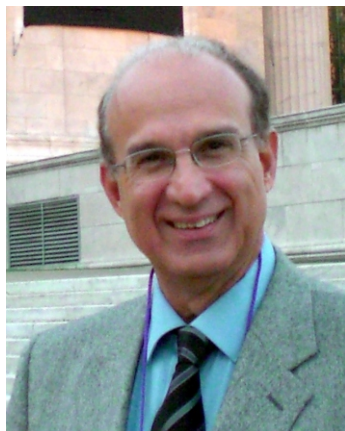


# 17 - Exames Diagnósticos - Parte 3



**Dr. Paulo Alcantara**

Médico Urologista do Centro Médico Monte Sinai de Ourinhos  
Membro Titular da Sociedade Brasileira de Urologia  
Membro da Sociedade Americana de Urologia

Dando seqüência aos tipos de exames diagnósticos, hoje vamos conhecer melhor a densitometria óssea e a ressonância magnética. Como foram desenvolvidas, com qual objetivo, quais as suas capacidades diagnósticas e à que elas se destinam.

## Densitometria óssea.



Com o passar dos anos, inicia-se um desgaste ósseo e uma diminuição progressiva na reposição de células ósseas, como também diminuição na quantidade de cálcio no corpo.

Alguns tipos físicos e grupos étnicos têm uma maior propensão a desenvolverem uma osteopenia (diminuição óssea) e seqüencialmente uma osteoporose, que como o próprio nome indica, ossos porosos e frágeis.

## Como é feito o exame de densitometria óssea?

Trata-se de um exame radiológico (com baixíssima radiação), que captura a densidade óssea em duas regiões importantes do esqueleto ósseo humano.

O fêmur (maior osso do corpo) e a coluna lombar.

Nestas duas regiões que se encontra inicialmente o desgaste, e são nestas regiões que ocorrem os maiores problemas de fratura, dor, e curvaturas.

Trata-se de um exame

muito rápido, indolor e altamente informativo.

As imagens capturadas, são analisadas por um software que possui um grande banco de dados populacionais com a média de concentração óssea por idade, peso e altura.

Este software analisa os dados colhidos e os compara com a média esperada na população da mesma idade e altura, classificando em ossos normais ou normopenia, osteopenia e osteoporose.

As principais causas destes problemas, além das causas raciais, são a ingestão diminuída ou perda acentuada de cálcio, por doenças. Alterações no metabolismo da vitamina D, alterações hormonais etc.

## Como preveni-la?

Atividade física regular. Sol nas horas recomendadas. E alimentação balanceada.

O especialista saberá analisar e conduzir cada situação.



## Ressonância magnética.

Trata-se do mais revolucionário método de diagnóstico por imagem, um dos mais utilizados, de elevada precisão, extremamente seguro, de qualidade diagnóstica e para alguns segmentos do corpo humano beira a perfeição.

Lembrando que todos os exames diagnósticos de uma forma ou outra utiliza algum tipo de onda do espectro ótico, RX, Raios Gama, ondas de rádio, ondas eletromagnéticas, ultrassom, fibra ótica etc.

A ressonância magnética não usa o RX, mas sim a radiofrequência gerada por um altíssimo campo magnético no interior do equipamento. Este campo magnético é medido em uma

unidade chamada Tesla (Nikola Tesla, nome de um dos descobridores).

Os equipamentos existentes no mundo, em atividade, encontram-se na faixa de 1.0 a 3.0 Tesla.

As ondas emitidas pela máquina são totalmente seguras (sem radiação), podendo o exame ser indicado em qualquer faixa de idade, inclusive em gestantes após o terceiro trimestre.

Como limitação do método salienta-se a restrição a pacientes que possuem próteses e órteses metálicas (metais ferrosos), clips, marca passos etc.

A ressonância magnética possui um custo mensal de manutenção muito elevado, pois consome muita energia, e utiliza um gás no seu núcleo para resfriá-la, chamado Hélio.

A infra estrutura para se montar o equipamento de RM é muito grande. Juntos, a infra-estrutura e o equipamento mais simples superam a cifra de 2.5

milhões de reais.