

Análise de biomarcadores ósseos na regeneração de defeitos críticos calvariais incorporados com biovidro com teriparatida 10%

Marília Nanni VIEIRA, Juliani Caroline Ribeiro de Araújo SOUTO, Leonardo Alvares Sobral SILVA, Paulo Noronha LISBOA-FILHO, Tiago Moreira Bastos CAMPOS, Roberta OKAMOTO, Vinicius Almeida de Barros LIMA, Luana Marotta Reis de VASCONCELLOS

Introdução: Com o aumento da expectativa de vida da população, observa-se também o aumento da demanda por biomateriais que auxiliem no reparo ósseo de mulheres acometidas por doenças ósseo-metabólicas que interferem nesse processo. **Objetivos:** Avaliar a influência do biovidro 45S5 funcionalizado com teriparatida 10% no reparo ósseo por meio da marcação imunoistoquímica para RANKL e osteocalcina no período de 2 semanas. **Materiais e Métodos:** Após a produção do biomaterial, 40 ratas Wistar fêmeas, foram divididas em dois grupos (n=20): Ovariectomia bilateral (ovx) e cirurgia simulada de ovariectomia (sham). Foram coletadas secreções vaginais de 5 animais de cada grupo por 4 dias consecutivos para verificar a alteração no ciclo estral do animal. Após 60 dias do procedimento, as ratas foram submetidas à confecção de defeitos ósseos de 5mm na calvária. O lado direito foi preenchido com coágulo e o lado esquerdo metade dos animais receberam preenchimento no defeito com biovidro (BG) e a outra biovidro funcionalizado com teriparatida 10% (BGT). Após 2 semanas foram confeccionadas lâminas para imunoistoquímica para RankL e osteocalcina (OC). O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Por meio da avaliação do ciclo estral do animal observou-se que as ratas ovx permaneceram em fase diestro, confirmando a alteração hormonal. Nos testes de imunoistoquímica em todos os grupos foram observadas imunomarcações de OC junto à matriz óssea mineralizada. Os valores médios de células imunomarcadas em porcentagem para a OC demonstraram que no período de 2 semanas não houve diferença estatística significativa ($p>0,05$). Ademais, as células presentes nos defeitos ósseos calvariais de todos os grupos foram positivas para RANKL, porém o biomarcador RANKL não apresentou diferença estatística significativa entre os grupos avaliados ($p>0,05$). **Conclusão:** Estudos de longo prazo devem ser realizados para fornecer informações adicionais sobre o desempenho biológico da ação sinérgica entre os biovidros e a liberação da teriparatida.

DESCRITORES: Materiais biocompatíveis; Regeneração óssea; Osteoporose.