

## **Processamento de implantes de titânio, com superfície porosa e núcleo denso, por meio da técnica de metalurgia do pó**

*Vasconcellos, L.M.R.(1); Carvalho, Y.R.(2); Graça, M.L.A.(1); Cairo, C.A.A.(1)*  
(1) CTA; (2) UNESP - FOSJC

Titânio e ligas de titânio são os biomateriais mais utilizados para a confecção de implantes cirúrgicos devido à sua boa propriedade mecânica, excelente biocompatibilidade e adequada resistência à corrosão. Vários estudos têm demonstrado que o sucesso ou insucesso dos implantes cirúrgicos pode estar relacionado com as propriedades químicas e biológicas da superfície dos implantes e também com sua microtopografia. O biomaterial com estrutura porosa visa otimizar a resistência interfacial entre o material e o osso, por meio do crescimento ósseo para o interior dos poros, conduzindo a uma fixação mais efetiva do implante. Contudo, esta estrutura porosa deve apresentar adequada propriedade mecânica para suportar esforços. O objetivo deste estudo foi desenvolver, por meio da técnica de metalurgia do pó, implantes de titânio com superfície porosa e núcleo denso. Os materiais utilizados foram pó de titânio puro grau 2, com tamanho médio de partículas de 4µm e uréia com média de 170µm, como material espaçador. Após sinterização, os implantes foram analisados por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV). Foi observado núcleo denso, superfície porosa, com poros interconectos e ausência de descolamento ou trincas na interface denso/poroso.

### **Palavras-Chave:**

titânio, implante, porosidade