

## AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA MICRODUREZA DE COMPÓSITOS APÓS DESAFIO ÁCIDO

Basílio Rodrigues Vieira<sup>1</sup>; Gymenna Maria Tenório Guênes<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. Este estudo avaliou *in vitro* a dureza superficial desses compósitos após desafio erosivo em bebida a base de cola. Foram avaliados 3 compósitos e divididos em 6 grupos (n=10) de acordo com grupo experimental e controle (saliva artificial): Grupo 1- Transbond XT (3M ESPE) + Erosão; Grupo 2 – Transbond XT + Saliva; Grupo 3- Quick Cure (RelianceOrthodonticProducts)+ Erosão; Grupo 4- Quick Cure + Saliva ; Grupo 5- OrthoCem (FGM)+ Erosão e Grupo 6- OrthoCem + Saliva. A dureza Vickers inicial das amostras foi obtida (200g por 10 s). Após, as mesmas foram imersas em 10 mL de coca-cola ou de saliva artificial, durante 5 semanas. A troca da bebida foi realizada a cada dois dias. Ao final do desafio erosivo, a microdureza final foi obtida e os dados foram avaliados pelo teste T student pareado e não pareado. O nível de significância foi de  $\alpha=0,05$ . Após desafio erosivo, a dureza de todos os cimentos diminuiu, tanto para o grupo armazenado em coca-cola como em saliva. Porém, ao se comparar os meios de armazenamento pós-desafio, os cimentos armazenados em coca-cola possuíram dureza menor comparado àqueles armazenados em saliva, não havendo diferença entre os materiais.

**Palavras- chave:** erosão dentária, compósitos e aparelhos ortodônticos.

## *IN VITRO EVALUATION OF COMPOSITE MICROHARDNESS CHALLENGE AFTER ACID*

### ABSTRACT

Little information is available in the literature regarding the surface properties of the composite for bonding orthodontic brackets to enamel after erosion. This *in vitro* study evaluated the surface hardness of the composites after erosive challenge in the cola drink. 3 composites were evaluated and divided into 6 groups (n = 10) according to experimental and control group (artificial saliva): Group 1 Transbond XT (3M ESPE) + erosion; Group 2 - Transbond XT + Saliva; Group 3 Quick Cure (RelianceOrthodonticProducts) + erosion; Group 4 Quick Heal + Saliva; Group 5- Orthocem (FGM) + Erosion and Group 6 + Orthocem Saliva. The initial Vickers hardness of the samples was obtained (200g for 10 sec). After, they were immersed in 10 mL of cola or artificial saliva for 5 weeks. The return of the beverage was performed every two days. At the end of erosive challenge, the final hardness was obtained and the data were evaluated by paired Student t test and unpaired. The level of significance was  $\alpha = 0.05$ . After erosive challenge, the hardness of all cements decreased, both for the group stored in coke such as in saliva. However, when comparing the means of post-challenge storage, the cement stored in cola possessed lower hardness compared to those stored in saliva, with no difference between the materials.

**Keywords:** dental erosion, composites and orthodontic appliances

<sup>1</sup>Aluno do Curso Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFGM, Patos, PB, e-mail: basilio\_451@hotmail.com

<sup>2</sup>Cirurgiã-Dentista, Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFGM, Patos, PB, e-mail: gymennat@yahoo.com