

Os bisfosfonatos são drogas inibidoras da atividade osteoclástica, sendo empregados no tratamento de enfermidades do metabolismo ósseo. O alendronato de sódio é freqüentemente indicado no tratamento da osteoporose. O ácido zoledrônico é utilizado no tratamento de complicações relacionadas às neoplasias. Esse trabalho objetiva investigar o efeito de diferentes dosagens de dois bisfosfonatos nitrogenados (alendronato e ácido zoledrônico), por via oral e parenteral, na região óssea periapical da mandíbula e da cartilagem femural, de ratos. O trabalho foi realizado com 50 ratos albinos, isogênicos, cepa Wistar, distribuídos em cinco grupos: alendronato de sódio (1 mg/kg/dia) - Grupo I, alendronato de sódio (3 mg/kg/dia) - Grupo II, ácido zoledrônico (0,075 mg/kg/semana) - Grupo III, ácido zoledrônico (0,2 mg/kg/semana) - Grupo IV e controle - Grupo V. Os animais foram mortos aos 7 e 21 dias após o início do tratamento. As peças foram coletadas, preparadas e coradas pela técnica de Hematoxilina e Eosina para a avaliação histológica. Foram capturadas imagens da região periapical dos dentes, presentes nas lâminas, de região posterior de mandíbula e da região distal do fêmur direito e esquerdo, no aumento de 20x e 10x, respectivamente, utilizando o software Qcapture®. Com o programa Image Tool 3.0 fez-se a mensuração da área da cartilagem presente no fêmur. Utilizando o programa Adobe Photoshop CS3 extended® foi selecionada a área de tecido ósseo da região periapical dos dentes da mandíbula a fim de determinar densidade óssea. A avaliação dos resultados parciais da análise da estrutura femural não mostrou diferença significativa na quantificação da área da cartilagem entre os diferentes medicamentos e tempos avaliados, bem como em relação ao grupo controle. A análise estatística da densidade óssea em região dentária periapical está em fase de execução.