

Guia Educacional para a População

OSTEOPOROSE



Elaborado pela Diretoria de Comunicação da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia Regional São Paulo



Sociedade Brasileira de
Endocrinologia e Metabologia
Regional São Paulo

Realização
Gengibre Comunicação

Guia Educacional para a População

OSTEOPOROSE



Elaborado pela Diretoria de Comunicação da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia Regional São Paulo



Realização
Gengibre Comunicação

Edição: Regione Chiereghim e Patrícia de Andrade

Revisão: Paulo Furstenau

Projeto gráfico e design: Hernani Rocha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Angélica Ilacqua CRB-8/7057

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia -
Regional São Paulo - Diretoria de Comunicação

Guia educacional para a população : osteoporose /
Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia -
Regional São Paulo - Diretoria de Comunicação. -- São
Paulo : Gengibre Comunicação, 2025.

29 p. : il., color.

ISBN 978-65-986752-2-6

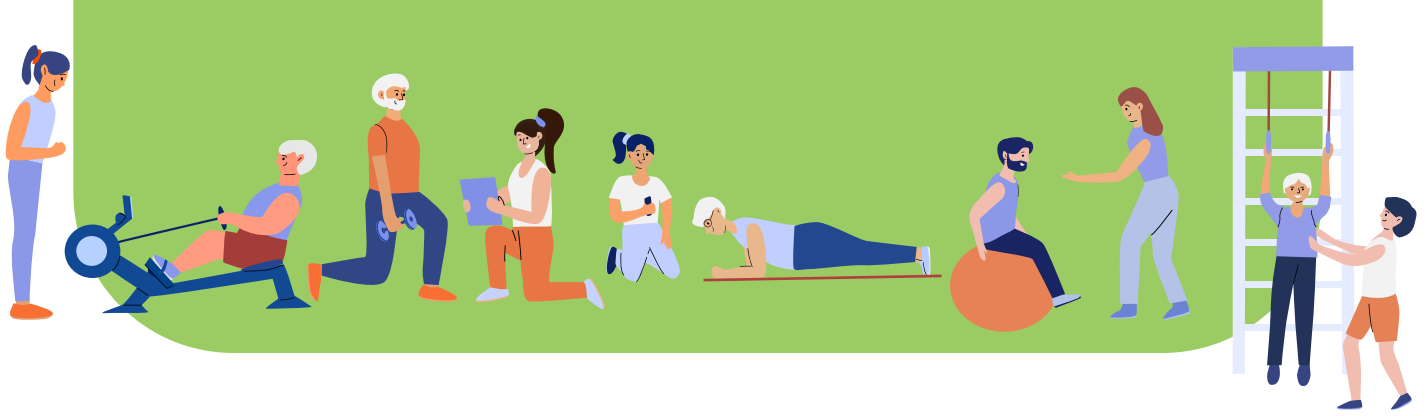
1. Osteoporose - Obras populares 2. Saúde óssea 3.
Prevenção de doenças 4. Envelhecimento saudável I. Título

25-5550

CDD 616.71

Índices para catálogo sistemático:

1. Osteoporose - Obras populares



ÍNDICE

Introdução	05
Osteoporose: o que é?	06
Osteossarcopenia	08
Como prevenir a osteoporose	09
Proteínas: combustível para ossos e músculos	10
Importância do exercício físico regular	11
Músculos fortes, ossos protegidos	12
Cuide das articulações!	14
Saúde dos ossos na menopausa	16
Osteoporose e cirurgia bariátrica	19
Sarcopenia: a perda de força com o envelhecimento	21
Densitometria óssea: um exame que salva ossos	23
Osteoporose tem tratamento?	25
Prevenção de quedas	27
Palavras finais	29



INTRODUÇÃO

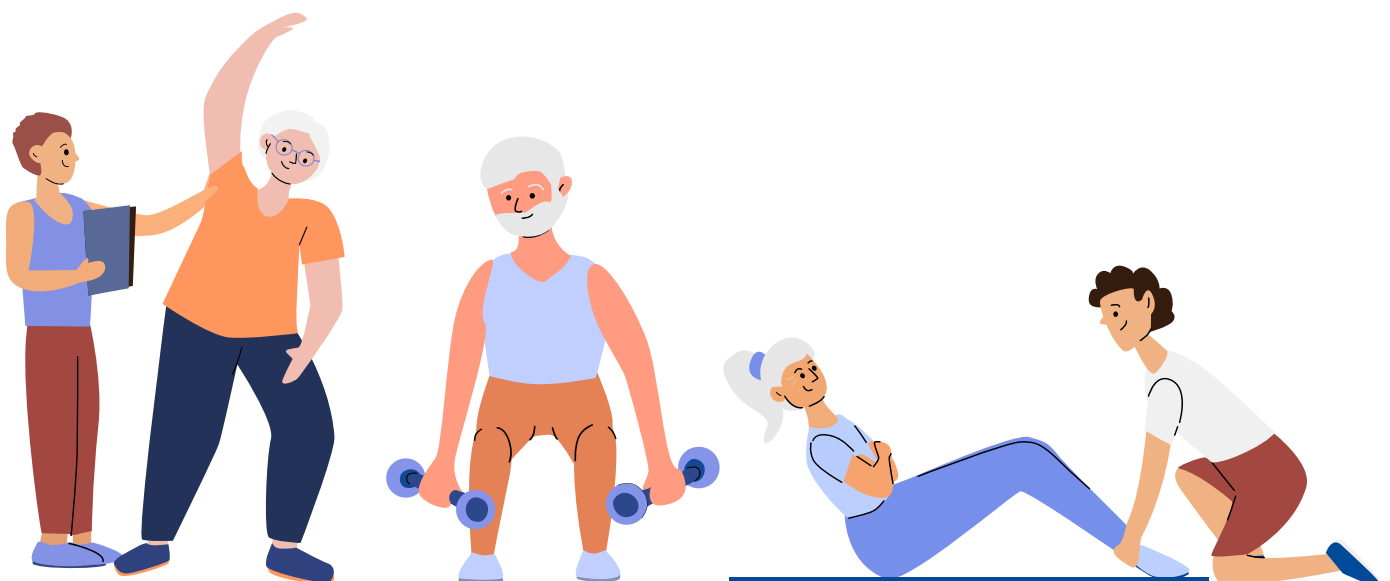
Nossos ossos sustentam o corpo, protegem órgãos vitais e permitem os movimentos.

Mas, ao longo da vida, eles também mudam — crescem, se renovam e podem enfraquecer.

A boa notícia é que há muito o que fazer para manter ossos e músculos fortes, mesmo com o passar dos anos.

Neste e-book, a **SBEM-SP** reúne informações essenciais sobre prevenção, causas e tratamentos da **osteoporose**.

Nosso objetivo é ajudar você a agir para **envelhecer com força, equilíbrio e qualidade de vida**.





OSTEOPOROSE: O QUE É ?

A **osteoporose** é uma doença que enfraquece os ossos, tornando-os mais porosos e frágeis. Isso aumenta o risco de fraturas, mesmo em quedas pequenas ou esforços leves.

O problema se desenvolve de forma silenciosa — muitas vezes, a primeira fratura é o primeiro sinal da doença.

O principal mineral envolvido na formação óssea é o **cálcio**, que atua como o “cimento” do esqueleto.

Nas crianças, a falta de cálcio pode causar raquitismo e atraso no crescimento. Já nos adultos e idosos, leva à perda progressiva de massa óssea.

O cálcio é encontrado principalmente em alimentos de origem láctea, como **leite, iogurte, coalhada e queijos**. A recomendação diária para um adulto saudável é de **800 a 1.000 mg**, e para **maiores de 50 anos é de 1.200 mg/dia**, o que equivale a três ou quatro porções desses alimentos. Um copo americano de leite, por exemplo, tem 200 mg de cálcio, assim como uma fatia média de queijo ou um copo de iogurte natural.

Quem não consome lácteos — como pessoas veganas, com intolerância à lactose ou alergia à proteína do leite — pode precisar de suplementação, sempre orientada por um profissional de saúde.

Vegetais como brócolis, couve e gergelim contêm cálcio, mas em menor quantidade e com absorção mais limitada.



No mundo, estima-se que **uma em cada três mulheres e um em cada cinco homens acima dos 50 anos** terão uma fratura por osteoporose.

Apesar disso, **80 % das pessoas com fraturas não são diagnosticadas ou tratadas**, o que mostra a importância da prevenção e do acompanhamento médico.

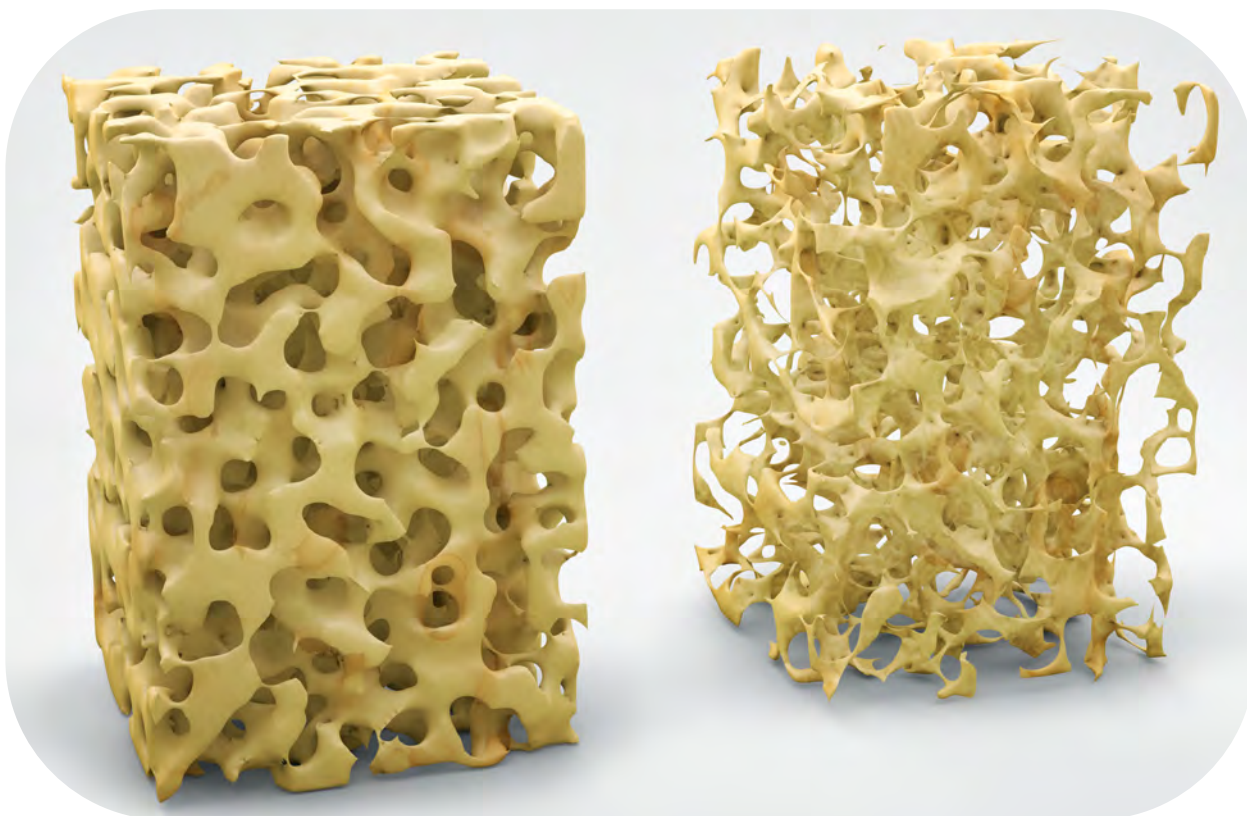


Foto: iStock

Osso normal

Osso com osteoporose



OSTEOSSARCOPENIA

A **osteossarcopenia** é o nome dado à combinação de duas condições:

- **Osteoporose**, que afeta a densidade e resistência dos ossos;
- **Sarcopenia**, que leva à perda de massa e força muscular.

Essa associação é cada vez mais comum entre pessoas idosas e aumenta significativamente o risco de **quedas e fraturas**.

A fraqueza muscular também afeta o equilíbrio, a mobilidade e a independência. Com o tempo, o medo de cair ou depender de outras pessoas pode trazer impacto emocional importante.

Mas o ciclo pode ser quebrado!

Com **alimentação equilibrada, prática regular de atividade física e exposição ao sol**, é possível fortalecer ossos e músculos, melhorando a qualidade de vida e mantendo a autonomia por mais tempo.



Foto: iStock



COMO PREVENIR A OSTEOPOROSE

Nossos ossos estão sempre em transformação. Eles se renovam continuamente em um processo chamado **remodelação óssea**, sendo o tecido antigo substituído por tecido novo. Esse equilíbrio depende de diversos fatores: alimentação, níveis hormonais, exposição solar, genética e atividade física.

Para cuidar bem da saúde óssea, é muito importante seguir três pilares:

1. Cálcio. Principal componente dos ossos. Além de estar no leite e seus derivados, pode ser encontrado em vegetais verde-escuros e alimentos enriquecidos.



2. Vitamina D. Indispensável para que o cálcio seja absorvido e fixado nos ossos. A principal fonte é a exposição solar. De 15 a 20 minutos por dia, preferencialmente com braços e pernas expostos, já faz diferença (sempre com proteção no rosto).



3. Exercício físico. O movimento estimula a formação óssea e melhora o equilíbrio. A atividade física regular também ajuda a manter músculos fortes, que funcionam como suporte e proteção para os ossos.



Foto: iStock



PROTEÍNAS: COMBUSTÍVEL PARA OSSOS E MÚSCULOS

As **proteínas** são essenciais para a manutenção dos tecidos, inclusive ossos e músculos, ajudando na recuperação muscular, na força e na regeneração óssea.

Fontes de proteína:

- De origem animal: carnes, ovos, leite, queijos e iogurtes.
- De origem vegetal: feijão, lentilha, grão-de-bico, ervilha e soja.

Quanto consumir:

- Adultos saudáveis: 0,8 a 1 grama de proteína por quilo de peso corporal.
- Gestantes e lactantes podem necessitar de quantidades ligeiramente maiores.
- Praticantes de atividade física mais intensa: 1,4 a 2,0 gramas por quilo de peso por dia.
- Idosos: 1,2 a 1,5 grama por quilo de peso.

Sempre que possível, inclua proteínas em todas as refeições para manter seus músculos nutridos ao longo do dia.



Foto: iStock



A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR

O corpo humano foi feito para se mover — e os ossos também “respondem” aos estímulos físicos.

A prática regular de **exercícios físicos com impacto leve e moderado**, como caminhadas, danças, Pilates e musculação, estimula a formação óssea e reduz o risco de quedas.

Mulheres na **menopausa** e idosos devem dar atenção especial à **manutenção da força muscular** e do **equilíbrio**, pois a perda de massa óssea é mais rápida nessas fases.

Antes de iniciar qualquer programa de exercícios, procure orientação médica e de um **profissional de educação física**. A intensidade e o tipo de treino devem respeitar as condições de cada pessoa.



Foto: iStock



MÚSCULOS FORTES, OSSOS PROTEGIDOS

O **fortalecimento muscular** é um dos pilares da prevenção da osteoporose. Músculos fortes ajudam a **sustentar o corpo, proteger as articulações e amortecer impactos**, além de melhorarem o equilíbrio e diminuírem o risco de quedas — uma das principais causas de fraturas em pessoas com fragilidade óssea.

Os **exercícios resistidos**, como musculação, Pilates, ioga e atividades que utilizam o peso do próprio corpo, são os mais indicados. Eles estimulam tanto a formação óssea quanto o ganho de força muscular.

Comece devagar, respeitando seus limites, e **aumente a intensidade gradualmente**, sempre com orientação de um profissional de educação física ou fisioterapeuta.

Sugestão de rotina:

- **Duração:** 30 a 40 minutos por sessão
- **Frequência:** 4 a 5 vezes por semana

Associe os exercícios a uma **alimentação rica em proteínas e cálcio** para otimizar os resultados. As proteínas ajudam na recuperação e no crescimento dos músculos, enquanto o cálcio reforça a estrutura óssea.

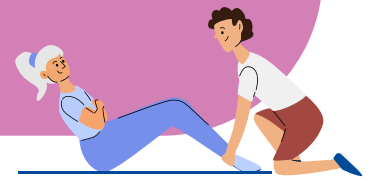


Além do efeito direto sobre os ossos, o fortalecimento muscular traz **benefícios para a postura, a respiração e a mobilidade**. Manter os músculos ativos contribui para um envelhecimento mais independente, com maior disposição para as atividades diárias e menor risco de dores crônicas.

Por isso, movimentar-se deve ser encarado como parte do tratamento e da prevenção — não apenas uma recomendação pontual. Pequenas mudanças, como subir escadas, caminhar curtas distâncias e alongar-se regularmente, **ajudam a manter a musculatura viva, os ossos fortes e a mente saudável**.



Foto: iStock



CUIDE DAS ARTICULAÇÕES

As **articulações** conectam os ossos e garantem mobilidade. Para que funcionem bem, precisam de **movimento, lubrificação e equilíbrio muscular**. Quando o corpo se movimenta, o líquido sinovial — uma substância natural que age como “óleo” entre as articulações — circula melhor, reduzindo o atrito e protegendo as cartilagens.

Atividades leves e regulares são essenciais para manter as articulações saudáveis. **Caminhadas, alongamentos e ioga** ajudam a manter a flexibilidade e melhoram a postura. A **hidroginástica** é ideal para quem sente dor ou tem limitações de movimento, já que a água reduz o impacto e proporciona conforto durante o exercício. O **Pilates e a musculação supervisionados** fortalecem a musculatura ao redor das articulações, garantindo mais estabilidade e proteção contra lesões.

Evitar o **sedentarismo** é uma das formas mais eficazes de preservar as articulações e prevenir a osteoporose. Ficar muito tempo parado faz com que os músculos e as cartilagens percam vitalidade, comprometendo o equilíbrio e aumentando o risco de quedas e dores crônicas.

Além da prática de exercícios, **o peso corporal saudável** também é um fator importante: o excesso de peso sobrecarrega joelhos, quadris e tornozelos, acelerando o desgaste das articulações.



O acompanhamento de um **profissional de saúde** garante que cada exercício seja feito com segurança, respeitando o ritmo e as condições de cada pessoa. Assim, o movimento se torna um aliado poderoso para viver com liberdade e qualidade em todas as idades.

- **Caminhadas, alongamentos e ioga** ajudam a manter a flexibilidade e melhoram a postura.
- **Hidroginástica** é ideal para quem tem dor ou limitação de movimento, pois a água reduz o impacto.
- **Pilates e musculação supervisionados** fortalecem a musculatura e protegem as articulações.



Foto: iStock



SAÚDE DOS OSSOS NA MENOPAUSA

A menopausa é uma fase natural da vida da mulher, marcada pelo fim dos ciclos menstruais e pela queda dos hormônios femininos, especialmente o estrogênio. Essa redução hormonal, embora esperada, tem impacto direto sobre a saúde óssea, pois o estrogênio ajuda a equilibrar o processo de renovação dos ossos — chamado de remodelação óssea.

Durante a vida adulta, o corpo mantém um equilíbrio entre a perda e a formação de tecido ósseo. Com a menopausa, essa balança se desequilibra: a reabsorção óssea aumenta e a formação de osso novo diminui. Com o tempo, os ossos se tornam mais finos e frágeis, elevando o risco de osteopenia e osteoporose.

Alimentação: o combustível para ossos fortes

Uma alimentação equilibrada é essencial para a manutenção da saúde óssea. Inclua diariamente alimentos ricos em cálcio, como leite, queijos, iogurte, vegetais verde-escuros (brócolis, couve, espinafre) e sementes de gergelim.

Dietas restritivas ou que eliminam grupos alimentares sem orientação médica (como as que excluem totalmente laticínios) podem comprometer a saúde dos ossos e acelerar a perda de massa muscular. O ideal é buscar orientação profissional para montar um plano alimentar equilibrado e adaptado às suas necessidades.



Exercícios: aliados poderosos antes, durante e após a menopausa

A prática regular de atividade física é um dos pilares da prevenção da osteoporose. Exercícios que envolvem impacto leve e fortalecimento muscular — como caminhadas, musculação, Pilates e dança — ajudam a estimular a formação óssea, melhorar o equilíbrio e reduzir o risco de quedas.

Além dos benefícios físicos, o exercício também melhora o humor, o sono e o bem-estar emocional, que muitas vezes ficam abalados nessa fase de mudanças hormonais.

Vitamina D, sol e estilo de vida

A vitamina D é essencial para o metabolismo do cálcio, mas poucos alimentos a contêm em quantidades adequadas. Por isso, é importante se expor ao sol de forma segura, por cerca de 15 a 20 minutos, várias vezes por semana — preferencialmente nos braços e pernas (lembre-se de usar protetor solar no rosto!).

Evitar o tabagismo, moderar o consumo de álcool e manter um peso corporal saudável também ajuda a preservar a densidade óssea e o equilíbrio hormonal.



E quanto à reposição hormonal?

A terapia de reposição hormonal (TRH) pode ser uma opção para algumas mulheres, desde que avaliada individualmente por um médico.

Além de aliviar sintomas como ondas de calor e insônia, ela também ajuda a reduzir a perda óssea nos primeiros anos da menopausa.

No entanto, a TRH não é indicada para todas as mulheres — o endocrinologista ou o ginecologista deve avaliar riscos e benefícios, levando em conta o histórico de saúde, idade e fatores de risco.



Foto: iStock



OSTEOPOROSE E CIRURGIA BARIÁTRICA

A **cirurgia bariátrica** é hoje uma das estratégias mais eficazes no tratamento da **obesidade grave**, especialmente quando outras abordagens — como dieta, exercícios e medicamentos — não trazem os resultados esperados.

Ela promove perda significativa de peso e melhora de diversas condições associadas, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e problemas articulares. No entanto, é importante saber que essa perda rápida de peso e as mudanças no funcionamento do aparelho digestivo exigem **atenção redobrada à saúde óssea e muscular**.

Por que a bariátrica afeta os ossos?

Durante a cirurgia bariátrica, o sistema digestivo é modificado para reduzir a ingestão de alimentos e, em alguns tipos de procedimento, também a **absorção de nutrientes**. Com isso, nutrientes essenciais como **cálcio, vitamina D, magnésio e proteínas** podem ser absorvidos em quantidades menores.

Além disso, a rápida redução de peso diminui a carga sobre os ossos. Parece algo positivo, mas, na prática, o organismo entende que os ossos precisam ser menos densos para sustentar um corpo mais leve — o que **acelera a perda de massa óssea**. Essa combinação de menor absorção de nutrientes e perda de estímulo mecânico contribui para o surgimento da **osteopenia e osteoporose**, além de favorecer a **sarcopenia** (perda de força e massa muscular).



Com o tempo, essa fragilidade pode aumentar o risco de **fraturas** e comprometer a **qualidade de vida**, principalmente se não houver acompanhamento médico e nutricional adequados.

Cuidados essenciais após a cirurgia

- **Acompanhamento endocrinológico regular:** o endocrinologista é o profissional indicado para monitorar o metabolismo ósseo e ajustar o tratamento conforme o tipo de cirurgia e as necessidades individuais.
- **Suplementação de cálcio, vitamina D e magnésio:** como a absorção desses nutrientes diminui após o procedimento, é comum a necessidade de reposição. A dosagem deve ser personalizada e acompanhada com exames laboratoriais.
- **Exposição solar orientada:** a luz do sol é essencial para a produção natural de vitamina D, que ajuda na fixação do cálcio nos ossos.
- **Alimentação rica em proteínas:** carnes magras, ovos, leite, queijos, iogurtes e leguminosas (como feijão e lentilha) ajudam a preservar massa muscular e contribuem para o fortalecimento ósseo.
- **Exercícios físicos regulares:** a atividade física é fundamental para preservar músculos e estimular o metabolismo ósseo. Exercícios resistidos, como musculação, Pilates e caminhadas, devem ser adaptados à condição física e ao acompanhamento profissional



SARCOPENIA: A PERDA DE FORÇA COM O ENVELHECIMENTO

A sarcopenia é uma condição caracterizada pela **perda progressiva de massa, força e função muscular**, que ocorre naturalmente com o envelhecimento, mas pode começar ainda na meia-idade. Essa perda muscular não é apenas uma questão estética: ela está diretamente relacionada à diminuição da mobilidade, aumento do risco de quedas e perda de independência funcional.

Além do envelhecimento, fatores como sedentarismo, alimentação pobre em proteínas, doenças inflamatórias crônicas, uso prolongado de alguns medicamentos e hospitalizações frequentes podem acelerar o processo. Quando os músculos perdem volume e força, o corpo também fica menos capaz de proteger os ossos, contribuindo para o avanço da osteoporose e a piora do equilíbrio postural.

A boa notícia é que a **sarcopenia pode ser prevenida** com hábitos adequados. A prática regular de exercícios de resistência — como musculação, Pilates, ioga e atividades que desafiem a força — estimula a renovação das fibras musculares e melhora a densidade óssea. Associar esses exercícios a uma alimentação rica em proteínas, cálcio e vitamina D potencializa os resultados, já que esses nutrientes participam diretamente da construção e manutenção do tecido muscular e ósseo.



Dormir bem, manter-se ativo nas tarefas diárias e evitar longos períodos de inatividade também são atitudes simples que fazem grande diferença na preservação da força e da autonomia ao longo dos anos.

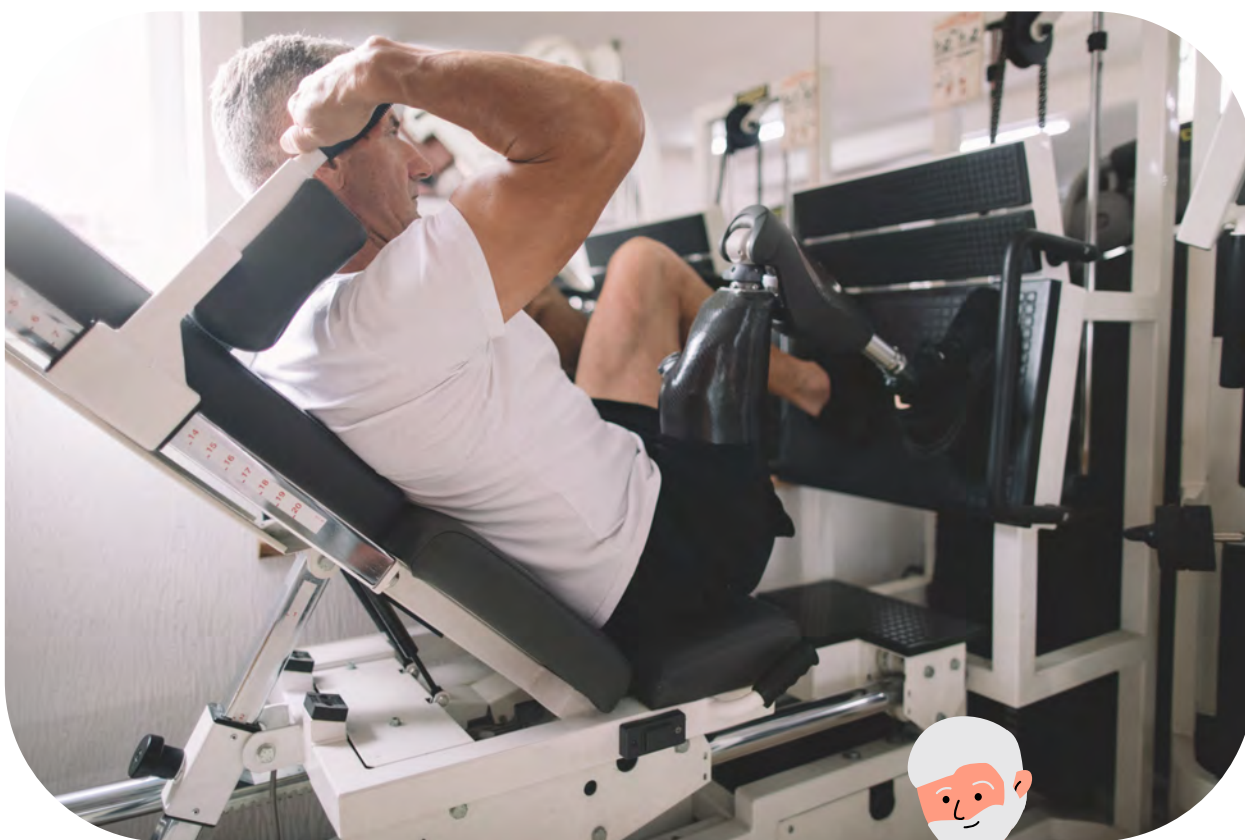
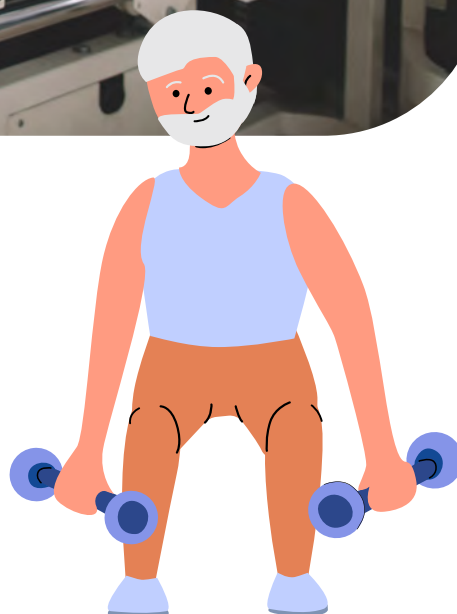


Foto: iStock





DENSITOMETRIA ÓSSEA: UM EXAME QUE SALVA OSSOS

A densitometria óssea é o exame mais confiável para medir a densidade mineral dos ossos. Simples, rápido e indolor, o teste é feito com um aparelho semelhante a um raio X, mas com uma dose de radiação muito menor. O resultado indica se há perda óssea e permite identificar precocemente a osteoporose — antes mesmo de ocorrerem fraturas.

O exame é especialmente indicado para:

- Todas as mulheres com idade maior ou igual a 65 anos.
- Todos os homens com idade maior ou igual a 70 anos.
- Mulheres na pós-menopausa ou homens na meia-idade (50-69) com fatores de risco para osteoporose (baixo peso, fratura prévia, uso prolongado de glicocorticoides, doenças que afetam o osso, tabagismo etc.).
- Adultos de qualquer gênero que já apresentaram fratura de fragilidade (fratura com trauma mínimo) após os 50 anos.

Fazer a densitometria regularmente ajuda a prevenir fraturas e a iniciar o tratamento no momento certo. O intervalo entre os exames pode variar conforme o resultado anterior e a orientação médica, mas, em geral, recomenda-se uma avaliação a cada um ou dois anos.



Os resultados são expressos por meio de índices chamados T-score e Z-score, que comparam a densidade óssea da pessoa com a de uma população saudável. Valores abaixo de -2,5 indicam osteoporose; entre -1 e -2,5 sugerem osteopenia, um estágio intermediário que já merece atenção e acompanhamento. A interpretação correta deve sempre ser feita por um médico, pois fatores como idade, sexo, peso e uso de medicamentos podem influenciar os números.

Por ser um exame simples, acessível e amplamente disponível, **a densitometria é uma das ferramentas mais importantes para diagnóstico precoce**. Deve ser realizada em mulheres a partir dos 65 anos e em homens a partir dos 70 anos — ou antes para ambos, caso haja fatores de risco.



Foto: iStock



OSTEOPOROSE TEM TRATAMENTO?

A osteoporose **pode ser** controlada — e quanto mais cedo for diagnosticada, melhores são os resultados. Com acompanhamento médico e hábitos saudáveis, é possível fortalecer os ossos e reduzir o risco de fraturas.

1. Medicamentos que fortalecem os ossos

O tratamento medicamentoso pode atuar de duas formas:

- Reduzindo a reabsorção óssea, com remédios como os bifosfonatos e o denosumabe;
- Estimulando a formação de osso novo, com medicamentos de ação anabólica, como teriparatida e romosozumabe, indicados para casos mais graves.

O uso e a escolha do medicamento dependem sempre da avaliação do endocrinologista, que orienta o tipo e o tempo de tratamento.

2. Reposição de cálcio e vitamina D

Esses nutrientes são indispensáveis para a mineralização e a resistência dos ossos. Quando a dieta e a exposição solar não são suficientes, o médico pode indicar suplementação para manter os níveis ideais.



3. Hábitos que fazem diferença

O estilo de vida é parte essencial do tratamento.

- Pratique exercícios regulares, principalmente musculação, Pilates e caminhadas.
- Tenha uma alimentação rica em proteínas, cálcio e vegetais.
- Evite o cigarro e o consumo excessivo de álcool.
- Cuide para evitar quedas em casa: tapetes soltos, degraus e má iluminação aumentam o risco de fraturas.

Lembre-se:

Com diagnóstico precoce, acompanhamento médico e disciplina, é possível viver bem, com ossos fortes e qualidade de vida em todas as fases da vida.





PREVENÇÃO DE QUEDAS

As fraturas causadas pela osteoporose podem trazer grande impacto na qualidade de vida. Além da dor, elas dificultam atividades simples do dia a dia, como caminhar, levantar da cama ou realizar tarefas domésticas. No caso das fraturas de quadril, a recuperação costuma ser ainda mais desafiadora: muitas vezes exige internação prolongada e aumenta o risco de infecções e até de óbito.

A boa notícia é que pequenas adaptações dentro de casa podem reduzir muito o risco de quedas. São mudanças simples, acessíveis e que podem ser feitas em qualquer tipo de moradia — basta reorganizar móveis, escolher bem os utensílios e, quando necessário, fazer pequenas reformas. Assim, o ambiente deixa de ser um perigo e passa a oferecer segurança e autonomia.

Como transformar a casa em um lugar mais seguro

- **Iluminação adequada**

Mantenha todos os ambientes bem iluminados, principalmente escadas e corredores. Uma dica prática é instalar fitas de LED embaixo do corrimão para iluminar os degraus.

- **Livre-se dos obstáculos**

Retire tapetes soltos e objetos espalhados pelo chão. Mantenha móveis organizados de forma que a circulação seja fácil e sem desvios.



- **Adaptação do banheiro**

Instale barras de apoio no box e ao lado do vaso sanitário. Banheiro escorregadio é um dos locais mais comuns para quedas, por isso mantenha o chão sempre seco.

- **Corrimãos em áreas de risco**

Escadas e áreas de desnível devem ter corrimãos firmes para garantir apoio e segurança.

- **Móveis e organização que facilitam o dia a dia**

1. Altura dos assentos: poltronas e sofás devem ter entre 45 e 50 cm de altura e estofado firme. Isso evita que a pessoa “afunde” e facilita o sentar e levantar com menos esforço.

2. Tapetes bem fixados: se houver tapetes, mantenha-os presos colocando móveis sobre eles ou usando antiderrapantes para impedir que escorreguem.

3. Atenção às tomadas e fios: distribua tomadas pelo ambiente para evitar o uso de extensões. Fios soltos no chão são uma causa importante de tropeços.



Para mais dicas, visite: abrasso.org.br/casa-segura



PALAVRAS FINAIS

A saúde dos ossos e músculos reflete nossos hábitos ao longo da vida. Não é apenas uma questão de idade, mas de **prevenção e autocuidado para uma vida com mais saúde**.

Ter uma alimentação equilibrada, se expor ao sol com moderação e manter o corpo ativo são atitudes simples que fazem toda a diferença.

A **SBEM-SP** reforça que **a osteoporose não é uma sentença**, e sim uma condição que pode ser **prevenida**.

Quanto antes você começar a cuidar, mais fortes serão seus ossos e melhor será sua qualidade de vida.

Invista tempo para cuidar da sua saúde e sua independência na maior idade.





Sociedade Brasileira de
Endocrinologia e Metabologia
Regional São Paulo

SERVIÇO



sbemsp



SBEM-SP



SBEMSP



sbem.saopaulo

www.sbemsp.org.br

Informações para a Imprensa
Gengibre Comunicação - (11) 94466-0408