



## **DEGRADAÇÃO DE COMPÓSITOS ORTODÔNTICOS APÓS EROÇÃO IN VITRO**

**Bruno Firmino de Oliveira<sup>1</sup>, Fabíola Galbiatti de Carvalho Carlo<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Pouca informação é disponível na literatura com relação às propriedades de superfície dos compósitos para adesão de brackets ortodônticos ao esmalte após erosão. Desta forma, este estudo avaliou in vitro a dureza superficial de compósitos para adesão de brackets ortodônticos após desafio erosivo em bebida a base de cola. Foram avaliados 3 compósitos ortodônticos: OrthoCem (FGM); Transbond XT (3M ESPE) e Quick Cure (Reliance Orthodontic Products). Cada compósito foi dividido em 2 grupos – imersão em desafio erosivo e em saliva artificial (controle) (n=10). O teste de dureza Vickers foi realizado antes e depois dos tratamentos com 200g de carga aplicada por 10s, sendo realizado 5 indentações por amostra. O desafio erosivo utilizado foi a imersão das amostras em coca-cola® 4x ao dia por 5 min e depois 2h em saliva artificial, durante 5 dias. As amostras do grupo controle permaneceram em saliva artificial durante 5 dias. Os testes T student, ANOVA e Tukey foram aplicados ( =0,05). Não houve diferença significativa para cada material antes e após imersão em coca e em saliva artificial (p>0.05). Houve diferença estatística entre os compósitos em cada tratamento, de modo que o compósito Quickcure apresentou o maior valor de dureza seguido do Transbond e do Orthocem (p<0.05). O desafio erosivo utilizado no estudo não causou degradação e diminuição de dureza de superfície dos compósitos avaliados.

**Palavras-chave:** erosão dentária, compósitos, ortodontia.

## **DEGRADATION OF ORTHODONTICS RESINS AFTER IN VITRO EROSIVE CHALLENGE**

### **ABSTRACT**

Little information is available about the surface properties of orthodontics composites for adhesion of orthodontic brackets to enamel after erosion. This in vitro study evaluated the hardness surface of orthodontics composites after erosive challenge using drink cola. Three composites were evaluated: OrthoCem (FGM); Transbond XT (3M ESPE) e Quick Cure (Reliance Orthodontic Products). Each composite were divided in 2 groups: - immersion in erosive challenge and immersion in artificial saliva (control) (n=10). The hardness vickers test were used before and after the treatments using 200g applied during 10s and 5 indentations were performed in each specimen. The erosive challenge used was the immersion of specimens in Coca-Cola® 4x per day for 5 min and 2 h in artificial saliva for 5 days. The specimens of control group were immersed in artificial saliva during 5 days. T student, ANOVA and Tukey tests were applied ( =0,05). There was no significant difference for each material before and after immersion in coca and in artificial saliva (p>0.05). There was statistical difference among the composites in each treatment, Quickcure composite showed the highest hardness value followed Transbond and Orthocem (p<0.05). The erosive challenge used in this study did not cause degradation and reduction of surface hardness of the orthodontics composites evaluated.

**Keywords:** tooth erosion, composite resins, orthodontics.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Odontologia, Departamento de Odontologia, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: bruno\_firmino19@hotmail.com

<sup>2</sup>Odontologia, Professor Doutor, Departamento de Odontologia, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: fabigalbi@yahoo.com.br