

Avaliação de Propriedades Mecânicas De Resinas Microhíbridas Comerciais para Esmalte

Silva ATA*, Cunha DA, Rodrigues NS, Mendes TA, Silva JC, Mendonça JS, Saboia VPA, Feitosa VP

Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Restauradora, Laboratório de Pesquisa. CE, Brasil.

E-mail: a.tassia@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo do presente estudo foi avaliar a microdureza Knoop, a resistência flexural e o módulo de elasticidade de compósitos microhíbridos para esmalte. Foram utilizadas três resinas comerciais: Empress Direct (Ivoclar Vivadent), Charisma (Kulzer) e NT Premium (Coltene). Para o teste de microdureza foram confeccionados corpos-de-prova (n6) para cada material testado, com uma matriz de silicone, medindo 5 mm de diâmetro e 2 mm de profundidade, fotopolimerizados por 40s, com o aparelho DB685 (Dabi Atlante) com irradiância de 1100 mW/cm². Foi utilizado microdurômetro Knoop com carga de 50 gf por 15 segundos em que cada corpo de prova recebeu 5 indentações, sendo calculada a média de cada espécime. Os testes de resistência flexural e módulo de elasticidade foram realizados em uma máquina de ensaio universal (Instron) com velocidade de carga de 1 mm/min com espécimes com formato de barra com dimensões 7mmx2mmx1mm. Os dados foram submetidos à ANOVA um fator 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 (p0,087) e módulo de elasticidade (p0,114). Contudo, verificou-se a existência de diferença estatisticamente significativa (p0,036) em relação à resistência flexural. A resina NT Premium apresentou maior resistência flexural, enquanto a IPS Empress Direct mostrou-se com menor valor. Em conclusão, as resinas avaliadas apresentaram propriedades mecânicas semelhantes, exceto a resistência à flexão em que a NT Premium foi melhor.

Palavras-chave: Composite Resins. Microhybrid. Classification.