

## Avaliação da Dureza das Margens de Restaurações Feitas com Compósitos Experimentais Antimicrobianos Após Biofilme Cariogênico

Siqueira MM\*, Maia AC, Cavalcante LMA, Mangabeira A, Portela MB.

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

**E-mail:** marinasiqueira2005@gmail.com

### Resumo

Objetivou-se avaliar 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 do teste de dureza Knoop. Confeccionou-se 35 blocos de esmalte bovino de 4x4mm com cavidades padronizadas e 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. Depois de restaurados, foi realizada a microdureza inicial. Após, os blocos foram submetidos a um biofilme de *S. mutans* por 48 horas. Feito o desafio cariogênico, as mensurações da dureza foram repetidas. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Kruskal-Wallis. Dentre os blocos restaurados com os compósitos experimentais, as margens em esmalte do grupo 4 apresentaram o menor percentual de perda de dureza quando comparado com os demais ( $p < 0,05$ ). Este resultado só não foi inferior aos valores do grupo 7 ( $p < 0,05$ ). Com relação à dureza ao longo da margem de cada restauração, não foi observado diferenças significativas nos grupos testados. Concluímos que a adição de quaternário de amônio com concentração de 10% em compósitos experimentais diminuiu a perda mineral nas margens em esmalte de restaurações após o desafio cariogênico.

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