

## Biofuncionalização da superfície de implantes de Ti-Cp: caracterização da microestrutura e grau de molhabilidade

Gil, G.R.F.; Rosa, J.L.; Nakazato, R.Z.; Schneider, S.G.; Claro, A.P.R.A.; Rezende, M.C.R.A.

A osseointegração dos implantes dentários depende do material empregado, processo de fabricação, condições de usinagem, tipo do osso que o recebe, técnica cirúrgica empregada, características da prótese que será aplicada sobre o implante e condições de carregamento durante a mastigação. Sobretudo é fortemente dependente da interação celular e a superfície do implante. Nanotubos de óxido de titânio têm sido objeto de estudos recentes em relação à sua capacidade de promover diferenciação de várias linhagens celulares. Avaliou-se a molhabilidade da camada de nanotubos de óxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) preparada por oxidação anódica na superfície de implantes de titânio comercialmente puro (TiCp) ASTM F67/Grau 4. Nanotubos foram crescidos por anodização utilizando glicerol-H<sub>2</sub>O DI (50-50 v / v) + NH<sub>4</sub>F (0.5-1,5%/10-20V) por 3 horas a 37 ° C. Após a formação de nanoestruturas a topografia da superfície foi avaliada quanto à quantidade, diâmetro e altura dos nanotubos por meio de microscópio de varredura de emissão de campo (FE-SEM). A molhabilidade foi avaliada pela mensuração do ângulo de contato obtido na superfície anodizada utilizando-se Goniômetro300F1 (Ramé-Hard Inst.Co) no modo gota sésil/5 gotas/ml. Como grupo controle foi utilizada superfície não-anodizada de TiCp. Os resultados mostraram valores médios de 39,1 ° para superfície com nanotubos e 75,9° para superfície não-anodizada. Concluiu-se que o crescimento de nanotubos foi efetivo nas condições experimentais utilizadas e permitiu maior molhamento, menor tensão e maior energia na superfície do titânio.

**Palavras-chave:** Titânio; implantes dentários; propriedades de superfície.



4º Congresso Odontológico de Araçatuba  
34ª Jornada Acadêmica "Prof. Dr. José Eduardo Rodrigues"  
10º Simpósio de Pós-Graduação "Prof. Dr. Alício Rosalino Garcia"  
3º Encontro de Técnicos em Laboratório "Rosimeire de Oliveira M. Gon"  
6º Encontro do C.A.O.E.

21 a 24 de maio de 2014  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP

Presidente: Prof. Dr. Fellippo Ramos Verri  
Vice-Presidente: Prof. Dr. Marcelo Coelho Goiato

367 resumos apresentados