

12-034 Avaliação da citotoxicidade de compósitos de alumina/fosfato de cálcio (CaPs) para uso na traumatologia bucomaxilofacial

Marcelino Guedes de Lima

Guedes, M. L.(1); Pallone, E. M. J. A. (2); Lobo, A. O. (3), Costa, A. C. F. M.(1)/(1) UFCG; (2) USP; (3) UNIVAP

O Objetivo desse trabalho foi obter e caracterizar compósitos de alumina/fosfato de cálcio (CaPs) e avaliar in vitro a citotoxicidade dos compósitos para aplicação na traumatologia bucomaxilofacial como substituto de perda óssea. Os compósitos foram obtidos nas concentrações de 5, 10, 15, 20 e 30% do CaPs na alumina, caracterizados por DRX, MEV, EDX, medidas físicas, compressão diametral e citotoxicidade usando o método de MTT. Os resultados revelaram a formação da fase cristalina romboédrica da alfa-Al₂O₃ e presença da fase beta-Ca₂P₂O₇. O aumento da concentração de CaPs na alumina favoreceu a uma redução na densidade, aumento na porosidade e no tamanho de grão e heterogeneidade na microestrutura, o que contribuiu diretamente para uma redução nos valores de compressão diametral. O estudo in vitro (citotoxicidade) indicou crescimento celular para todos os implantes avaliados, sendo o compósito com 10 % de CaPs o de maior viabilidade celular (32 % em comparação ao controle negativo).