

apresentam forte relação com o pico da massa óssea como o do receptor da vitamina D, H1 (baT) e H2 (Bat)²⁴.

A escassez de atividade física é um relevante fator de risco que impede um adequado pico de massa óssea.^{24,19}

Estudo comparando atletas que praticavam ginástica artística e o grupo controle de não-ginastas, mostrou que as atletas desenvolveram maior quantidade de massa óssea total, particularmente no fêmur proximal, triângulo de Ward, colo do fêmur e coluna lombar²¹.

Outro fator de risco a ser considerado de fundamental importância em países como o Brasil é a desnutrição, determinando um menor crescimento e desenvolvimento, e apresentando, portanto menor desenvolvimento de massa óssea ao final da puberdade¹³. O cálcio também é considerado um fator de risco relevante quando ingerido em quantidades insuficientes¹⁷. No Brasil ainda não existem dados a respeito das recomendações oficiais da ingestão diária de cálcio, nos EUA, a recomendação é de 1200 mg/dia, para ambos os sexos, entre 11 e 24 anos e de 800 mg/dia de 25 anos em diante. Após a menopausa, a ingestão é de 1.000 mg/dia na vigência de reposição hormonal e 1.500 mg/dia em mulheres que não fazem reposição¹³.

O tabagismo inibe a absorção de cálcio e aumenta a reabsorção óssea. A ingestão de álcool superior a 30g/dia também é fator de risco para osteoporose³⁰.

Outro fator importante é a menopausa, que contribui na perda de massa óssea levando-se em conta o tempo de instalação da mesma. Ressalta-se a discutida importância da reposição hormonal na prevenção ou tratamento da osteoporose²².

Em idosos, a depressão é um fator cada vez mais freqüente, verificando-se associação significativa entre osteoporose e síndrome depressiva.²⁵ Esta associação é verificada principalmente com fraturas da coluna vertebral²⁹.

O objetivo do estudo, portanto, é correlacionar os dados obtidos na densitometria óssea (realizada em três sítios anatômicos) com os fatores de risco discutidos acima, identificando dessa forma os fatores mais prevalentes na amostra estudada.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado através da avaliação de questionários respondidos pelas próprios pacientes que realizaram o exame de densitometria óssea entre julho e dezembro de 2003, na Clínica São Lucas, município de Itajaí – Santa Catarina. Esta clínica é referência para execução deste exame em Itajaí e cidades vizinhas.

Os exames densitométricos foram realizados em um mesmo aparelho de densitometria óssea da marca Lunar®, modelo DPX-IQ, versão 4.7e, ano 2000; com programa de aquisição IQNet, por um mesmo profissional credenciado pela Sociedade Brasileira de Densitometria Clínica. O aparelho esteve sempre submetido aos controles semanais, conforme especificação do fabricante¹⁴.

Para realização do exame o paciente é posicionado no aparelho na posição supina. Quando a coluna lombar está sendo posicionada, o quadril e os joelhos são flexionados em cima de um suporte em forma de cubo, para eliminar a lordose lombar e achatar a coluna em cima da mesa. Para o exame da extremidade proximal do fêmur, o membro inferior a ser examinado é ligeiramente abduzido e rodado medialmente com uso de um fixador de pés para tornar o colo femoral paralelo à mesa de densitometria. A rotação medial deve ser realizada de modo que o trocanter menor seja sobreposto pela diáfise femoral e, portanto, não seja visualizado durante a realização do exame.

No ato do agendamento do exame os pacientes recebiam o questionário (vide apêndice A) que era então devol-

vido quando a densitometria óssea era realizada. Este questionário foi aplicado por uma funcionária devidamente treinada para explicar aos pacientes os itens abordados no trabalho; esclarecendo possíveis dúvidas, além de informar sobre o sigilo em relação à identidade. Ao concordarem em responder, os pacientes assinaram um termo de consentimento informado.

O número total de exames realizados neste período foi 347, porém a amostra final ficou reduzida a 194 questionários, pois os pacientes necessitavam preencher os critérios de inclusão, que foram:

- Idade maior ou igual a 40 anos;
- Questionários completamente respondidos;
- Residentes em Itajaí;
- História prévia negativa para uso de medicações que tenham interferência na mineralização óssea;
- Ausência de doenças endocrinológicas.

Estes critérios foram criados com o intuito de padronizar a população estudada.

Os resultados da densitometria óssea foram analisados através da avaliação da densidade mineral óssea (DMO) em gramas por centímetro quadrado (g/cm²) e conforme padronização da Organização Mundial de Saúde, pelo uso do desvio-padrão em comparação com o adulto jovem hígido:²⁸

- Normal: valor de até -1,0 desvio-padrão;
- Osteopenia: valor compreendido entre -1,0 desvio-padrão até -2,5 desvio-padrão;
- Osteoporose: valor igual ou menor que -2,5 desvio-padrão.

Em coluna lombo-sacra é utilizada a média das densidades ósseas da segunda, terceira e quarta vértebras lombares. A primeira vértebra não é usada devido à interferência das últimas costelas, assim como a quinta, devido à interferência da crista ilíaca.

O colo femoral é medido em uma faixa de 1,5cm que atravessa o colo de forma perpendicular ao eixo neutro.

O triângulo de Ward é definido como uma área quadrilátera, medindo cerca de 1,5cm por 1,5cm, que apresenta a menor densidade óssea da extremidade proximal do fêmur. Esta área caracteriza-se por estar localizada fora das linhas de força da região e ser constituída quase totalmente por osso trabecular.

Os dados dos questionários foram tabulados de acordo com a freqüência relativa de cada evento. Com o resultado, foram construídas duas tabelas que associam os fatores de risco para osteoporose com o resultado densitométrico. Em seguida foi calculada a porcentagem de cada possível resultado densitométrico nas três regiões anatômicas habitualmente analisadas: coluna lombo-sacra (CLS), colo de fêmur (CF), e triângulo de Ward.

Com as respostas obtidas nos questionários foi feito um estudo transversal, que permite que sejam analisados os fatores de risco para a doença.

Para as variáveis “fatores de risco” consideradas mais relevantes no nosso estudo, ou seja, déficit de ingestão de cálcio, menopausa, e história prévia de fraturas, foi feito o teste qui-quadrado para verificar qual a relação e ocorrência destas variáveis dentro do grupo de pacientes que possuíam osteoporose em pelo menos uma das regiões ósseas analisadas e se havia diferença no conjunto que apresentou resultado normal da densitometria óssea. Com esta avaliação, foi possível observar os principais fatores de risco para osteoporose. Este teste qui-quadrado foi feito com a correção de continuidade de Yates e erro de 0,1.

RESULTADOS

Durante o período de julho a dezembro de 2003, 347 exames densitométricos foram realizados e obteve-se análise de 194 pacientes após inclusão dos critérios citados em