

Avaliação de reparo ósseo em defeitos cranianos preenchidos com biomaterial e estimulados com campo magnético permanente e constante

Pedro Manuel Ohara BARBOZA, Emily Castro da ROSA, Gabriela MANDUCA,
Pedro Henrique Araújo Rodrigues CARNEIRO, Thiago CALCAGNOTTO,
Pâmela Letícia dos SANTOS, Jéssica Lemos GULINELLI

Introdução: O tecido ósseo, apesar de sua grande resistência, pode sofrer danos na morfologia necessitando de reconstrução das estruturas perdidas. Assim, o magnetismo e o uso de biomateriais de substituição óssea podem favorecer e acelerar o processo de reparo ósseo. Contudo, não há na literatura estudos que relacionem a influência de campos magnéticos de maior intensidade sobre biomateriais. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo avaliar o processo de reparo ósseo em defeitos criados cirurgicamente na calvária de coelhos e preenchidos com matriz óssea bovina mineralizada submetidos a estimulação magnética permanente, constante e de maior intensidade. **Metodologia:** Para tanto foram utilizados 20 coelhos com 7 meses e submetidos à cirurgia que, após adequada exposição dos ossos parietais, foram realizadas duas ostectomias de 10 mm de diâmetro para a confecção dos defeitos. Os animais foram distribuídos em quatro grupos: Grupo ACI - enxerto autógeno com estimulação magnética; Grupo ASI - enxerto autógeno sem estimulação magnética; Grupo BCI - matriz óssea bovina mineralizada com estimulação magnética e Grupo BSI - matriz óssea bovina mineralizada sem estimulação magnética. Após os períodos de 30 e 60 dias os animais foram submetidos à eutanásia para a análise histomorfométrica (quantidade de osso neoformado). **Resultados:** Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística com nível de significância de 5%. A análise qualitativa evidenciou maior neoformação vascular nos grupos de 30 e 60 dias pós-operatórios submetidos à estimulação magnética. A histomorfometria não evidenciou diferenças significativas no percentual de neoformação óssea entre os grupos com e sem estimulação magnética. **Conclusão:** O percentual de neoformação óssea aos 60 dias pós-cirúrgicos, independente da presença ou não de campo magnético, evidenciou maior neoformação óssea no grupo com implantação de biomateriais quando comparado ao grupo com enxerto ósseo autógeno ($p=0,019$). O efeito do campo magnético sobre o reparo ósseo sugere não ser do tipo intensidade-dependente.

DESCRITORES: Enxerto ósseo; cicatrização e magnetismo.