



AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE REPARO ÓSSEO EM RATOS WISTAR SUPLEMENTADOS COM VITAMINA D E BIFOSFONATO NO TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE

José Matheus do Nascimento Lima¹, Karis Barbosa Guimarães Medeiros²

RESUMO

A osteoporose é uma doença osteometabólica caracterizada pela deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, onde se faz necessário uma série de tratamentos que minimizem essa desintegração. Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi investigar o processo de reparo ósseo em ratos wistar com osteoporose induzida por dexametasona tratados com vitamina D e bifosfonato, levando em consideração os marcadores bioquímicos, bem como as alterações histológicas presentes. A pesquisa foi realizada no Laboratório de Nutrição Experimental da Universidade Federal de Campina Grande-CES, conforme os parâmetros estabelecidos pelo comitê de ética. Foram utilizados 30 ratos wistar que foram divididos em cinco grupos distintos representando cada forma de avaliação. Houve indução da osteoporose através da administração de dexametasona em um período de cinco semanas em 24 animais. Após a indução, 18 animais foram submetidos ao tratamento isolado de alendronato de sódio e vitamina D, e a associação dos dois fármacos no período de seis semanas. Foram realizadas avaliações dos marcadores bioquímicos bem como análises histológicas e macroscópicas. Os resultados mostraram que o período de 45 dias apresentou-se mais efetivo em relação aos níveis séricos dos marcadores bioquímicos como cálcio e fósforo, tendo o grupo de associação dos fármacos com maiores níveis desses minerais e o mesmo grupo apresentou maior espessura da matriz óssea quando comparado aos outros grupos submetidos ao tratamento de forma isolada. Dessa forma, conclui-se que a combinação de Alendronato de sódio junto à vitamina D se faz uma melhor alternativa para o tratamento de doenças ósseas como a osteoporose.

Palavras-chave: Reparo ósseo; Alendronato de sódio; Vitamina D.

¹Graduando em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: matheusnascimento007@live.com

²Doutora em Odontologia, Universidade de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: karisguimaraes@yahoo.com.br



***EVALUATION OF THE BONE REPAIR PROCESS IN VITAMIN D AND
BIPHOSPHONATE SUPPLEMENTED WISTAR RATS IN THE TREATMENT OF
OSTEOPOROSIS***

ABSTRACT

Osteoporosis is an osteometabolic disease characterized by deterioration of bone tissue microarchitecture, which requires a series of treatments that minimize this disintegration. Thus, the objective of the research was to investigate the bone repair process in wistar rats with dexamethasone-induced osteoporosis treated with vitamin D and bisphosphonate, taking into account the biochemical markers as well as the histological changes present. The research was conducted at the Experimental Nutrition Laboratory of the Federal University of Campina Grande-CES, according to the parameters established by the ethics committee. Thirty wistar rats were used and divided into five distinct groups representing each form of evaluation. Osteoporosis was induced by dexamethasone administration over a period of five weeks in 24 animals. After induction, 18 animals underwent isolated treatment of alendronate sodium and vitamin D, and the combination of both drugs within six weeks. Biochemical markers were evaluated as well as histological and macroscopic analyzes. The results showed that the 45-day period was more effective in relation to serum levels of biochemical markers such as calcium and phosphorus, and the drugs group with higher levels of these minerals and the same group showed greater bone matrix thickness when compared to the serum ones. compared to the other groups undergoing treatment alone. Thus, it is concluded that the combination of sodium Alendronate with vitamin D is a better alternative for the treatment of bone diseases such as osteoporosis.

Keywords: Bone Repair, Sodium Alendronate, D Vitamin.