



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

## GradP-054

### Densidade mineral x capacidade biomecânica de ossos endocondrais de ratos tratados com ácido zoledrônico

Lucas Tavares **PIACENZA**, Roberta **OKAMOTO**, Alaíde **GONÇALVES**, Sidnei Ferro **COSTA**, Elisa Mara de Abreu **FURQUIM**, Mariza Akemi **MATSUMOTO**

Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

O estudo teve como objetivo analisar a capacidade biomecânica e densidade mineral (DM) de ossos endocondrais de ratos sob terapia endovenosa com bifosfonato nitrogenado (BF). Vinte ratos Wistar foram divididos em 2 grupos de acordo com o tratamento: Controle (C) – 0,1 ml de soro fisiológico 0,9% via EV, e ZL – 35 µg/Kg de ácido zoledrônico EV, ambos a cada 15 dias. Após a sexta dose foram submetidos à eutanásia e os ossos fêmur e tíbia preparados para análises biomecânica e de DM óssea. Para os fêmures foram aplicados os testes biomecânicos flexão de três pontos e compressão da cabeça do fêmur, e para a tíbia, apenas o teste flexão de três pontos, considerando-se força máxima, rigidez e resiliência. Para análise da DM óssea, foram considerados conteúdo mineral ósseo - CMO (g), área (cm<sup>2</sup>) e a densidade mineral óssea areal – DMO (g/cm<sup>2</sup>), utilizando densitômetro de dupla emissão de raios X (DEXA). Os dados obtidos foram submetidos ao teste T Student, considerando-se p<0.05. Na análise biomecânica foram encontradas diferenças significativas nos parâmetros força máxima e rigidez na cabeça do fêmur entre C (144.1 ± 8.694) e ZL (170.4 ± 8.032). A DM detectou diferenças significativas nos fêmures nos parâmetros CMO (0.4335±0.0303 x 0.7242±0.0224) e DMO (0.1893 ± 0.0075 x 0.3138±0.0100) entre C e ZL, respectivamente, e nas tíbias, considerando-se os mesmos parâmetros, CMO (0.244±0.014 x 0.349±0.020) e DMO (0.165 ±0.008 x 0.223±0.008) entre C e ZL, respectivamente. O aumento da densidade mineral pela terapia com BF dos ossos analisados não interferiu na resistência à fratura dos mesmos, exceto da região de colo do fêmur.

**Descritores:** Ratos; Densidade Óssea; Osteonecrose.