

O DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA da densitometria óssea por dois fótons possibilitou a medida da massa óssea nas regiões mais comprometidas pela osteoporose: coluna lombar e colo do fêmur. A densitometria óssea duo-energética de raio-X (DEXA), é atualmente considerada a técnica padrão-ouro para a medida da massa óssea em função da sua sensibilidade, precisão e segurança, mas a interpretação da medida da densidade mineral óssea (DMO) deve ser feita à luz dos dados clínicos de cada caso. Há uma relação direta entre a DMO e o risco de fratura. Embora baixos valores de DMO de uma região possam aumentar o risco de fratura de outra região do esqueleto, as melhores correlações se fazem entre valores de DMO e o risco de fratura de uma mesma região. Para se estimar corretamente o risco de fratura vertebral, o exame de escolha é a DMO vertebral, e a medida do DMO do fêmur é o melhor indicador do risco de fratura do fêmur. Em termos mais gerais, a DMO do colo do fêmur é um bom indicador do risco de fratura vertebral e de outros locais do esqueleto (1). Entretanto, a DMO vertebral não é melhor que a DMO do antebraço na estimativa do risco de fratura femoral. A escolha do sítio de medida é, assim, de grande importância.

No trabalho "Avaliação do diagnóstico densitométrico de osteoporose /osteopenia conforme o sítio ósseo", Zanette et al (2) tiveram por objetivo estudar a frequência de osteoporose/osteopenia de acordo com o sítio ósseo avaliado em pacientes atendidos em um serviço de densitometria óssea na cidade de São Leopoldo, no Rio Grande do Sul. Os seus dados indicam que para o julgamento clínico do risco de fratura, a avaliação combinada de dois sítios é o procedimento mais adequado (2).

A discordância nos valores de DMO entre os vários sítios não deve causar surpresa podendo ocorrer em varias fases da vida.

A perda óssea relacionada com a idade começa mais cedo e progride mais rapidamente nas mulheres e tende a sofrer aceleração no período da menopausa. A deficiência estrogênica aumenta a frequência de ativação da remodelação óssea com maior comprometimento do osso esponjoso. Dessa forma, a medida da DMO da coluna lombar - com maior quantidade de osso esponjoso -, mostrará a perda óssea, enquanto no colo do fêmur, predomínio de osso cortical não é detectado.

Com o avançar da idade, geralmente após os 65 anos, a discordância entre a coluna lombar e o fêmur tende a ser menos acentuada. A perda óssea da coluna lombar inicialmente mais rápida depois de 5 a 7 anos tende a estacionar. A lenta perda de osso cortical do fêmur após 15 anos tende a igualar a perda óssea da coluna.

Após os 70 anos, a sensibilidade diagnóstica na coluna lombar pode estar diminuída pela presença de artefatos esqueléticos (osteófitos da osteoartrose) ou extra-esqueléticos (calcificação da aorta ou ligamentos). A frequência elevada de osteófitos em indivíduos idosos falsamente eleva a DMO da coluna lombar. Encontraremos então pacientes com DMO da coluna lombar dentro da normalidade e osteoporose densitométrica no

Pedro Henrique S. Corrêa

Chefe da Unidade de Doenças Ósteo Metabólicas do Serviço de Endocrinologia do Hospital das Clínicas de São Paulo, SP

fêmur. Já tínhamos observado este fato em 1989, quando realizamos a comparação da DMO vertebral com a femoral, em pacientes com osteoporose (3).

Durante a infância e a adolescência produz-se um rápido crescimento esquelético linear e por aposição, dos quais o primeiro atinge um máximo na segunda metade da segunda década da vida. Depois, continua aumentando a massa óssea mediante crescimento por aposição e o pico de massa óssea é atingido durante a terceira década da vida. Só se conhecem parcialmente os fatores que determinam o pico de massa óssea. As influências genéticas são claramente importantes, como demonstram as diferenças raciais da massa óssea e a maior concordância desta entre gêmeos monozigóticos do que em dizigóticos. Outros fatores que têm influência na massa óssea máxima são a dieta (especialmente a ingestão dietética de cálcio), o exercício físico, influências hormonais diversas, doenças intercorrentes e uso crônico de medicamentos. O pico de massa óssea da coluna é obtido no período final da puberdade, enquanto o pico do fêmur é atingido mais cedo (4). As doenças ou medicamentos utilizados pelos jovens durante o período puberal poderão comprometer a DMO principalmente da coluna. A prevenção da osteoporose senil depende em grande parte da quantidade de massa óssea formada até o pico de massa óssea.

No hiperparatireoidismo primário podemos encontrar uma diminuição do osso cortical com preservação do esponjoso, isto é, DMO da coluna dentro da normalidade e do fêmur diminuído.

Quando realizada a medida da DMO para controle de tratamento com medicamentos anti-reabsortivos a coluna lombar mostra uma resposta mais rápida que o fêmur, podendo ser uma causa de discordância entre os sítios.

O trabalho de Zanette et al (2) mostra que na osteoporose, uma doença generalizada do esqueleto, a intensidade do comprometimento ósseo não é homogêneo.

REFERÊNCIAS

1. Marshall D, Johnell O, Wedel H. Meta analysis of how well measures of bone mineral density predict occurrence of osteoporotic fractures. **BMJ** 1996;312:1254-9.
2. Zanette E, Stringari FF, Machado F, Marroni BJ, Ng DPK, Canani LH. Avaliação do diagnóstico densitométrico de osteoporose/osteopenia conforme o sítio ósseo. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2003;47/1: 40-46.
3. Marone MSS, Lewin S, Bianco AC, Corrêa PHS. Diagnóstico de osteoporose através da densitometria de dois fótons. **Rev Ass Med Bras** 1989;35:57-62.
4. Bass S, Delmas PD, Pearce G, Hendrick E, Tabensky A, Seeman E. The differing tempo of growth in bone size, mass, and density in girls is region-specific. **J Clin Invest** 1999;104:795-804.