

Odontologia A**049**

INFLUÊNCIA DO COMPRIMENTO DE EXTENSORES DE CADEIA NA FORMAÇÃO DE POLÍMEROS RETICULADOS. *Caroline Ely, Fabrício Aulo Ogliari, Cesar Henrique Zanchi, Susana Maria Werner Samuel, Flávio Fernando Demarco, Cesar Liberato Petzhold, Evandro Piva, Carmen Beatriz Borges Fortes (orient.) (UFRGS).*

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência de extensores da cadeia alquílica de monômeros metacrilatos bifuncionais aromáticos na formação da rede polimérica. Bisfenol A etoxilado dimetacrilato (Bis-EMA) com extensores de cadeia da ordem de quatro, dez e trinta carbonos foram utilizados neste estudo. A rede polimérica formada por homopolímeros de Bis-EMA 4, Bis-EMA 10 e Bis-EMA 30 foi caracterizada, assim como copolímeros dos diferentes Bis-EMAs com bisfenol A glicidilmetacrilato (Bis-GMA), Bis-EMA/Bis-GMA - 50/50 % em massa) e com trietilenoglicol dimetacrilato (TEGDMA), (Bis-EMA/Bis-GMA/TEGDMA - 35/35/30 % em massa). A capacidade de sorção de água e a solubilidade dos componentes do polímero foram avaliadas seguindo a normatização ISO 4049. O grau de conversão (α) foi avaliado por FTIR, através da cinética de conversão, depois de 10, 20, 30, 40, 60, 80, 120, 160 e 200 segundos de fotoativação. Os dados de sorção e solubilidade foram submetidos à análise de variância não paramétrica (Kruskal-Wallis) e teste de comparações múltiplas de Student Neuman-Keuls. Os dados de cinética de conversão foram submetidos à análise de regressão não linear e a taxa de conversão (R_p) dos polímeros calculada. Extensores de cadeia maiores determinaram valores significativamente maiores de sorção de água e solubilidade ($p < 0,05$) de componentes. Polímeros constituídos por Bis-EMA 4 apresentaram o maior R_{pmax} , no entanto, com uma brusca queda após os primeiros segundos de fotoativação, evidenciando um precoce momento de gelação e vitrificação da rede. Monômeros dimetacrilatos com maiores extensores de cadeia apresentaram maior α final. Bis-EMA 4, 10 e 30 obtiveram 59,4%, 78,3% e 81,5% respectivamente. Conclusão: Conclui-se a partir dos achados do presente estudo que o tamanho dos extensores da cadeia alquílica tem papel fundamental na estrutura da rede polimérica de monômeros dimetacrilatos. (BIC).