

329 COMPARAÇÃO DO AÇO INOX COMO MATERIAL DE IMPLANTE NO BRASIL COM A LIGA TiAl6V4 NO ASPECTO DA CORROSAO. N.S.S. Viaro, I.L.Muller, E.Valduga e I. Ramires. Eng. Metalúrgica - UFRGS e Depto de Química - UFSM.

Para observar o efeito da corrosão fez-se um estudo in vitro de um tipo de aço inoxidável usado como implante e uma liga a base de Ti (TiAl6V4) e também a aplicação destes materiais em ratos e coelhos, retirados em 15, 30, 45 e 60 dias a fim de analisar suas microestruturas e observar o aparecimento e a morfologia da corrosão. Além disso, utilizou-se técnicas eletroquímicas como curvas de polarização potencioestáticas, cronogalvanométricas, cronopotenciométricas, curvas de circuito aberto para corpos de prova com e sem parafusos em meio NaCl 0,9%. A liga de Ti tem uma grande zona de passividade, sendo seu E_p (potencial de pite) acima de 1300mV (ECS). O aço Inox tem E_p aproximado a 500mV. Sendo assim, o aço inox sofre corrosão a potenciais bem mais baixos comparados a Ti. Fazendo curvas cronogalvanométricas, aplicando um certo potencial por dois dias após 1/2 h. de redução a -1200mV, a liga de Ti sofre corrosão a altos potenciais, acima de 800mV. enquanto que o aço Inox sofre corrosão já a 50mV. Em circuito aberto de 13 dias o aço Inox sofreu corrosão por pites o mesmo não acontecendo com a liga de Ti.

Órgãos Financiadores - FIPE/FAPERGS.