

251 ANÁLISE DE PROPRIEDADES PARA VERIFICAR BIOCAMPATIBILIDADE DO TITÂNIO POR TALURGIA DO PÓ. D.R.C. Araujo, J.C.K. Verney, L. Schaeffer. (Laboratório de Transformação Mecânica, Centro de Tecnologia, UFRGS).

O desenvolvimento da medicina tem sido apoiado por ciências como a engenharia, que criando técnicas modernas no processamento de materiais permite o controle e otimização em propriedades de interesse. Os materiais para implantes ósseos são exigidas tolerância muito severas em propriedades químicas, mecânicas e elétricas visto que o implante estará dentro de um organismo vivo, onde sofrerá solicitações, devendo integrar-se sob pena de rejeição. Por metalurgia do PÓ é possível se chegar a uma porosidade controlada observando-se variáveis no processo. Titânio é viável por esta técnica e apresenta biocompatibilidade superior a muitas ligas atualmente utilizadas por características inerentes ao material. Um implante poroso permite o crescimento ósseo para dentro da peça, viabilizando desta maneira uma fixação mais vantajosa, que segundo Breme et all. em alguns casos necessita de uma força para a remoção de implantes assim fixados até 146 vezes maior em relação a um implante onde não ocorreu penetração óssea. Avaliou-se o comportamento da porosidade produzindo corpos de prova com pós de liga de titânio de diferentes granulometrias, compactados em matriz cilíndrica em diferentes pressões e sinterizados em atmosfera inerte (argônio) em diferentes temperaturas, sabendo-se de antemão através da literatura qual a faixa mais indicada de porosidade para uma fixação efetiva.
(CNPq/FAPERGS)