Piracanjuba®
Health & Nutrition

O que diz a ciência sobre o zinco e qual sua relação com o sistema imunológico

Entenda o papel do zinco no sistema imunológico e suas fontes alimentares

Ingredientes ativos • 05 de setembro, 2025

Saiba mais sobre o zinco, suas fontes alimentares e como age no sistema imune

O zinco é um oligoelemento (micronutriente) essencial para a saúde humana, um importante componente para a estrutura e função das proteínas.[1]. É o segundo elemento-traço mais abundante no corpo humano, ficando atrás apenas do ferro.

Com funções como elemento catalítico, estrutural e regulador, possui propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, além de ser um cofator para muitas enzimas fundamentais no reparo da membrana celular, proliferação celular, crescimento e desenvolvimento, metabolismo ósseo, sistema nervoso central e para o sistema imunológico.[2,3,4]

O zinco é necessário para que mais de 300 enzimas façam sua ativação catalítica, participando, assim, de vários processos celulares metabólicos no corpo humano e abrangendo todas as 6 classes (hidrolase, transferase, óxido-redutase, ligase, liase e isomerase).[1] Ele se liga a mais de 2500 proteínas, o equivalente a 10% do total do proteoma humano, e mantém a integridade estrutural para muitos deles. Proteínas dependentes de zinco desempenham vários papéis indispensáveis dentro das células, como regulação da transcrição, reparo de DNA, apoptose, processamento metabólico, regulação da matriz extracelular (ECM) e defesa antioxidante[2,3], além de ter um papel na regulação das vias de sinalização intracelular em células imunes inatas e adaptativas.[5]

O zinco está envolvido em vários processos metabólicos e em doenças crônicas, como diabetes tipo 1, artrite reumatóide, câncer, doenças neurodegenerativas e depressão.[5] Dessa forma, a deficiência de zinco, assim como o excesso, resulta em graves distúrbios no número e nas atividades das células do sistema imunológico, o que pode resultar no aumento da suscetibilidade a infecções e, principalmente, no desenvolvimento de doenças inflamatórias.[5]

Pacientes com déficits graves apresentam linfopenia, diminuição da proporção entre células T auxiliares (Th) e células T citotóxicas, redução da atividade das células natural killer (NK) e aumento da citotoxicidade dos monócitos. Esta condição caracteriza a síndrome autossômica recessiva de má absorção e acrodermatite enteropática, devido a uma mutação de uma proteína importadora de zinco.[6] Vários estudos mostraram que a deficiência de zinco também aumenta o estresse oxidativo.[3]

Zinco e fontes alimentares

O zinco não pode ser armazenado e deve ser absorvido, pelo intestino delgado, por meio de alimentos consumidos diariamente, para garantir o fornecimento suficiente.[3,5] O elemento é encontrado em uma variedade de alimentos, como carne bovina, aves, frutos do mar, ovos, grãos (trigo e gérmen de trigo) e vegetais (o milho, por exemplo).[7]

Estados de deficiência de zinco menos acentuados podem ser causadas por problemas nutricionais devido, por exemplo, a uma dieta rica em lignina e fitatos, quelantes de zinco, em vegetarianos e veganos, impedindo, assim, sua absorção adequada.[6]

Imunoday é a bebida láctea da Piracanjuba Health & Nutrition com betaglucana de levedura, vitaminas e zinco quelado.

Referência Bibliográfica

1. READ, Scott A; et al. The Role of Zinc in Antiviral Immunity. **Adv Nutr.**, v. 10, p. 696–710, 2019. Avaiable at: https://watermark.silverchair.com/nmz013.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAs8w_lGam4

2. CHOI, Sangyong; LIU, Xian; PAN, Zui. Zinc deficiency and cellular oxidative stress: prognostic implications in cardiovascular diseases. **Acta Pharmacologica Sinica**, v. 39, p. 1120–1132, 2018. Avaiable at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6289396/pdf/41401_2018_Article_98.pdf

3. LIN, Pei-Hui Lin; et al. Zinc in Wound Healing Modulation, **Nutrients**, v. 10, n.16, p. 1 – 20, 2017. Avaiable at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5793244/pdf/nutrients-10-00016.pdf

4. CAVALCANTE, Regina Márcia Soares; et al. Estratégias de suplementação com zinco para adultos. **Research, Society and Development**, v. 9, n.8, 2020. Avaiable at: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6115/5136

5. MAYWALD, Martina; WESSELS, Inga; RINK, Lothar. Zinc Signals and Immunity. **Int. J. Mol. Sci.** V. 18, n. 2222, 2017. Avaiable at: https://www.mdpi.com/1422-0067/18/10/2222/htm

6. SANNA, Alessandro; et. al. Zinc Status and Autoimmunity: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 10, n. 68, p. 1 – 17, 2018. Avaiable at: https://www.mdpi.com/2072-6643/10/1/68/htm

7. WAITZBERG, Dan Linetzky. Monografia Immunoday. **Piracanjuba Health & Nutrition**, 2021.

© 2025 - Laticinios Bela Vista S.A. - Todos os direitos reservados.