

Análise Topográfica e por Micro-CT das Margens em Esmalte de Restaurações com Compósitos Experimentais Submetidas ao Biofilme Cariogênico

Pacheco FT*, Maia AC, Cavalcante LMA, Neves AA, Portela MB.

Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontoclínica e Odontotécnica Laboratório Analítico de Biomateriais Restauradores. RJ. Brasil.

E-mail: fpachec@hotmail.com

Resumo

Avaliou-se as margens em esmalte de restaurações realizadas com compósitos experimentais à base de quaternário de amônio, como: (2-(dimethylamino) ethylmetacrylate 1-bromododecane) (DMADDM) e o (2-(dimethylamino) ethylmetacrylate 1-bromohexadecane) (DMAHDM) em diferentes concentrações (5% e 10%) através de perfilometria 3D sem contato e escaneamento por micro-CT. Confeccionou-se 35 blocos de esmalte bovino de 4x4mm que receberam cavidades padronizadas e divididos em 7 grupos (n5) de acordo com o material restaurador utilizado: 1) DMADDM 5%, 2) DMADDM 10%, 3) DMAHDM 5%, 4) DMAHDM 10% 5) Controle (sem monômero antimicrobiano), 6) resina composta comercial e 7) ionômero de vidro comercial. Os blocos foram submetidos a um biofilme de *S. mutans*. Após, os blocos foram limpos e analisados através do Perfilômetro e micro-CT. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Kruskal-Wallis. A perfilometria mostrou que todos os grupos obtiveram diferenças na rugosidade superficial e degrau formado entre a área exposta e não-exposta ao biofilme, sendo o grupo 5 o que apresentou o maior deles. A análise do micro-CT mostrou que todos os grupos, com exceção do grupo 7, exibiram perda mineral, sendo esta menor nos que apresentavam algum monômero antimicrobiano ($p < 0,05$). Conclui-se que a presença do quaternário de amônio nos compósitos experimentais foi capaz de minimizar as alterações em esmalte nas margens das restaurações. No entanto, o CIV foi o que apresentou o maior poder de proteção contra os danos provocados pelo desafio cariogênico.

Palavras-chave: Compósitos. Quaternário de Amônio. Esmalte.

Apoio: Sem Apoio Financeiro.