

Efeito do fotopolimerizador e tempo de fotoativação em propriedades físicas de um compósito nanoparticulado

Heloísa Caroline da MOTA, Isabela dos Santos de DEUS,
Guilherme Miguel Moreira de OLIVEIRA, Vitoria Marques GOMES, Anderson CATELAN

Introdução: A resina composta é muito utilizada nos procedimentos restauradores e está em constante evolução. Frente a isso, o desenvolvimento de fontes de luz com diferentes comprimentos de onda foi necessário. **Objetivos:** Avaliar o efeito do fotopolimerizador e do tempo de fotoativação no grau de conversão (GC), na dureza Knoop (DK) e na plastificação (P) na superfície de topo e base de um compósito odontológico. **Metodologia:** Quarenta espécimes (n=10) cilíndricos (5mm de diâmetro e 2mm de espessura) de resina composta nanoparticulada foram preparados. Os espécimes foram fotoativados durante 20 ou 40s usando LED ("light-emitting diode") de 2ª geração ou de 3ª geração, os dois com irradiância de 1200mW/cm². O GC foi medido em um espectrômetro no infravermelho por transformada de Fourier (FT-IR), a DK foi obtida utilizando o indentador Knoop com carga de 50g por 15s e a P foi calculada por meio da redução percentual da dureza após a imersão em álcool absoluto por um período de 24h em uma temperatura de 37°C. Os dados de GC, DK e P foram analisados estatisticamente pela ANOVA três critérios em parcelas subdivididas e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). **Resultados:** A superfície de topo e a de fotoativação por 40s apresentaram maior GC e DK comparado à base e ao tempo de 20s, respectivamente. Para a superfície de topo, a fotoativação por 20s promoveu maior P comparado ao fotoativação por 40s. A superfície de topo apresentou menor P comparada à base quando fotoativada durante 40s. **Conclusões:** As propriedades físicas avaliadas foram melhoradas com maior tempo de fotoativação e na superfície de topo, não sendo afetadas pelas gerações dos LEDs utilizados.

DESCRIPTORIOS: Dureza; polimerização; resinas compostas.