

302-200

Caracterização Quanto a Corrosão de Titânio (HDH) Sinterizado a Vácuo e em Argônio Dinamico para Utilização como Biomaterial.

Barbosa, L.P. (1); Salgado, L.(2); Costa, I.(3)

(1) IPEN; (2) BRATS

Resumo: Muitos materiais têm sido usados como implantes desde o século XVI. No século retrasado não existia mais que duas classes de materiais utilizados em implantes. Diversos materiais podem ser implantados no corpo humano, porém a escolha do material adequado esta baseado nas propriedades mecânicas, físicas, químicas e biológicas requeridas para cada caso. As primeiras ligas utilizadas como biomaterial foram as cobalto-cromo-molibdenio e os aços inoxidáveis principalmente o aço inox 316. Estas ligas foram consideradas satisfatórias como materiais para implantes cirúrgicos, mas muitos pesquisadores e cirurgiões não estavam completamente satisfeitos com os resultados obtidos. Uma reconstrução perfeita de seções ósseas comprometidas após doenças ou acidentes, se constitui num dos principais desafios da ciência moderna. As tendências das atuais pesquisas em próteses se baseiam no desenvolvimento de ligas isentas de elementos com potencial tóxico e que possuam baixo módulo de elasticidade. O inicio do desenvolvimento comercial do titânio no final dos anos 40, foi logo seguido por uma avaliação como material para implantes cirúrgicos. Experimentos com animais mostraram que o titânio tem uma excelente compatibilidade óssea. Para que se obtenha um bom desempenho em relação a um implante, aspectos tais como composição da liga e a superfície (tamanho, forma e topografia) são de extrema importância para o êxito da terapia. O objetivo deste trabalho é a caracterização quanto à corrosão de pó de titânio sintrizado sob vácuo e em atmosfera de argônio dinâmico, para ser usado na confecção de implantes.