

Resposta tecidual e mineralização de pastas experimentais à base de vitro-cerâmicos

Alexandre Henrique dos REIS-PRADO, Juliana Maria de ARAÚJO- LOPES, Marina Trevelin SOUZA, Luis Fernando dos Santos Alves MORGAN, Edilson ERVOLINO, Edgar Dutra ZANOTTO, Luciano Tavares Angelo CINTRA, Francine BENETTI

Em estudos anteriores, observamos que novas formulações de biovidros usados na medicina foram eficazes contra *E. faecalis*, o que é de interesse na Endodontia. Este estudo avaliou a biocompatibilidade (inflamação e imunomarcção da interleucina [IL]-6) e biomineralização (von Kossa, luz polarizada e imunomarcção de osteopontina [OPN]), de pastas experimentais à base de nova formulação de biovidro, o F18, e de vitro-cerâmico, o biosilicato de duas fases cristalinas (BS-2P). A pasta de hidróxido de cálcio (Ca(OH)₂) foi usada para comparação. No preparo das pastas, os materiais foram misturados com água destilada, na proporção de 2:1 de pó para água. Tubos de polietileno foram preenchidos com as pastas e implantados no tecido subcutâneo de 16 ratos Wistar. Tubos vazios foram utilizados como controle. Aos 7 e 30 dias (n=8), os ratos foram eutanasiados e as peças removidas para análises. Testes estatísticos foram aplicados (p<0,05). Aos 7 dias, houve inflamação moderada em controle, BS-2P e Ca(OH)₂, e moderada à severa no F18, sem diferença significativa entre os grupos (p>0,05). Aos 30 dias, controle, F18 e BS-2P tiveram inflamação leve, e Ca(OH)₂, leve à moderada (p>0,05). A cápsula fibrosa foi espessa aos 7 dias, e fina aos 30 dias. Todos os materiais possuíram positividade para von Kossa, e luz polarizada. Quanto à IL-6, aos 7 dias, houve elevada imunomarcção em BS-2P, moderada em F18 e Ca(OH)₂, e leve no controle (p>0,05); aos 30 dias, controle, F18 e BS-2P apresentaram leve imunomarcção e Ca(OH)₂, moderada (p>0,05). Aos 7 dias, houve imunomarcção significativa de OPN em BS-2P comparado ao controle e Ca(OH)₂ (p<0,05); já aos 30 dias, a imunomarcção foi significativa em F18 comparado ao controle e Ca(OH)₂ (p<0,05). Conclui-se que pastas experimentais de BS-2P e F18 são biocompatíveis de forma semelhante ao Ca(OH)₂, induzem à biomineralização, e apresentam OPN de forma significativa comparadas à pasta de Ca(OH)₂.

DESCRITORES: Inflamação; biomineralização; materiais biocompatíveis.