



Efeito da sacarose na formação de biofilme no titânio: estudo *in situ*

Souza JGS^{1*}, Cury JA², Ricomini-Filho AP², Faveri M³, Feres M³, Barão VAR¹

¹Departamento de Prótese Dental e Periodontia. Universidade de Campinas – UNICAMP - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba-SP, Brasil

²Departamento de Ciências Fisiológicas. Universidade de Campinas – UNICAMP - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba-SP, Brasil

³Departamento de Periodontia – Universidade de Guarulhos – UNG, Guarulhos-SP, Brasil

A formação de biofilmes sobre a superfície do titânio (Ti) tem sido considerada um dos principais fatores para o insucesso do tratamento reabilitador. Açúcares da dieta e particularmente a sacarose tem influência no biofilme formado sobre as superfícies dentais. Abutments estão diretamente expostos ao meio ambiente bucal, mas o efeito da sacarose no biofilme formado sobre a superfície deste material não tem sido avaliada. Para tal, foi conduzido um estudo *in situ*, cego e cruzado de 3 fases de 7 dias cada, durante as quais 10 voluntários submeteram discos de Ti, colocados em dispositivos palatinos, a um dos seguintes tratamentos: Controle (nenhum tratamento) e sacarose a 20% nas frequências de 4 ou 8x/dia. Os biofilmes formados foram coletados para análise de: peso úmido, concentração de polissacarídeos intracelular (PIC) e dos extracelulares solúveis (PEC-S) e insolúveis (PEC-I), quantidade de proteínas e análise microbiana por DNA-DNA checkerboard. O efeito dose-resposta da frequência de exposição a sacarose foi avaliado por regressão linear. Os dados microbiológicos foram comparados por teste de Kruskal-Wallis. Relação linear significativa ($p < 0,05$) foi identificada entre a frequência de exposição a sacarose e o peso do biofilme, PEC-S, PEC-I, e PIC, mas não para proteínas. Nos grupos com exposição a sacarose identificou-se uma maior contagem média de micro-organismos totais para as 40 espécies analisadas e para os complexos microbianos verde, laranja e vermelho, e na contagem de 9 espécies bacterianas ($p < 0,05$). Sacarose influencia na quantidade e qualidade do biofilme formado no Ti.

Apoio: FAPESP Processo:2015/23118-2

Descritores: Sacarose; Biofilmes; Titânio.

Referências

1. Marsh PD, Moter A, Devine DA. Dental plaque biofilms: communities, conflict and control. *Periodontol* 2000. 2011; 55(1):16-35.
2. Cury JA, Rebelo MA, Del Bel Cury AA, Derbyshire MT, Tabchoury CP. Biochemical composition and cariogenicity of dental plaque formed in the presence of sucrose or glucose and fructose. *Caries Research*. 2000; 34(6):491-7.
3. Socransky SS, Haffajee AD. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. *Periodontol* 2000, 2002; 28:12-55.