

Efeitos de cimentos Portland com diferentes composições na citotoxicidade e genotoxicidade: estudo in vitro

Cornélio, A.L.G.; Rodrigues, E.; Mestieri, L.B.; Falcoski, T.S.; Guerreiro-Tanomaru, J.M.; Tanomaru-Filho, M.

Resumo:

O Mineral Trióxido Agregado (MTA) apresenta o cimento Portland (CP) na sua composição básica. Aditivos e veículos podem ser adicionados ao CP para melhorar sua consistência e aplicabilidade clínica. O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade e genotoxicidade do cimento Portland Branco e de diferentes formulações modificadas (CPM e resinosos CPR1, 2 e 3). Foram realizados os testes MTT (Sigma Chemicals, St Louis, MO) para viabilidade celular- e teste Cometa para avaliação de possíveis danos no DNA celular através de eletroforese e coloração com Brometo de Etídio (Sigma/Aldrich) para leitura em microscópio de fluorescência. Para ambos os testes a linhagem celular SAOS-2 foi utilizada e mantida a 37°C, 95% umidade e 5% CO₂. Os dados da viabilidade celular foram submetidos ao teste ANOVA e *Tukey* (P<0.05). Os dados do teste Cometa foram expressos em % de DNA da cauda de 100 células por concentração e controles e analisados pelo teste de *Kruskal-Wallis* e *Dunn* (P<0.05). Para a análise de MTT, não houve diferença estatística em nenhum dos eluídos dos cimentos nas concentrações de 2mg/ml e 10mg/ml. Na de 50mg/ml, CP e CPR3 (Cimento Portland resinoso 3) foram diferentes do controle, sugerindo menor viabilidade celular das SAOS-2 para estes materiais. No teste Cometa, na concentração de 2mg/ml, todos os cimentos não apresentaram genotoxicidade. Na concentração de 10mg/ml, somente CP e CPR2 não mostraram genotoxicidade quando comparados ao controle. Conclui-se que os cimentos Portland modificados não foram citotóxicos com destaque para os cimentos CP e o Cimento Portland Resinoso 2.

Palavras-chave: Testes de citotoxicidade; genotoxicidade; cimentos dentários.