

GeneFood

Nutrição Anti-inflamatória



O que é Nutrição Anti-inflamatória?

Inflamação é uma das linguagens do corpo: quando bem regulada, protege e repara; quando prolongada e silenciosa, desgasta o terreno biológico.

Nutrição anti-inflamatória não é uma “dieta” rígida, mas um modo de escolher, preparar e saborear alimentos que favorecem a resolução (e não apenas a supressão) dos processos inflamatórios, afinando a comunicação celular, a qualidade das membranas, o tônus do sistema imune e a vitalidade das mitocôndrias (nossas usinas de energia).

Na prática, trata-se de ordenar o ambiente interno: reduzir os estímulos que inflamam e potencializar sinais que acalmam, reparam e harmonizam. Com constância, o corpo passa a responder com mais leveza: melhor fluxo energético, clareza mental, pele que reflete equilíbrio, digestão mais estável e um humor que não oscila tão facilmente.

Este caminho é **positivo por natureza**: não gira em torno do “proibir”, mas do adicionar o que alimenta, o que nutre, o que sustenta, o que enleva. Ele considera o contexto pessoal, a fase da vida, a rotina, a sazonalidade — e, no universo GeneFood, integra também as pistas genéticas que ajudam a personalizar escolhas, ritmo e estratégia. Importa o que se come, como se come, quando se come — **tudo mesclado com charme e prazer, ingredientes básicos**.

Nos tópicos a seguir, vamos apresentar alimentos e suplementos que, em conjunto, ajudam a modular vias inflamatórias e apoiar a resposta antioxidante — compondo uma base estável para longevidade. Prefira sempre alimentos orgânicos, mais naturais do que processados: é o caminho mais seguro para uma alimentação saudável.

1. Alimentos

Seguir uma dieta anti-inflamatória inclui tanto favorecer a ingestão de alimentos anti-inflamatórios, como também evitar o consumo frequente de alimentos pró-inflamatórios. Importante ressaltar: um plano alimentar não é apenas uma escolha baseada nas características bioquímicas dos alimentos, mas também uma forma de gentil e amorosamente cuidar do nosso corpo. Referimo-nos aqui ao grupo de alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes, porque inflamação e oxidação sempre caminham juntas.

Lista de Alimentos Anti-inflamatórios e Antioxidantes

- ✓ Abacate
- ✓ Abacaxi
- ✓ Abóbora e moranga
- ✓ Alho e alho-poró
- ✓ Aspargos
- ✓ Azeite de oliva extravirgem

Diferença entre o alho e alho-poró: Vibracionalmente, o alho-poró traz a energia de clareza e suavidade: diferente do alho (mais intenso, protetor, com papel de um “escudo energético”), ele é mais delicado, quase como um purificador de ar interno, abrindo espaço para o fluxo.

- 
- ✓ Berinjela
 - ✓ Beterraba
 - ✓ Cacau puro e Chocolate amargo sem açúcar
 - ✓ Chás

Chá verde e Matcha, Chá branco, Rooibos, Hibisco, Camomila, Chá de cúrcuma com pimenta e limão

- ✓ Cebola, especialmente a cebola roxa
- ✓ Cenoura
- ✓ Cogumelos medicinais: shiitake, maitake, reishi
- ✓ Folhas verdes escuras

Couve, Espinafre, Acelga, Almeirão, Escarola, Agrião

- ✓ Frutas cítricas

Laranja, Limão, Lima, Tangerina, Mexerica, Pomelo, Toranja, Bergamota, Cidra

- ✓ Frutas vermelhas

Morango, Framboesa, Amora-preta, Cereja, Mirtilo, Cranberry, Groselha vermelha, Groselha preta, Açai, Maqui berry, Goji berry, Physalis

- ✓ Mamão

- ✓ Peixes gordurosos ricos em ômega-3

Cavala, Arenque, Sardinha, Salmão selvagem, Truta arco-íris de água fria, Atum e Fígado de bacalhau

- ✓ Romã

- ✓ Sementes oleaginosas

Castanha-do-Pará (ou do Brasil), Castanha de caju, Noz inglesa, Noz macadâmia, Noz pecã, Amêndoa, Pistache, Avelã, Pinoli (conhecidas como Nuts), sementes: de gergelim, de girassol, de abóbora, de linhaça (especialmente a linhaça dourada); também os óleos destes produtos podem ser usados.

- ✓ Temperos funcionais

Açafrão-da-terra, Gengibre fresco, Páprica, Pimenta-do-reino ou pimenta preta (ativa a curcumina), Orégano, Alecrim, Tomilho, Manjeriço, Canela

- ✓ Tomate¹

- ✓ Uvas roxas

¹ O tomate cozido apresenta maior biodisponibilidade de antioxidantes como o licopeno.

Controle de alimentos pró-inflamatórios

Como já mencionado, além da ingestão de alimentos anti-inflamatórios, é importante estar atento ao controle de ingestão de alimentos pró-inflamatórios, que não apenas favorecem processos inflamatórios silenciosos, mas também contribuem para a acidificação do organismo – um ambiente interno que, a médio e longo prazos, pode comprometer o equilíbrio celular e a vitalidade do corpo.

Controle não significa exclusão total.

Porém, recomenda-se buscar um equilíbrio entre a ingestão de alimentos inflamatórios x anti-inflamatórios, predominando os anti-inflamatórios.

Estratégias nutricionais anti-inflamatórias

✔ Uso de cápsulas ômega-3 com a ingestão de ovo

O ácido araquidônico (inflamatório) presente na gema do ovo compete pela mesma enzima (ciclo-oxigenase) que os ácidos graxos ômega-3 (anti-inflamatórios) (Elisia I et al., 2022). Portanto, uma boa estratégia nutricional anti-inflamatória seria ingerir suas cápsulas de Omega-3 junto da ingestão de ovos/gema de ovos. Combinações como estas, simples e eficazes, ajudam a empoderar o seu organismo para ele se proteger melhor dos danos que envelhecem e causam doenças, como a inflamação. Alquimia nutricional pura – transformar um potencial "vilão" em aliado através da sinergia!

✔ Leite dourado ou Golden Milk: um auto-cuidado que aquece

Golden Milk é uma bebida combina cúrcuma (curcuminoídes), gengibre (gingeróis/shogaóis) e canela (polifenóis) em um veículo quente com gordura (leite integral, coco, ghee) e pimenta-preta (piperina). Esse trio – calor + gordura + piperina – melhora a biodisponibilidade da cúrcuma, favorecendo a ação sobre vias pró-inflamatórias (como NF-κB/COX-2) e o estresse oxidativo. O gengibre acrescenta efeito digestivo/antiemético suave e a canela apoia o metabolismo glicêmico. Além da bioquímica, o ritual quente à noite ativa o tônus parassimpático, reduz a excitação do eixo estresse e ajuda o corpo a entrar em modo de restauração – o que, indiretamente, também modula inflamação (Karimi M et al., 2025; Tabanelli R et al., 2021).

Como usar (sem receita detalhada):

Pense em dose culinária regular (não terapêutica): uma bebida diária ou intermitente, como parte do padrão anti-inflamatório. Priorize leite vegetal cremoso (coco, amêndoas) ou leite animal com um pouco de gordura; aqueça suavemente. Inclua uma pitada de pimenta-preta e uma fonte de gordura (ex.: ½ colh. chá de óleo de coco ou ghee). Adoce com mel ou tâmaras se lhe fizerem bem (evite excesso à noite).

Quando faz sentido:

- Como apoio diário gentil para quem busca reduzir "ruído inflamatório", aprimorar sono/recuperação e cuidar da digestão.

- Como ritual de presença: eleva a frequência ao final do dia e ajuda a “desacelerar”, a acalmar, a voltar com mais atenção para as necessidades do organismo depois dos afazeres diários.

Observações: (1) Se você usa anticoagulantes, tem cálculos biliares/obstrução biliar, ou sensibilidade gastrointestinal a pimenta, procure orientação por profissional especializado.
(2) Golden Milk não substitui tratamentos; é um complemento alinhado ao estilo de vida anti-inflamatório.

✔ Sucos de vegetais, especialmente de centrífugas e slow juicers: Nutrição Líquida Inteligente

Os sucos de vegetais são uma forma eficiente de concentrar fitoquímicos, minerais e água estruturada com baixíssima carga digestiva. Ao remover a fibra insolúvel, o corpo direciona energia para absorção rápida de micronutrientes (clorofila, polifenóis, carotenoides), favorecendo a modulação de vias inflamatórias e o tônus antioxidante celular. Como ritual GeneFood, funcionam como “banho verde” interno: acalmam o terreno, aliviam o fígado e iluminam a clareza mental (Babateen AM et al., 2022; Liu Y et al., 2024; Sardaro MLS et al., 2025).

Centrífugas x Slow juicers:

Centrífugas: extração rápida, prática para o dia a dia. Podem gerar mais espuma/oxidação; consoma logo após preparar.

Slow juicers (prensas a frio): extração lenta e suave, menor oxidação e melhor rendimento em folhas; o sabor tende a ficar mais puro e estável.

Cuidados gentis:

- **Proporção:**

Vegetais/folhas 70–90% do volume; frutas 10–30% apenas para palatabilidade.

A extração remove grande parte da fibra insolúvel; a resposta glicêmica passa a depender do açúcar livre por porção (em geral, recomenda-se 200–250 ml).

- **Seleção de vegetais:**

De maneira geral, pepino, salsão, folhas/ervas (como couve, rúcula, agrião, espinafre, alface, salsinha), beterraba, cenoura e frutas variadas (como maçã, abacaxi, laranja, limão, pera, uva, kiwi) podem ser escolhidos, obedecendo-se as restrições descritas nas “condições específicas”. São de menor carga glicêmica principalmente pepino, salsão e folhas.

- **Ingredientes Funcionais:**

Gengibre fresco: 1–2 cm; atenção quando em uso de anticoagulantes e na presença de refluxo.

Cúrcuma fresca: 0,5–1 colher de chá; reconhecer baixa biodisponibilidade da curcumina em sucos; benefício potencial mais modesto; cuidado com colestase/cálculos biliares.

Hortelã: refrescante e digestiva.

- **Modulação glicêmica:**

Em caso de questões glicídicas (como diabetes/resistência à insulina), preferir a ingestão do suco com outros alimentos (após proteína/gordura/fibra) ou com a ingestão de 15–20 g de nozes/sementes; outra opção é adicionar 1 colher de sopa de chia/linhaça hidratada ao suco (misturar logo após extrair). Em jejum leve, cuidado em casos de hipoglicemia reativa.

- Conduta em condições específicas:

1. Litíase renal (pedra nos rins) por cálculos de oxalato de cálcio: reduzir fontes ricas espinafre/acetga/folhas de beterraba.
2. Uso de anticoagulantes, como a varfarina: é importante manter a estabilidade de vitamina K em uso destes anticoagulantes; revisar interações potenciais com gengibre/cúrcuma em altas doses suplementares. Buscar orientação de profissional especializado para individualizar a porção.
3. Uso de anti-hipertensivo: cuidado com a ingestão em excesso de nitratos dietéticos (agentes vasoativos/vasodilatadores), como beterraba e salsa para evitar crise de hipotensão.
4. Uso de dieta FODMAP: evitar maçã/pêra; preferir cítricos, pepino, couve, alface, ervas; testar kiwi em porções pequenas.
5. Problemas digestivos: avaliar tolerabilidade de crucíferos e aliáceos

Crucíferos (*Brassicaceae*)

Ricos em glucosinolatos, que liberam isotiocianatos como o sulforafano:

Brócolis
Couve (kale, manteiga, crespas)
Couve-flor
Repolho (roxo, branco)
Rúcula
Agrião
Nabos
Rabanetes
Mostarda

Aliáceos (*Alliaceae/Liliaceae*)

Fonte de alicina e compostos sulfurados com efeito antioxidante e anti-inflamatório:

Alho
Cebola (branca, roxa, amarela)
Cebolinha
Alho-poró (leek)
Chalota (shallot)

- Observe que, mesmo com alimentos "saudáveis" podemos ter intercorrências e prejuízos para a saúde imediatos ou a longo prazo.

6. Doença renal crônica com hiperpotassemia (potássio alto): avaliar perfil de potássio de ingredientes e laboratório recente.

7. Refluxo gastro-esofágico: modular cítricos e gengibre conforme sintomas.

- Porções e frequência:

Adultos: 200–250 ml, 1 porção/dia é suficiente para propósito “funcional”.

- Segurança/armazenamento:

Higienizar bem hortifrutis e utensílios; preferir consumo imediato após preparo.

Sucos não substituem refeições completas: são complementos de um padrão anti-inflamatório coerente.

✔ Polifenóis: orquestrando uma longevidade saudável

Polifenóis são “defesas” naturais das plantas que, quando consumidas, oferecem proteção antioxidante e benefícios amplos à saúde a curto e a longo prazos. Protegem as células do corpo contra danos, como a inflamação, auxiliam no metabolismo e atuam na saúde do intestino ao interagir com a microbiota intestinal. Onde encontrá-los:

- Frutas e vegetais, especialmente os coloridos (açaí, mirtilo morango, framboesa, uvas, maçã, cebola, brócolis, kiwi, pepino)
- Chás verde, chá preto, café e cacau/chocolate amargo
- Azeite de oliva, nozes e sementes
- Ervas e especiarias (cúrcuma, orégano, alecrim, tomilho, salsinha, sálvia, entre outros)

Principais tipos:

Flavonoides

- Flavonóis: quercetina, kaempferol, fisetina
- Flavonas: luteolína, apigenina, baicalina
- Flavanonas: naringenina (aglicona), naringina (glicosídeo), hesperetina (aglicona), hesperidina (glicosídeo)
- Flavanóis: catequina, epicatequina, epigallocatequina-3-galato (EGCG)
- Antocianidinas: cianidina, delphinidina, malvidina, petunidina, pelargonidina, peonidina
- Isoflavonas: genisteína, daidzeína

Ácidos fenólicos

- Hidroxicinâmicos: ácido clorogênico, caféico, ferúlico, sinápico
- Hidroxi benzoicos: gálico, elágico

Estilbenos: resveratrol, pterostilbeno

Lignan: secoisolariciresinol, matairesinol, pinosresinol, lariciresinol

2. Suplementos

Veja uma lista de suplementos que podem ajudar a redução e resolução da inflamação.

- ✓ **Ácido Alfa-lipoico** ou **R-Alfa-lipoico** (Vidović B et al., 2017)
- ✓ **Astaxantina** (Zhuge F et al., 2021).
- ✓ **Berberina** (*Berberis aristata*) (Feng X et al., 2019)
- ✓ **Boswellia** (*Boswellia serrata*) (Vaidya N et al., 2025)
- ✓ **Coenzima Q-10 e/ou Ubiquinol** (Zhai J et al., 2017)
- ✓ **Curcumina** (Panahi Y et al., 2016)
- ✓ **Extrato de Chá Verde** (Bolin AP et al., 2020; Chen IJ et al., 2016); Pode ser usado como suplemento, mas a opção através do uso do chá deve ser valorizada.
- ✓ **Extrato de Pinus pinaster** (Pycnogenol®) (Lee OK et al., 2012; Jafari F et al., 2022)
- ✓ **Fisetina** (Qnais E et al., 2023)
- ✓ **Gengibre** (*Zingiber officinale*) (Jalali M et al., 2020)
- ✓ **Gurmar** ou **Gymnema sylvestre** (Kumar PM et al., 2016)
- ✓ **Luteolina** (Lv J et al., 2025)
- ✓ **Ômega-3: EPA/DHA e óleo de semente de linhaça** (Al-Madhagy S, 2023; Alsaleh A et al., 2013; Calder PC, 2017)
- ✓ **N-acetilcisteína** (NAC) (Askari M et al., 2020; Santus P et al., 2024)
- ✓ **Naringenina** (Cai J et al., 2023; Rebello CJ et al., 2019)
- ✓ **Pomegranate** (Farhat G et al., 2020; Michicotl-Meneses MM et al., 2021; Shetty A et al., 2025)
- ✓ **Probióticos**, especialmente *Lactobacillus plantarum* e *Lactobacillus rhamnosus* (Choi E et al., 2022; Hao R et al., 2023; Shin SM et al., 2024)
- ✓ **Quercetina** (Kršková K et al., 2025)
- ✓ **Resveratrol** (Wang A et al., 2011)
- ✓ **Spirulina** (*Arthrospira*) (Karimi S et al., 2025)
- ✓ **SPMs** (Specialized Pro-Resolving Mediators) (Möller I et al., 2023)
- ✓ **Sulforafano** (Zhao XJ et al., 2022)
- ✓ **Tocotrienóis** (Khor BH et al., 2021; Looi AD et al., 2025)

Nutrientes moduladores da inflamação

Algumas substâncias não são usualmente consideradas anti-inflamatórias diretas, mas atuam de forma **modulando o terreno biológico** e influenciando a resposta do organismo.

A **vitamina C**, por exemplo, fortalece a defesa antioxidante e pode atenuar mediadores inflamatórios em situações de estresse oxidativo intenso (Jiang W et al., 2025).

A **vitamina D3** exerce papel de hormônio imunomodulador, ajustando a expressão de citocinas e favorecendo o equilíbrio entre defesa e tolerância (Aribi M et al., 2013; Ashique S et al., 2023).

Minerais como **magnésio, cromo, selênio e zinco** também participam desse grupo, pois sua presença adequada regula vias metabólicas que impactam a inflamação (Veronese N et al., 2022; Yao X et al., 2021).

São, portanto, nutrientes que não “apagam o fogo” diretamente, mas ajudam a regular o clima interno, tornando o organismo menos propenso à inflamação exacerbada e mais capaz de manter a harmonia celular.

Atenção às novas tecnologias

Berberina fitossomal, curcumina fitossomal ou nanoemulsificada, quercetina fitossomal e vitamina C lipossomal são exemplos de formulações farmacotécnicas avançadas, projetadas para melhorar a absorção, estabilidade e eficácia clínica desses compostos (Singh P et al., 2023). Essas tecnologias representam uma verdadeira revolução na ciência dos suplementos nutricionais, refletindo os avanços do século XXI e permitindo uma suplementação mais inteligente, eficiente e clinicamente eficaz.

3. Referências

- Al-Madhagy S, Ashmawy NS, Mamdouh A, Eldahshan OA, Farag MA. A comprehensive review of the health benefits of flaxseed oil in relation to its chemical composition and comparison with other omega-3-rich oils. *Eur J Med Res.* 2023 Jul 18;28(1):240. doi: 10.1186/s40001-023-01203-6.
- Alsaleh A, Crepostnaia D, Maniou Z, Lewis FJ, Hall WL, Sanders TA, O'Dell SD; MARINA study team. Adiponectin gene variant interacts with fish oil supplementation to influence serum adiponectin in older individuals. *J Nutr.* 2013 Jul;143(7):1021-7. doi: 10.3945/jn.112.172585.
- Aribi M, Mennechet FJD, Touil-Boukoffa C. Editorial: The role of vitamin D as an immunomodulator. *Front Immunol.* 2023 Mar 28;14:1186635. doi: 10.3389/fimmu.2023.1186635.
- Ashique S, Gupta K, Gupta G, Mishra N, Singh SK, Wadhwa S, Gulati M, Dureja H, Zacconi F, Oliver BG, Paudel KR, Hansbro PM, Chellappan DK, Dua K. Vitamin D-A prominent immunomodulator to prevent COVID-19 infection. *Int J Rheum Dis.* 2023 Jan;26(1):13-30. doi: 10.1111/1756-185X.14477.
- Askari M, Faryabi R, Mozaffari H, Darooghegi Mofrad M. The effects of N-Acetylcysteine on serum level of inflammatory biomarkers in adults. Findings from a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Cytokine.* 2020 Nov;135:155239. doi: 10.1016/j.cyto.2020.155239.
- Babateen AM, Shannon OM, O'Brien GM, Okello E, Smith E, Olgacer D, Koehl C, Fostier W, Wightman E, Kennedy D, Mathers JC, Siervo M. Incremental Doses of Nitrate-Rich Beetroot Juice Do Not Modify Cognitive Function and Cerebral Blood Flow in Overweight and Obese Older Adults: A 13-Week Pilot Randomised Clinical Trial. *Nutrients.* 2022 Mar 2;14(5):1052. doi: 10.3390/nu14051052.
- Bolin AP, Sousa-Filho CPB, Marinovic MP, Rodrigues AC, Otton R. Polyphenol-rich green tea extract induces thermogenesis in mice by a mechanism dependent on adiponectin signaling. *J Nutr Biochem.* 2020 Apr;78:108322. doi: 10.1016/j.jnutbio.2019.108322.
- Calder PC. Omega-3 fatty acids and inflammatory processes: from molecules to man. *Biochem Soc Trans.* 2017 Oct 15;45(5):1105-1115. doi: 10.1042/BST20160474. Epub 2017 Sep 12. PMID: 28900017.
- Cai J, Wen H, Zhou H, Zhang D, Lan D, Liu S, Li C, Dai X, Song T, Wang X, He Y, He Z, Tan J, Zhang J. Naringenin: A flavanone with anti-inflammatory and anti-infective properties. *Biomed Pharmacother.* 2023 Aug;164:114990. doi: 10.1016/j.biopha.2023.114990.
- Chen IJ, Liu CY, Chiu JP, Hsu CH. Therapeutic effect of high-dose green tea extract on weight reduction: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Clin Nutr.* 2016 Jun;35(3):592-9. doi: 10.1016/j.clnu.2015.05.003.
- Choi E, Yang J, Ji GE, Park MS, Seong Y, Oh SW, Kim MG, Cho WY, Jo SK. The effect of probiotic supplementation on systemic inflammation in dialysis patients. *Kidney Res Clin Pract.* 2022 Jan;41(1):89-101. doi: 10.23876/j.krccp.21.014.
- Elisia I, Yeung M, Kowalski S, Wong J, Rafiei H, Dyer RA, Atkar-Khattra S, Lam S, Krystal G. Omega 3 supplementation reduces C-reactive protein, prostaglandin E2 and the granulocyte/lymphocyte ratio in heavy smokers: An open-label randomized crossover trial. *Front Nutr.* 2022 Dec 1;9:1051418. doi: 10.3389/fnut.2022.1051418.

Farhat G, Malla J, Vadher J, Al-Dujaili EAS. Effects of Pomegranate Extract on Inflammatory Markers and Cardiometabolic Risk Factors in Adults Aged 55–70 Years: A Randomised Controlled Parallel Trial. *Nutrients*. 2025 Apr 1;17(7):1235. doi: 10.3390/nui7071235.

Feng X, Sureda A, Jafari S, Memariani Z, Tewari D, Annunziata G, Barrea L, Hassan STS, Šmejkal K, Malaník M, Sychrová A, Barreca D, Ziberna L, Mahomoodally MF, Zengin G, Xu S, Nabavi SM, Shen AZ. Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics. *Theranostics*. 2019 Mar 16;9(7):1923–1951. doi: 10.7150/thno.30787. PMID: 31037148; PMCID: PMC6485276.

Hao R, Liu Q, Wang L, Jian W, Cheng Y, Zhang Q, Hayer K, Kamarudin Raja Idris R, Zhang Y, Lu H, Tu Z. Anti-inflammatory effect of *Lactiplantibacillus plantarum* T1 cell-free supernatants through suppression of oxidative stress and NF- κ B- and MAPK-signaling pathways. *Appl Environ Microbiol*. 2023 Oct 31;89(10):e0060823. doi: 10.1128/aem.00608-23.

Jafari F, Goudarzvand M, Hajikhani R, Qorbani M, Solati J. Pycnogenol ameliorates motor function and gene expressions of NF- κ B and Nrf2 in a 6-hydroxydopamine-induced experimental model of Parkinson's disease in male NMRI mice. *Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol*. 2022 Mar;395(3):305–313. doi: 10.1007/s00210-022-02201-x.

Jalali M, Mahmoodi M, Moosavian SP, Jalali R, Ferns G, Mosallanezhad A, Imanieh MH, Mosallanezhad Z. The effects of ginger supplementation on markers of inflammatory and oxidative stress: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Phytother Res*. 2020 Aug;34(8):1723–1733. doi: 10.1002/ptr.6638.

Jiang W, Xu H, Jiang X, Zhan Y, Ju Y, Xie J, Huang Z, Huang Q, Pei F. Efficacy of Vitamin C as Glucocorticoid Substitute for Reducing Pain and Inflammation After Total Hip Arthroplasty: A Randomized Controlled Trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2025 May 21;107(10):1123–1133. doi: 10.2106/JBJS.24.01080.

Karimi M, Javadi M, Sharifi M, Valizadeh F, Karimi MA, Asbaghi O. Effects of Curcuminoids Plus Piperine Co-Supplementation on Liver Enzymes and Inflammation in Adults: A GRADE-Assessed Systematic Review and Meta-Analysis. *Food Sci Nutr*. 2025 Jul 14;13(7):e70588. doi: 10.1002/fsn3.70588.

Karimi S, Shaygannejad V, Mohammadalipour A, Feizi A, Hooshmand S, Kafeshani M. Effects of spirulina (*Arthrospira*) platensis supplementation on inflammation, physical and mental quality of life, and anthropometric measures in patients with relapsing–remitting multiple sclerosis (RRMS): a triple-blinded, randomized, placebo-controlled trial. *Nutr J*. 2025 Aug 28;24(1):132. doi: 10.1186/s12937-025-01200-x.

Khor BH, Tiong HC, Tan SC, Wong SK, Chin KY, Karupaiah T, Ima-Nirwana S, Abdul Gafor AH. Effects of tocotrienols supplementation on markers of inflammation and oxidative stress: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2021 Jul 23;16(7):e0255205. doi: 10.1371/journal.pone.0255205.

Kršková K, Dobrócsyová V, Ferenczyová K, Hricovíniová J, Kaločayová B, Duřová U, Bozorgnia M, Barteková M, Zorad Š. Modification of adipogenesis and oxidative stress by quercetin: positive or

negative impact on adipose tissue metabolism of obese diabetic Zucker rats? *J Physiol Biochem.* 2025 Feb;81(1):137-156. doi: 10.1007/s13105-024-01060-9.

Kumar PM, Venkataranganna MV, Manjunath K, Viswanatha GL, Ashok G. Methanolic leaf extract of *Gymnema sylvestre* augments glucose uptake and ameliorates insulin resistance by upregulating glucose transporter-4, peroxisome proliferator-activated receptor-gamma, adiponectin, and leptin levels in vitro. *J Intercult Ethnopharmacol.* 2016 Mar 1;5(2):146-52. doi: 10.5455/jice.20160224051727.

Liu Y, Deng J, Zhao T, Yang X, Zhang J, Yang H. Bioavailability and mechanisms of dietary polyphenols affected by non-thermal processing technology in fruits and vegetables. *Curr Res Food Sci.* 2024 Mar 7;8:100715. doi: 10.1016/j.crfs.2024.100715.

Looi AD, Palanisamy UD, Moorthy M, Radhakrishnan AK. Health Benefits of Palm Tocotrienol-Rich Fraction: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutr Rev.* 2025 Feb 1;83(2):307-328. doi: 10.1093/nutrit/nuae061.

Lv J, Song X, Luo Z, Huang D, Xiao L, Zou K. Luteolin: exploring its therapeutic potential and molecular mechanisms in pulmonary diseases. *Front Pharmacol.* 2025 Feb 12;16:1535555. doi: 10.3389/fphar.2025.1535555.

Michicotl-Meneses MM, Thompson-Bonilla MDR, Reyes-López CA, García-Pérez BE, López-Tenorio II, Ordaz-Pichardo C, Jaramillo-Flores ME. Inflammation Markers in Adipose Tissue and Cardiovascular Risk Reduction by Pomegranate Juice in Obesity Induced by a Hypercaloric Diet in Wistar Rats. *Nutrients.* 2021 Jul 27;13(8):2577. doi: 10.3390/nu13082577.

Möller I, Rodas G, Villalón JM, Rodas JA, Angulo F, Martínez N, Vergés J. Randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the effect of treatment with an SPMs-enriched oil on chronic pain and inflammation, functionality, and quality of life in patients with symptomatic knee osteoarthritis: GAUDI study. *J Transl Med.* 2023 Jun 29;21(1):423. doi: 10.1186/s12967-023-04283-4.

Panahi Y, Hosseini MS, Khalili N, Naimi E, Soflaei SS, Majeed M, Sahebkar A. Effects of supplementation with curcumin on serum adipokine concentrations: A randomized controlled trial. *Nutrition.* 2016 Oct;32(10):1116-22. doi: 10.1016/j.nut.2016.03.018.

Qnais E, Alqudah A, Bseiso Y, Gammoh O, Wedyan M, Alotaibi B. Exploring the therapeutic potential of fisetin: a comprehensive study on its anti-nociceptive and anti-inflammatory effects. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2023 Nov;27(21):10773-10784. doi: 10.26355/eurrev_202311_34357.

Rebello CJ, Greenway FL, Lau FH, Lin Y, Stephens JM, Johnson WD, Coulter AA. Naringenin Promotes Thermogenic Gene Expression in Human White Adipose Tissue. *Obesity (Silver Spring).* 2019 Jan;27(1):103-111. doi: 10.1002/oby.22352. Epub 2018 Dec 2. PMID: 30506905; PMCID: PMC6309263.

Santus P, Signorello JC, Danzo F, Lazzaroni G, Saad M, Radovanovic D. Anti-Inflammatory and Anti-Oxidant Properties of N-Acetylcysteine: A Fresh Perspective. *J Clin Med.* 2024 Jul 15;13(14):4127. doi: 10.3390/jcm13144127.

Sardaro MLS, Grote V, Baik J, Atallah M, Amato KR, Ring M. Effects of Vegetable and Fruit Juicing on Gut and Oral Microbiome Composition. *Nutrients*. 2025 Jan 27;17(3):458. doi: 10.3390/nu17030458.

Shetty A, Dubey A, Rodrigues VP, Kamath S, Fernandes L, Mahadev M, Jain P, Hebbar S. Nutritional and Pharmacological Significance of Pomegranate (*Punica granatum* L): A Comprehensive Narrative Review. *Nutr Rev*. 2025 Sep 9:nuaf165. doi: 10.1093/nutrit/nuaf165.

Shin SM, Park JS, Kim SB, Cho YH, Seo H, Lee HS. A 12-Week, Single-Centre, Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel-Design Clinical Trial for the Evaluation of the Efficacy and Safety of *Lactiplantibacillus plantarum* SKO-001 in Reducing Body Fat. *Nutrients*. 2024 Apr 11;16(8):1137. doi: 10.3390/nu16081137.

Tabanelli R, Brogi S, Calderone V. Improving Curcumin Bioavailability: Current Strategies and Future Perspectives. *Pharmaceutics*. 2021 Oct 17;13(10):1715. doi: 10.3390/pharmaceutics13101715, Brogi S, Calderone V. Improving Curcumin Bioavailability: Current Strategies and Future Perspectives. *Pharmaceutics*. 2021 Oct 17;13(10):1715. doi: 10.3390/pharmaceutics13101715.

Vaidya N, Agarwal R, Dipankar DG, Patkar H, Ganu G, Nagore D, Godse C, Mehta A, Mehta D, Nair S. Efficacy and Safety of *Boswellia serrata* and *Apium graveolens* L. Extract Against Knee Osteoarthritis and Cartilage Degeneration: A Randomized, Double-blind, Multicenter, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Pharm Res*. 2025 Feb;42(2):249-269. doi: 10.1007/s11095-025-03818-2.

Veronese N, Pizzol D, Smith L, Dominguez LJ, Barbagallo M. Effect of Magnesium Supplementation on Inflammatory Parameters: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*. 2022 Feb 5;14(3):679. doi: 10.3390/nu14030679.

Vidović B, Milovanović S, Stefanović A, Kotur-Stevuljević J, Takić M, Debeljak-Martačić J, Pantović M, Đorđević B. Effects of Alpha-Lipoic Acid Supplementation on Plasma Adiponectin Levels and Some Metabolic Risk Factors in Patients with Schizophrenia. *J Med Food*. 2017 Jan;20(1):79-85. doi: 10.1089/jmf.2016.0070.

Wang A, Liu M, Liu X, Dong LQ, Glickman RD, Slaga TJ, Zhou Z, Liu F. Up-regulation of adiponectin by resveratrol: the essential roles of the Akt/FOXO1 and AMP-activated protein kinase signaling pathways and DsbA-L. *J Biol Chem*. 2011 Jan 7;286(1):60-6. doi: 10.1074/jbc.M110.188144.

Yao X, Liu R, Li X, Li Y, Zhang Z, Huang S, Ge Y, Chen X, Yang X. Zinc, selenium and chromium co-supplementation improves insulin resistance by preventing hepatic endoplasmic reticulum stress in diet-induced gestational diabetes rats. *J Nutr Biochem*. 2021 Oct;96:108810. doi: 10.1016/j.jnutbio.2021.108810.

Zhai J, Bo Y, Lu Y, Liu C, Zhang L. Effects of Coenzyme Q10 on Markers of Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2017 Jan 26;12(1):e0170172. doi: 10.1371/journal.pone.0170172.

Zhao XJ, Zhang YR, Bai WF, Sun TY, Yang YF, Wang TX, Bai CG. Therapeutic effect of the sulforaphane derivative JY4 on ulcerative colitis through the NF- κ B-p65 pathway. *Inflammopharmacology*. 2022 Oct;30(5):1717-1728. doi: 10.1007/s10787-022-01044-5.

















GENE FOOD

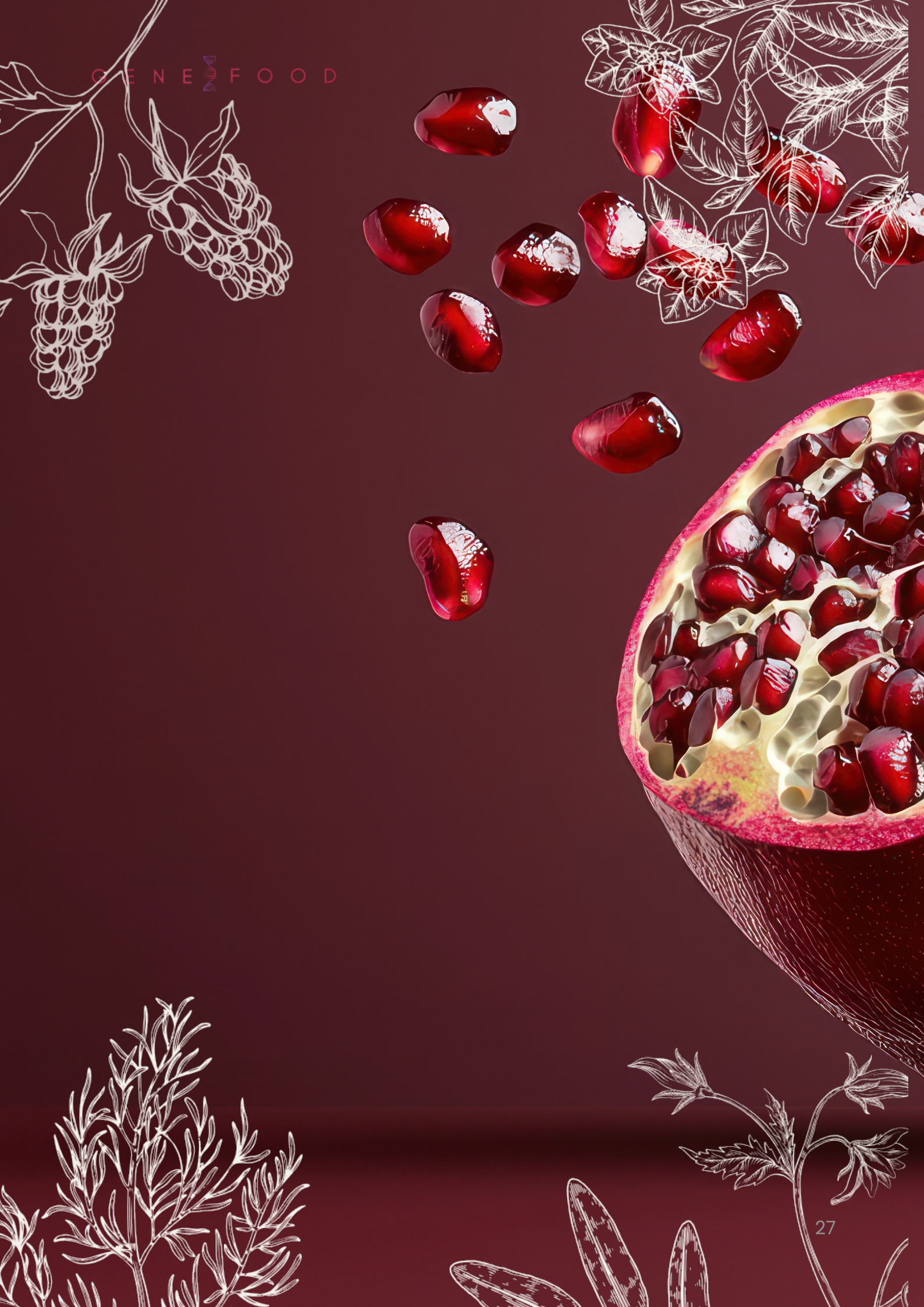
















GOOD FOOD











Projeto GeneFood®
Autoria: Isabela Stoop
Florianópolis, agosto de 2025
Todos os direitos reservados.

