

Desempenho de Compósito Comercial com Sistema APS (Advanced Polymerization System) de Polimerização

Chagas YM*, Carneiro YKP, Tapety CMC, Nishida AC, Albuquerque PPAC, Francci CE, Rodrigues-Júnior EC

Universidade de São Paulo, Departamento de Biomateriais e Biologia Oral. SP, Brasil.

E-mail: yarinamc@gmail.com

Resumo

O presente trabalho avaliou o desempenho de um novo compósito comercial com sistema avançado de polimerização (VT: Vittra APS) em comparação a quatro resinas compostas, aqui denominadas, convencionais (AU: Aura ES: Estelite Quick Sigma FZ: Filtek Z350 XT OP: Opallis). O grau de conversão (GC, n3), imediato e 24 h, foi avaliado através de espectroscopia FTIR para a leitura da dureza Knoop (KHN, n3), foram realizadas 5 endentações no topo e na base de espécimes de 2 mm de espessura para a determinação da resistência à flexão (RF, n10), o método de três pontos em máquina universal de ensaios foi utilizado e a tensão de polimerização (TP) foi determinada através da fotoativação de material (1,0 mm de altura) entre bastões de PMMA em máquina universal de ensaios. A fotoativação foi realizada com LED Valo Cordless (1.000 mW/cm² x 20 s: 20J). Os resultados foram analisados através de ANOVA e complementados pelo Teste de Tukey (α 0,05). Os maiores valores de GC (imediato e 24h) foram observados para as resinas VT e OP, seguido de FZ, AU e ES. A resina FZ (topo e base) apresentou os maiores valores de KHN, semelhantes ao topo de VT. As resinas AU, ES, OP e VT apresentaram KHN estatisticamente diferentes entre as suas superfícies de topo base. Os maiores valores de RF foram observados para FZ, seguido de OP/VT, ES e AU. Os maiores valores de TP foram observados para FZ, OP e VT. Com base nos resultados, pode-se concluir que a resina Vittra APS com novo sistema de polimerização apresenta desempenho satisfatório nos parâmetros testados quando comparada aos demais materiais testados.

Palavras-chave: Composite Resins. Polymerization. Camphoroquinone.