

301-048

Obtenção de titânio poroso utilizando processamento por metalurgia do pó

Goia, T.G.(1); Ágreda, C.G.(1), Mesquita, R.M.(1); Bressiani, J.C.(1); Bressiani, A.H.A.(1)
(1) IPEN

O titânio e suas ligas são biomateriais utilizados em ortopedia e odontologia devido às suas excelentes propriedades mecânicas e biológicas. Materiais com porosidade aberta têm sido desenvolvidos para permitir uma ancoragem biológica pelo crescimento ósseo no interior dos poros. O objetivo deste trabalho foi avaliar métodos de obtenção de titânio poroso pelo processamento por metalurgia do pó e utilização de três diferentes aditivos. Os aditivos utilizados foram gelatina, amido e alginato; os materiais foram homogeneizados e prensados uniaxialmente (390MPa). As amostras foram tratadas termicamente em forno à vácuo (10-2 mBar/300°C/90min) e sinterizadas (1300°C/1h). A análise química (fluorescência de RX) não acusou contaminantes. A distribuição de porosidade foi determinada por análise de imagem e a microestrutura por DRX e MEV. Os três aditivos mostraram ser alternativas para obtenção de biomateriais metálicos porosos por auxiliarem na formação de porosidade aberta pela técnica de metalurgia do pó.