

03-034

EFEITO DO ACOPLAMENTO GALVÂNICO ENTRE LIGA Ti-6Al-4V E AÇO INOXIDÁVEL NO COMPORTAMENTO FRENTE À CORROSÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS

Berbel, L.O.(1); De Viveiros, B.G.(1); Micelli, A.L.(1); Nigro, F.(1); Aranha, L.C.(1); Rossi, J.L.(2); Costa, I.(1);

(1) IPEN; (2) IPEN - CNEN/SP;

O titânio e suas ligas são amplamente utilizados na manufatura de implantes dentários devido suas propriedades favoráveis, tais como, biocompatibilidade, alta resistência mecânica e alta resistência à corrosão. Esta última é resultado da habilidade do titânio em formar uma película de filme óxido (TiO₂) em contato com o oxigênio. Porém, uma série de fatores pode acelerar o processo de corrosão dos implantes em contato com o meio bucal, tais como, acidificação do meio, aeração diferencial, condições inflamatórias, presença de proteína e a junção de metais diferentes. O objetivo deste trabalho é o de investigar o efeito do acoplamento galvânico entre liga de Ti (grau V) e aço inoxidável na corrosão de implante dentário que adota este tipo de configuração. A técnica de investigação adotada foi a de varredura do eletrodo vibratório (SVET) em solução tampão de fosfato (PBS) pH 3 simulando condições inflamatórias. O material de estudo foi implante da liga Ti-6Al-4V em contato com um pilar protético fabricado em aço inoxidável 316L. Os resultados mostraram efeitos prejudiciais da acidez induzida por condições inflamatórias, contribuindo para a oxidação do Ti-6Al-4V. Mapas de SVET e imagens de MEV para as diferentes ligas mostraram que a região de maior atividade eletroquímica se situa na interface entre os metais, e se concentra principalmente na liga Ti-6Al-4V, dependendo das condições do meio.