

A quantidade de monômero livre está relacionada com a toxicidade das resinas acrílicas, produzindo respostas indesejáveis no tecido mucoso que serve de suporte para próteses confeccionadas com estas resinas. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do ciclo de polimerização na quantidade de monômeros livres presentes numa resina acrílica usada na confecção de prótese total ou parcial. Os ensaios realizados foram de Sorção (SOR), Solubilidade (SOL) e Massa Específica (ME). Para cada ensaio foram confeccionados corpos de prova (CP) com resina acrílica incolor própria para polimerização em microondas (20 deles para ME e 10 para SOR e SOL). Metade dos CP foi polimerizada com o ciclo indicado pelo fabricante (G1), a outra metade foi polimerizada num ciclo mais longo do que o indicado pelo fabricante(G2). Todos os CP foram polimerizados num forno de microondas com 1000W de potência. A média e o desvio padrão do G1 foram: SOR($28,7 \pm 0,8 \mu\text{g}/\text{mm}^3$) SOL($1,39 \pm 0,01 \mu\text{g}/\text{mm}^3$) ME($1,1802 \pm 0,001 \text{g}/\text{cm}^3$) e do G2: SOR($20,1 \pm 0,5 \mu\text{g}/\text{mm}^3$) SOL ($0,87 \pm 0,05 \mu\text{g}/\text{mm}^3$) ME($1,1901 \pm 0,0015 \text{g}/\text{cm}^3$). Os valores destes ensaios foram analisados pelo teste t de Student e mostraram que houve diferença estatística significativa para os do G2 ($p < 0,001$), indicando que um ciclo mais longo melhorou as propriedades da resina acrílica. Este resultado permite inferir que houve um decréscimo na quantidade de monômeros livres no G2. Assim, pode-se afirmar que um ciclo de polimerização mais longo, além de reduzir a quantidade de monômeros livres, também melhorou as propriedades da resina acrílica.