

Reação inflamatória e imunoexpressão de interleucina-6 promovida por Biodentine™ em subcutâneo de ratos

Fonseca, T.S.; Silva, G.F.; Guerreiro-Tanomaru, J.M.; Tanomaru-Filho, M.; Cerri, P.S.

Resumo:

O Biodentine™ (BDT), material à base de silicato de cálcio, é um substituto dentinário com indicações semelhantes ao Mineral Trióxido Agregado (MTA). O objetivo deste estudo foi avaliar a reação inflamatória e a imunoexpressão da interleucina-6 (IL-6), uma citocina pró-inflamatória, promovida pelo Biodentine™ no subcutâneo de ratos. Tubos de polietileno preenchidos com BDT ou MTA e tubos vazios (grupo controle, GC) foram implantados no subcutâneo de 60 ratos. Após 7, 15, 30 e 60 dias os implantes envolvidos pelas cápsulas foram removidos e processados para inclusão em parafina. O nº de células inflamatórias (CI) foi computado nos cortes corados em HE; a reação imuno-histoquímica para detecção de IL-6 foi realizada e o nº de células imunomarcadas foi obtido. Os dados foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey ($p \leq 0,05$). Aos 7 dias, as cápsulas exibiram o maior nº de CI e de células IL-6-positivas; nos períodos subsequentes, uma redução significativa foi verificada em todos os grupos. As cápsulas do BDT exibiram nº de CI significativamente maior em comparação ao MTA, com exceção do período de 60 dias; neste período, diferenças significantes não foram detectadas entre BDT e MTA. O nº de células IL-6-positivas foi superior no grupo BDT em comparação ao grupo MTA, exceto nos períodos de 30 e 60 dias, onde diferenças estatisticamente significantes não foram notadas; no período de 60 dias, não houve diferenças estatisticamente significantes entre BDT, MTA e GC. Conclui-se que, embora o Biodentine™ induza inicialmente a formação de processo inflamatório, o retrocesso gradativo desta reação e a regressão da imunomarcagem de IL-6 indicam que o material é biocompatível.

Palavras-chave: Endodontia; teste de materiais; ratos.