



O-061

Bone Ceramic® associado à BMP-2 no preenchimento de reparo ósseo em defeitos críticos em calvária de ratos

Nakasato KL*, Fabris ALS, Faverani LP, Polo TOB, Okamoto T, Okamoto R

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

Categoria – Pesquisa

Objetivos ou Proposição

Bone Ceramic (Straumann®) é um substituto ósseo 100% sintético com propriedades estimuladoras na formação de osso vital. É composto de fosfato de cálcio bifásico, uma mistura de 60% de hidroxiapatita e 40% de beta fosfato tricálcio. Foi examinado, pela análise histométrica e imunoistoquímica, o potencial osteoindutor da associação Bone Ceramic e BMP-2 no processo de reparo de defeitos ósseos em calvária de ratos.

Métodos

Utilizaram-se ratos que, após a confecção de defeito ósseo de 5 mm na calvária, foram divididos em 3 grupos (n=8): Coágulo (GC); Bone Ceramic® (GBC) e Bone Ceramic BMP2. (GBCbmp2). Os animais foram eutanasiados aos 14 e 42 dias pós-cirúrgicos. Para comparar os valores obtidos, realizou-se teste ANOVA e como pós-teste, Tukey (p<0,05). Fez-se análise imunoistoquímica, com o anticorpo primário contra RUNX 2, para avaliar a presença de células no estágio de diferenciação osteoblástica, marcadas pela presença deste fator de transcrição.

Resultados

A análise dos resultados mostram que o local do defeito ósseo, tratado com BC ou BCbmp2, foi preenchido por um conglomerado de biomateriais e osso neoformado, sendo superior ao GC no período analisado (p<0,05). Remanescentes de BC eram visíveis e estavam em contato com o tecido ósseo. Defeitos que foram preenchidos com coágulo apresentaram um tecido conjuntivo delgado fechando o defeito ósseo. A proteína RUNX2 mostrou-se marcada de forma moderada aos 14 dias tanto no grupo BC como no grupo BCbmp2. No entanto, aos 42 dias, apesar de este fator de transcrição permanecer expresso de forma moderada no grupo BC, mostrou-se intenso no grupo BCbmp2 com a presença importante de células em estágio de diferenciação osteoblástica neste grupo.

Conclusões

A suplementação do biomaterial testado (BC) favoreceu o preenchimento do defeito ósseo e que a associação BCbmp2 estimulou a presença de células em diferenciação osteoblástica.

Agradecimentos/Apoio Financeiro: FAPESP (Processos 2014/15397-6, 2013/01903-4)