

NANOCÁPSULAS CONTENDO INDOMETACINA INCORPORADAS EM RESINAS ADESIVAS EXPERIMENTAIS

Prunes BB, Genari B, Garcia IM, Leitune VCB, Collares FM1, Samuel SMW, Jornada DS, Guterres SS.*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo deste estudo foi desenvolver uma resina adesiva experimental com incorporação de nanocápsulas contendo indometacina e avaliar suas propriedades. A resina base foi formulada com 50% Bis-GMA, 25% TEGDMA e 25% HEMA, em peso. Canforoquinona, EDAB, Difenil iodônio, 1% mol, e BHT, 0,01% em peso foram adicionados como iniciadores de polimerização. Nanocápsulas contendo indometacina produzidas com o método de emulsão-difusão e secas por nebulização foram incorporadas à resina adesiva nas concentrações de 1%, 2%, 5% e 10%, em peso. As nanopartículas foram caracterizadas por MEV e difração a laser. O grau de conversão (n=3) foi avaliado por FTIR-ATR. A degradação em solvente (n=3) foi avaliada por microdureza Knoop inicial e após a imersão em etanol por 2 horas. Os dados foram analisados por ANOVA de uma via, teste de comparações múltiplas de Tukey e test t pareado com um nível de significância de 5%. As partículas em solução apresentaram diâmetro médio de 165 nm e, quando secas, diâmetro médio de 4,58 µm, por terem se aglomerado sobre as partículas de sílica, lembrando "cachos de uva". Não houve diferença entre os resultados de grau de conversão do adesivo com diferentes concentrações de nanocápsulas ($p>0,05$), variando de 70,34 a 72,25. Quanto à degradação em solvente, o grupo com 10% de nanocápsulas teve menor dureza inicial ($p<0,05$). Todos os grupos sofreram degradação após a imersão em etanol, sem diferença entre eles ($p>0,05$). Conclui-se que a incorporação de nanocápsulas contendo indometacina pode ser uma alternativa para adesivos com ação terapêutica.

Descritores: Nanocápsulas, Indometacina