

Prato do dia: Ossos Fortes



Nutrição e saúde óssea durante toda a vida Folheto informativo

Os 3 principais nutrientes para construir ossos fortes

1. Cálcio

- O cálcio é um mineral essencial para nossa sobrevivência pois uma série de funções do organismo depende dele para um bom funcionamento; nada menos que 99% do cálcio encontrado no corpo humano está armazenado nos ossos.
- A coagulação do sangue, a contração muscular, os batimentos cardíacos e a transmissão dos impulsos nervosos são exemplos da importância vital que o cálcio desempenha.
- Se você não suprir seu corpo com a quantidade necessária, diariamente, o cálcio será retirado dos seus ossos, o que pode torná-los fracos e quebradiços.
- A intolerância à lactose e ao glúten, a doença de Crohn e a doença celíaca são exemplos de doenças e condições que afetam o funcionamento intestinal, dificultando a absorção adequada de cálcio.
- O leite e outros laticínios são as fontes de cálcio mais facilmente disponíveis.

- Algumas pessoas apresentam dificuldade para digerir a lactose no leite e derivados, mas há outros alimentos que são fontes de cálcio, incluindo vegetais verde-escuros (brócolis, couve crespa, acelga chinesa); peixes inteiros enlatados com ossos moles, comestíveis, como as sardinhas; nozes (particularmente amêndoas e castanha do Pará) e tofu com adição de cálcio.
- A quantidade de cálcio que precisamos consumir todos os dias varia ao longo da vida.
- As recomendações de ingestão diária de cálcio para populações variam entre os países, mas o consenso geral é que as pessoas não estão consumindo o suficiente.
- Comprimidos de cálcio podem ser benéficos para as pessoas que não conseguem obter o cálcio suficiente em suas dietas. Devem se limitar a 500-600 mg por dia e a recomendação geral é que devem ser tomados em combinação com a vitamina D.

2. Vitamina D

- Desempenha dois papéis chave no desenvolvimento e manutenção de ossos saudáveis. Ela melhora a absorção de cálcio pelo intestino e assegura a correta renovação e mineralização do osso.

- Ajuda a manter a força muscular e o equilíbrio, reduzindo assim o risco de quedas.
- Produzida na pele quando exposta aos raios solares ultravioleta B.
- A luz do sol nem sempre promove a síntese de vitamina D: a estação do ano e a latitude, o uso de filtro solar, poluição das cidades, pigmentação da pele, idade da pessoa, etc. são fatores que afetam quanto de vitamina D é sintetizada na pele através da luz do sol.
- A deficiência grave em crianças pode levar a um retardo do crescimento e deformidades ósseas conhecidas como raquitismo. Nos adultos, a deficiência resulta em osteomalácia, que é um 'amolecimento' dos ossos devido à sua baixa mineralização.
- Globalmente, os baixos níveis populacionais de vitamina D são motivo de preocupação porque podem predispor os indivíduos à osteoporose.
- As fontes alimentares de vitamina D incluem: peixes com alto teor de gordura (como salmão, cavala e sardinha), gema de ovo e fígado. Em alguns países, margarina e cereais matinais são fortificados com vitamina D.
- A ingestão de vitamina D varia por grupo etário e as necessidades aumentam com a idade.
- As pessoas devem tentar se expor durante 10–20 minutos ao sol sobre a pele descoberta (rosto, mãos e braços) fora do horário de maior incidência do sol (antes das 10 horas e depois das 14.00 horas) diariamente – sem filtro solar – e tomando cuidado para não se queimar.

3. Proteína

- Proporciona ao organismo uma fonte de aminoácidos essenciais necessários para sustentar a construção dos ossos.
- A ingestão insuficiente de proteína é prejudicial tanto para alcançar o pico de massa óssea durante a infância e a adolescência – afetando o crescimento do esqueleto – e para a preservação da massa óssea durante o envelhecimento.
- Nos adultos mais velhos, o baixo consumo de proteína está associado à redução da densidade mineral óssea (DMO) – um indicador da resistência óssea – no quadril e na coluna.
- Foi demonstrado que a suplementação de proteína para pacientes com fratura de quadril reduz a perda óssea subsequente, complicações médicas e a permanência no hospital para reabilitação.
- A desnutrição proteica leva a uma redução da massa e da força muscular, aumentando o risco para quedas.

O papel de micronutrientes

- Os micronutrientes são elementos ou substâncias químicas necessárias em quantidades muito pequenas para o crescimento e desenvolvimento normais de organismos vivos.
- Há muitos micronutrientes importantes para a saúde óssea, com evidências ainda surgindo sobre seus benefícios, incluindo: vitamina K, vitaminas B e homocisteína, vitamina A, manganês e zinco.

Crianças e adolescentes

CONSTRUÇÃO do pico máximo de massa óssea

- Período crítico para a construção da massa óssea, uma vez que o osso novo é formado mais rapidamente do que o osso velho é removido, fazendo com que os ossos sejam maiores e mais densos, este processo continua até os 25 anos de idade.
- Construir ossos fortes no início da vida pode torná-lo menos vulnerável à osteoporose em uma fase mais tardia.
- Um aumento de 10% na DMO pode retardar o desenvolvimento da osteoporose até 13 anos.
- A metade da nossa massa óssea, aproximadamente, é acumulada durante a adolescência.
- Ainda que a genética contribua em até 80% para o DMO pico, fatores modificáveis como alimentação e atividade física também afetam o acúmulo de massa óssea. O gênero e a etnia também desempenham um papel.
- O pico de massa óssea ocorre aos 14 anos em meninos e aos 12,5 anos em meninas.
- O leite e outros produtos lácteos são a fonte de até 80% da ingestão alimentar de cálcio em crianças a partir do segundo ano de vida.
- As crianças estão consumindo menos leite do que consumiam há 10 anos e esta diminuição pode estar relacionada ao aumento no consumo de refrigerantes e outras bebidas industrializadas..
- A anorexia nervosa tem um impacto negativo sobre a DMO e a resistência óssea.
- Crianças com sobrepeso e obesas têm baixa massa óssea para seu peso e possuem maior probabilidade de sofrer repetidas fraturas de punho do que as crianças com peso normal.
- Um peso corporal saudável durante a infância e a adolescência contribui para uma ótima saúde óssea.

Adultos **MANUTENÇÃO** da saúde óssea e **PREVENÇÃO** da perda óssea precoce

- A perda de tecido ósseo geralmente se inicia aos 40 anos de idade, quando a substituição de tecido ósseo não é tão rápida quanto sua perda.
- Mulheres grávidas precisam receber cálcio e vitamina D em níveis adequados para otimizar o desenvolvimento do esqueleto de seu bebê.
- O crescimento fetal restrito no pré-natal está associado a uma redução do pico de massa óssea no adulto e, mais tarde, com um aumento do risco de fratura de quadril.
- Após a menopausa, as mulheres passam por um período de rápida perda óssea, uma vez que a reabsorção óssea é maior do que a formação devido à falta do efeito protetor do estrogênio.
- Consumir mais do que duas doses de bebidas alcólicas por dia pode aumentar o risco de sofrer uma fratura por

fragilidade, enquanto que quatro doses ao dia podem dobrar o risco de fratura.

- Um índice de massa corporal (IMC) <19 é considerado como peso insuficiente e é um fator de risco para a osteoporose.
- Durante a fase adulta, há um relativo equilíbrio o osso sendo formado e o que está sendo removido. É importante manter este equilíbrio adotando comportamentos para ossos saudáveis, incluindo a ingestão dos nutrientes corretos em quantidades suficientes.

Idosos GARANTIR mobilidade e independência até uma idade avançada

- Além da dieta saudável, medidas preventivas são capazes de reduzir a taxa de afinamento dos ossos e o risco de ter fraturas relacionadas à osteoporose.
- Nos homens, a perda óssea se acelera aos 70 anos de idade.
- Os níveis de cálcio podem ser mais baixos nos idosos devido ao consumo menor, isto é, por inapetência, doenças, fatores sociais e econômicos, sendo a desnutrição o fator mais comum, menor absorção intestinal de cálcio (exacerbada pelo baixo status de vitamina D) e menor retenção de cálcio pelos rins.

- Os níveis de vitamina D podem ser mais baixos por causa da exposição menos frequente à luz solar e redução da capacidade renal de converter a vitamina D à sua forma ativa.
- Para manter a função física, os idosos precisam de mais proteína na alimentação do que os jovens.
- Foi demonstrado que proteína suplementar ou uma ingestão maior de proteína na dieta pelos idosos hospitalizados com fratura de quadril melhora a densidade óssea, reduz o risco de complicações e reduz o tempo de reabilitação.
- É importante prevenir a perda muscular (sarcopenia) nos idosos porque reduz o risco de quedas e lesões associadas, incluindo as fraturas por fragilidade.
- Pessoas com idade superior a 50 anos que sofreram uma fratura prévia como resultado de uma queda a partir do mesmo plano em que se encontra, devem conversar com seu profissional de saúde para avaliação quanto à osteoporose.
- Ainda que a nutrição saudável para o osso, exercício e evitar hábitos de estilo de vida negativos sejam importantes, terapias medicamentosas são críticas para proteção contra fraturas em pacientes que têm um alto risco de fraturas. Os medicamentos para osteoporose são capazes de reduzir o risco de fraturas entre 30% e 50%.
- Controlar fatores de risco da osteoporose e seguir os esquemas de tratamento, quando prescritos, podem assegurar que os idosos possam ter uma vida mais longa com mobilidade, independência e livre de fraturas.

Ingestão diária recomendada de cálcio e vitamina D

Para a população em geral, a ingestão diária recomendada (IDR) pode variar entre os países. As recomendações do IOM 2010 (Instituto de Medicina da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos) são apresentadas na tabela a seguir.

Grupos etários

Cálcio IDR (mg/dia)

Vitamina D IDR (IU/dia)

Lactentes 0-6 meses	*	**
Lactentes 6-12 meses	*	**
1-3 anos	700	600
4-8 anos	1,000	600
9-13 anos	1,300	600
14-18 anos	1,300	600
19-30 anos	1,000	600
31-50 anos	1,000	600
51-70 anos, masculino	1,000	600
51-70 anos, feminino	1,200	600
>70 anos	1,200	800
14-18 anos, grávida/amamentando	1,300	600
19-50 anos, grávida/amamentando	1,000	600

*Para lactentes: a ingestão adequada é 200 mg/dia para 0-6 meses de idade e 260 mg/dia para 6-12 meses de idade.

**Para lactentes: a ingestão adequada é 400 UI/dia para 0-6 meses de idade e 400 UI/dia para 6-12 meses de idade.

IU: Unidade Internacional

A Fundação Internacional da Osteoporose recomenda que pessoas com 60 anos de idade façam uso da suplementação de vitamina D com uma dose de 800 a 1000 UI/dia para reduzirem o risco de quedas e fraturas.