

INFLUÊNCIA DO CICLO DE POLIMERIZAÇÃO NO GRAU DE CONVERSÃO E NAS PROPRIEDADES DE UMA RESINA ACRÍLICA TIPO 5.

As resinas acrílicas tipo 1 e tipo 5 são empregadas para a confecção de base de prótese total. O grau de conversão monômero/polímero destas resinas está relacionado com vários fatores, sendo um deles o ciclo de polimerização. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do ciclo de polimerização no grau de conversão e nas propriedades de uma marca comercial de resina acrílica tipo 5. Os ensaios realizados foram: Temperatura de Transição Vítrea(Tg), Grau de Conversão(GC), Dureza Shore D(SD), Microdureza Knoop(MK), Sorção(SOR), Solubilidade(SOL), Massa Específica (ME), Resistência à Flexão(RF). Para cada ensaio foram confeccionados 20 corpos de prova (CP) com resina acrílica incolor Onda Ceryl ®. Dez CP foram polimerizados de acordo com o ciclo indicação pelo fabricante (G1) e os outros dez foram polimerizados num ciclo mais longo(G2). Todos os CP foram polimerizados num forno de micro-ondas com 1000W de potência. A média e o desvio padrão obtidos no G1 foram: Tg(101±0,7°C); GC(90±0,9%); SD(82±1,0); MK(18,9±0,2); SOR(28,7±0,8µg/mm³); SOL(1,39±0,01µg/mm³); ME(1,1802±0,001g/cm³); RF(80,6±10,7MPa) e do G2: Tg(104±0,9°C);GC(94±1,2%); SD(90±1,2);MK(20,3±0,8);SOR(20,1±0,5µg/mm³);SOL(0,87±0,05µg/mm³);ME(1,1901±0,0015g/cm³);RF(93,5 ±15,2MPa). Os valores destes ensaios foram analisados pelo teste t de Student com nível de significância de 1% e mostraram que houve diferença estatística significativa para o G2 (p<0,001), indicando que um ciclo mais longo aumentou o grau de conversão e melhorou as propriedades da resina acrílica. Este resultado permite inferir que houve um decréscimo na quantidade de monômeros livres no G2. Portanto, pode-se afirmar que um ciclo de polimerização mais longo deve ser preconizado para esta marca de resina acrílica tipo 5.