

EFEITO DO ÁCIDO ZOLEDRÔNICO NA MOVIMENTAÇÃO DENTÁRIA INDUZIDA EM RATOS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Encontros Universitários da UFC 2019

Guilherme Ferreira Maciel da Silva, Matheus Brandão dos Santos Lopes, Davi Vitorino de Souza, Fatima Regina Nunes de Sousa, Renata Ferreira de Carvalho Leitao

Este estudo objetiva avaliar os efeitos do Ácido Zoledrônico (AZ) durante a movimentação dentária induzida (MDI) em ratos, em modelo experimental que simula doses e via de administração do AZ de pacientes tratados com distúrbios metabólicos ósseos. Dividiu-se o estudo em 2 fases. Na 1ª fase foram avaliados diferentes períodos de MDI (1,4,7,11,14 e 21 dias), com objetivo de avaliar o dia ideal para estudar o efeito do AZ. Foram instaladas molas de NiTi no 1º molar superior esquerdo (força de 50gf) permitindo a MDI. Os animais foram sacrificados e suas maxilas removidas para análises histológicas e histométricas óssea e radicular. Observou-se maior reabsorção radicular e deslocamento dentário no dia 21 e maior número de osteoclastos e áreas hialínicas no dia 4, comparado ao dia 0. Na 2ª fase, os animais foram divididos em 4 grupos: NAIVE, Salina (SAL) e AZ (0,2 e 1,0 mg/kg; i.v). Todos os grupos, exceto NAIVE, foram submetidos à instalação de molas de NiTi no 1º molar superior esquerdo (força de 50gf) por período de 4 ou 21 dias. Foram realizadas administrações semanais de AZ por 3 semanas consecutivas, com última dose no 42º dia. Os animais foram eutanasiados nos dias 46 ou 63 e suas maxilas removidas para análises por MEV e microscopia de luz, a partir de lâminas coradas com Picrosirius Red, observadas sob luz polarizada para investigação do colágeno, e coloração de Mallory para análise da vascularização. O tratamento com AZ reduziu o número de osteoclastos em comparação com o grupo NAIVE e SAL, sem alterar o percentual de colágeno I e III. No ligamento periodontal, observou-se aumento de áreas hialínicas no lado de compressão e redução de vascularização no lado de tração. No MEV, verificou-se redução da reabsorção radicular nos grupos tratados com AZ quando comparado ao grupo SAL. Em suma, o AZ interfere na MDI, apresentando efeitos anti-reabsortivos a nível dentário. Apesar do AZ reduzir a vascularização, a estrutura óssea foi preservada com vitalidade das células.

Palavras-chave: Bisfosfonatos. Movimentação dentária ortodônt. Reabsorção da Raiz. Ácido Zoledrônico.