

Substâncias utilizadas nas fórmulas

|                                                               |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L-ergotioneína</b><br>5–20 mg                              | Defesa celular seletiva, proteção mitocondrial, suporte cognitivo e vascular, menor dano oxidativo.<br><small>Fu &amp; Shen, 2022</small>                                  |
| <b>Magtein®</b><br><i>Magnésio L-treonato</i><br>200–2.000 mg | Influencia na memória e plasticidade sináptica e aumenta entrada de magnésio nas células nervosas.<br><small>Liao et al., 2024</small>                                     |
| <b>Astaxantina</b><br>2–40 mg                                 | Atravessa a barreira hemato-encefálica e a barreira hemato-retiniana, exibe alto potencial anti-inflamatório e anti-envelhecimento.<br><small>Canavai et al., 2025</small> |
| <b>Punica granatum Romã</b><br>100–400 mg                     | Antioxidante vascular, favorece recuperação muscular e melhora fluxo sanguíneo.<br><small>Ammar et al., 2020</small>                                                       |
| <b>RS Black</b><br>200–600 mg                                 | Rico em polifenóis de alta biodisponibilidade, com ação antioxidante, anti-inflamatória e suporte metabólico na detoxificação.<br><small>Evans et al., 2014</small>        |

|                                                |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SodMax®</b><br>5–20 mg                      | Aumenta atividade da superóxido dismutase, reduz prejuízos do estresse oxidativo sistêmico.<br><small>Lee et al., 2020</small>     |
| <b>UbiQsome®</b><br><i>Co Q10</i><br>50–300 mg | Melhora função mitocondrial, energia celular e proteção cardiovascular.<br><small>Lee et al., 2020</small>                         |
| <b>Vitamina K2 MK-7</b><br>90–200 mcg          | Regula deposição de cálcio ao redor de artérias e protege da calcificação.<br><small>Vik, 2019</small>                             |
| <b>Vitis vinifera</b><br>100–300 mg            | Antioxidante vascular, melhora microcirculação e protege endotélio de mediadores inflamatórios.<br><small>Ahn et al., 2023</small> |



NEUROPROTEÇÃO, FUNÇÃO VASCULAR E METABOLISMO  
O PAPEL CLÍNICO DA L-ERGOTIONEÍNA

Ergotioneína como eixo estratégico para preservar desempenho cognitivo, vascular e metabólico ao longo do envelhecimento.

Referências

1.

Ahn HS, Cho EY, Yum KS. Efficacy of γ-linolenic acid, Vitis vinifera extract, and acetyl-L-carnitine combination therapy for improving arterial stiffness in Korean adults: Real-world evidence. J Clin Hypertens (Greenwich). 2023 Sep;25(9):880-888. doi: 10.1111/jch.14708.

2.

Ammar A, MounaTurki, Trabelsi K, Bagazzi NL, Boukhris O, Bouaziz M, Ayadi F, El Abed K, Driss T, Souissi N, Chtourou H, Bailey SJ, Hoekelmann A. Effects of natural polyphenol-rich pomegranate juice on the acute and delayed response of Homocysteine and steroidal hormones following weightlifting exercises: a double-blind, placebo-controlled trial. J Int Soc Sports Nutr. 2020 Mar 6;17(1):15. doi: 10.1186/s12970-020-00345-w.

3.

Apparao Y, Phan CW, Kuppusamy UR, Sabaratnam V. Ergothioneine and its prospects as an anti-ageing compound. Exp Gerontol. 2022 Dec;170:111982. doi: 10.1016/j.exger.2022.111982.

4.

Borodina I, Kenny LC, McCarthy CM, Paramasivan K, Pretorius E, Roberts TJ, van der Hoek SA, Kell DB. The biology of ergothioneine, an antioxidant nutraceutical. Nutr Res Rev. 2020 Dec;33(2):190-217. doi: 10.1017/S0954422419000301.

5.

Chen Y, Li S, Guo Y, Yu H, Bao Y, Xin X, Yang H, Ni X, Wu N, Jia D. Astaxanthin Attenuates Hypertensive Vascular Remodeling by Protecting Vascular Smooth Muscle Cells from Oxidative Stress-Induced Mitochondrial Dysfunction. Oxid Med Cell Longev. 2020 Apr 14;2020:4629189. doi: 10.1155/2020/4629189. Erratum in: Oxid Med Cell Longev. 2021 Dec 11;2021:9796134. doi: 10.1155/2021/9796134.

6.

Dipankar SP, Dani MM, Anirudhan R, Tripathi D, Mishra C, Devi SH. Pharmacological Insights Into Ashwagandha (Withania somnifera): A Review of Its Immunomodulatory and Neuroprotective Properties. Cureus. 2025 Aug 12;17(8):e89856. doi: 10.7759/cureus.89856.

7.

Fovet T, Guilhot C, Delobel P, Chopard A, Py G, Brioché T. Ergothioneine Improves Aerobic Performance Without Any Negative Effect on Early Muscle Recovery Signaling in Response to Acute Exercise. Front Physiol. 2022 Feb 9;13:834597. doi: 10.3389/fphys.2022.834597.

8.

Fu TT, Shen L. Ergothioneine as a Natural Antioxidant Against Oxidative Stress-Related Diseases. Front Pharmacol. 2022 Mar 18;13:850813. doi: 10.3389/fphar.2022.850813.

9.

Fu Y, Guan H, Yu M, Jiang P, He X, Bao J, Zhang B, Li Y. The Current Situation and Future Trends of Ergothioneine in Biology and Medical Research: A Bibliometric Analysis. J Multidiscip Healthc. 2025 Sep 26;18:6127-6149. doi: 10.2147/JMDH.S547548.

10.

Gao X, Yu X, Zhang C, Wang Y, Sun Y, Sun H, Zhang H, Shi Y, He X. Telomeres and Mitochondrial Metabolism: Implications for Cellular Senescence and Age-related Diseases. Stem Cell Rev Rep. 2022 Oct;18(7):2315-2327. doi: 10.1007/s12015-022-10370-8.

11.

Gede AMMI, Gu Q, Phukhatmuen P, Xiong J, Zhang S, Yi M, Vadphimai S, Qi W. Advances and prospects of ergothioneine in the treatment of cognitive frailty. Ann Med. 2025 Dec;57(1):2555742. doi: 10.1080/07853890.2025.2555742.

12.

Hseu YC, Vudhya Gowrisankar Y, Chen XZ, Yang YC, Yang HL. The Antiaging Activity of Ergothioneine in UVA-Irradiated Human Dermal Fibroblasts via the Inhibition of the AP-1 Pathway and the Activation of Nrf2-Mediated Antioxidant Genes. Oxid Med Cell Longev. 2020 Feb 12;2020:2576823. doi: 10.1155/2020/2576823.

13.

Ishimoto T, Kato Y. Ergothioneine in the brain. FEBS Lett. 2022 May;596(10):1290-1298. doi: 10.1002/1873-3468.14271.

14.

Lee, K. H., Cha, M., & Lee, B. H. (2020). Neuroprotective Effect of Antioxidants in the Brain. International Journal of Molecular Sciences, 21(19), 7152. https://doi.org/10.3390/ijms21197152

15.

Liao W, Wei J, Liu C, Luo H, Ruan Y, Mai Y, Yu Q, Cao Z, Xu J, Zheng D, Sheng Z, Zhou X, Liu J. Magnesium-L-threonate treats Alzheimer's disease by modulating the microbiota-gut-brain axis. Neural Regen Res. 2024 Oct 1;19(10):2281-2289. doi: 10.4103/1673-5374.391310.

16.

Paul BD. Ergothioneine: A Stress Vitamin with Antiaging, Vascular, and Neuroprotective Roles? Antioxid Redox Signal. 2022 Jun;36(16-18):1306-1317. doi: 10.1089/ars.2021.0043.

17.

Sato S, Saika A, Koshiyama T, Higashiyama Y, Fukuoka T, Morita T. Biosynthesis of ergothioneine: current state, achievements, and perspectives. Appl Microbiol Biotechnol. 2025 Apr 12;109(1):93. doi: 10.1007/s00253-025-13476-4.

18.

Vik H. Highlighting The Substantial Body Of Evidence Confirming The Importance Of Vitamin K2 As A Cardio-Support Nutrient, And How The Right K2 Makes All The Difference. Integr Med (Encinitas). 2019 Dec;18(6):24-28. PMID: 32549853; PMCID: PMC7238900.

19.

Yang J, Luo J, Tian X, Zhao Y, Li Y, Wu X. Progress in Understanding Oxidative Stress, Aging, and Aging-Related Diseases. Antioxidants (Basel). 2024 Mar 25;13(4):394. doi: 10.3390/antiox13040394.

20.

Zhang K, Ma Y, Luo Y, Song Y, Xiong G, Ma Y, Sun X, Kan C. Metabolic diseases and healthy aging: identifying environmental and behavioral risk factors and promoting public health. Front Public Health. 2023 Oct 13;11:1253506. doi: 10.3389/fpubh.2023.1253506.

21.

Evans M, Paterson E, Barnes DM. An open label pilot study to evaluate the efficacy of Spanish black radish on the induction of phase I and phase II enzymes in healthy male subjects. BMC Complement Altern Med. 2014 Dec 9;14:475. doi: 10.1186/1472-6882-14-475.

Visão Geral

O cuidado avançado em longevidade cognitiva e cardiometabólica demanda estratégias capazes de sustentar a vitalidade celular, a eficiência energética e o equilíbrio inflamatório ao longo da vida.

Na prática clínica, isso significa preservar a capacidade de resposta neuronal, a flexibilidade metabólica e a integridade vascular, garantindo desempenho, clareza mental, autonomia funcional e proteção contra processos degenerativos associados ao envelhecimento fisiológico e ao estresse oxidativo crônico.

Nesse contexto, segundo Fu & Shen (2022), a ergotioneína emerge como um componente-chave ao oferecer suporte contínuo às estruturas mais vulneráveis ao desgaste biológico, favorecendo um envelhecimento com preservação funcional.

Integramos nas sugestões apresentadas aqui, substâncias neurotróficas, moduladores de vias metabólicas e antioxidantes celulares, incluindo a ergotioneína, para uma sinergia capaz de promover eficiência mitocondrial, estabilidade vascular e suporte cognitivo sustentado. Assim, o uso combinado de ativos amplia a funcionalidade e favorece uma trajetória de envelhecimento com maior capacidade adaptativa, menor impacto inflamatório e manutenção da qualidade de vida, contribuindo para uma abordagem contínua de preservação biológica ao longo do envelhecimento.

Yang et al., 2024; Zhang et al., 2023

Principais benefícios da L-ergotioneína no organismo

- 1
- Neuroproteção e preservação da função cognitiva.
- 2
- Redução de neuroinflamação e estresse oxidativo.
- 3
- Suporte à função mitocondrial e bioenergética celular.
- 4
- Modulação epigenética com preservação de telômeros.
- 5
- Protege função endotelial e elasticidade vascular.
- 6
- Melhora da função endotelial e vasodilatação dependente de NO.
- 7
- Redução da lipogênese e estímulo à β-oxidação (PPAR-α).
- 8
- Ação protetora em síndrome metabólica e NAFLD.
- 9
- Diminuição de moléculas de adesão e risco aterogênico.
- 10
- Suporte à longevidade celular e sistêmica.

Gede et al., 2025; Apparao et al., 2024; Yang et al., 2024; Gao et al., 2022; Ishimoto et al., 2022; Fu & Shen, 2022

Atendimento aos prescritores  
☎ 0800 111 1747

Comercial  
✉ formulaecia.com.br  
☎ (019) 3705-1122  
📞 (019) 9 9199-9127



Unidade Guanabara  
R. Sacramento, 719  
Vila Itapura, Campinas – SP, 13023-185

Unidade Cambuí  
Av. Cel. Silva Telles, 287  
Cambuí, Campinas – SP, 13024-000



fórmula&cia

Inovação que transforma, ética que guia  
Há mais de 35 anos a Fórmula e Cia é referência em excelência na produção de fórmulas personalizadas.

Por que utilizar L-Ergotioneína

Dose usual: 5 a 15 mg

A L-Ergotioneína é um aminoácido citoprotetor de alta pureza obtido por fermentação patenteada (INNOFER®), com transporte ativo e seletivo via OCTN-1 para tecidos metabolicamente exigentes, como cérebro, endotélio e músculos.

Atua na defesa celular, sustentando o equilíbrio redox, preservando arquitetura mitocondrial e mantendo a funcionalidade de estruturas essenciais sob condições de estresse metabólico.

Hseu et al., 2020

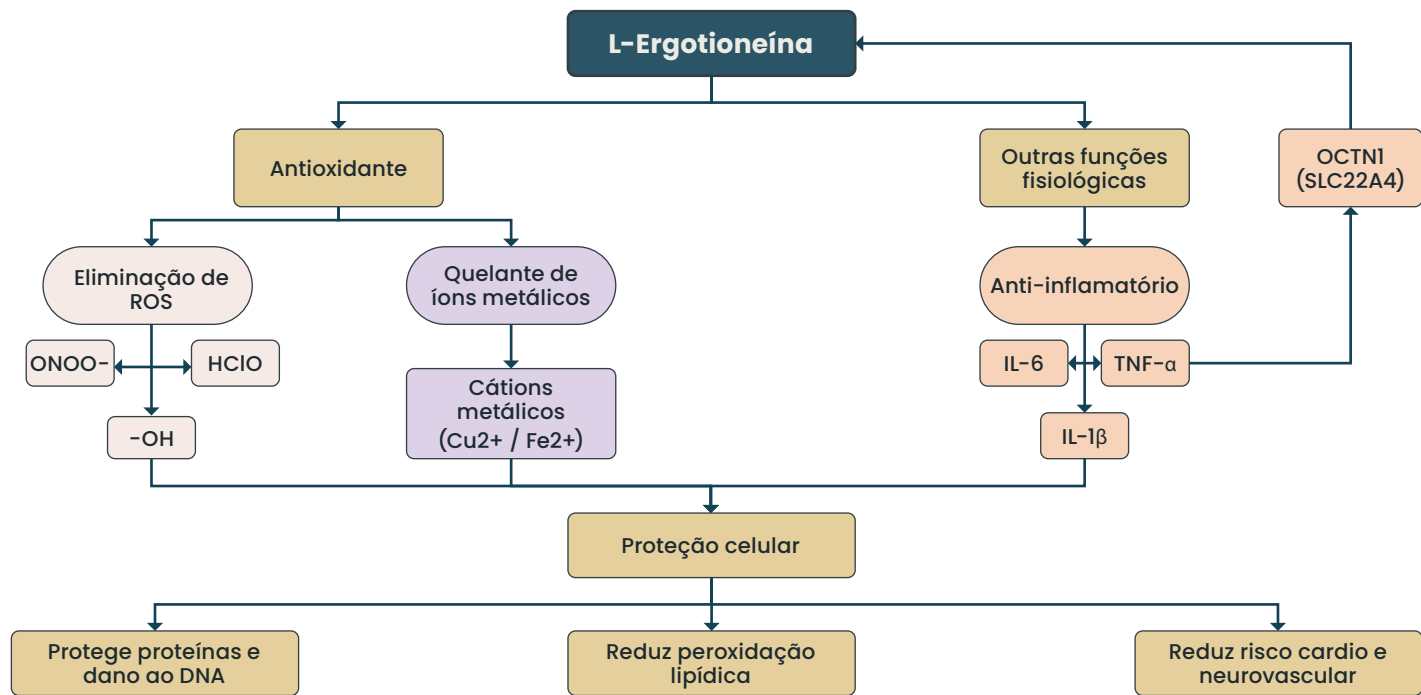
Diferenciais da ergotioneína frente a antioxidantes usuais

A L-Ergotioneína apresenta ação direcionada a tecidos específicos e defesa antioxidante sustentada, diferenciando-se de micronutrientes convencionais com ação redox difusa e menor retenção celular.

Seu padrão de seletividade metabólica confere vantagem na proteção mitocondrial, no suporte vascular e na preservação da função cognitiva, posicionando-a como biomolécula estratégica em protocolos de longevidade.

Sato et al., 2025; Fu et al., 2025

Figura 1. Principais mecanismos citoprotetores da ergotioneína em vias metabólicas



Adaptada de: Fu & Shen, 2022

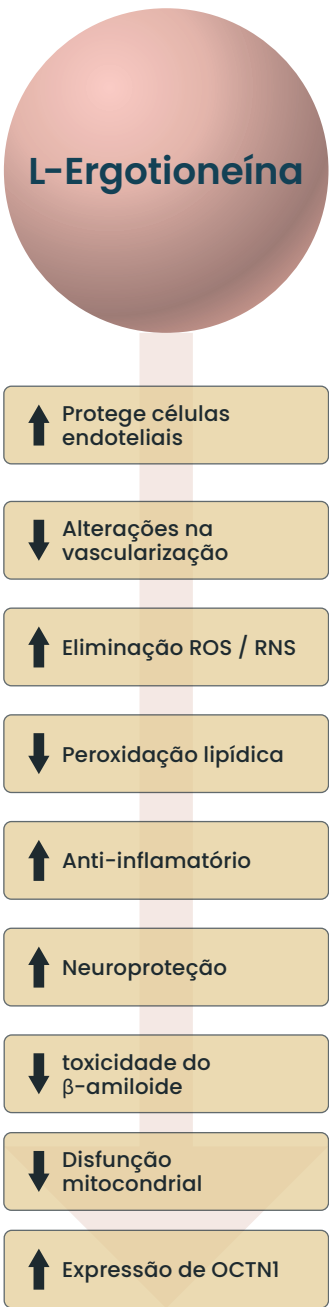
Resumo dos principais mecanismos fisiológicos

Promovem estabilidade genômica e mitocondrial, protegendo telômeros contra encurtamento induzido por estresse oxidativo e modulando mediadores pró-inflamatórios, com impacto direto na neuroinflamação, função endotelial, equilíbrio cardiometabólico e sobre células nervosas.

Dessa forma, contribuem para manutenção da bioenergia celular e para resposta adaptativa mais eficiente durante o envelhecimento.

Gede et al., 2025; Yang et al., 2024; Fu & Shen, 2022

Figura 2. Benefícios da ergotioneína sobre desordens metabólicas envolvidas com estresse oxidativo



Adaptada de: Fu & Shen, 2022

Sugestões de fórmulas

**01 Apoio na neuroproteção**

|                        |        |
|------------------------|--------|
| L-ergotioneína.....    | 5 mg   |
| Astaxantina.....       | 2 mg   |
| UbiQsome (Co Q10)..... | 50 mg  |
| Excipiente qsp.....    | 1 dose |

Posologia: Ingerir 1 dose ao dia, pela manhã, ou conforme orientação.

Preço sugerido para 30 doses

**02 Auxiliar na função cognitiva**

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| L-ergotioneína.....                 | 6 mg   |
| Magtein® (Magnésio L-treonato)..... | 200 mg |
| Excipiente qsp.....                 | 1 dose |

Posologia: Ingerir 1 dose ao dia, pela manhã, ou conforme orientação.

Preço sugerido para 30 doses

**03 Recuperação muscular**

|                      |        |
|----------------------|--------|
| L-ergotioneína.....  | 8 mg   |
| Punica granatum..... | 150 mg |
| SodMax.....          | 10 mg  |
| Excipiente qsp.....  | 1 dose |

Posologia: Ingerir 1 dose ao dia, pela manhã, ou conforme orientação.

Preço sugerido para 30 doses

**04 Suporte à função endotelial e vascular**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| L-ergotioneína.....     | 7 mg    |
| Vitis vinifera.....     | 150 mg  |
| Rs Black.....           | 200 mg  |
| Vitamina K2 (MK-7)..... | 120 mcg |
| Excipiente qsp.....     | 1 dose  |

Posologia: Ingerir 1 dose ao dia, pela manhã, ou conforme orientação.

Preço sugerido para 30 doses

**05 Proteção cutânea e metabólica**

|                     |        |
|---------------------|--------|
| L-ergotioneína..... | 10 mg  |
| Excipiente qsp..... | 1 dose |

Posologia: Ingerir 1 dose ao dia, pela manhã, ou conforme orientação.

Preço sugerido para 30 doses

Até R\$ 100   Até R\$ 200   Até R\$ 300   Até R\$ 400

\*Preço sujeito à alterações, sem aviso prévio.