

# AVALIAÇÃO DA MICRODUREZA KNOOP DE RESINAS NANOHÍBRIDAS COMERCIAIS PARA ESMALTE.

## II Encontro de Iniciação Acadêmica

Amanda Thayna Vasconcelos Maia, Francisco Caio Cesar Ferreira, Diana Araújo Cunha, Nara Sousa Rodrigues, Vicente de Paulo Aragao Saboia

A dureza de um compósito é considerada uma propriedade mecânica importante para o sucesso clínico do material. Ela pode ser definida com a resistência do material à endentação permanente. A análise da dureza superficial de uma resina composta é um importante teste indireto de análise da resistência do compósito e do seu grau de conversão. Essa relação é importante, pois o material resinoso que apresenta uma polimerização deficiente será mais susceptível a reações de degradação, resultando em redução da estabilidade de cor, além de propriedades mecânicas deficientes. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a microdureza Knoop de compósitos nanohíbridos para esmalte. Foram utilizadas três resinas nanohíbridas disponíveis comercialmente: 1) IPS Empress Direct (Ivoclar Vivadent); 2) Charisma (Kulzer); e 3) NT Premium (Coltene). Para o teste de microdureza foram confeccionados seis ( $n=6$ ) corpos-de-prova para cada material testado, com uma matriz de silicone, com medidas de 5 mm de diâmetro para 2 mm de profundidade. Os espécimes foram fotopolimerizados por 40s, com uma fita de poliéster na parte superficial, sendo utilizado aparelho DB685 (Dabi Atlante) com densidade de potência de  $1200 \text{ mW/cm}^2$ . Foi utilizado microdurômetro com ponta Knoop do Laboratório de Pesquisa da Universidade Federal do Ceará com carga de 50 gf por 15 segundos. Cada corpo de prova recebeu 5 indentações, com espaços de  $100\mu\text{m}$  entre elas, sendo calculada a média de cada espécime. As indentações foram realizadas na superfície que estava em contato com fita de poliéster. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA one-way e teste post hoc de Tukey com nível de confiança de 95%. Os resultados mostraram que não houve diferença estatística significativa entre os grupos testados quanto à microdureza ( $p=0,087$ ). Conclui-se que as resinas testadas apresentaram bons resultados quanto à microdureza Knoop, mostrando de forma indireta, bons resultados quanto ao grau de conversão das mesmas.

Palavras-chave: resinas compostas. microdureza Knoop. esmalte. nanohíbridas.