

Como diferentes fatores podem interferir na dureza de uma resina composta

Rotta, M.S.; Saad, J.R.C.; Andrade, M.F.; Bagnato, V.S.; Rastelli, A.N.S.

Resumo:

A dureza é uma propriedade mecânica que pode indiretamente avaliar o grau de polimerização de resinas compostas. Assim, avaliou-se a dureza Vickers de uma resina composta utilizando-se LED (1) nas técnicas de fotoativação direta e indireta, (2) nos tempos de 40 e 60 segundos e (3) nas superfícies de topo (T) e base (B). Um LED (400mW/cm²) foi utilizado por técnicas diretas e indiretas (0, 1,0, 2,0 e 3,0 mm de estrutura dental bovina), durante 40 e 60 segundos. Os corpos-de-prova foram confeccionados com Filtek™ Z250XT em matriz (4mmx2mm) com ou sem (Grupo Controle) estrutura dental, sendo armazenados em meio seco por ± 24 horas e as medidas de dureza Vickers realizadas em máquina de ensaios (Buehler MMT-3 Lake Bluff, Illinois EUA) com carga de 50 gf durante 30 segundos. Os dados foram submetidos à Análise de Variância múltipla e teste de Newman-Keuls (p<0,05). Os valores de dureza variaram de 67.3 (0.81) a 38.5 (0.48) para T, e de 52.1 (0.99) B por 40s e de 72.4 (1.04) a 41.7 (0.87) para T, e de 56.2 (1.37) a 15.5 (0.44) para B, respectivamente para 0 (Controle-direta) e 3mm de estrutura dental (indireta). Para a técnica de fotoativação indireta, principalmente para a superfície de base, observou-se redução significativa (p<0.05). Durante 60 segundos, os valores de VHN foram estatisticamente superiores a 40 segundos. Diferenças significativas nas superfícies de T e B foram observadas para 40 e 60 segundos, sendo os valores para T maiores do que para B.

Palavras-chave: Dureza; resinas compostas; propriedades de superfície.