al., 2024).

Intervenções com dietas de perfil anti-inflamatório, como a mediterrânea ou a DASH, demonstraram ser eficazes na redução de sintomas depressivos e de marcadores inflamatórios (Fu et al., 2025; Bilal; Ashraf; Zhao, 2022; Mukherjee et al., 2022). Em um estudo de Van Zonneveld et al. (2024), observou-se melhora no humor, na cognição e na qualidade de vida após mudanças estruturadas na alimentação, acompanhadas por uma redução nos níveis de IL-6 e PCR.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados confirmam que dietas com alto potencial inflamatório estão associadas a um maior risco de sintomas depressivos. Essa relação é apoiada por evidências científicas que demonstram uma conexão biologicamente plausível entre a alimentação, a inflamação de baixo grau e as alterações neuroquímicas envolvidas na fisiopatologia da depressão. Embora predominem os estudos observacionais, com heterogeneidade nos métodos de avaliação dietética e escassez de ensaios com desfechos neurobiológicos consistentes, o conjunto de achados indica que a alimentação influencia diretamente o estado inflamatório sistêmico e, por consequência, a saúde mental.

Diversos mecanismos contribuem para essa associação, incluindo a elevação crônica de citocinas pró-inflamatórias, o aumento do estresse oxidativo, a disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e a disbiose intestinal. Todos esses fatores podem alterar a neurotransmissão, reduzir a plasticidade neuronal e afetar o comportamento emocional. Em contrapartida, padrões alimentares ricos em frutas, vegetais, grãos integrais, peixes, oleaginosas e alimentos fermentados atenuam esses processos e estão associados à melhora de indicadores clínicos e psicológicos.

Apesar de promissora, a modificação da dieta não deve ser vista como uma estratégia isolada para a prevenção ou o tratamento da depressão, uma condição multifatorial que envolve determinantes genéticos, comportamentais e sociais. No entanto, a incorporação de abordagens alimentares anti-inflamatórias nas políticas públicas e nas práticas de atenção primária à saúde representa uma medida prudente e necessária. Para o avanço do campo, são essenciais ensaios clínicos randomizados e estudos longitudinais que utilizem medidas padronizadas do potencial inflamatório da dieta, incluam biomarcadores neuroinflamatórios e definam desfechos clínicos robustos. A investigação aprofundada da microbiota intestinal e do eixo intestino cérebro pode abrir novas possibilidades terapêuticas, integrando as áreas de nutrição, psiquiatria e saúde coletiva.

Em resumo, a inflamação de baixo grau induzida pela dieta surge como um fator relevante na etiologia da depressão, reforçando a importância de padrões alimentares saudáveis no contexto de abordagens multidisciplinares e baseadas em evidências para a promoção da saúde mental.



REFERÊNCIAS

ARSHAD, Husnain *et al.* Association between ultra-processed foods and recurrence of depressive symptoms: the Whitehall II cohort study. **Nutritional Neuroscience**, p. 1-13, 29 mar. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1028415x.2022.2157927>. Acesso em: 17 jul. 2025.

AZARMANESH, Deniz *et al.* The dietary inflammatory index is inversely associated with depression, which is minimally mediated by C-reactive protein. **Nutrition Research**, v. 97, p. 11-21, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2021.09.002>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BERNIER, Veronique *et al.* Major depressive disorder, inflammation, and nutrition: a tricky pattern? **Nutrients**, v. 15, n. 15, p. 3438, 3 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15153438>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BILAL, Muhammad; ASHRAF, Shoaib; ZHAO, Xin. Dietary component-induced inflammation and its amelioration by prebiotics, probiotics, and synbiotics. **Frontiers in Nutrition**, v. 9, 21 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.931458>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CARLSON, DuWayne A.; TRUE, Cheryl; WILSON, Christopher G. Oxidative stress and food as medicine. **Frontiers in Nutrition**, v. 11, 23 ago. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1394632>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CLEMENTE-SUÁREZ, Vicente Javier *et al.* Global impacts of western diet and its effects on metabolism and health: a narrative review. **Nutrients**, v. 15, n. 12, p. 2749, 14 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15122749>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CONTRERAS-RODRIGUEZ, Oren *et al.* Consumption of ultra-processed foods is associated with depression, mesocorticolimbic volume, and inflammation. **Journal of Affective Disorders**, maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.009>. Acesso em: 17 jul. 2025.

DMYTRIV, Tetiana R.; STOREY, Kenneth B.; LUSHCHAK, Volodymyr I. Intestinal barrier permeability: the influence of gut microbiota, nutrition, and exercise. **Frontiers in Physiology**, v. 15, 8 jul. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1380713>. Acesso em: 17 jul. 2025.

EKPO, Ubong Udeme; UMANA, Uduak Emmanuel; SADEEQ, Abubakar Adamu. Impact of nutrition on depression: a review of some dietary components with antidepressant effects and their mechanism of action. **The Journal of Neurobehavioral Sciences**, v. 10, n. 3, p. 86-96, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jnbs.jnbs_5_23. Acesso em: 17 jul. 2025.

FIGUEIREDO GODOY, Ana Clara *et al.* Neuroinflammation and natural antidepressants: balancing fire with flora. **Biomedicines**, v. 13, n. 5, p. 1129, 7 maio 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/biomedicines13051129>. Acesso em: 17 jul. 2025.

FU, Yan *et al.* Dietary inflammatory index and brain disorders: a Large Prospective Cohort study. **Translational Psychiatry**, v. 15, n. 1, 27 mar. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41398-025-03297-4>. Acesso em: 17 jul. 2025.



GRAFF, Erica *et al.* Dietary intake and systemic inflammation: can we use food as medicine? **Current Nutrition Reports**, 20 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13668-023-00458-z>. Acesso em: 17 jul. 2025.

HOU, Shuna *et al.* Advances in fecal microbiota transplantation for gut dysbiosis-related diseases. **Advanced Science**, 27 fev. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/advs.202413197>. Acesso em: 17 jul. 2025.

HU, Xiaonan *et al.* A network medicine-based approach to explore the relationship between depression and inflammation. **Frontiers in Psychiatry**, v. 14, 10 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1184188>. Acesso em: 16 jul. 2025.

IBÁÑEZ-DEL VALLE, Vanessa; NAVARRO-MARTÍNEZ, Rut; CAULI, Omar. Association between depressive symptoms and adherence to the mediterranean diet in nursing students. **Nutrients**, v. 15, n. 14, p. 3158, 15 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15143158>. Acesso em: 17 jul. 2025.

JIAO, Wenli *et al.* The immunological perspective of major depressive disorder: unveiling the interactions between central and peripheral immune mechanisms. **Journal of Neuroinflammation**, v. 22, n. 1, 19 jan. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12974-024-03312-3>. Acesso em: 18 jul. 2025.

KAMRANI, Farzam *et al.* Dietary inflammatory index and its association with hematological inflammatory markers: a cross-sectional analysis in healthy and depressed individuals. **BMC Nutrition**, v. 11, n. 1, 10 jul. 2025a. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40795-025-01118-x>. Acesso em: 17 jul. 2025.

KIM, Ka Young; SHIN, Ki Young; CHANG, Keun-A. Potential inflammatory biomarkers for major depressive disorder related to suicidal behaviors: a systematic review. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 18, p. 13907, 9 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms241813907>. Acesso em: 17 jul. 2025.

KOUBA, Bruna R. *et al.* Role of inflammatory mechanisms in major depressive disorder: from etiology to potential pharmacological targets. **Cells**, v. 13, n. 5, p. 423, 28 fev. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cells13050423>. Acesso em: 17 jul. 2025.

KUMAR, Pankaj *et al.* The battle of LPS clearance in host defense vs. inflammatory signaling. **Cells**, v. 13, n. 18, p. 1590, 21 set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cells13181590>. Acesso em: 17 jul. 2025.

LI, Xiaoling *et al.* Dietary inflammatory potential and the incidence of depression and anxiety: a meta-analysis. **Journal of Health, Population and Nutrition**, v. 41, n. 1, 28 maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00303-z>. Acesso em: 17 jul. 2025.

LV, Xiaoyang *et al.* Anti-Inflammatory dietary diversity and depressive symptoms among older adults: a nationwide cross-sectional analysis. **Nutrients**, v. 14, n. 23, p. 5062, 28 nov. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu14235062>. Acesso em: 17 jul. 2025.

MICHALAK, Krzysztof Piotr; MICHALAK, Amelia Zofia. Understanding chronic inflammation: couplings between cytokines, ROS, NO, Cai2+, HIF-1 α , Nrf2 and



autophagy. **Frontiers in Immunology**, v. 16, 8 abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2025.1558263>. Acesso em: 16 jul. 2025.

MOLERO, Patricio *et al.* Diet quality and depression risk: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Journal of Affective Disorders**, mar. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.03.162>. Acesso em: 17 jul. 2025.

MUKHERJEE, Mitali S. *et al.* Effect of anti-inflammatory diets on inflammation markers in adult human populations: a systematic review of randomized controlled trials. **Nutrition Reviews**, 13 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac045>. Acesso em: 17 jul. 2025.

NGUYEN, Kim Thai Thien; KO, Juyeon; CHO, Jaelim. Joint effect of inflammatory dietary patterns and physical activity on the risk of depressive symptoms: a nation-wide cross-sectional study. **Yonsei Medical Journal**, v. 66, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3349/ymj.2024.0172>. Acesso em: 17 jul. 2025.

NOURI SAEIDLOU, Sakineh; KIANI, Arezou; AYREMLOU, Parvin. Association between dietary patterns and major depression in adult females: a case-control study. **Journal of Research in Health Sciences**, v. 21, n. 1, p. e00506-e00506, 12 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34172/jrhs.2021.37>. Acesso em: 17 jul. 2025.

ORIGÜELA, Valentina; LOPEZ-ZAPLANA, Alvaro. Gut microbiota: an immersion in dysbiosis, associated pathologies, and probiotics. **Microorganisms**, v. 13, n. 5, p. 1084, 7 maio 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/microorganisms13051084>. Acesso em: 17 jul. 2025.

PAGANIN, Walter; SIGNORINI, Sabrina. Inflammatory biomarkers in depression: scoping review. **BJPsych Open**, v. 10, n. 5, set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1192/bjo.2024.787>. Acesso em: 16 jul. 2025.

RANDENI, Nidesha; XU, Baojun. Critical review of the cross-links between dietary components, the gut microbiome, and depression. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 26, n. 2, p. 614, 13 jan. 2025a. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms26020614>. Acesso em: 17 jul. 2025.

REYNEKE, Gynette L.; LAMBERT, Kelly; BECK, Eleanor J. Food-based indexes and their association with dietary inflammation. **Advances in Nutrition**, p. 100400, mar. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2025.100400>. Acesso em: 17 jul. 2025.

SAGGU, Shalini *et al.* Monoamine signaling and neuroinflammation: mechanistic connections and implications for neuropsychiatric disorders. **Frontiers in Immunology**, v. 16, 28 abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2025.1543730>. Acesso em: 17 jul. 2025.

TROFIN, Daniela-Marilena *et al.* Oxidative stress in brain function. **Antioxidants**, v. 14, n. 3, p. 297, 28 fev. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/antiox14030297>. Acesso em: 17 jul. 2025.

TROUBAT, Romain *et al.* Neuroinflammation and depression: a review. **European Journal of Neuroscience**, 9 mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ejn.14720>. Acesso em: 17 jul. 2025.



VAN ZONNEVELD, Sophie M. *et al.* An anti-inflammatory diet and its potential benefit for individuals with mental disorders and neurodegenerative diseases—a narrative review.

Nutrients, v. 16, n. 16, p. 2646, 10 ago. 2024. Disponível em:

<https://doi.org/10.3390/nu16162646>. Acesso em: 17 jul. 2025.

WU, Pei-Yu; CHEN, Kuei-Min; BELCASTRO, Frank. Dietary patterns and depression risk in older adults: systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**, 24 nov. 2020.

Disponível em: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa118>. Acesso em: 17 jul. 2025.

WU, Pei-Yu; CHEN, Kuei-Min; TSAI, Wan-Chi. The mediterranean dietary pattern and inflammation in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Advances in**

Nutrition, 1 out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa116>. Acesso em: 17 jul. 2025.

ZHANG, Xue *et al.* Microglia in the context of multiple sclerosis. **Frontiers in Neurology**,

v. 14, 9 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1157287>. Acesso em: 17 jul. 2025.