

Influência de diferentes concentrações de MTA associado a substituto ósseo no reparo inicial de defeitos críticos de calvária de rato

Sara Alves BERTON, Maria Cristina Ruiz Voms STEIN, Estefany Lopes Lemes do PRADO, Natalia dos Santos SANCHES, Caroline Liberato MARCHIOLLI, Thiago MACHADO, Wirley Gonçalves ASSUNÇÃO, Idelmo Rangel GARCIA JÚNIOR

Introdução: As técnicas e a escolha do biomaterial para as reconstruções ósseas são de extrema importância para a obtenção de volume e contorno ósseo anatômico favorável para a guiar a reabilitação oral. Em resposta deste cenário, estudos avançam com novas alternativas de biomateriais que sugerem um potencial regenerativo, propriedades antimicrobianas, biocompatibilidade e indução à mineralização, como é o caso do MTA. **Objetivos:** Dado isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do MTA Angelus Branco® na resposta e reparo tecidual e na capacidade de mineralização quando associados a substituto ósseo xenógeno, em defeito crítico em calvária de ratos. **Metodologia:** Para isso, 60 machos Wistar foram divididos em 6 grupos: GCOA (Grupo Coágulo), GOST (Grupo de Osteosynt), GMTA (Grupo MTA 100%), GMTA5 (Grupo MTA 5%), GMTA10 (Grupo MTA 10%), GMTA15 (Grupo MTA 15%), em 2 períodos de eutanásia 7 e 28 dias, por meio das análises de microtomografia computadorizada, histológica, histométrica e histomorfométrica. Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística ANOVA 2way, adotando ($p < 0,05$). **Resultados:** Na análise de micro-CT os grupos experimentais GMTA10 ($p = 0,0003$) e GMTA15 ($p = 0,0057$) apresentaram diferença estatística no quesito Tb.Sp em relação ao grupo controle GMTA, além de apresentar valores equivalentes aos grupos GCOA e GOST para os parâmetros: B.v, Bv.Tv, Tb.Th, Tb.N, reafirmando o seu perfil favorável formação e qualidade óssea. Na análise histológica e histomorfométrica foi possível observar que nenhum grupo experimental alcançou perfil inflamatório intenso, e na análise histométrica os grupos GMTA5 e GMTA10 alcançaram valores de AON semelhantes ao GOST aos 28 dias e demonstraram superioridade sobre o GMTA ($p = 0,0001$). **Conclusão:** Conclui-se que as concentrações, de MTA 15, 10 e 5%, propostas quando associadas com OSTEOSYNT apresentaram resultados satisfatórios, destacando o GMTA10, que conferiu resultado otimizados quanto a qualidade e formação óssea quando comparado aos grupos controles.

DESCRIPTORES: Biomateriais; enxertos ósseos; osseointegração.