(12-005) - Caracterização estrutural de compósitos de hidroxiapatita-titânia confeccionados pelo método da cera perdida

Diana Carvalho Assmar - Graduando

Assmar, D. C.(1); Galdino, A. G. S.(1)

(1)IFES

O crescimento de células em suportes tridimensionais porosos é estudado com diferentes métodos e uso de diferentes compósitos. Esse progresso pode ser justificado, uma vez que os arcabouços guiam o crescimento celular, sintetizam uma matriz extracelular e facilitam a formação de tecidos e órgãos funcionais. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características estruturais de compósitos HA-TiO₂ obtidos pelo método da cera perdida. As amostras foram confeccionadas com as seguintes proporções em massa: 50%HA-50%TiO₂, 60%HA-40% TiO₂ e 70%HA-30%TiO₂, e volume de 30% de cera de polietileno. Estas foram calcinadas a 550°C e sinterizadas a 1250°C, 1300°C e 1350°C. Os arcabouços foram avaliados por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios X (DRX), objetivando analisar as fases presentes no arcabouço, o estudo da morfologia e tamanho dos poros obtidos. Os resultados da MEV apresentaram uma distribuição homogênea dos poros, onde estes reproduziram o formato da cera polimérica. Já os resultados da DRX indicaram os principais picos da HA e TiO₂, que estão de acordo com a literatura sugerindo novos trabalhos para aplicação em engenharia tecidual óssea.