



T595

### **MICROENCAPSULAÇÃO DA OXITETRACICLINA NO SISTEMA Alginato/QUITOSANA**

Ennio Balbi Flores (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dra. Lúcia Helena Innocentini Mei (Orientadora),  
Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

Um problema decorrente da utilização de fármacos ministrados dentro de períodos pré-estipulados é uma alternância de altas dosagens e de baixas dosagens, essa alternância é prejudicial ao paciente pois, além de ocorrer uma diminuição da eficiência do tratamento, também pode expô-lo a dosagens tóxicas por algum período de tempo. Visando resolver esse problema, foi desenvolvida uma técnica na qual o medicamento é liberado de forma gradual e controlada (Drug Delivery System). No caso deste estudo o controle é feito através do microencapsulamento da oxitetraciclina, antibiótico de largo espectro, em microesfera de alginato de cálcio e microesfera de centro alginato coacervada com três tipos de quitosana (alta, média e baixa viscosidade) produzidas por gelificação iônica com íons cálcio. Foram caracterizados os biopolímeros para verificar a correlação entre estrutura química versus liberação. Foi realizada a liberação em meio ácido, simulando o meio gástrico, e em pH 7,4, simulando o ambiente intestinal. Os resultados mostraram que esse tipo de microesfera intumescem em pH 7,4, onde o efeito de sorção e desorção das moléculas de água promove a liberação controlada do fármaco, no entanto em pH 1,2 as microesferas ficam intactas, sem intumescimento, onde o efeito de liberação do fármaco ocorre por defeitos, como pequenos rompimentos observados na Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Além disso, observou-se possibilidade de modulação da velocidade de liberação da Oxitetraciclina.

Microesfera - Oxitetraciclina - Biopolímeros