

## O papel do Beta-Tricálcio Fosfato associado a BMP-2 na produção de matriz colágena em defeitos de calvária de ratos

Santos Neto, O.M.; Luvizuto, E.L.; Pereira, C.C.S.; Gealh, W.C.; Okamoto, R.

### Resumo:

O emprego de biomateriais tem sido amplamente estudado e difundido como substitutos ósseos para reconstruções de defeitos na região maxilofacial. O uso da proteína óssea morfogenética - 2 (BMP-2) com capacidade osteoindutora constitui avanço nas pesquisas buscando ampliar a capacidade de reparação óssea. Entretanto carreadores e arcabouços são essenciais para manter a capacidade osteoindutora das BMPs. Como alternativa aos carreadores já descritos, o presente trabalho tem o objetivo de avaliar o papel biológico do TCP, biocerâmica osteocondutora e reabsorvível, no processo de reparo ósseo em cavidades cirurgicamente criadas em calvária de ratos. Um único defeito crítico de 5 mm de diâmetro foi feito em cada animal. Os animais foram divididos em 3 grupos, no Grupo I: defeito preenchido por coágulo, Grupo II: preenchido com TCP e, Grupo III: preenchido com matriz de TCP e BMP-2. Os animais foram eutanasiados aos 5, 15 e 30 dias pós-operatório. A análise dos mecanismos biológicos envolvidos no processo de reparo ósseo foi obtida pela histomorfometria e imunoistoquímica, através da expressão de (Col-I) e (MMP-9) as quais estão envolvidas nos processos de osteocondução e osteoindução na formação da matriz colágena, reabsorção óssea e mineralização. A análise histológica e a expressão de Col-I evidenciou maior formação de matriz colágena acarretando percentual superior de tecido ósseo neoformado, biomaterial por total de tecido e mineralização do TCP puro em relação aos demais grupos. A adição de BMP-2 ao TCP acarretou processo de remodelação mais rápido, entretanto não houve diferenças estatisticamente significantes com relação a quantidade de osso formado entre os dois grupos de TCP.

**Palavras-chave:** Reparo ósseo; Beta-tricálcio fosfato; BMP-2.