

Análise comparativa da composição química e da morfologia da superfície de três implantes osseointegráveis de Ti comum ao mercado nacional.

Martinez, G.A.S.(1); Kadowaki, N.T (2); Romão Jr., W.(2); Silva, G.(1); Izário Filho, H.J.(1)
(1) FAENQUIL, (2) UNISA

Quando o sistema biológico encontra um implante reações ocorrem no meio implantado, motivo pelo qual é necessária uma rigorosa seleção de metais para este fim. Esta preocupação esta baseada no conceito de osseointegração cuja pesquisa que se iniciou em 1952. Um dos motivos da utilização de titânio (Ti) e suas ligas se deve ao fato de possuir baixo módulo de elasticidade, alta biocompatibilidade e resistência à corrosão quando comparadas aos materiais convencionais como aço inoxidável e ligas de cobalto. Neste trabalho três implantes dentais de Ti, produzidos pela industria brasileira, foram analisados com o objetivo de avaliar a composição química e as características microestruturais. A análise da composição química foi realizada por dois meios: a) a primeira tem como objetivo a identificação dos elementos químicos presentes de forma qualitativa e foi realizada por espectrometria por dispersão de energia (EDS). Este procedimento foi na parte interna das amostras; b) a segunda pretende identificar, de forma quantitativa, os elementos alumínio e ferro e foi feita por abertura ácida via Espectrometria de Emissão Atômica. Para caracterizar a microestrutura utilizou-se técnicas de microscopia óptica. Os resultados mostram que os implantes apresentam superfície com morfologias diferentes conforme o seu fabricante, as análises químicas permitiram verificar que os implantes analisados estão fora da faixa composicional permitido pela ASTM.

Palavras-Chave:

Implante, titânio, caracterização