



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

PPPg-014

Características histológicas e microtomográfica do reparo ósseo utilizando diferentes substitutos ósseos

Silva RBP, Munerato MS, Alcalde MP, Santiago Júnior JF, Silva JL, Matsumoto MA

Área: Cirurgia

A busca por biomateriais que possibilitem a formação de tecido ósseo satisfatório nas reconstruções bucomaxilofaciais gerou produtos de diferentes origens e composições. O objetivo do presente estudo foi avaliar três diferentes substitutos ósseos comparando-os ao enxerto ósseo autógeno. Oitenta ratos Wistar foram submetidos à confecção de defeitos ósseos críticos de 5mm no osso parietal e distribuídos em 4 grupos de acordo com o material de preenchimento: EA – Enxerto ósseo autógeno particulado; BS – vitrocerâmica bioativa (Biosilicato®); BC – fosfato de cálcio bifásico acrescido de HA/TCP (BoneCeramic®) e BO – osso bovino desproteínizado (Bio-oss®). Após 7, 21 e 45 dias os animais foram submetidos à eutanásia e as áreas de defeito removidas e submetidas às análises por microscopia óptica de luz, microscopia de luz polarizada e por microtomografia computadorizada (microCT). Os dados provenientes das análises foram analisados pelo teste Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis e Tukey. Maior atividade osteogênica foi observada no grupo EA, e presença dos biomateriais em todos os períodos. Chamou atenção o infiltrado inflamatório mais intenso no grupo BS ao longo dos períodos. Os resultados do microCT confirmaram a superioridade do enxerto ósseo autógeno no período de 45 dias com trabéculas ósseas mais espessas, menor espaçamento entre elas, resultando em maior volume ósseo. De modo contrário, a vitrocerâmica (grupo BS) promoveu formação de trabéculas ósseas finas e esparsas, resultando em menor volume ósseo. BC e BO apresentaram resultados bastante semelhantes, com formação de menor quantidade de trabéculas em comparação com o grupo EA. Apesar de não terem sido detectadas diferenças estatísticas entre os tipos de fibras colágenas, notou-se maior área de fibras vermelhas no grupo EA e BC e de fibras verdes para os grupos BO e BS aos 45 dias. Todos os substitutos ósseos demonstraram capacidade osteocondutora, porém, influenciando a qualidade do tecido ósseo neoformado.

Descritores: Biomateriais; Biosilicato; Ratos; Tecido Ósseo.