

T857

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS ASSIMÉTRICAS ESPONJOSAS DE QUITOSANA PARA RECOBRIMENTO DE FERIMENTOS

Ismael Damasceno Pavani (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Lucia Helena Inonocentini Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

Queimaduras sérias, onde toda a espessura da pele é destruída, necessitam de proteção no período entre a hospitalização do paciente e a efetivação do enxerto (camada de pele saudável do próprio paciente), já que os riscos de contaminação e desidratação são grandes. Uma membrana de recobrimento pode ser utilizada para proteger a ferida; todavia, a mesma deve estar úmida o suficiente para cicatrizar, porém não pode haver acúmulo de líquido entre a ferida e a membrana, devido ao risco de infecção. As contaminações por bactéria podem tornar a ferida inadequada para o enxerto de pele. Esta membrana de recobrimento deve permitir a permeação gasosa e proteger a ferida de infecções e desidratação. A quitosana é um biomaterial bactericida e fungicida, encontrado no exoesqueleto de crustáceos. Ela apresenta biodegradabilidade e biocompatibilidade, além de ser capaz de aumentar a firmeza das feridas, através da aceleração da síntese fibroblástica do colágeno durante a cicatrização, e de permitir a regeneração do tecido epitelial. Por estas razões, ela foi escolhida para a produção da membrana de recobrimento. O objetivo deste projeto foi produzir e caracterizar membranas assimétricas esponjosas de quitosana usando o processo “casting”, pela evaporação do solvente. Foram realizadas análises das propriedades físicas, químicas e estruturais da quitosana e de suas membranas. Foi também, introduzido o método de inversão de fase precipitação-imersão. Através de análises como a espectroscopia de ressonância nuclear magnética de prótons (RMN ^1H), calorimetria exploratória diferencial (DSC) e a determinação das massas molares, foi possível obter informações sobre o polímero estudado. O que vai influenciar as propriedades da membrana preparada, as quais estão sendo investigadas.

Quitosana – Desenvolvimento de Membranas - Casting