

12-039

Influência de titânio, silício e cálcio no comportamento biológico in vitro de cerâmicas de nitreto de silício

Guedes-silva, C.C.(1); Rodas, A.C.D.(2); Higa, O.Z.(1); Ferreira, T.S.(1);
(1) IPEN; (2) UFABC;

Este trabalho visa avaliar o efeito dos íons de titânio, silício e cálcio no comportamento biológico in vitro de cerâmicas de nitreto de silício. Os materiais foram obtidos a partir da mistura de pós de Si₃N₄, TiO₂, SiO₂ e CaO e sinterização convencional usando atmosfera controlada de nitrogênio. Amostras densas foram caracterizadas quanto à citotoxicidade, reatividade em SBF e proliferação de osteoblastos in vitro. Os resultados mostraram que presença de titânio conduziu a melhores resultados de proliferação celular e que os materiais são não citotóxicos e capazes de formar depósitos de fosfato de cálcio após 14 dias de imersão em SBF, demonstrando seu alto potencial para aplicações na área ortopédica.