



AValiação de massa e rugosidade superficial de pastilhas de titânio com aplicação de AGNP submetido à teste de escovação

Clara Fassoni Bonachela¹; Vinícius Rizzo Marques²; Wellington Cardoso Bonachela³

¹Aluna de Mestrado; Área de Reabilitação Oral, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP. - clara.bonachela@gmail.com

²Aluno de Doutorado; Área de Reabilitação Oral, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP.

³Professor Associado Departamento de Prótese e Periodontia, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP.

Este estudo teve por objetivo avaliar a variação da massa e rugosidade de pastilhas de titânio (Ti-6Al-4V) com e sem aplicação superficial de nanopartículas de prata coloidal (B-Safe®) submetidas ao teste de escovação pelo período experimental de 10 anos. No teste de escovação, quinze espécimes de Ti-6Al-4V (TE), quinze com B-Safe® (BE) e quinze de PMMA (PE) como controle foram subdivididos em três condições de escovação: dentífrico comum (DC), dentífrico experimental (DE) específico para implantes e controle com água destilada (H₂O) por 200 mil ciclos em máquina de escovação. Os resultados foram submetidos ao teste ANOVA a 2 critérios (condição de escovação e ciclos) e teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para comparações múltiplas. Foi observada variação de massa apenas quando a condição de escovação foi DC nos espécimes do grupo PE e TE. Houve diferença estatisticamente significativa nos valores da variação de rugosidade no grupo TE e PE quando a condição de escovação foi DC; no grupo BE, houve diferença quando a condição foi DC e DE, porém em DE houve redução dos valores médios. Após todos os testes, foi realizada espectrometria de energia dispersiva de raios-X (EDS) para caracterização dos elementos químicos presentes nos espécimes, onde não se observou presença de sílica ou indícios de oxidação. Os resultados sugerem que o dentífrico experimental é mais indicado para utilização com implantes, enquanto DC apresenta um poder abrasivo capaz de danificar a superfície do Ti-6Al-4V. Não foi observado nenhum indício de corrosão em nenhum grupo testado.

Palavras-chave: Titânio. Implantes dentários. Escovação dentária.