*Informativo Técnico*

# 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 |

# VANÁDIO QUELATO 0,1 ou 0,2%

**Vanádio**

O nome vanádio foi dado por Sefstrom, em homenagem à deusa da beleza (Vanadis), pelo fato de os compostos de vanádio apresentarem belas tonalidades. O vanádio foi descoberto por Andrés Del Rio, em 1830, que primeiramente o denominou eritrônio. A quantidade de vanádio presente no corpo humano é cerca de 30mg, distribuídos principalmente pelo tecido adiposo.

O Dr. Klaus Schwarz, um dos maiores estudiosos dos elementos-traço, indica como um a das funções do vanádio seu importante papel no crescimento e na mineralização óssea, na higides das cartilagens e na proteção contra as cáries.

**Indicações Terapêuticas**

Vanádio, cromo, zinco e cobre são especialmente eficientes para baixar os níveis séricos de colesterol e triglicerídios, além de ajudar a manter a glicemia em níveis fisiológicos. Os portadores de diabetes tipos I e II apresentam, invariavelmente, baixos níveis de vanádio e cromo, freqüentemente acompanhados pela carência de manganês e zinco. O vanádio parece inibir a MAO (monoaminooxidase), possibilitando um acúmulo de serotonina no SNC; daí sua indicação nos quadros depressivos. Pacientes portadores de transtorno afetivo bipolar (TAB – antigamente denominado como PMD: psicose maníaco depressiva) costumam apresentar carência do mineral, dentre outros nutrientes.

É conhecido o adágio: "Os franceses cavam sal sepultura com os próprios garfos". Os franceses são famosos por ingerirem elevadas quantidades de gordura; porém não apresentam, via de regra, altas taxas de colesterol. Este é o paradoxo francês. A proteção contra a hipercolesterolemia parece ser dada pelo vinho (devido à presença de reveratrol, polifenóis e bioflavonóides), e pelo azeite extra-virgem, extraído a frio e de primeira prensagem (que apresentaalto teores de cromo e vanádio e ácidos graxos ômega-9), além de ingerirem em sua dieta normal frutas, verduras e peixes.

Uma dieta que inclua 6 a 8 azeitonas/dia costuma oferecer quantidades suficientes de vanádio ao metabolismo dos açucares a das gorduras; a ingestão lipídica excessiva, porém, requer 100 a 200mcg/dia do elemento, para manter o equilíbrio metabólico.

Baixos níveis de Vanádio no sangue ou no mineralograma estão associados a deficiências na ingestão e/ou má absorção. Relacionam-se com alterações no metabolismo dos açucares e das gorduras, tendência a depressão e

(acredita-se) à maior incidência de cáries dentarias. Níveis elevados de vanádio no mineralograma não são comuns.
A carência de vanádio leva à inibição da enzima esqualenosintetase (vanádio dependente), a qual desempenha importante papel na conversão de gorduras: a coenzima A. O excesso de gordura no sangue não decorre, necessariamente, da ingestão aumentada; a carência de minerais que catalisam as enzimas envolvidas no seu metabolismo pode ser uma das causas (cromo, vanádio, cobre e manganês). O vanádio, à semelhança do cromo, age diretamente sobre os receptores de membrana, favorecendo a ação da insulina. Baixos teores costumam estar presentes nos diabetes tipo I e II – o vanádio apresenta ação "insulina like"
Um excesso de vanádio (vanadismo) pode ser tóxico, com sintomas que dependem da forma química utilizada ou do modo de contaminação. O vanádio inalado desencadeia tosse produtiva por irritação das vias respiratórias e bronquite. A ingestão excessiva pode causar problemas renais (nefrites) e interferir nas funções da cisteína. A confirmação dos níveis pode ser feita no sangue ou na urina de 242 horas.

**Posologia e Modo de Administração**
É utilizado na forma de Vanádio Quelato, na faixa de 50 – 500 mcg ao dia, isoladamente ou em associações multiminerais e vitamínicas, como suplemento nutricional, tanto em dose única pela manhã como dividida em duas tomadas, às refeições.

**Fontes de obtensão**
As principais fontes de vanádio são: os óleos de oliva extra virgem e, em grau bem menor, os óleos de soja, de girassol e de milho. Outras fontes são o ovo, a aveia, o arroz, integral, o feijão, a cenoura, a pimenta , a salsa, as frutas frescas, os grãos integrais, os peixes e as ostras.
Não há risco de intoxicação pela ingestão do vanádio oriundo de fontes naturais. Azeitonas e rabanetes contem elevados teores do mineral (seis a oito azeitonas preenchem as necessidades diárias). Os maiores níveis de vanádio em alimentos foram encontrados em Kiev (Rússia).

**Precauções**
O vanádio é considerado um mineral com baixo poder de toxicidade. Doses de vanádio até 2 mg são consideradas seguras, embora as dosagens usuais sejam de 50-500mcg.
Até o momento, não foram observados efeitos colaterais ou reações de intolerância ao fármaco, entretanto, deve-se considerar seu potencial tóxico, principalmente na superdosagem, e os pacientes devem ser monitorados rotineiramente.

**Referências**
Formulário Médico Farmacêutico – 3ª Ed.
Guia Prático de Farmácia Magistral – 2ª Ed.