

## Propriedades de um novo compósito resinoso restaurador nanoparticulado universal após pré-aquecimento

Lorena Fonseca PIOVESAN, Marcus Vinicyus Manoel da SILVA, Edson Alves CAMPOS, Hernane da Silva BARUD

**Introdução:** Os compostos resinosos foram introduzidos no mercado a fim de minimizar problemas durante o procedimento restaurador, garantindo estética desejável e propriedades mecânicas adequadas. O pré-aquecimento de resinas compostas é uma técnica alternativa para o uso de resinas compostas como agentes cimentantes em facetas cerâmicas e outras restaurações indiretas. **Objetivos:** Avaliar propriedades físico-químicas e de superfície de uma resina composta nanoparticulada universal sob condições pré-aquecidas em comparação a uma resina composta nanoparticulada convencional. **Material e método:** Foram utilizadas duas resinas compostas comerciais: Filtek Universal Restorative (UR); Filtek Universal pré-aquecido (URP); Filtek Supreme (FS) e Filtek Supreme pré-aquecido (FSP). O teste de espessura de película (EP) foi aplicado para verificar a espessura de película formada após compressão. A resistência à flexão (RF) e o módulo flexural (MF) foram avaliados por meio do teste de flexão de três pontos. A tensão de contração de polimerização (TCP) foi avaliada em máquina de ensaios universal utilizando um vídeo extensômetro. A largura da fenda entre a resina composta e a matriz (LF) foi mensurada em um molde circular metálico polido internamente. A cinética de polimerização (CP) foi avaliada por espectroscopia no infravermelho transformada de Fourier (NIR), permitindo o cálculo do grau de conversão (GC). O brilho da superfície (BS) e a rugosidade da superfície (RS) foram avaliados antes e após a escovação mecânica dos espécimes. A morfologia das partículas foi observada por imagens de microscopia eletrônica de varredura (MEV). **Resultados:** Foram submetidos à 2-way ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ), usando o software SPSS. **Conclusão:** a resina composta universal testada mostrou propriedades físico-químicas similares quando comparada à resina composta nanoparticulada e propriedades de superfície similares ou ligeiramente inferiores.

**DESCRITORES:** Resina composta; nanopartículas; materiais odontológicos; propriedades; aquecimento.