

CARACTERIZAÇÃO PROTEÔMICA DA PELÍCULA SALIVAR E ADESÃO BACTERIANA EM LIGAS DE TiNbZr PARA IMPLANTES DENTÁRIOS

Costa RC*, Pantaroto HN, Amorim KP, Cordeiro JM, Souza JGS, Ricomini Filho AP, Ribeiro ALR, Barão VAR

raphaelcavalcante_@hotmail.com

(UNICAMP) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba
(FACIT) Faculdade de Ciências do Tocantins

Categoria: Científico

Este estudo *in vitro* teve como objetivo investigar a composição da película salivar (PS), bem como a adesão bacteriana em ligas experimentais de Ti35Nb5Zr e Ti35Nb10Zr. Titânio comercialmente puro (Ticp) e Ti6Al4V foram utilizados como controle. Morfologia, rugosidade, composição química e molhabilidade dos materiais a base de Ti foram analisadas. Todas as superfícies foram submetidas à formação da PS (saliva humana estimulada) e adesão bacteriana (2h) de *Streptococcus sanguinis* e *Actinomyces naeslundii*. A composição da PS foi analisada por meio de cromatografia líquida - espectrometria de massa (LC-MS). As unidades formadoras de colônias foram quantificadas (\log UFC/cm²) e o biofilme formado analisado por microscopia eletrônica de varredura. Os dados foram analisados pelos testes Anova e Tukey ($\alpha=5\%$). As ligas de TiNbZr apresentaram topografias mais irregulares, não diferindo quanto à rugosidade e apresentaram composição química e comportamento hidrofílico semelhantes. Um total de 495 proteínas foram identificadas na PS e proteínas exclusivas foram encontradas: Ti35Nb5Zr (3 proteínas), Ti35Nb10Zr (7 proteínas), Ti6Al4V (17 proteínas) e Ticp (7 proteínas). Ti35Nb10Zr e Ti6Al4V exibiram a menor adesão bacteriana ($p<0,05$). Conclui-se que as diferentes composições químicas dos materiais estudados influencia na composição da PS e na adesão bacteriana.

Descritores: Implante Dentário; Placa Dentária; Proteômica.

Apoio: FAPESP (Processos 2016/11610-2 e 2016/11470-6)

Referências

1. Cavalcanti IM, Ricomini Filho AP, Lucena-Ferreira SC, da Silva WJ, Paes Leme AF, Senna PM et al. Salivary pellicle composition and multispecies biofilm developed on titanium nitrided by cold plasma. *Arch Oral Biol.* 2014; 59(7):695-703.
2. Dodo CG, Senna PM, Custodio W, Paes Leme AF, Del Bel Cury AA. 2013. Proteome analysis of the plasma protein layer adsorbed to a rough titanium surface. *Biofouling.* 2013; 29(5):549-57.