

Avaliação imunoistoquímica de reparos ósseos preenchidos com biovidro funcionalizado com teriparatida 10% em ratas ovariectomizadas

Juliani Caroline Ribeiro de ARAÚJO, Leonardo Alvares Sobral SILVA, Tiago Moreira Bastos CAMPOS, Leticia Adrielly Dias GRISANTE, Paulo Noronha LISBOA-FILHO, Roberta OKAMOTO, Vinicius Almeida de Barros LIMA, Luana Marotta Reis de VASCONCELLOS

Introdução: Em mulheres com osteoporose há uma modificação no processo normal de remodelação óssea, sendo por vezes necessária a implantação de biomateriais que possam auxiliar no reparo ósseo. A utilização de biomateriais associados a fármacos que promovam uma ação conjunta é uma das novas perspectivas no campo da engenharia tecidual. **Objetivos:** Analisar o tecido ósseo neoformado e avaliar a marcação imunoistoquímica para RANKL e osteocalcina (OCN) no reparo ósseo. **Material e método ou Conduta Clínica:** O biovidro 45S5 foi funcionalizado com a incorporação do fármaco teriparatida 10% pela rota sonoquímica. Quinze ratas Wistar fêmeas foram submetidas à ovariectomia bilateral (OVX) e 15 à cirurgia simulada (Sham). Após 8 semanas, foram confeccionados defeitos ósseos calvariais de 5mm, os quais foram preenchidos aleatoriamente (n=5): biovidro funcionalizado- BG; biovidro funcionalizado com teriparatida 10%- BGT; Coágulo. Após 6 semanas, foi realizada a análise histológica descritiva, histomorfometria e imunoistoquímica para os marcadores RankL e OCN utilizando o software Image J. Para todos os testes estatísticos foi adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** Observou-se que ainda não houve o fechamento do defeito com tecido ósseo e a maior parte do biomaterial já havia sido reabsorvido com a presença de osso neoformado nas áreas da periferia do defeito sem diferença estatística significante ($p>0.05$). Na avaliação imunoistoquímica, o grupo BGT nas ratas OVX promoveu valores médios de porcentagem de células imunomarcadas com OCN semelhantes ao grupo sham com o mesmo biomaterial, porém sem diferença estatística significante ($p>0.05$). Na marcação de RankL também não houve diferença estatística significante entre os grupos ($p>0,05$). **Conclusão:** A atuação do fármaco na resposta celular nos grupos OVX foi favorável, uma vez que o tratamento com o fármaco foi capaz de aumentar a secreção de OCN pelos osteoblastos melhorando assim a atividade osteogênica nas ratas ovariectomizadas.

DESCRITORES: Regeneração óssea; Materiais biocompatíveis; Teriparatida.