

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE UMA RESINA COMPOSTA FOTOPOLIMERIZADA POR APARELHOS DE DIFERENTES DENSIDADES DE POTÊNCIA

Autores: BRESSANELLI, Roberta Bittencourt; OLIVIECKI, Vinícius

Orientador: AVILA, Maurício Costa Silveira de
Área das Ciências Biológicas e da Saúde

Sabe-se que as resinas compostas estão sendo muito utilizadas nos dias atuais. Para garantir o sucesso dessas restaurações precisamos seguir os passos corretos. Entre os fatores importantes, encontra-se o uso dos fotopolimerizadores, os quais devem estar em uma potência correta para sua efetividade. O objetivo do presente estudo foi avaliar *in vitro* a resistência à tensão máxima de uma resina composta nanoparticulada (Z350 XT® - 3M ESPE), fotopolimerizada por diferentes protocolos de fotoativação. Foram confeccionados quarenta e cinco corpos de prova em formato de ampulheta, onde foram divididos em três grupos, sendo que G1: foi fotopolimerizado por luz halógena de baixa potência (140 mW/cm²), G2: fotopolimerizado por luz halógena de alta potência (450 mW/cm²), G3 (controle): fotopolimerizado por luz Led (850 mW/cm²), sendo ambos os grupos fotoativados por 40 segundos. Para o teste de resistência à tensão máxima cada corpo de prova foi acoplado em uma máquina (EMIC®, São José dos Pinhais, Paraná; Brasil), de maneira que as tensões de tração ocorressem perpendicularmente à parte mais delgada da ampulheta. Operou-se a máquina a uma velocidade de 0,5 mm/min. Para calcular a tensão e ruptura dos corpos de prova em MPa, a área da seção transversal foi individualmente mensurada com o auxílio de um paquímetro digital (Absolute Digimatic®, Mitutoyo, Tóquio, Japão). Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA para o teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos G2 e G3. Contudo, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre o grupo teste (G1), em comparação com o também grupo teste (G2) e o controle (G3). Conclui-se que o aparelho de luz halógena de baixa potência não tem a capacidade da conversão suficiente de monômeros em polímeros quando comparado com o aparelho de luz halógena de alta potência.

Palavras-chave: Resina Composta. Métodos de fotoativação. Resistência à tensão.

robertabressanelli@hotmail.com

vinicius.oliviecki@gmail.com

Modalidade: TCC

Categoria: III