

9-SPG - Avaliação da biocompatibilidade e da interação do copolímero de ácido polilático e poliglicólico na regeneração óssea

Alexandre Rodrigues FREIRE, Flávia Priscila PEREIRA, Marcos Heidy GUSKUMA, Roberta OKAMOTO, Eloá Rodrigues LUVIZUTO, Idelmo Rangel GARCIA-JUNIOR

A engenharia tecidual busca alternativas de materiais aloplásticos com características ideais para atuar como substitutos ósseos, dentre os quais se destacam os copolímeros de ácido polilático e poliglicólico (PLGA). Este estudo tem por objetivo avaliar a biocompatibilidade e a interação do copolímero de PLGA na regeneração óssea. Foram utilizados 8 ratos machos, nos quais se realizou uma incisão vertical na região da calota craniana e preparo de dois defeitos cirúrgicos de 5 mm cada animal. Os defeitos foram preenchidos por coágulo e o copolímero de PLGA. Realizou-se também a inserção do copolímero na porção dorsal (subcutâneo) dos animais, a fim de avaliar sua biocompatibilidade. A eutanásia foi realizada nos períodos de 7 e 14 dias e as peças removidas foram processadas laboratorialmente e coradas em H.E. Os resultados histológicos mostraram que quando implantado no subcutâneo, aos 7 dias o polímero causou intensa reação inflamatória, com presença de neutrófilos em degeneração, poucos vasos sanguíneos e fibras colágenas desorganizadas, no entanto aos 14 dias notou-se que este atraso mostrou-se menos acentuado. No tecido ósseo o polímero foi observado na periferia dos defeitos aos 7 e 14 dias, observando também aos 14 dias discreta formação de tecido ósseo na região central do defeito, embora com discreto atraso na regeneração óssea quando comparado ao coágulo. Conclui-se que o copolímero de PLGA causou discreto retardo no processo de regeneração óssea, apresentando reação inflamatória exacerbada aos 7 dias e atenuada aos 14 dias.