



Prof. Adj. Oivaldo Magro Filho

"Inovação, Determinação e Inteligência Social"

17 de novembro de 2016 – Araçatuba, Brasil

DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1926>

Caracterização topográfica de implantes Ti-Cp com superfície usinada e modificada por laser

Ana Flávia Piquera Santos*, Thallita P Queiroz, Antônio C Guastaldi, Gabriel M dos Santos, Laís Kawamata de Jesus, Ana Paula Farnezi Bassi, Idelmo Rangel Garcia Junior, Francisley Ávila Souza

As modificações realizadas na morfologia, química e as propriedades físico-químicas da superfície do implante e a sua influência sobre o processo de integração óssea tem sido o objetivo de muitos estudos ao longo dos últimos anos. O objetivo deste estudo foi caracterizar a topografia de implantes em titânio comercialmente puro (Ti-cp) com superfície usinada (MS) e compará-lo com uma superfície modificada por feixe de laser (LS). Caracterização topográfica foi realizada por meio da microscopia eletrônica de varredura e espectrometria de energia dispersiva de raios X - MEV-EDX e por medidas de rugosidade média antes da cirurgia experimental. Cinco coelhos receberam aleatoriamente 10 implantes em suas tíbias direita e esquerda. Um implante de cada superfície foi instalado em cada uma das tíbias. Os implantes foram removidos 30 dias após a cirurgia, e a caracterização topográfica foi realizada empregando-se MEV-EDX novamente. A caracterização topográfica mostrou diferenças entre as superfícies analisadas. Análise da superfície dos implantes removidos em 30 dias demonstrou a cobertura completa por tecido ósseo no grupo LS, enquanto o Grupo MS revelou redução da cobertura por tecido ósseo dos implantes. Os valores médios de rugosidade LS foram estatisticamente superiores ($p < 0,05$) quando comparado aos valores de rugosidade média de MS. Diante dos resultados obtidos concluiu-se que as modificações realizadas na topografia, nas propriedades químicas e físico-químicas dos implantes LS permitiram maior interação osso/implante quando comparado aos implantes com MS.