

Influência de materiais restauradores bioativos na microdureza do esmalte adjacente à restauração.

Antonio Henrique Chaia Moreira, Maria Filomena Rocha Lima Huhtala, Stefhany C Barbizan Astuti, Vivian Sara Kim. São José dos campos, Instituto de Ciência e Tecnologia, Odontologia, antoniohenriquechaia@hotmail.com, PIBIC

Palavras Chave: Adesão bacteriana, materiais bioativos, cárie dental.

Introdução

Materiais restauradores denominados bioativos se propõem a auxiliar no equilíbrio biodinâmico entre os dentes e a saliva. O objetivo deste estudo, portanto, foi avaliar quatro desses materiais quanto à microdureza do esmalte adjacente a restaurações realizadas com esses materiais quando submetidos ao desafio cariogênico.

Objetivo

O objetivo deste estudo, portanto, foi avaliar quatro desses materiais quanto à microdureza do esmalte adjacente a restaurações realizadas com esses materiais quando submetidos ao desafio cariogênico.

Material e Métodos

Foram utilizados 91 incisivos bovinos distribuídos em 7 grupos (n=13): 2 grupos controle; ES, esmalte hígido sem ciclagem de pH e EC, esmalte com ciclagem de pH e 5 grupos com preparos padronizados de classe V na superfície do esmalte vestibular, restaurados com dos materiais selecionados: AB, ActivaBioactive (Pulpdent); BB, Beautifil Bulk (Shofu); CN, Cention N (Ivoclar Vivadent); EF, Equia Forte (GC) e FB, Filtek Bulk Fill (3M ESPE). A microdureza das superfícies do esmalte foi medida em um microdurômetro acoplado a um software para análise de imagem. Os resultados foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey (5%). As análises de microdureza superficial foram realizadas por meio de um microdurômetro (FM-ARS 900, Future Tech Company), acoplado ao software para análise de imagem (FT-ARS 900 HDPS-ARS, versão 1.31.4). Para a análise dos

dados antes e após o tratamento, foi realizada a análise de variância (ANOVA) dois fatores de medidas repetidas.

Resultados e Discussão

A análise dos dados de microdureza mostrou diferença entre tratamento e tempo ($p < 0,001$) e na interação entre esses dois fatores. Os grupos: esmalte ciclado ($77,89 \pm 45,19$) e resina composta Filtek Bulk ($121,32 \pm 43,53$) apresentaram os menores valores de microdureza, seguido do grupo Beautifil Bulk ($155,33 \pm 57,35$), diferindo significativamente dos demais grupos.

Conclusões

Os resultados permitiram concluir que os materiais que apresentam em sua composição íons que interagem com a estrutura dental melhoram a microdureza do esmalte adjacente às restaurações.

1-Cury, J.A.; How to maintain a cariostatic fluoride concentration in the oral environment. Adv Dent Res. 2008 Jul 1;20(1):13-6. PubMed PMID: 18694871

2-Queiroz CS, Hara AT, Paes Leme AF, Cury JA. pH-cycling models to evaluate the effect of low fluoride dentifrice on enamel de- and remineralization. Braz Dent J. 2008;19(1):21-7. PubMed PMID: 18438555.