



SÍNTESE DE UM REVESTIMENTO BIOFUNCIONAL PARA A LIGA DE TiZr: CARACTERIZAÇÕES DE SUPERFÍCIE, COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO E PROPRIEDADES BIOLÓGICAS

Dini C^{1*}, Cordeiro JM¹, Paschoaleto EM¹, Pantaroto HN¹, Rangel EC², Cruz NC², Barão VAR¹
caroldini_odonto@hotmail.com

¹Departamento de Prótese Dental e Periodontia, (UNICAMP) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba

²Laboratório de Plasmas Tecnológicos, (UNESP) Universidade Estadual Paulista, Instituto de Ciência e Tecnologia, Campus de Sorocaba

Categoria: Científico

A síntese de um revestimento biofuncional para a liga de Ti15Zr foi realizada para melhorar as características da superfície, o comportamento eletroquímico e as propriedades biológicas. Discos de Ti15Zr (15 mm de diâmetro x 1 mm espessura) (Roxolid, Straumann) foram divididos em três grupos: maquinado, tratados com SLA® (controles) e modificados pelo plasma eletrolítico de oxidação (PEO) (experimental). Topografia, composição, dureza, rugosidade e energia livre de superfície (ES) foram avaliadas. Os testes eletroquímicos foram conduzidos com solução de fluido corporal (pH 7.4). A adsorção da albumina foi mensurada pelo método do ácido bicinconínico e a adesão do *Streptococcus sanguinis* foi determinada. Os tratamentos de superfície modificaram a topografia do material. O SLA promoveu uma maior rugosidade quando comparado aos outros grupos (P

Descritores: Ligas; Titânio; Corrosão.

Apoio: CNPq (Processo 137562/2016-0); FAPESP (Processos 2016/11470-6 e 2017/01320-0).

Referências

1. Altuna P, Lucas-Taulé E, Gargallo-Albiol J, Figueras-Álvarez O, Hernández-Alfaro F, Nart J. Clinical evidence on titanium–zirconium dental implants: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016; 45(7):842-50.
2. Marques SV, Barão VAR, da Cruz NC, Yuan JC, Mesquita MF, Ricomini-Filho AP et al. Electrochemical behavior of bioactive coatings on cp-Ti surface for dental application, *Corros Sci.* 2015; 100:133-46.
3. Murphy M, Walczak MS, Thomas AG, Silikas N, Berner S, Lindsay R. Toward optimizing dental implant performance: Surface characterization of Ti and TiZr implant materials. *Dent Mater.* 2017; 33(1):43-53.