

SUPLEMENTAÇÃO DE MINERAIS PARA A SAÚDE ÓSSEA

CÁLCIO

É um nutriente essencial para o desenvolvimento de ossos fortes e é um elemento fundamental para nosso esqueleto, 99% do cálcio presente no ser humano se concentra na massa óssea. O osso atua igualmente para manter os níveis de cálcio no sangue, o que é fundamental para o bom funcionamento dos nervos e dos músculos. Se o organismo não for abastecido com o cálcio de que necessita, ele responderá tomando cálcio dos ossos e enfraquecendo-os.

A idade de início de incremento de densidade mineral óssea é de 10 a 11 anos nas meninas e de 13 anos nos meninos. Esse incremento permanece até 15 a 16 anos nas meninas e 17 a 18 anos nos meninos, sendo que nas meninas há uma dramática redução na velocidade de ganho de densidade mineral óssea após os 16 anos de idade.

Durante a puberdade a ingestão de cálcio para meninos e meninas, segundo a DRI (*Dietary Reference Intake*) de 1997, deve ser de 1300 miligramas por dia.

Para adultos (19 a 50 anos) a ingestão deve ser de 1000 miligramas por dia tanto para homens como para mulheres (DRI, 1997).

Em estudos com mulheres pós-menopausadas, observou-se a necessidade de ingestão de, no mínimo, 1200 miligramas de cálcio por dia, para que a atividade física tenha um impacto positivo sobre a densidade mineral óssea.

Nos alimentos, podemos encontrar bons teores de cálcio nas hortaliças de folhas verdes escuras como couve e brócolis, nas sardinhas, moluscos e ostras.



Outras fontes bastante conhecidas são os leites e derivados como iogurtes e queijos. Pode-se concluir que mais do que benéfico para o desempenho físico, o cálcio é essencial para a promoção e manutenção da saúde, bem-estar físico e mental, não devendo ser negligenciado na nossa alimentação de cada dia.

QUANTIDADE DE CÁLCIO POR PORÇÃO DE ALGUNS ALIMENTOS

- 1 copo de leite desnatado = 248mg
- 1 copo de leite integral = 246mg
- 1 copo de iogurte desnatado = 240mg
- 1 copo de iogurte integral = 240mg
- 1 fatia média de queijo fresco (30g) = 205mg
- 1 fatia média de queijo de minas semicurado (30 gramas) = 190mg
- 1 fatia média de queijo prato (30g) = 126mg
- 1 colher (sopa) de requeijão = 47mg
- 1 colher (sopa) de queijo parmesão ralado = 80mg
- 1 colher (sopa) de queijo cottage light (30g) = 15mg
- 1 colher (sopa) de queijo cottage light (30g) = 21mg

FÓSFORO

O fósforo é também um nutriente essencial para saúde óssea. Os ossos contêm cálcio e fósforo. Na forma de fosfato, o fósforo compõe mais da metade da massa de osso. Para a construção e manutenção do osso, é necessário um equilíbrio de cálcio e fósforo. Estudos clínicos mostram que os fosfatos de cálcio promovem uma melhora significativa na mineralização óssea e na resistência óssea em comparação com a fortificação de cálcio de forma isolada.

O fósforo é regulador da formação óssea e inibidor da reabsorção. Estudos sugerem que ingestão superior a 1.000mg/dia de Ca e relação Ca/P superior a 0,74 foram associados com melhores valores de densidade de massa óssea em mulheres jovens. Nas proteínas animais, o fósforo é encontrado na forma de fosfato, sendo liberado durante a digestão; em contraste, muito do fósforo vegetal é encontrado na forma de fitato, de difícil digestão e, por isso, pouco fósforo é absorvido.

No momento do planejamento dietético, deve-se levar em consideração, não somente a proporção Ca/P da dieta, como também a origem (animal ou vegetal), idade, sexo para prevenção/tratamento da perda de massa óssea.

CÁLCIO, SAÚDE ÓSSEA E ATIVIDADE ESPORTIVA

Além de seu papel na formação dos ossos, o cálcio é essencial também para agregação plaquetária, coagulação sanguínea, formação dos dentes, transmissão dos impulsos neurais, ativação de enzimas, síntese de vitamina D. Com todas essas propriedades, o cálcio também exerce papel fundamental na prática esportiva. Além de compor a maior parte da estrutura óssea fornecendo estrutura suficientemente resistente para a prática de esporte, o cálcio participa de toda a contração muscular. Logo, todo exercício físico é possibilitado em função da presença do cálcio nas fibras musculares. Uma vez que haja deficiência de cálcio na alimentação, a contração muscular, conseqüentemente



a capacidade de realizar um exercício, será prejudicada.

Além de compor a maior parte da estrutura óssea fornecendo estrutura suficientemente resistente para a prática de esporte, o cálcio participa de toda a contração muscular.

Mulheres que praticam exercício físico de alta intensidade devem tomar cuidado especial com a ingestão de cálcio, pois devido a regulações hormonais sofrem uma tendência maior à perda de massa óssea e risco aumentado de osteoporose.

Nos alimentos, podemos encontrar bons teores de cálcio nas hortaliças de folhas verdes escuras como couve e brócolis, nas sardinhas, moluscos e ostras.

Sua absorção ocorre no intestino delgado, sendo absorvidos cerca de 20% a 30% da sua ingestão. Este mineral desempenha importante função na liberação do sítio ativo de pontes cruzadas actina-miosina durante a contração muscular, e por isso representa um nutriente essencial na prática esportiva. Estudos indicam que a sarcopenia, ou perda de massa magra, estaria associada à osteoporose, que por sua vez, pode ser

desencadeada pela baixa ingestão de cálcio. Na atividade esportiva, a diminuição da massa muscular não é desejável e, neste sentido, o cálcio teria a função de preservação e manutenção da massa magra. A relação do cálcio e a atividade física é bastante citada na literatura pelo fato de que atletas do gênero feminino que não atingem o pico de massa óssea na infância ou adolescência têm maior chance de desenvolver uma perda da massa óssea e risco maior de osteoporose precoce. Atletas de exercícios muito intensos também tendem a apresentar também menor densidade mineral óssea.

Outro consenso sobre a relação cálcio e atividade física é sobre depleção de glicogênio em exercício de força, que está citada em estudos com ratos. Essas evidências demonstram que a depleção de glicogênio poderia resultar na incapacidade de reabsorção do cálcio pelo retículo sarcoplasmático. Esta deficiência está relacionada à incapacidade das bombas de cálcio funcionarem corretamente, devido ao esgotamento das reservas de ATP.

O fosfato tricálcio é uma fonte que reúne em sua composição cálcio e fósfo-

ro, ambos importantes para a construção e manutenção da massa óssea. Contendo tipicamente 38% de cálcio, é uma excelente alternativa para suplementação. A linha VersaCAL[®] MP oferece alternativas para bases neutras a ácidas, turvas ou transparentes (“clear”) e tamanhos de partícula inferior a 10 microns. Clinicamente comprovado que fosfatos de cálcio oferecem mais benefícios do que o cálcio suplementado sozinho, VersaCAL[®] M promove melhor saúde óssea, biodisponibilidade semelhante ao leite e dupla fonte de nutrientes: cálcio e fósforo, importantes para a saúde óssea.

** Ana Lúcia Barbosa Quiróga é Gerente de P&D e Aplicação da Vogler Ingredients.*



Vogler Ingredients Ltda.

Tel.: (11) 4393-4400

vogler.com.br

