



MINERAIS QUELATOS

MINERAL DE ALTA ABSORÇÃO

Também chamados de minerais orgânicos, minerais quelatados ou mineral aminoácido quelato. São minerais ligados a um aminoácido e que possuem maior capacidade de serem absorvidos pelo organismo. Podem ser de três tipos:

1. Mineral Aminoácido Quelato: quando uma molécula de mineral está ligada a um aminoácido específico. É de fácil assimilação pelo organismo.
2. Mineral Aminoácido Complexo: (específico e inespecífico) quando uma molécula de mineral está ligada a um aminoácido complexo. É menos absorvida que o anterior.
3. Mineral Proteinato: quando uma molécula mineral está ligada a um complexo polipeptídico. É a menos absorvida dos três tipos:

A diferença entre os três tipos está no peso molecular, na constante de estabilidade das ligações e nos aminoácidos utilizados.

Os minerais quelatados possuem a vantagem de serem melhor biodisponíveis (até 90% de absorção, contra 10 a 20% dos minerais inorgânicos), sem interferirem na absorção de outros nutrientes, sem possuírem efeitos colaterais, nem causarem doppig.

Para o calculo de correção de minerais quelatos deve-se levar em consideração a prescrição médica. Se o solicitado for apenas o mineral puro, o que chamamos de teor elementar, deve-se aplicar o fator. Se o prescrito for quelato, não. Para se certificar no momento da prescrição, o ideal é avaliar pela dosagem prescrita, assim sabemos se é prescrito o elementar ou não.

COMPOSTO MINERAL	DOSAGEM USUAL (MINERAL ELEMENTAR)
Boro	1 a 5 mg
Cálcio	500 a 1500 mg
Cobre	0,5 a 5 mg
Cromo	100 a 200 mcg
Ferro	10 a 60 mg
Fósforo	800 a 1200 mg
Magnésio	50 a 500 mg
Manganês	2 a 20 mg
Molibdênio	15 a 500 mcg
Potássio	50 a 100 mg



Selênio	50 a 200 mcg
Silício	2 a 10 mg
Vanádio	50 a 500 mcg
Zinco	10 a 60 mg

SILÍCIO QUELATO 5% **USADO PARA TRATAMENTO DA OTEOPOROSE.**

Na natureza, o silício só ocorre combinado. É encontrado em praticamente todas as rochas, areias, barros e solos. Combinado com o oxigênio, forma a sílica (SiO₂ - dióxido de silício); com oxigênio e outros elementos (como, por exemplo, alumínio, magnésio, cálcio, sódio, potássio ou ferro), forma silicatos.

O silício é considerado um elemento essencial para os seres humanos, mas sua ação ainda não foi claramente descoberta. Embora a pesquisa seja limitada há muitos indícios de seu papel na formação óssea e na síntese de tecido conectivo e cartilagem. Tem sido apresentado como anti envelhecimento, podendo ter efeito sobre rugas faciais e degeneração do tecido conectivo nas articulações.

Produtos de origem animal e alimentos refinados possuem teor muito baixos em silício, enquanto os vegetais e alimentos integrais contêm quantidades significativas. Fibras e grãos não refinados são a fonte mais nutritiva de silício na dieta humana, como a aveia, cevada e arroz.

Formação óssea

O silício tem sido considerado importante para o depósito de cálcio no início da formação óssea. A ligação tem sido demonstrada em animais, entre o nível de ingestão de silício e do grau de mineralização óssea. Silicone pode acelerar a taxa à qual os minerais são depositados nos ossos. Além disso, estudos em animais com deficiência de silício têm mostrado o desenvolvimento anormal do esqueleto. Esses animais com deficiência de silício parece ter um número reduzido das células formadoras de ossos, osteoblastos de silício.

Formação de tecido conectivo

O silício é também importante na formação do tecido conjuntivo e cartilagem. Tem sido demonstrado que animais com deficiência de silício têm formação anormal da cartilagem das articulações e do tecido conjuntivo, glicosaminoglicanos significativamente menor e colágeno em ossos longos (ou seja, tíbia). Como mencionado anteriormente, o silício é importante na formação de glicosaminoglicanos. Glicosaminoglicanos são encontrados em suplementos dietéticos glucosamina comum, e sulfato de condroitina, que têm muitos estudos clínicos humanos para apoiar a saúde das articulações.



Envelhecimento

Tem sido sugerido que os níveis de silício estão associados com o processo de envelhecimento. Foi observado que o declínio níveis de silício com o envelhecimento e as mudanças no tecido conjuntivo, tais como o enrugamento da pele e da deterioração da cartilagem articular. Tecidos conjuntivos (dentro da aorta, artérias e da pele) foram analisados em vários animais mostrando diminuir as concentrações de silício com idade em comparação a outros tecidos. Alguns pesquisadores acreditam que os níveis hormonais estão relacionados à redução de silício com idade. Sabe-se que o silício pode trabalhar com outros minerais, como cálcio e boro desta forma a influenciar os níveis de hormônios e aumentam a densidade óssea.

Expressão Gênica

Tem sido sugerido na literatura que o silício pode ter um papel positivo na aterosclerose, osteoartrite, Alzheimer, e cicatrização de feridas.

Toxicidade

O silício é essencialmente não tóxico quando tomado por via oral. Também é encontrado em antiácidos como Trissilicato de magnésio, que tem sido utilizado por mais de 40 anos sem efeitos colaterais negativos.

Inter-relação do Silício com outros nutrientes

Silício interage com o molibdênio e também de alumínio. Parece ter um efeito protetor contra o alumínio, bloqueando a sua absorção. Este efeito protetor pode ser benéfico na doença de Alzheimer. Silício também aparece para interagir com cobre e zinco. Um estudo mostrou silício suplementar em ratos, provocou um aumento do cobre e uma redução simultânea da zinco.

Posologia

De 2 a 10mg/dia de Silício Elementar, sendo usual 5mg.

Referências

BATISTUZZO, J.A; ITAYA, M; ETO, Y. Formulário Médico-Farmacêutico. São Paulo/SP:Tecnopress, 3ª Ed. 2006.

FERREIRA, A.O. Guia Prático da Farmácia Magistral. Juiz de Fora/MG: Pharmabooks, 2ª Ed. 2002.

<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc14/v14a12.pdf> (consultado em 14/12/2010).

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17435952> (consultado em 14/12/2010).