

Avaliação do enxerto ósseo sintético (BioGran®) funcionalizado ao PTH 1-34 tópico no reparo alveolar de ratos

Paula Buzo FRIGÉRIO, Pedro Henrique Silva Gomes FERREIRA, Fábio Roberto de Souza BATISTA, Odair BIM JUNIOR, Idelmo Rangel GARCIA JUNIOR, Paulo Noronha LISBOA FILHO, Roberta OKAMOTO

A ação tópica do hormônio da paratireoide PTH 1-34 vem sendo estudada e mostrou resultados promissores em alvéolos pós-exodônticos de ratos, levando à melhora nas características da reparação e formação do osso alveolar. Desta forma, este projeto teve como objetivo avaliar o PTH 1-34 funcionalizado ao BioGran® no reparo alveolar em ratos. 96 ratos foram divididos em 2 grupos: SHAM (cirurgia fictícia) e ORQ (orquiectomia), e então divididos em 3 subgrupos: CLOT (alvéolo sem biomaterial); BG (alvéolo com BioGran®); BG-PTH (alvéolo com BioGran®+PTH). A exodontia do incisivo superior direito e o preenchimento do alvéolo ocorreram 30 dias após à orquiectomia e a eutanásia, aos 90 dias. Foi realizada a imunistoquímica contra as proteínas: osteocalcina (OC), Wnt, Beta Catenina (Bcat) e TRAP. Na microtomografia computadorizada (Micro-CT) foram avaliados os parâmetros de percentual e volume ósseo (BV/TV e BV), Tb.Th e Tb.Sp (espessura e separação das trabéculas) e Po-tot (porosidade total). Para a análise confocal foi avaliado os parâmetros AON (área óssea neoformada) e MAR (aposição mineral diária). Na imunistoquímica, observou-se que as proteínas OC, Wnt e Bcat tiveram uma maior expressão nos grupos SHAM e ORQ BG-PTH, tendo a presença da atividade osteoblástica. Quanto a TRAP, o grupo SHAM BG-PTH teve uma menor expressão comparado aos ratos orquiectomizados. Para o Micro-CT, SHAM BG-PTH foi o grupo que apresentou o maior percentual e volume ósseo (BV/TV e BV); maior Tb.Th para ORQ BG; menor separação das trabéculas para SHAM BG-PTH; e uma menor porosidade no grupo SHAM tratado com BioGran®+PTH. Para os fluorocromos obteve-se maiores valores nos grupos SHAM e ORQ BG-PTH para AON e quanto a precipitação mineral diária, o grupo SHAM BG-PTH mostrou uma maior atividade de mineralização. Conclui-se que, o BioGran®+PTH 1-34 promoveu uma melhora discreta na reparação e manutenção do osso alveolar dos ratos orquiectomizados.

DESCRITORES: Osteoporose; regeneração óssea; hormônio paratireoideo.