

NUTRIÇÃO

100

Dúvidas

Com **Mandi Tomaz**



VITAMINA D E CÁLCIO

Esse é assunto precisa de muita atenção dos vegetarianos e veganos. A biodisponibilidade de alguns minerais é menor em fontes vegetais. Tratemos inicialmente do cálcio, mineral presente 99% nos ossos e dentes. O cálcio também está presente no líquido extra celular (0,1%) e tem uma regulação muito precisa. Neste local ele participa da contração muscular (inclusive cardíaca), ele ativa actina e miosina; atua na reprodução celular (mitose); na coagulação sanguínea e na transmissão de impulso nervoso.

Quando há a diminuição do Ca^{++} no meio extracelular, os ossos serão acessados imediatamente para suprimento (diminuição da massa óssea). Excesso de cálcio provoca excitação intensa das membranas nervosas, promovendo impulsos nervosos constantes.

O consumo de cálcio é imprescindível, acredita-se que 1000mg para homens e 1200mg para mulheres não grávidas (consumo aumentado -1500mg) seja o recomendado.

A deficiência de cálcio se dá por vários motivos: má alimentação (ausência do leite, refeições feitas fora de casa, omissão café da manhã); intolerância à lactose e diminuição de vitaminas e sais minerais. Sua absorção acontece no intestino delgado sob duas formas. A vitamina D realiza o transporte ativo. Acontece quando eu preciso de um suprimento maior de cálcio além do disponível para absorção.. Em condições naturais, o transporte é passivo: uma menor ingestão gera uma maior absorção sem gasto de energia.

A vitamina D obtemos à partir da pele com estimulação dos raios ultravioletas (provenientes do sol). Esse estímulo inicia o processo de geração de vitamina D que pode ser ingerida através de suplementos também.

A vitamina D3 (formada na pele à partir de um derivado do colesterol) é transportada para o fígado, onde é hidroxilada e depois para os rins, onde sofre novo processo de hidroxilação. Esse processo só acontece à medida da necessidade. Se não houver demanda, esse substrato fica retido no rim para uso posterior. Altas concentrações de vitamina D não quer dizer maior absorção.

A ativação para conversão final de vitamina D é feita pelos paratormônios, secretados pelas glândulas paratireóides. Com a baixa de cálcio, o PTH é secretado e age nos rins para conclusão da formação da vitamina D, à partir dos estoques de substrato estocados lá. Esse PTH também é responsável pela captura de cálcio ósseo se necessário para reposição e garantia de aumento de absorção pelo intestino.

São fatores dificultadores deste processo:

- fitatos (cereais), oxalatos (espinafres e nozes) e taninos (chás), bastante presentes na dieta vegetariana, por criarem um complexo insolúvel com o cálcio;
- ingestão alta de sal por eliminar sódio na urina e este carregar cálcio
- a cafeína, embora contraditório, também pode ser prejudicial ao processo.

São potencializadoras deste processo:

- Couve, repolho, couve de bruxelas, couve flor e bréocolis, por possuírem pouco fitato e oxalato.
- frutas e verduras
- leite e derivados
- fibras alimentares
- vitamina D
- GH (ativação da vitamina D)
- estrogênio (sua eficiência diminui receptores de vitamina D).

Exames para dosagem de cálcio não são simples, pois ele não está circulante no sangue. Densitometria óssea revela apenas deposição de retirada e deposição de cálcio ósseo. Na urina, uma análise de 24h verifica a eliminação de cálcio na urina.

