



E0464

### **PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROPARTÍCULAS DE PHBV COM ESTREPTOMICINA**

Carolina de Brito Cândido (Bolsista PIBIC/CNPq), Priscyla Daniely Marcato (Bolsista CNPq) e Prof. Dr. Nelson Duran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Sistema de liberação sustentada (SLS) utilizando micropartículas, em geral, pode ser utilizado para melhorar a estabilidade física e química de agentes terapêuticos, minimizar os efeitos colaterais e reduzir a toxicidade. Este trabalho descreve a preparação e caracterização de SLS contendo estreptomicina (STM), um fármaco hidrofílico com atividade antibiótica utilizado no tratamento de tuberculose. A STM foi encapsulada em micropartículas biodegradáveis de poli(3-hidroxi-butirato-co-3-hidroxi-valerato) (PHBV) pelo método de dupla emulsão água/óleo/água e evaporação do solvente sendo alguns parâmetros alterados. As partículas apresentaram superfície rugosa com diâmetro médio de  $7,5 \pm 2,8 \mu\text{m}$ . Micropartículas mais porosas foram obtidas com a adição de acetona (20% v/v) na fase orgânica. Esta alteração na porosidade pode influenciar na velocidade de liberação do fármaco. O diâmetro médio das micropartículas foi reduzido para  $5,8 \pm 2,4 \mu\text{m}$  quando o solvente foi evaporado a baixa pressão. Esta redução pode ser devido a maior velocidade de difusão do solvente orgânico para fase aquosa quando o sistema está à pressão reduzida. Alterações no método de dupla emulsão influenciaram na morfologia e no diâmetro das partículas demonstrando a possibilidade do controle das características das partículas.

Micropartículas - Encapsulamento - Estreptomicina