

LOPES, Hélio de Araújo [1], SILVA, Chrislane Nascimento [2], PINTO, Obede Cutrim [3], MARQUES, Glécia [4], CARTAGENES, Nazareth [5], SOARES, Wanessa Danielle Barbosa [6]

LOPES, Hélio de Araújo; et. Al. Densitometria Óssea. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 02, Ed. 01, Vol. 13, pp. 428-433 Janeiro de 2017. ISSN: 2448-0959

Contents

- Resumo:
- 1. INTRODUÇÃO
- 2. APARELHO DE DESINTOMETRIA
- 2.1. Osteopenia
- 2.3. Osteoporose
- 3. PREVENÇÃO
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

Resumo:

O crescente desenvolvimento e o avanço tecnológico na área de imagiologia tem proporcionado uma imagem de qualidade cada vez melhor, facilitando ainda mais os vários tipos de diagnósticos. Um destes ganhos está na visualização por meio da radiação ionizante da densidade óssea. Esta linha da radiologia é denominada de densitometria óssea, um vertente relativamente nova na área, se levando em consideração o início da utilização da radiação ionizante na área da saúde: Este trabalho tem como descrever a importância da Densitometria no diagnóstico de osteoporose com os avanços dos equipamentos tendo como principal o DEXA. O equipamento DEXA é uma ferramenta de grande qualidade na área da radiologia médica/densitometria óssea. Sua utilização no diagnóstico da osteoporose vem trazendo benefícios para os indivíduos que podem através do seu laudo médico começar uma forma de prevenção ou até mesmo um tratamento podendo evitar futuras fraturas.

Palavras - chave: Desintometria, Radiação, Diagnostico, Osteoporose, Dexa .

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho, avaliamos a utilização da densitometria óssea como importante ferramenta no diagnóstico preventivo e confirmatório na suspeita clínica da osteoporose. É comum conceituarem osteoporose como sendo sempre o resultado de perda óssea. Portanto, uma pessoa que não alcançou seu pico máximo durante a infância e a adolescência pode desenvolver osteoporose sem ocorrência da perda óssea acelerada. Considera-se de grande importância o desenvolvimento da massa óssea na infância e adolescência, sendo este tão importante quanto a perda óssea. A densitometria é um método de diagnóstico que avalia o grau de mineralização óssea do esqueleto ou dos seguimentos do esqueleto, e os seus resultados são comparados com a densidade de mineralização óssea (DMO) da média populacional. Os estudos por segmentos é mais frequente, sendo comum a avaliação da densidade óssea da coluna lombar e do colo femoral.



FIGURA 1: Paciente em decúbito dorsal na realização do exame de densitometria óssea.

O exame de Densitometria Óssea institui-se como um método eficiente, simples, rápido e não requer nenhum preparo especial e nem estar em jejum para se medir a densidade mineral óssea, e comparar com padrões para idade e sexo, além de detectar o grau da osteoporose, indicar a probabilidade de fraturas e auxiliar no tratamento médico.

2. APARELHO DE DENSITOMETRIA

Em 1987 substituindo a fonte de gadolínio por um tubo de raio-x, foi desenvolvido o DEXA (Dual energy x-rays absorptiometry). Com esse novo método passou-se a medir mais sítio além da coluna lombar e fêmur. A 1ª geração do aparelho DEXA utiliza um feixe de radiação colimado e um detector localizado no braço do aparelho. Esse conjunto segue longitudinal e

transversalmente, varrendo o seguimento num trajeto em serpentina. As imagens se constroem a partir da soma das linhas de varreduras.

2.1. Osteopenia

A osteopenia consiste na perda precoce de densidade óssea que torna os ossos mais fracos. Por isso, se não for tratada de forma adequada, a osteopenia pode virar osteoporose, que é um problema mais grave no qual os ossos estão muito fracos e podem partir com pequenas pancadas. Para saber se existe risco de desenvolver osteopenia é aconselhado fazer um exame que avalia a densidade dos ossos, conhecido como Densitometria óssea.

- Os resultados deste exame podem ser:

Significado	Resultado do exame
Densidade normal	Superior a - 1
Osteopenia	Entre -1 e -2,5
Osteoporose	Inferior a - 2,5

2.3. Osteoporose

A osteoporose é um distúrbio osteometabólico caracterizado pela diminuição da densidade mineral óssea, com deterioração da microarquitetura óssea, levando a um aumento da fragilidade esquelética e do risco de fraturas. As principais manifestações clínicas da osteoporose são as fraturas, sendo as mais frequentes as de vértebras, fêmur e antebraço. Estas têm grande importância na sociedade brasileira considerando o seu envelhecimento progressivo com graves consequências físicas.

Os desafios para os profissionais de saúde estão na identificação dos fatores de risco, na educação dos pacientes e na intervenção proativa ao longo de toda a vida, tanto em homens quanto em mulheres, a partir dos 50 anos, estima-se que a doença atinja seis mulheres para um homem. A partir dos 60 anos, a estimativa diminui para duas mulheres para cada homens com a doença.

Práticas ainda timidamente desenvolvidas em nosso meio. Para realizar o diagnóstico precocemente, contamos com a densitometria óssea (DO), método não-invasivo e de rápida execução. Tratando-se de exame de grande acurácia precisão, determinados cuidados técnicos se fazem necessários durante sua realização.

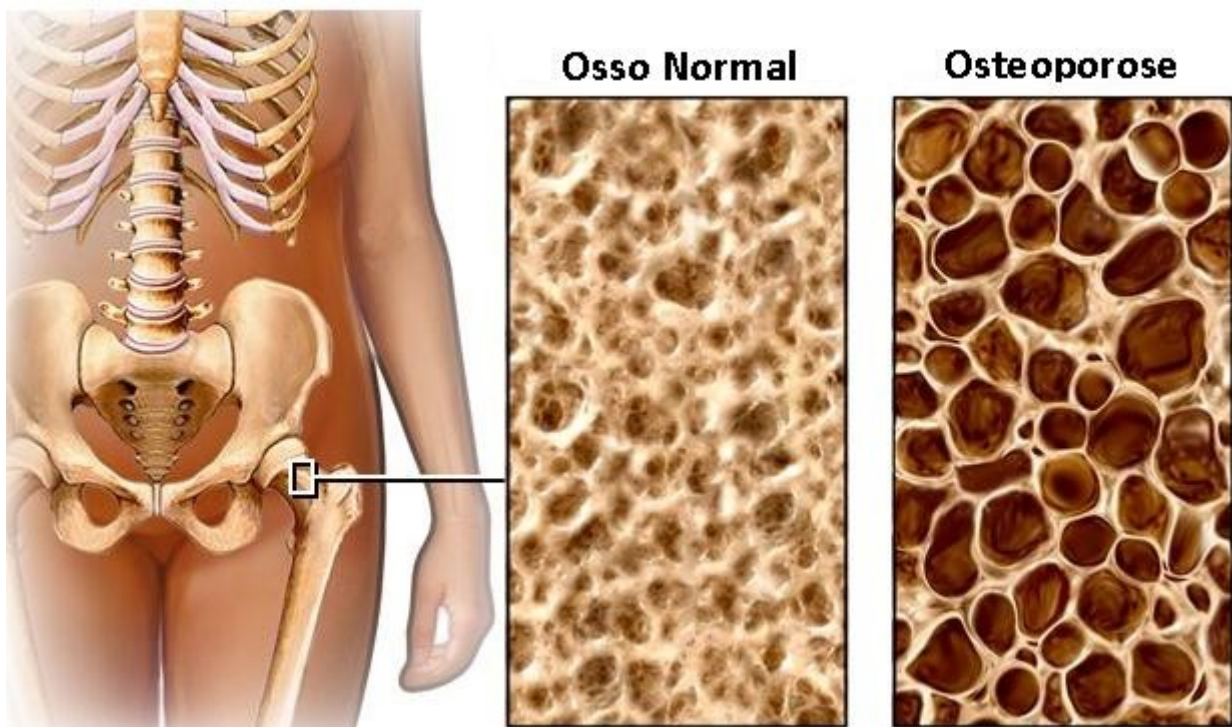


FIGURA 2: Verificação da calcificação óssea.

Os idosos são os mais afetados pelas doenças nos ossos, principalmente, a osteoporose, por isso, a densitometria óssea deve ser realizada periodicamente (pelo menos uma vez por ano) por mulheres acima de 65 anos e por todos os homens acima de 70 anos.

Além desses, se encontram no grupo de risco:

- Mulheres na pós-menopausa;
- Pacientes com doenças da tireoide;
- Pessoas com história familiar de fratura ou de osteoporose;
- Fumantes, sedentários ou etilistas;
- Pacientes com doenças reumáticas, cálculo renal ou doença gastrointestinal, bem como aqueles em uso constante de corticosteroides.

O exame é fácil e indolor; pode ser feito com qualquer roupa, evitando-se apenas botões, zíperes e fivelas de metal. Durante o exame, o paciente permanece deitado por cerca de 20 minutos.

O exame pode:

- Confirmar um diagnóstico de osteoporose em pessoa que já teve fratura;
- Determinar a taxa de perda óssea;
- Controlar os efeitos do tratamento em controles anuais.

A doença progride lentamente e raramente apresenta sintomas, por isso a necessidade de fazer o acompanhamento médico e exame de rotina.

3. PREVENÇÃO

O primeiro passo para a prevenção da osteoporose e das fraturas por osteoporose é uma dieta rica em cálcio, especialmente na infância, adolescência e terceira idade. A fonte mais divulgada de cálcio são o leite e seus derivados, mas as verduras também são ricas em cálcio, especialmente as folhas verdes-escuras, assim como: peixes, leguminosas feijão, soja, grão-de-bico etc. e frutas oleaginosas como a castanha-do-pará e a noz.

Outro nutriente importante são as proteínas. Não importa se a fonte é animal, como a carne, o ovo e o leite, ou se é vegetal, como as leguminosas. Por outro lado, o sal de cozinha diminui a absorção do cálcio no intestino, especialmente em mulheres após a menopausa.

Por fim, a atividade física é um grande fator de proteção contra a osteoporose, em todas as faixas etárias. No caso dos adolescentes, a atividade física aumenta a resistência do esqueleto, enquanto nos idosos é capaz de impedir ou diminuir o enfraquecimento. Os melhores exercícios físicos para a prevenção e tratamento da osteoporose são os que envolvem movimentos contra resistência, como a musculação, a natação e a hidroginástica, mas exercícios aeróbicos como caminhada e dança também ajudam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma podemos concluir que a Densitometria Óssea é uma modalidade da Radiologia que tem a finalidade de avaliar a densidade mineral óssea de uma ou mais regiões anatômicas possibilitando dessa maneira o diagnóstico de doenças osteometabólicas.

É um exame dentro da área de Radiologia de extrema importância para detectar tais patologias e onde o profissional tem mais uma opção dentro do mercado de trabalho. A principal doença osteometabólica que acomete mais a população é a osteoporose, que ocorre por causa da diminuição progressiva da massa óssea, fazendo com que os ossos se tornem frágeis e propensos às fraturas. Devido ao avanço tecnológico, a densitometria óssea teve um desenvolvimento bastante relevante e vem se destacando pela importância na prevenção e controle da osteoporose, doença na qual é considerada um grave problema de saúde pública devido a sua alta taxa de morbidade e mortalidade.

Os resultados encontrados nesta pesquisa demonstram que o melhor método de diagnóstico nos casos de osteoporose nas regiões mais afetadas do corpo humano como o fêmur é a Densitometria Óssea sendo capaz de medir partes centrais do esqueleto (coluna e fêmur). Tem acurácia diagnosticada elevada e a dose de radiação baixa quando comparados aos outros métodos é a técnica de densitometria mais utilizada atualmente no mundo.

REFERÊNCIAS

NOBREGA,A. Tecnologia e Diagnóstico por imagem. São Paulo: Difusão Editora,vol.1,2007.

NOBREGA,A. Tecnologia e Diagnóstico por imagem. São Paulo: Difusão Editora,vol.2 ,2007.

LEAL, R. LAGONEGRO, F. CAVALCANTE,F. Anatomia Sistêmica e Radiológica. São Paulo: Corpus,2009.

OLIVEIRA, L.G.: Osteoporose: Guia para Diagnóstico, Prevenção e Tratamento. Rio de Janeiro, Revinter, 2002.

NOTELOVITZ, M.: Osteoporose: Prevenção, Diagnóstico e Conduta. Rio de Janeiro, Editora de Publicações Científicas, 2001.

BIANCO, A.C., MARONE, M.M.S., LEWIN, S.: Métodos de Investigação Diagnóstica da Massa Óssea. São Paulo: Unidade de Densitometria Óssea, 1996.

[1] Faculdade Mauricio de Nassau / Curso Superior em Radiologia /Discente Pesquisador

[2] Faculdade Mauricio de Nassau / Curso Superior em Radiologia /Discente Pesquisador

[3] Faculdade Mauricio de Nassau / Curso Superior em Radiologia /Discente Pesquisador

[4] Faculdade Mauricio de Nassau / Curso Superior em Radiologia /Discente Pesquisador

[5] Faculdade Mauricio de Nassau / Curso Superior em Radiologia /Discente Pesquisador

[6] Faculdade Mauricio de Nassau / Curso Superior em Radiologia /Discente Pesquisador