

## Osteoporose

A osteoporose é uma doença caracterizada por maior fragilidade óssea e risco de fraturas. Embora este livro seja inteiramente dedicado a doenças da coluna, considera-se importante um capítulo especial sobre a osteoporose e sua prevenção não somente pelo comprometimento freqüente da coluna, mas, também pela ausência de literatura especializada para leigos (não médicos) sobre este importante tópico de saúde pública (Fig 1).



**Figura 1 – Osteoporose: Imagem de rarefação óssea da coluna**

### Epidemiologia e prevenção das fraturas por osteoporose

A osteoporose é uma doença crônica, com várias causas, que pode progredir silenciosamente durante décadas, sem apresentar nenhuma manifestação de dor, até que em uma idade mais avançada fraturas bem características ocorram.

A osteoporose é atualmente considerada um problema de saúde pública nos Estados Unidos, pois pesquisas indicam que a enfermidade afeta cerca de 20 a 25 milhões de americanos. Esta doença é responsável por mais de 1,3 milhões de fraturas anualmente naquele país, sendo aproximadamente 500.000 vertebrais, cerca de 240.000 fraturas da região do quadril e 170.000 fraturas do rádio distal (punho).

#### As fraturas osteoporóticas possuem 3 características

- 1) Incidência de fraturas aumenta muito com o aumento da idade do indivíduo: quanto mais velho maior o risco de fraturas;
- 2) Freqüência de fraturas maior nas mulheres que nos homens; e
- 3) Ocorrência de fraturas com traumatismo leve.

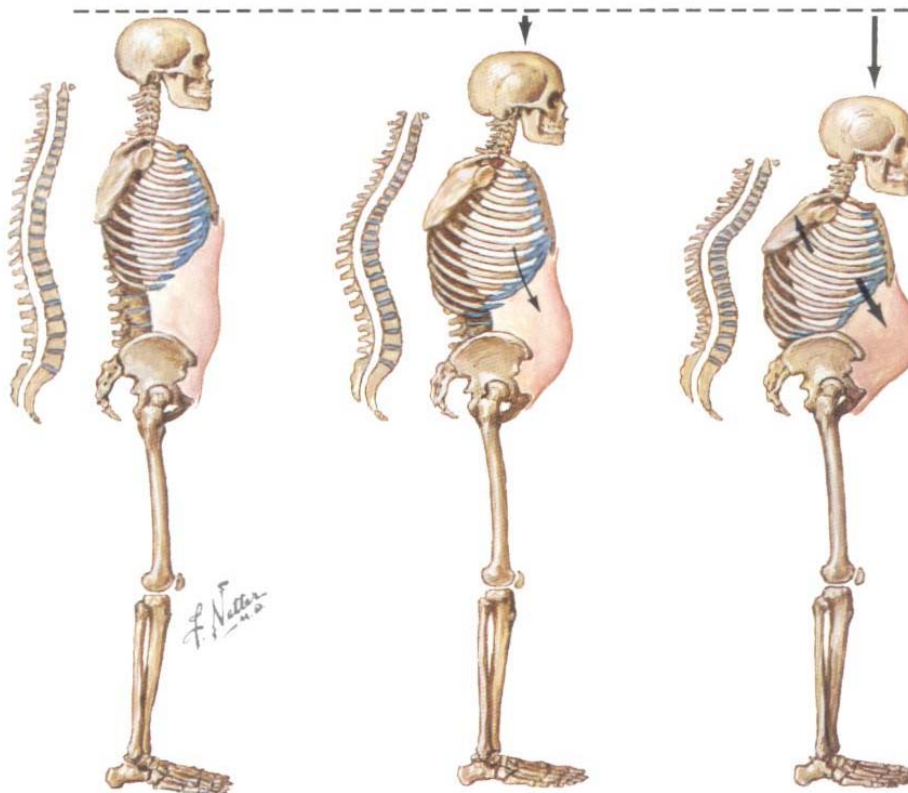
Os locais que mais apresentam fraturas por osteoporose são o quadril, coluna dorsal e punho. As fraturas do quadril e do punho em geral são conseqüentes a traumatismos diretos, de maior ou menor intensidade, causados na maioria das vezes por quedas. As fraturas da coluna, ao contrário, podem ocorrer sem traumatismos importantes sendo, em geral, pouco dolorosas quando ocorrem as microfraturas (fissuras) e bastante dolorosas em fraturas maiores.

## Fraturas vertebrais

As fraturas da coluna toracolombar por osteoporose são reconhecidas desde a antiguidade. Nas mulheres mais idosas é mais comum a ocorrência de achatamentos vertebrais gradativos, em um processo lento e geralmente indolor.

As fraturas vertebrais ocorrem comumente nos pontos mais salientes das curvaturas normais da coluna vertebral, ou seja, região torácica alta, região lombar média. Ocorrem como consequência a um traumatismo leve ou até mesmo espontaneamente. Por exemplo: levantar um pequeno peso, flexão forçada da coluna para frente.

As fraturas nesta região costumam provocar dor, nem sempre localizada, que pioram com a movimentação e com a respiração. É comum ocorrer deformidades, como a cifose e/ou escoliose, com diminuição da altura do indivíduo (Fig. 2).



**Figura 2 – Deformidade progressiva da coluna por osteoporose**

As deformidades torácicas decorrentes das fraturas, são classificadas em 3 tipos, sendo que uma mesma vértebra pode se apresentar com mais de um tipo de deformidade.

- Fratura por esmagamento e compressão de toda a vértebra, sendo provocada em geral por quedas;
- Fratura-encunhamento: a vértebra assume forma de cunha (altura posterior preservada, enquanto que a anterior encontra-se colapsada);
- O terceiro tipo é chamado de vértebra de peixe (aspecto bicôncavo).

Apesar da grande incidência de fraturas vertebrais, poucas são as pacientes que necessitam de cuidados médicos e de hospitalização, ao contrário do que ocorre com as fraturas do quadril.

Os sintomas mais freqüentes decorrentes da fratura da coluna são dor aguda e intensa no local da fratura, contratura da musculatura paravertebral e dor referida ao longo dos nervos intercostais. Existe alívio dos sintomas desta dor, quando a paciente assume a posição deitado.

O tratamento consiste basicamente em repouso no leito, analgésicos, etc. O paciente deve ser posicionado no leito “de barriga para cima”, com um travesseiro sob os joelhos, visando o total apoio e relaxamento da coluna, e em colchão firme.

É freqüente não conseguir-se iniciar atividades físicas na primeira semana, pelo quadro de dor. No entanto, exercícios progressivos e caminhadas visando manutenção dos movimentos e cuidados respiratórios na prevenção de pneumonias, devem ser iniciados quase que de imediato.

Em alguns casos, dependendo da gravidade da fratura ou da intensidade da dor, a imobilização com colete é parte do tratamento. Este colete tem a função de proteger a vértebra, minimizar a dor e permitir caminhadas com maior segurança. Deve ser utilizado apenas enquanto o paciente encontrar-se de pé ou sentado e removido quando deitado.

Após 2 meses a paciente já deve estar praticamente sem dor e em condições de retornar às atividades normais.

As complicações devido às fraturas da coluna por osteoporose são dor, exagero da cifose e alteração de postura, com aumento do risco de novas quedas pela alteração do equilíbrio.

### **Importância da dieta, cálcio e fósforo na prevenção e tratamento da osteoporose**

O fósforo e o cálcio são os principais constituintes da estrutura óssea e são fatores fundamentais para a manutenção de um tecido ósseo saudável e resistente. A manutenção deste controle é feita, principalmente pelos hormônios que fixam o cálcio nos ossos: o paratormônio, a vitamina D e a calcitonina.

Em condições habituais, somente 20% do cálcio da nossa alimentação é absorvido. Alguns fatores interferem nesta taxa de absorção intestinal de cálcio. A deficiência da vitamina D reduz drasticamente a absorção intestinal de cálcio, uma vez que esta vitamina é a principal reguladora da absorção de cálcio pelas células intestinais.

Outros fatores nutricionais também são considerados prejudiciais à massa óssea quando em excesso. Dentre estes fatores temos o álcool e provavelmente a cafeína.

O leite e seus derivados são a principal fonte alimentar de cálcio. Em menores concentrações também pode ser encontrado em peixes e frutos do mar, e em vegetais de folhas verdes e escuras, como espinafre, couve e brócolé (Tabela 1).

Tabela 1  
Conteúdo de cálcio nos alimentos

Alimento	Medida aproximada	Cálcio (mg)
Leite integral ou desnatado	1 copo grande (250ml)	296
	1 litro	1.200
iogurte	1 copo (200g)	228
Queijos amarelos	100g	± 860
Requeijão cremoso	100g	104
Queijo branco	100g	75
Coalhada	1 copo (200g)	130
Ovo	1 unidade	50
Carne cozida	150g	20
Espinafre cozido	½ xícara (100g)	93
Couve/brócole cozido	½ xícara (100g)	187
Ostras	6 unidades	81
Peixe frito	140g	20

### Conclusões e recomendações

O leite e seus derivados são a principal fonte de cálcio do homem, e é praticamente impossível atingir as necessidades diárias mínimas sem o seu consumo (Tabela 1).

Dentre os sais de cálcio disponíveis no mercado, o carbonato é o que possui a maior porcentagem de cálcio absorvível (40%) e, portanto, é o mais indicado.

### Osteoporose e exercícios

A influência da atividade física no esqueleto e na prevenção da osteoporose tem provocado cada vez mais interesse, devendo-se salientar os benefícios dos exercícios em duas situações.

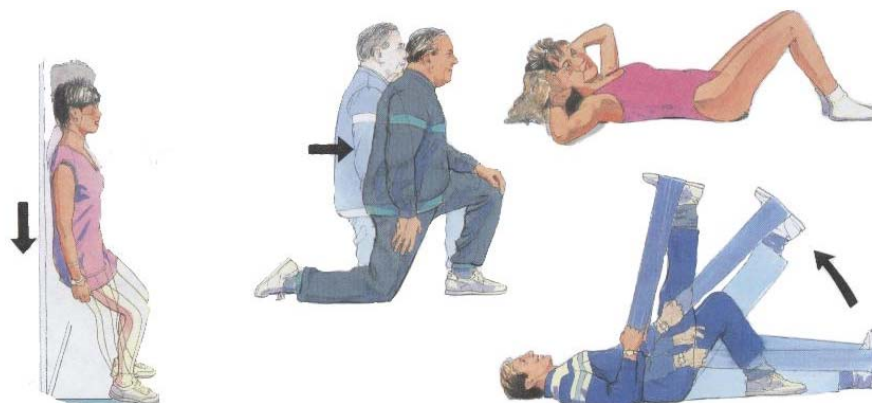
A primeira é quanto à prevenção. Vários trabalhos mostram que indivíduos que praticam atividade física apresentam “ossos mais calcificados” (massa óssea maior) que indivíduos sedentários.

O segundo momento de importância dos exercícios na osteoporose é no tratamento. Os exercícios colaboram para o aumento de massa óssea, melhoram o equilíbrio e o condicionamento físico, a amplitude dos movimentos e, conseqüentemente, melhoram da qualidade de vida destes pacientes.

### Exercícios terapêuticos

Os exercícios devem ser feitos após avaliação médica. Iniciam-se com caminhadas durante 20 minutos, onde procuramos treinar o paciente para marcha fora do domicílio. Em seguida, deve-se fazer exercícios específicos para força muscular e amplitude articular de membros superiores e inferiores.

A melhora da postura deve ser trabalhada a partir do alongamento e reforço de músculos específicos da coluna e do tronco, com auxílio de pesos e de exercícios de resistência progressivos, sob supervisão de equipe especializada (Fig. 3).



**Figura 3 – Exercícios para a coluna**

### **Importância do sol e da vitamina D na prevenção e tratamento da osteoporose**

A exposição à luz solar é um fator preponderante para a manutenção de um tecido ósseo saudável, pois é a partir da entrada na pele de radiações ultravioletas que se produz a vitamina D. A vitamina D é fundamental para um tecido ósseo sadio.

A vitamina D possui ações tanto em nível intestinal quanto em nível ósseo, colaborando para uma adequada mineralização do esqueleto. Sua deficiência ou inefetividade é responsável pela instalação do raquitismo, doença caracterizada por ossos pouco resistentes sujeitos a fraturas.

Acredita-se que cerca de 15 minutos diários em apenas 5% da superfície corpórea (faces, braços e/ou pernas) sejam suficientes para a síntese das necessidades mínimas de vitamina D do organismo.

Os indivíduos idosos, principalmente os acamados, ou indivíduos que, por diversos motivos, se expõem de maneira insuficiente à luz solar, podem desenvolver “falta de vitamina D” – hipovitaminose.

Nestes casos está indicada a suplementação com formulações que contenham 400 a 800 UI de vitamina D (colecalfiferol ou ergocalciferol) ao dia para suprir as necessidades diárias mínimas.

### **Osteoporose e terapêutica de reposição hormonal (TRH)**

O envelhecimento, no ser humano, causa um declínio na formação óssea podendo desenvolver osteoporose, principalmente nas mulheres após a menopausa, causada pela diminuição da produção dos hormônios ovarianos.

A osteoporose tem um custo econômico e social elevado no mundo todo. O clínico e, em particular, o ginecologista têm um papel fundamental na prevenção e tratamento desta moléstia. A identificação de mulheres de alto risco em idade precoce, assim como a mudança no estilo de vida, uma nutrição adequada e o uso racional da terapêutica de reposição hormonal, auxiliam muito para a prevenção e tratamento desta doença óssea.

No tratamento da osteoporose avançada, utiliza-se outro hormônio, chamado calcitonina, que é eficiente e capaz de proteger o esqueleto, assim como de reduzir o número de fraturas e aliviar a dor.

No entanto, a calcitonina não parece ser tão efetiva quanto a reposição hormonal na prevenção da osteoporose devendo ser utilizada, nesta indicação, apenas quando houver impedimento ao uso de estrógenos (hormônio feminino).

Tanto na utilização de estrógenos quanto na de vitamina D, há necessidade de uma suplementação de cálcio adjuvante equivalente a 500-1000mg dia.