

055

INFLUÊNCIA DA POLIMERIZAÇÃO ADICIONAL NAS PROPRIEDADES DE UMA RESINA ORMOCER®. *Lígia Maria Nogarett Pibernat de Carvalho, Hugo Mitsuo Silva Oshima, Luiz Henrique Burnett Jr, Ana Maria Spohr, Eduardo Gonçalves Mota (orient.) (ULBRA/UNIVALE).*

Os objetivos deste estudo foram avaliar e comparar a influência da polimerização adicional com calor e pressão de vapor ou calor e pressão de nitrogênio na resistência à compressão, módulo de elasticidade e microdureza Vickers de uma resina composta Ormocer®. Para isto, 45 amostras cilíndricas com 3 mm de diâmetro e 6 mm de altura foram confeccionadas em uma matriz de PTFE. A resina composta Admira (Voco, Cuxhaven, Germany) foi inserida incrementalmente e fotopolimerizada por 40 s usando XL-1500 (3M ESPE, St. Paul, MN, EUA). Após isto, as amostras foram armazenadas em estufa à 37°C por 24 horas e divididas aleatoriamente em três grupos. As amostras do grupo I (controle) foram testadas imediatamente após o período de armazenagem. No grupo II, as amostras foram autoclavadas à 120°C sob pressão de vapor de água por 20 min e, no grupo III, as amostras foram polimerizadas adicionalmente à 140°C com pressão de 60 lbs. de nitrogênio por 10 minutos. Em seguida, as amostras foram testadas em uma máquina de ensaio universal (Emic DL 2000, São José dos Pinhais, Paraná, Brazil) à 0,5 mm/min até ocorrer a fratura. Os valores de resistência (MPa), módulo de elasticidade (GPa) e microdureza Vickers (VHN) foram tratados estatisticamente com ANOVA/Tukey ($p < 0,05$). Os valores de resistência (MPa, DP) foram: grupo I (controle) 114, 25^b ($\pm 34, 74$); grupo II 127, 64^b ($\pm 33, 27$); grupo III 167, 97^a ($\pm 40, 15$); módulo de elasticidade (GPa, DP): grupo I (controle) 6, 11^b ($\pm 3, 5$); grupo II 8, 45^{ab} ($\pm 3, 34$); grupo III 11, 31^a ($\pm 4, 7$); microdureza Vickers (VHN, DP): grupo I (controle) 47, 26^b (...); grupo II 58, 63^a (...) e grupo III 63, 69^a (...). Pode-se concluir que o método de polimerização adicional à 140°C sob pressão de 60 lbs de nitrogênio aumentou significativamente a resistência à compressão, e ambos métodos adicionais de cura aumentaram significativamente o módulo de elasticidade e microdureza Vickers da resina composta Admira ($p < 0,05$).