

Estudo da relação entre a expressão de β -catenina e a deformação mecânica óssea alveolar em ratos submetidos à perda dental

Beatriz Carmona FERREIRA, Alexandre Rodrigues FREIRE, Rafael ARAUJO, Roberta OKAMOTO, Felipe Bevilacqua PRADO, Ana Cláudia ROSSI

Introdução: A sinalização de β -catenina é crítica para a remodelação óssea, regulando os osteoblastos. Estudos pelo método dos elementos finitos mostraram que há uma adaptação óssea alveolar proveniente de diferentes regimes de Strain associados com a mastigação. **Objetivo:** Avaliar a relação entre a deformação óssea alveolar e os níveis de expressão da β -catenina em ratos com perda dental. **Material e método:** Foram utilizados 24 ratos machos, linhagem Wistar, com 2 meses de idade. A extração do incisivo superior direito foi realizada e a eutanásia ocorreu aos 5 (n=6), 7 (n=6) e 14 (n=6) dias após o dia 0 da exodontia. No grupo controle (n=6) foi mantida a dentição normal. Foi construído um modelo tridimensional do crânio do rato em cada grupo, e a simulação computacional para análise de elementos finitos foi realizada para simular a mordida nos incisivos. A maxila esquerda dos ratos de todos os grupos foi removida e as mesmas passaram pelo processamento histológico. A análise imunohistoquímica foi realizada para marcação de β -catenina. **Resultado:** A simulação computacional do grupo experimental mostrou uma menor quantidade de formações em relação ao grupo controle e um padrão de distribuição uniforme. Na contagem de osteócitos, as marcações positivas de β -catenina se concentraram no osso lingual e o teste ANOVA mostrou que houveram diferenças significativas quanto ao grupo 14 dias comparado aos outros grupos (p= 0.00303). **Conclusão:** Os achados deste estudo mostraram que a condição de perda dental pode causar a expressão da β -catenina e com regimes alterados de deformação óssea alveolar.

DESCRIPTORIOS: Rato; Análise de Elementos Finitos; beta Catenina

APOIO FINANCEIRO: Iniciação Científica. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Processo número: 2017/14380-0

PARECER DE APROVAÇÃO NA COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (CEUA-UNICAMP): Protocolo nº4674-1/2017