

Teriparatida funcionalizada com Biogran® no reparo ósseo periimplantar: análise da microarquitetura e ultraestrutura osso/implante

Nathália Dantas DUARTE, Pedro Henrique Silva GOMES-FERREIRA, Chiara MICHELETTI, Joseph DEERING, Kathryn GRANDFIELD, Roberta OKAMOTO

Introdução: A qualidade óssea é um importante pré-requisito para que ocorra adequado processo de osseointegração durante a instalação de implantes osseointegráveis. Os substitutos ósseos são uma excelente alternativa para o preenchimento de defeitos periimplantares no trans cirúrgico, portanto, a funcionalização do biovidro com teriparatida para melhorar as propriedades biológicas, apresenta significativos resultados associados à melhora no reparo periimplantar, além de ser relevante na presença de comprometimento sistêmico. **Objetivo:** Avaliar o desempenho do PTH 1-34 tópico associado ao Biogran® através da técnica da sonoquímica utilizada no preenchimento de defeitos periimplantares durante a instalação de implantes em ratos orquiectomizados. **Material e Método:** 18 ratos foram submetidos a cirurgia de orquiectomia (ORQ). Os animais foram divididos aleatoriamente nos seguintes grupos: CLOT (defeito periimplantar, sem biomaterial); BG (defeito periimplantar com utilização do BioGran®); BGPTH (defeito periimplantar com BioGran® funcionalizado com PTH 1-34). Os implantes foram instalados na metafise tibial dos animais. A eutanásia foi realizada 60 dias após a instalação dos implantes. Foi realizada análise por microtomografia computadorizada (micro-CT) para avaliar quantitativamente o volume ósseo (BV) e porcentagem de volume ósseo (BV/TV) e análise por microscopia eletrônica de varredura (MEV) para análise da quantidade de osteócitos próximo ao biomaterial, as imagens foram obtidas através do Software de Processamento e Análise de Imagem, ON, Canadá. **Resultados:** A quantidade de volume ósseo foi maior no grupo ORQ BGPTH com valor referente à $0,0429\text{mm}^3$ ($p<0,05$, HolmSidak). A maior quantidade de osteócitos próximos ao biomaterial foi observado no grupo ORQ BGPTH. **Conclusão:** A funcionalização do Biogran com PTH 1-34 melhora a reparação óssea, mostrando-se ainda mais eficaz nos animais orquiectomizados.

DESCRITORES: Implantes dentários; biomateriais; osseointegração.