



## **P-082**

### **Molhabilidade da superfície de titânio modificada por anodização eletroquímica para crescimento de nanotubos**

Gonçalves VM\*, Rosa JL, Oliveira JAG, Alves Claro APR, Lisboa Filho PN, Alves Rezende MCR  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

#### **Categoria – Pesquisa**

#### **Objetivos ou Proposição**

Nanotubos de óxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) têm sido estudados em relação à sua capacidade de promover a diferenciação de várias linhagem celulares, melhorando a osseointegração. Avaliou-se a influência do crescimento de nanotubos por anodização na superfície de titânio CP sobre o grau de molhabilidade.

#### **Métodos**

Foram utilizados 10 discos (6.0x1.0mm) de titânio comercialmente puro Grau IV os quais foram divididos (n=5) em GI (Controle) e GII (Anodizado). Em GII a camada de nanotubos de óxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) foi preparada por oxidação anódica. A topografia da superfície foi avaliada quanto à quantidade, diâmetro e altura dos nanotubos crescidos por meio de Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) de alta resolução (FEG-SEM)/Hitachi S-4700, Tóquio, Japão). A molhabilidade foi avaliada por meio da mensuração do ângulo de contato obtido na superfície utilizando-se Goniômetro 300-F1 (Ramé-Hard Inst.Co) no modo de gota séssil com 5 gotas/microlitro.

#### **Resultados**

Os resultados obtidos após tratamento estatístico das medidas dos ângulos de contato esquerdo e direito formado entre o líquido (água) e a superfície das amostras em cada grupo apontaram valores médios de 39,1 ° para superfície recoberta por nanotubos e 75,9° para superfície não-anodizada (controle).

#### **Conclusões**

Concluiu-se que o crescimento de nanotubos por oxidação anódica permitiu maior molhabilidade com consequente aumento na hidroflicidade.