

## Análise de resistência de união em esmalte dental previamente clareado com peróxido de carbamida a 10% contendo diferentes espessantes.

Carolina B. Cricioli\*, Juliana C. Públio, Marília Zeczowski, Gláucia M. B. Ambrosano, Flávio Henrique B. Aguiar, Débora A. N. L. Lima.

### Resumo

Avaliou-se a resistência ao cisalhamento do esmalte clareado com peróxido de carbamida a 10% (CP) associado a diferentes espessantes, carbopol ou natrosol. Os géis foram aplicados por 4 horas diárias por 14 dias e mantidos em saliva artificial na estufa a 37°C. Ao final dos tratamentos, restaurações de resina composta foram feitas na superfície do esmalte e a resistência adesiva foi obtida por meio de teste de microcisalhamento. Após o teste, imagens foram obtidas por microscopia eletrônica de varredura, para avaliar o padrão de fratura das restaurações. De acordo com os resultados, pode-se concluir que o tratamento clareador com peróxido de carbamida 10% e diferentes espessantes, não influenciou na resistência de união da restauração à superfície de esmalte dental.

### Palavras-chave:

Peróxido de carbamida, clareamento dental, força de resistência.

### Introdução

Os géis de clareamento dental contêm a substância ativa que realizará o clareamento e substâncias como os espessantes para dar viscosidade ao gel clareador. O tratamento clareador pode causar alguns efeitos adversos na estrutura dental, como a redução da resistência de união após o clareamento, porém não se sabe se os espessantes contido dos géis podem contribuir para tal efeito adverso.

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência adesiva ao esmalte clareado com peróxido de carbamida 10% contendo diferentes espessantes (Carbopol ou Natrosol), através do teste de microcisalhamento e análise do padrão de fratura através de microscopia eletrônica de varredura.

### Resultados e Discussão

As amostras foram divididas em 6 grupos (n=10), G1: sem clareamento, G2: CP com carbopol (FGM), G3: CP com natrosol (Drogal Manipulação (DM)), G4: CP com carbopol (DM), G5: gel de Natrosol (DM), G6: gel de carbopol (DM). Os géis foram aplicados por 4 horas diárias por 14 dias e mantidos em saliva artificial na estufa a 37°C

Após a análise exploratória os dados de resistência adesiva foram submetidos à análise de variância (ANOVA) "one way". Os dados de padrão de fratura foram analisados pelo teste Exato de Fisher. Em todas as análises foi considerado o nível de significância de 5%.

**Tabela 1. Resistência adesiva média**

Grupos	Tratamento	Média
G1	Sem clareamento	28,83 (11,18)
G2	PC 10% com carbopol- FGM	32,10 (8,34)
G3	PC 10% com natrosol- DM	32,74 (10,72)
G4	PC 10% com carbopol- DM	29,63 (8,16)
G5	Gel de Natrosol- DM	31,96 (8,92)
G6	Gel de Carbopol- DM	34,01 (11,25)

Os grupos não diferiram estatisticamente na análise de resistência de união.

Com relação ao padrão de fratura G2, G4 e G6 apresentaram maior frequência de fratura adesiva. G3 apresentou maior frequência de fratura mista e adesiva. G5 apresentou maior frequência de fratura mista, seguida de adesiva, coesiva em esmalte e dentina.

No presente estudo, não foi observado diminuição da resistência de união após o clareamento, tal fato pode ter ocorrido uma vez que os dentes foram clareados com peróxido de carbamida 10% por 14 dias durante 4 horas por dia e restaurados apenas após 24 horas após a última aplicação do gel clareador. Fato esse que também foi observado em outros estudos, os quais avaliaram a resistência de união após 24 horas, não apresentando diferenças estatísticas entre grupos clareados e grupos controle.<sup>3,2,4</sup> Com relação aos espessantes, estes também não alteram a resistência de união após o clareamento.

### Conclusões

O tratamento clareador com peróxido de carbamida 10% e diferentes espessantes, carbopol ou natrosol não influenciou na resistência de união da restauração à superfície de esmalte dental.

### Agradecimentos

Pibic e Drogal – Farmácia de Manipulações.

<sup>1</sup> de Oliveira R, Paes Leme AF, Giannini M. Effect of a carbamide peroxide bleaching gel containing calcium or fluoride on human enamel surface microhardness. *Braz Dent J.* 2005;16(2):103-6.

<sup>2</sup> Titley KC, Torneck CD, Ruse ND. The effect of carbamide – peroxide gel on the shear bond strength of microfil resin to bovine enamel. *J Dent Res.* 1992Jan; 71(1): 20-4.

<sup>3</sup> Metz MJ, Cochran MA, Matis BA, Gonzalez C, Platt JA, Pund MR. Clinical evaluation of 15% carbamide peroxide on the surface microhardness and shear bond strength of human enamel. *Oper Dent.* 2007 Sep-Oct;32(5):427-36

<sup>4</sup> Adebayo OA, Burrow MF, Tyas MJ. Effects of conditioners on microshear bond strength to enamel after carbamide peroxide bleaching and/or casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) treatment. *J Dent.* 2007Nov;35(11):862-70.