



## Artigo Original

# Vitamina D e sua relação com a densidade mineral óssea em mulheres na pós-menopausa

Pedro José Labronici,<sup>1,\*</sup> Saulo Santos Blunck,<sup>2</sup> Flavius Ribeiro Lana,<sup>2</sup> Bruno Bandeira Esteves,<sup>2</sup> José Sergio Franco,<sup>3</sup> Junji Miller Fukuyama,<sup>4</sup> Robinson Esteves Santos Pires<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutor em Medicina pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo; Chefe de Clínica do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Prof. Dr. Donato D'Ângelo, Hospital Santa Teresa, Petrópolis, RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Médico Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Prof. Dr. Donato D'Ângelo, Hospital Santa Teresa, Petrópolis, RJ, Brasil.

<sup>3</sup>Chefe do Departamento, Professor Associado e Doutor do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup>Chefe do Grupo de Trauma do Hospital Geral Vila Penteado, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>5</sup>Professor Assistente do Departamento do Aparelho Locomotor da Universidade Federal de Minas Gerais e Coordenador da Especialização em Ortopedia e Traumatologia do Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil

Trabalho feito no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Prof. Dr. Donato D'Ângelo, Hospital Santa Teresa, Petrópolis, RJ, e na Faculdade de Medicina de Petrópolis, Petrópolis, RJ, Brasil.

## INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 20 de maio de 2012

Aceito em 23 de julho de 2012

Palavras-chave:

Vitamina D

Osteoporose

Densidade óssea

Fraturas ósseas

## R E S U M O

**Objetivo:** Comparar o nível de vitamina D com a densidade mineral óssea (DMO) em mulheres na pós-menopausa, com ou sem fraturas. **Métodos:** Foram avaliadas 250 mulheres com idade média de 71,1 anos. Os níveis séricos de vitamina D foram considerados normais quando  $\geq 30$  ng/mL, insuficientes entre 20 e 30 ng/mL e deficientes  $< 20$  ng/mL. A DMO foi medida e considerada osteopenia quando o valor total T da coluna lombar ou do quadril estava entre -1 e -2,5 e osteoporose quando  $< -2,5$ . As pacientes com fratura somavam 25,2%. **Resultados:** Não existiu diferença significativa na dosagem de vitamina D (ng/mL) entre as faixas etárias ( $p = 0,25$ ), os níveis de fratura ( $p = 0,79$ ) e os níveis da DMO ( $p = 0,76$ ). **Conclusão:** Das pacientes, 82% apresentaram níveis séricos de vitamina D deficientes e insuficientes. Nossos resultados não demonstraram correlação significativa entre os níveis de vitamina D e DMO com a idade..

© 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado pela Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

\*Autor para correspondência: Av. Roberto Silveira 187/601, Centro, CEP 25685-040, Petrópolis, RJ, Brasil.

E-mail: [plabronici@globo.com](mailto:plabronici@globo.com).

## Vitamin D and its relation to bone mineral density in postmenopause women

A B S T R A C T

### Keywords:

Vitamin D  
Osteoporosis  
Bone density  
Fractures, bone

**Objective:** Compare the level of vitamin D with the bone mineral density (BMD) in postmenopausal women, with or without fractures. **Methods:** 250 women with mean age of 71.1 were evaluated. The serum levels of vitamin D considered sufficient were  $\geq 30$  ng/mL, insufficient between 20 and 30 ng/mL and deficient  $< 20$  ng/mL. The bone mineral density was measured and considered osteopenia when T value total of lumbar spine or hip was between -1 and -2.5 and osteoporosis  $< -2.5$ . The patients with fractures accounted for 25.2%. **Results:** There was no significant difference in the vitamin D (ng/mL) levels among the age groups ( $p = 0.25$ ), the levels of fractures ( $p = 0.79$ ) and the levels of BMD ( $p = 0.76$ ). **Conclusion:** 82% of the patients presented deficient and insufficient blood levels of vitamin D. Ours results showed any significant correlation between vitamin D levels and bone mineral density after adjusting for age.

© 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

## Introdução

A perda da densidade óssea em mulheres na pós-menopausa está relacionada a uma deficiência subclínica de vitamina D, o que é considerado fator de risco, por causa da suscetibilidade a quedas e da inadequada resposta neuromuscular.<sup>1-4</sup> A insuficiência de vitamina D pode ocorrer por deficiência nutricional e/ou por baixa exposição à luz solar em pacientes idosos confinados e também em pacientes internados com doenças crônicas.<sup>5-8</sup>

Estudos demonstram que a ingestão de cálcio está associada à elevada densidade mineral óssea, quando comparada com a massa óssea das pacientes com baixa ingestão. Os benefícios do suplemento com vitamina D e cálcio na prevenção da perda óssea são: diminuição da renovação óssea e do número de fraturas não vertebrais.<sup>9</sup>

A suplementação com vitamina D em combinação com cálcio (500-1.200 mg/d) parece reduzir o hiperparatireoidismo secundário associado à insuficiência de vitamina D.<sup>10</sup> A vitamina D é absorvida por dois mecanismos: ativação da 7-deidrocolesterol pela luz solar na pele e absorção intestinal por fontes alimentares. O nível sérico adequado de vitamina D é de aproximadamente 30 a 55 ng/mL. Valores abaixo de 20 ng/mL são considerados deficientes e uma variação entre 20 e 30 ng/mL é considerada inadequada.<sup>11,12</sup>

O objetivo deste trabalho foi comparar o nível da vitamina D com a DMO em mulheres na pós-menopausa, com ou sem fraturas.

## Material e métodos

Entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011 foram avaliadas 250 mulheres com idade média de 71,1 anos (45 a 98). Os fatores de inclusão foram: mulheres que já se encontravam na pós-

menopausa havia pelo menos dois anos e que apresentavam densitometria óssea recente, de pelo menos seis meses antes da consulta, exame com a dosagem de vitamina D e não usavam corticosteroide. Os níveis séricos de vitamina D foram medidos por meio de eletroquimioluminescência e foram considerados normais quando  $\geq 30$  ng/mL, insuficientes entre 20 e 30 ng/mL e deficientes  $< 20$  ng/mL. A DMO foi medida com o uso do Densitômetro Lunar Prodigy Advance com tecnologia fan beam da GE®, na região do quadril e na coluna lombar. A densitometria do quadril incluiu o trocanter, colo do fêmur e a região intertrocanterica. A densitometria na coluna lombar incluiu as vértebras lombares de L1 – L4. Os valores de T e Z foram calculados pelo software com valores de referência Norte-Americano. Foi considerada osteopenia quando o valor total T da coluna lombar ou do quadril estava entre -1 e -2,5 e osteoporose quando  $< -2,5$ .

A caracterização da amostra teve como finalidade traçar um perfil geral das 250 pacientes em estudo. A Tabela 1 fornece a média, o desvio padrão (DP), a mediana, o mínimo e o máximo das variáveis numéricas e a Tabela 2 fornece a frequência (n) e o percentual (%) das variáveis categóricas.

**Tabela 1 - Descritiva Geral das Variáveis Numéricas.**

| Variável       | Média | DP   | Mediana | Mínimo | Máximo |
|----------------|-------|------|---------|--------|--------|
| Idade (anos)   | 71,1  | 10,3 | 71      | 45     | 98     |
| Vitamina D     | 23,8  | 10,5 | 21,8    | 5,7    | 80,9   |
| DMO da coluna  | -1,4  | 1,4  | -1,5    | -4,6   | 3,7    |
| DMO do fêmur * | -1,3  | 1,2  | -1,3    | -5,4   | 2      |

DP: Desvio Padrão. \* corresponde a DMO com os valores mais baixos nos casos bilaterais. Fonte: Hospital Santa Teresa, Petrópolis, RJ.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2707796>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2707796>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)