



UTILIZAÇÃO DO FISIOGRAFT COMO CARREADOR PARA BMP-2 NA REPARAÇÃO ÓSSEA EM RATOS. ANÁLISE IMUNOHISTOQUÍMICA DO RANKL E OPG

Bárbara Maciel Braga¹; Roberta Okamoto²; Patrícia Pinto Saraiva¹

¹Universidade do Sagrado Coração, Departamento de Ciências Básicas, Bauru, SP. - bahmaciel_s2@hotmail.com

²UNESP Araçatuba, Departamento de Ciências Básicas

Este estudo teve como objetivo avaliar a ativação de proteínas relacionadas ao metabolismo ósseo (RANKL e OPG), por meio de imunohistoquímica, quando o Fisiograft (copolímero de ácido polilático poliglicólico) é utilizado como carreador para BMP-2, no processo de reparação óssea em calvária de ratos. Foram utilizados 45 ratos (*Rattus norvegicus, albinus, Wistar*) adultos machos. Defeitos críticos de 5 mm de diâmetro foram preparados na calvária dos animais, utilizando broca trefina. Os animais foram divididos em 3 grupos: Grupo I - defeito preenchido por coágulo; Grupo II - defeito preenchido com copolímero de ácido polilático e poliglicólico (PGLA) (Fisiograft); Grupo III - defeito preenchido com copolímero de ácido polilático e poliglicólico (Fisiograft) + BMP-2. Os animais foram eutanasiados aos 5, 15 e 30 dias de pós-operatório. A análise da ativação das proteínas OPG e RANKL, envolvidas no processo de reparo ósseo foi realizada por imunohistoquímica. A marcação foi avaliada por meio de escores atribuídos a marcação das proteínas em cada lâmina analisada (- ausente, + fraca, ++ moderada, +++ intensa). A análise estatística foi realizada por meio de testes não paramétricos sobre variáveis quantitativas de amostras independentes. Os valores de cada grupo foram comparados entre si, pelo teste de Kruskal – Wallis. O nível de probabilidade de erro foi fixado em 5% ($P < 0.05$).

No grupo tratado com Fisiograft + BMP-2 a marcação para RANKL predominou sobre a OPG de forma significativa ($p < 0,001$), nos períodos de 5 e 15 dias. A predominância desta proporção foi observada em dois períodos somente neste grupo, quando comparados ao Coágulo e Fisiograft ($p < 0,05$). A ativação de RANKL e OPG nos diferentes grupos e tempos de análise mostrou que o Fisiograft não se comporta como um bom carreador para BMP-2, uma vez que a marcação de RANKL (que ativa osteoclastos) esteve presente em grande parte do período analisado, indicando prejuízo ao processo de reparo.

Palavras-chave: Regeneração óssea. BMP-2. Osteoprotegerina. RANKL.