

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 suscetível 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 silicônia, 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 mW/cm². 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 100µm 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.