**NÍVEIS SÉRICOS DE VITAMINA D FRENTE A PACIENTES COM OSTEOPOROSE PÓS MENOPAUSA**

Rafaela Costa Pacheco1; Maiza Carneiro Machado Frota1; Moisés Ulisses Vasconcelos Brito1; Sara Prado Ramos1; Antonione Santos Bezerra Pinto2; Joilson Ramos de Jesus2

1-Discente da FAHESP/IESVAP Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí/Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba.

2-Docente da FAHESP/IESVAP Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí/Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba.

E-mail: rafinha.pacheco@yahoo.com.br

**INTRODUÇÃO:** Dentre as principais funções da vitamina D encontra-se a função em regularizar as células além de influenciarem no aumento de massa muscular esquelética. A prevalência de hipovitaminose D é definida como a concentração sérica de 25-hidroxivitamina D <30 ng/ml (dados de artigos mais recentes), que quando associada a anomalias cardiovasculares e/ou metabólicas (baixos níveis de cálcio e altos níveis de PTH) resultam na osteoporose, sendo esta, uma doença esquelética sistêmica. No período da pós menopausa, os níveis de estrogênio encontram-se diminuídos, o que resulta em: baixa densidade mineral, redução da absorção de cálcio intestinal, diminuição renal de síntese de calcitriol e aumento do catabolismo, provocando uma perda óssea, deixando o corpo vulnerável a lesões e fraturas, resultando na osteoporose. Este estudo teve por finalidade: sintetizar, caracterizar a atuação e os níveis de vitamina D no ciclo da reabsorção óssea da pós menopausa, caso esteja irregular se não tratado precocemente, poderá causar graves consequências. **OBJETIVO:** Discutir os fatores associados a vitamina D que causam aumento na prevalência de osteoporose na pós-menopausa, abordando os principais acometimentos que influenciam o crescimento do número de casos.  **MÉTODOS:** Uma revisão da literatura foi realizada de acordo com as recomendações de itens de relatórios preferenciais e selecionados artigos com base na análise das Introduções e Resumos dos mesmos. Os termos de pesquisa específicos foram consultados nas bases de dados Scielo com restrição para os últimos 5 anos de publicação, nos idiomas Espanhol, Português e PubMed com restrição para os últimos 5 anos, Humans, de publicação no idioma Inglês. **RESULTADOS OU ANÁLISE CRÍTICA:** Segundo o critério mundial a quantificação de vitamina D: suficiente >30 ng/ml; levemente deficiente entre 20-30 ng/ml; insuficiente ≤20 ng/ml cruzando-se com artigos onde colocam o ponto de corte a <30 ng/ml a maioria das mulheres do mundo em fase de pós menopausa seriam enquadradas em hipovitaminose D estando, portanto, mais susceptíveis a osteoporose. Desse modo, com o aumento da osteoporose e consequente aumento de fraturas, ocorrerá também um aumento dos níveis de complicações, como presença de embolias pulmonares por fragmentos ósseos, o que tem sido uma causa muito recorrente. Ademais, artigos revelam de forma superficial estudos sobre o baixo nível de estrogênio e sua ação sobre o tecido ósseo, dificultando o entendimento em relação a osteoporose. Além disso, foi observado que existem poucos estudos sobre a relação dos níveis séricos de vitamina D e de cálcio na eficiência da prevenção contra traumas. **CONCLUSÃO:** Após a apreciação dos artigos selecionados para compor esta revisão, caso <30 ng/ml seja definido como critério para hipovitaminose D, a maioria das mulheres do mundo deveriam ser enquadradas ao tratamento e acompanhamento. Contudo, a redução da vitamina D associado a baixo nível de cálcio e aumento de PTH podem ocasionar graves consequências no aumento da reabsorção óssea trazendo graves comprometimentos ósseos. Sendo assim, é necessário a reposição profilática de vitamina D e cálcio em todas as mulheres na pós-menopausa, tendo em vista o risco delas à osteoporose.

 **PALAVRAS-CHAVE**: Vitamina D, Densidade Óssea, Pós-Menopausa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

JE, Owsu et al. **Cognition and Vitamin D in Older African-American Women- Physical performance and Osteoporosis prevention with vitamin D in older African Americans Trial and Dementia.**2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Owusu%20JE%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor\_uid=30359476>. Acesso em: 20 out. 2019.

LAW, Simas. **Body composition and nutritional and metabolic parameters in postmenopausal women sufficient, insufficient and deficient in vitamin D.**2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31038588>. Acesso em: 20 out. 2019.

XIE, Zhongjian et al. **Prevalence of Vitamin D Inadequacy Among Chinese Postmenopausal Women: A Nationwide, Multicenter, Cross-Sectional Study.**2019**.**Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6330713/>. Acesso em: 20 out. 2019.

SOARES, Glauton Farias Carvalho et al. **A Osteoporose: um dos principais fatores de fraturas em idosos e sua relevância.**2019Disponível em: <https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/138/92>. Acesso em: 20 out. 2019.

SILVA, Vítor Brás da et al. **Osteoporose e Quedas: Problemas Não Valorizados pela Comunidade Médica Portuguesa.**2019. Disponível em: <http://repositorio.chlc.min-saude.pt/bitstream/10400.17/3297/1/Silva%20VB%2c%20Barbosa%20SB%2c%20Rodrigues%20J%2c%20Silva%20MA%2c%20Migu%c3%a9ns%20AC%2c%20Horta%20L%2c%20Soares%20Branco%20P.%20Osteoporose%20e%20Quedas%20Problemas%20N%c3%a3o%20Valorizados%20pela%20Comunidade%20M%c3%a9dica%20Portuguesa.%20Revista%20da%20SPMFR.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

DEVIGILI JÚNIOR, Nilo et al. **Prevalência da deficiência de vitamina D em pacientes com fraturas ocasionadas por trauma de baixa energia.**2019. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1016/j.rbo.2017.10.005.pdf?articleLanguage=pt>. Acesso em: 20 out. 2019.

ALLADARE, Tania et al. **Prevalence of Hypovitaminosis D in Postmenopausal Women:**A Systematic Review. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v65n5/1806-9282-ramb-65-05-0691.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

Rivera-Paredez, Berenice, et al. "Association between vitamin D deficiency and single nucleotide polymorphisms in the vitamin D receptor and GC genes and analysis of their distribution in Mexican postmenopausal women." ***Nutrients*** V.10, N.9, Pág.1175. 2018 Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30150596>>. Acesso em: 20 out. 2019.

LEE, Jun Seung; KIM, Ji Wan. **Prevalence of Vitamin D Deficiency in Postmenopausal High- and Low-Energy Fracture Patient.**2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11657-018-0524-7>. Acesso em: 20 out. 2019.

Owusu, Jeanette E., et al. "Cognition and Vitamin D in Older African‐American Women–Physical performance and Osteoporosis prevention with vitamin D in older African Americans Trial and Dementia." ***Journal of the American Geriatrics Society***Vol. 67, N.1, Pág. 81-86 .2019. Disponível em < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgs.15607>>. Acesso em: 20 de out.2019.

TU, Kristie N. et al. **Osteoporosis:**A Review of Treatment Options. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5768298/>. Acesso em: 20 out. 2019.

AHMAD, Israr et al. **Association of Vitamin D Receptor (FokI and BsmI) Gene Polymorphism with Bone Mineral Density and Their Effect on 25-Hydroxyvitamin D Level in North Indian Postmenopausal Women with Osteoporosis.**2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6170232/>. Acesso em: 20 out. 2019.

AGOSTINI, Deborah et al. **Muscle and Bone Health in Postmenopausal Women:**Role of Protein and Vitamin D Supplementation Combined with Exercise Training. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6116194/>. Acesso em: 20 out. 2019.

Radominski, Sebastião Cezar, et al. "Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós‐menopausa." **Revista Brasileira de Reumatologia** V. 57, Pag. 452-466. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S048250041730178X>>. Acesso em: 20 out. 2019.

Silva, Ana Carolina Veiga, et al. "Fatores associados à osteopenia e osteoporose em mulheres submetidas à densitometria óssea." **Revista Brasileira de Reumatologia** Vol.55, Ed.3, Pag.223-228. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v55n3/0482-5004-rbr-55-03-0223.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2019.

MANOY, Pacharee et al. **Vitamin D Supplementation Improves Quality of Life and Physical Performance in Osteoarthritis Patients.**2017**.**Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5579593/>. Acesso em: 20 out. 2019.

CHON, Seung Joo et al. **Effects of vitamin D deficiency and daily calcium intake on bone mineral density and osteoporosis in Korean postmenopausal woman.**2017**.**Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5313364/>. Acesso em: 20 out. 2019.

PATRICIAKHASHAYAR et al. **Correlação entre os níveis de vitamina D e densidade mineral óssea em uma população iraniana saudável.**Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0102361616000023>. Acesso em: 20 out. 2019.

SILVA, Ana Carolina Veiga et al. **Factors Associated with Osteopenia and Osteoporosis in Women Undergoing Bone Mineral Density Test.**2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v55n3/en\_0482-5004-rbr-55-03-0223.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

GAO, Li-hong et al. **Physical performance and life quality in postmenopausal women supplemented with vitamin D: a two-year prospective study.**2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4561972/>. Acesso em: 20 out. 2019.

BELLAN, Mattia. **Osteoporose na artrite reumatoide: papel do sistema vitamina D/hormônio paratireóideoOsteoporosis in Rheumatoid Arthritis: role of the vitamin D/parathyroid hormone system.**2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500414002381>. Acesso em: 20 out. 2019.

SILVA, Cristiane Fialho Ferreira da et al. **Associação de força e nível de atividade física à densidade mineral óssea na pós-menopausa.**2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1517-86922015000200117&lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2019.