



Suplemento Vitamínico Mineral

# MAQ

## SÊNIOR

**Minerais Aminoácidos Quelatados + Vitaminas Essenciais**  
**Minerais com melhor absorção e alto teor de vitaminas<sup>1</sup>**

### 1. O que é MAQ e quais seus benefícios?

**MAQ SENIOR** é uma fórmula nutricional de última geração que alia minerais aminoácidos quelatados<sup>1</sup> como o Bisglicinato de Zinco e alto teor de vitaminas. Recomendado para homens e mulheres como coadjuvante alimentar e complementar em dietas irregulares ou deficientes. É sabido que o declínio natural das funções fisiológicas com a idade leva à menor eficiência na absorção e no metabolismo dos nutrientes<sup>2</sup>.

### 2. O que são os Minerais Aminoácidos Quelatados?

**MAQ SENIOR** é composto por um mix exclusivo de **Minerais Aminoácidos Quelatados [M.A.Q.]**, obtidos através da tecnologia TRAACS, que não interage com os alimentos ou prejudica o funcionamento do trato gastrointestinal<sup>3,4</sup>. Este mix de M.A.Q. atua em sinergia com um conjunto de vitaminas essenciais para a saúde, e proporciona um máximo e efetivo aproveitamento dos nutrientes pelo organismo<sup>5</sup>. M.A.Q. são únicos em sua potência, tolerância e biodisponibilidade<sup>1</sup>.

### 3. Como os Minerais Aminoácidos Quelatados e as vitaminas funcionam?

**Cálcio:** presente no **MAQ SENIOR** na forma quelatada de citrato malato de cálcio, é um elemento primordial dos ossos, também presente na membrana celular onde controla sua permeabilidade e propriedades eletrônicas. Está ligado a contração das fibras musculares lisas, à transmissão do fluxo nervoso, à liberação de inúmeros hormônios e mediadores do sistema nervoso, assim como a atividade plaquetária (coagulação do sangue)<sup>6</sup>.

**Cobre:** na forma quelatada de bisglicinato, participa da formação de proteínas, além de componentes da matriz extracelular e enzimas que atuam na absorção e transporte do ferro. Atua no metabolismo ósseo, no sistema imunológico e na prevenção de doenças cardiovasculares<sup>6</sup>.

**Cromo:** possui papel fundamental no metabolismo da glicose, ele potencializa os efeitos da insulina, responsável por captar a glicose no sangue<sup>6</sup>.

**Iodo:** elemento indispensável ao funcionamento do organismo, integra a formação de dois hormônios da glândula tireoide (tiroxina e triiodotiroxina). Estes agem diretamente no sistema nervoso (termogênese), cardiovascular, nos músculos esqueléticos, nas funções renais e respiratórias<sup>9</sup>.

**Magnésio:** na forma quelatada de bisglicinato, possui importante papel neuroprotetor e melhorador da função cognitiva. Age diretamente no sistema de aprendizagem e memorização. A deficiência de magnésio pode levar à diminuição da capacidade de aprendizagem, memória, capacidade de concentração, apatia e depressão mental, confusão enquanto a terapia com este mineral aumenta a habilidade de aprendizagem e de memória<sup>7</sup>. Atua também na função óssea, cardíaca, além de regular a atividade de mais de 300 reações enzimáticas<sup>8</sup>.

**Manganês:** na forma quelatada de bisglicinato, é imprescindível para a produção de inúmeras enzimas, participa da formação de ossos e tendões, do metabolismo de carboidratos, aminoácidos e colesterol, além de possuir ação antioxidante. Participa da biossíntese de proteínas e glicosaminoglicanos das cartilagens, responsáveis pela melhora da viscoelasticidade do líquido sinovial<sup>8</sup>.

**Molibdênio:** mineral componente de diversas enzimas-chave entre elas as que metabolizam metionina e cisteína<sup>8</sup>.

**Selênio:** essencial para a saúde humana, sendo o elemento chave para diversas ações do organismo, como sistemas de defesa antioxidantes, metabolismo dos hormônios tireoidianos, função imunológico, e algumas funções especializadas no sistema nervoso central<sup>9,10</sup>. Protege a pele dos danos solares e dos radicais livres, retardando o envelhecimento celular<sup>9</sup>. Estudos sugerem que a deficiência de selênio pode contribuir para o declínio cognitivo entre idosos<sup>11</sup>.

**Zinco:** presente no **MAQ SENIOR** na forma quelatada bisglicinato devido a sua alta

biodisponibilidade<sup>4</sup>, é essencial para o bom funcionamento do organismo, com ações na imunidade celular, fotoprotetoras e anti-inflamatórias. Possui propriedades antiandrogênicas e antioxidantes<sup>12</sup>. O zinco reduz a produção de radicais livres contribuindo beneficentemente para saúde e desempenho das articulações<sup>13</sup>. Entre os principais problemas relacionados à deficiência de zinco em idosos, tem sido relatada a redução da imunocompetência e do sistema de defesa antioxidante<sup>2</sup>.

**Vitamina A:** suas funções mais importantes estão relacionadas a visão normal, manutenção e desenvolvimento de tecidos epiteliais, crescimento e função imune. A vitamina A também possui propriedade anti radicais livres<sup>14</sup>.

**Complexo B:** relacionado diretamente ao aumento da disposição e redução do cansaço físico e mental. O baixo consumo de vitaminas do complexo B está associado ao declínio cognitivo, sendo que as **vitaminas B6, B9 e B12** atuam na memória imediata e tardia, na velocidade no processamento de informações e na função motora e sensorial<sup>15</sup>. As **vitaminas B1, B2, B3, B5 e B6** desempenham papel essencial na produção de energia, atuam no metabolismo de proteínas, gorduras e carboidratos. A **vitamina B1** atua na condução de impulsos nervosos e na ação muscular, enquanto que as **vitaminas B2** promovem o crescimento normal, favorece o sistema reprodutivo, além do crescimento da pele, cabelo e unhas<sup>16</sup>. **Vitamina B5** é um constituinte natural da pele, possui ação umectante e propriedades cicatrizantes. Promove a retenção da umidade e evita o ressecamento da pele<sup>17</sup>. As **vitaminas B6, B9 (Ácido Fólico) e B12** atuam na redução da homocisteína, que atualmente tem sido apontada como um fator de risco para osteoporose e fraturas ósseas<sup>18</sup>. Além disso a **vitamina B12** está envolvida na produção de melatonina e no metabolismo do ácido fólico<sup>16</sup>. **Vitamina B8 (Biotina)** favorece o crescimento celular e atua no metabolismo da queratina, a principal proteína que forma pele e cabelos. Desempenha importante papel no fortalecimento das unhas fracas<sup>19</sup>.

**Vitamina C:** participa do sistema de proteção antioxidante, além de estar envolvida na síntese do colágeno tendo papel essencial em sua formação<sup>14</sup>.

**Vitamina D3:** é fundamental em funções do metabolismo ósseo. Atua na absorção intestinal de cálcio, função muscular e função das células ósseas<sup>20</sup>.

**Vitamina E:** potente ação antioxidante, atua no retardo do envelhecimento precoce e a proteção contra danos ao DNA<sup>14</sup>.

**Recomendação de uso:** Uso adulto

**Ingestão diária recomendada:** 2 comprimidos por dia

ESTE PRODUTO POSSUI A CERTIFICAÇÃO GOLD MEDALLION, ESTE SELO GARANTE QUE OS MINERAIS CONTIDOS NA FORMULAÇÃO SEJAM OS MINERAIS AMINOÁCIDOS QUELATADOS ALBION®, SINÔNIMO DE EXCELÊNCIA NUTRICIONAL.



**TECNOLOGIA TRAACS**

## Método TRAACS de análise Albion

A Albion é a única empresa fabricante de minerais aminoácidos quelatados que comprova a estrutura de quelatação de seus produtos. O **método TRAACS** de análise (**The Real Amino Acid Chelate System** – O real sistema aminoácidos, utilizando o procedimento FT-IR que confirma a ligação e identifica uma “impressão digital” única para cada molécula). O método TRAACS é a sua **garantia de que os minerais Albion são os verdadeiros minerais aminoácidos quelatados**<sup>1</sup>.

**TRAACS™** THE REAL AMINOACID  
CHELATE SYSTEM

## COMPOSIÇÃO DO MAQ SENIOR

**INGREDIENTES:** citrato malato de cálcio e dicalcio malato, bisglicinato de magnésio e malato dimagnésio, ácido ascórbico, niacinamida, dl-alpha-tocoferol, bisglicinato de zinco, d-pantotenato de cálcio, betacaroteno, bisglicinato de manganês, riboflavina, cloridrato de piridoxina, nitrato de tiamina, bisglicinato cúprico, ácido fólico, iodeto de potássio, molibdato de sódio, picolinato de cromo, selenito de sódio, biotina, colecalciferol, cianocobalamina. **Aditivos:** estabilizantes celulose microcristalina, hidroxipropilmetilcelulose, croscarmelose sódica, antiemectante dióxido de silício, agente de massa etilcelulose, umectante triacetina, corantes dióxido de titânio, óxido de ferro amarelo, óxido de ferro vermelho e óxido de ferro preto.

**NÃO CONTÉM GLÚTEN. NÃO CONTÉM LACTOSE.**

**GESTANTES, NUTRIZES E CRIANÇAS ATÉ 3 (TRÊS) ANOS, SOMENTE DEVEM CONSUMIR ESTE PRODUTO SOB ORIENTAÇÃO DO MÉDICO OU NUTRICIONISTA.**

## Tabela Nutricional:

### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção <sup>(1)</sup>: 3,0 g (2 comprimidos)

Componentes da fórmula	Quantidade por porção	% IDR <sup>(*)</sup> (2)
Carboidratos	1,2 g	0 **
Calcio (citrato malato de cálcio e malato dicálcio )	250 mg	25
Cobre (bisglicinato cúprico)	900 mcg	100
Cromo (picolinato de cromo)	35 mcg	100
Iodo (iodeto de potássio)	130 mcg	100
Magnésio (bisglicinato de magnésio e malato dimagnésio)	150 mg	58
Manganês (bisglicinato de manganês)	2 mg	87
Molibdênio (molibdato de sódio)	45 mcg	100
Selênio (selenito de sódio)	34 mcg	100
Zinco (bisglicinato de zinco)	7 mg	100
Vitamina A (beta caroteno)	600 mcg RE	100
Vitamina B1 (tiamina)	1,2 mg	100
Vitamina B2 (riboflavina)	1,3 mg	100
Vitamina B3 (niacina)	16 mg	100
Vitamina B5 (ácido pantotênico)	5 mg	100
Vitamina B6 (piridoxina)	1,3 mg	100
Vitamina B8 (biotina)	30 mcg	100
Vitamina B9 (ácido fólico)	240 mcg	100
Vitamina B12 (cianocobalamina)	2,4 mcg	100
Vitamina C (ácido ascórbico)	45 mg	100
Vitamina D (colecalférol)	5 mcg	100
Vitamina E (DL-alfa-tocoferol)	9,3 mg $\alpha$ TE	93
Fibra alimentar	0,7 g	3

Não contém quantidade significativa de Valor energético, Proteínas, Gorduras totais, Gorduras saturadas, Gorduras *trans* e Sódio.

\* % Valores diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

\*\* Valor abaixo de 1% IDR.

<sup>(1)</sup> Porção máxima diária de 2 comprimidos. Para a porção de 1 comprimido os valores de cada nutriente indicado na tabela são reduzidos pela metade.

<sup>(2)</sup> Ingestão diária recomendada para adultos.

## Referências Bibliográficas:

1. Ashmead, HD. The pathways for absorption of an amino acid chelate. In: Ashmead, HD. Amino Acid Chelation in Human and Animal Nutrition. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2012. 117-134.
2. Cesar, TB, Wada, SR, Borges, RG. Zinco plasmático e estado nutricional em idosos. Revista de Nutrição, 2005. 18(3): 357-365.
3. Jeppsen RB, et al. The nutritional benefits and safety of minerals which have been chelated with amino acids. Biomarkers and Environment, Col 4 [2001], Supplement.
4. Gandia P. et al. A bioavailability study comparing two oral formulations containing zinc (Zn bis-glycinate vs. Zn gluconate) after a single administration to twelve healthy female volunteers. Int J Vitam Nutr Res, 2007. 77(4): 243-8.
5. Ashmead, HD, Graff, DJ, Ashmead, HH. 1985. Intestinal absorption of metal ions and chelates. Thomas Springfield, Ill., U.S.A.
6. Panziera, FB, Dorneles, MM, Durgante, PC at al. Avaliação da ingestão de minerais antioxidantes em idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2011. 14 (1): 49-58.
7. Slutsky I, Abumaria N, Wu LJ, et al. Enhancement of learning and memory by elevating brain magnesium. Neuron. 2010 Jan 28; 65(2):165-77.
8. Fiorini, LS. Dossiê dos Minerais na Alimentação. Revista Food Ingredients Brasil, 4, 2008.
9. Vural H. et al. Alterations of plasma magnesium, copper, zinc, iron and selenium concentrations and some related erythrocyte antioxidant enzyme activities in patients with Alzheimer's disease. J of Trace Elemen in Med and Bio. 2010. 24:169-173.
10. Meplan C. Trace elements and ageing, a genomic perspective using selenium as an example. J of Trace Elem in Med and Biol. 2011. 25: 11-16.
11. Bandeira V, Jacob-Filho W, Franciscato Cozzolino SM. Selenium status in elderly: relation to cognitive decline. J Trace Elem Med Biol. 2014 Oct;28(4):422-6.
12. Prasad A. Clinical, immunological, anti-inflammatory and antioxidant roles of zinc, Experimental Gerontology. 2008. 43(5): 370-377.
13. Kara E, Gunay M, Cicioglu I, et al. Effect of zinc supplementation on antioxidant activity in young wrestlers. Biological trace element research. 2010. 134: 55-63.
14. Dos Santos MP; De Oliveira, NF. Ação das vitaminas antioxidantes na prevenção do envelhecimento cutâneo. Disciplinaryum Scientia Saúde. 2016. 15(1): 75-89
15. Kim H, Kim G, Jang W, et al. Association between intake of B vitamins and cognitive function in elderly Koreans with cognitive impairment. Nutr J. 2014 Dec 17;13(1):118.
16. Weber, P., Biesalski, HK. Vitamin Basics: the facts about vitamins in nutrition, 2012.
17. Paola, MVRV; Ribeiro ME; Yamamoto JK. Multifuncionalidade das vitaminas. O poder das vitaminas nos produtos cosméticos. Cosm. Toil. 1998. 10 (4): 44-54.

**18.** Gjesdal CG, Vollset SE, Ueland PM, Refsum H, Meyer HE, Tell GS. Plasma homocysteine, folate, and vitamin B 12 and the risk of hip fracture: the hordaland homocysteine study. J Bone Miner Res. 2007 May;22(5):747-56.

**19.** Baumgartner ER; Suormala T. Multiple carboxylase deficiency: inherited and acquired disorders of biotin metabolism. Int J Vitam Nutr Res. 1997. 67 (5): 377-384.

**20.** Maeda, S. Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. Arq Bras Endocrinol Metab. 2014. 58 (5).

**TRAACSTM e o DESIGN ALBION GOLD MEDALLION** são marcas comerciais da Albion Laboratories, Inc.



Fabricado e distribuído por:

**EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A.**

Rod. Presidente Castello Branco, km 35,6 - Itapevi/SP

CNPJ: 61.190.096/0008-69

Indústria Brasileira

Central de Atendimento: 0800 704 3876