



DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS DE QUITOSANA/*Aloe vera* PARA TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS.

Amanda da Silva Araújo¹, Rosana Araújo Rosendo²

RESUMO

A cicatrização consiste em processos dinâmicos e organizados que objetivam formar um tecido que apresente função e suporte que se assemelhem aos da pele íntegra. Esse processo continua sendo um grande desafio, tendo em vista seu alto custo e complexidade. Visando ultrapassar essas barreiras, surgiu a necessidade de biomateriais com custos mais baixos, eficácia e segurança comprovadas, e que apresentem propriedades tão boas quanto aos que já existem comercialmente. A presente pesquisa teve como objetivo desenvolver e caracterizar membranas de Quitosana e Quitosana/*Aloe vera*, em diferentes concentrações da droga vegetal, no Laboratório de Avaliação e Desenvolvimento de Biomateriais do Nordeste (CERTBIO). A caracterização das membranas obtidas deu-se através das análises de Espectroscopia na Região de Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) e Microscopia Óptica (MO), visando obter informações sobre a interação entre as substâncias presentes e a morfologia das membranas, respectivamente. Após análise macroscópica, observa-se um escurecimento das membranas conforme as concentrações da droga vegetal vão sendo aumentadas. A incorporação da droga vegetal às membranas foi confirmada por meio dos resultados obtidos nos ensaios de FTIR e MO. O estudo químico realizado através do FTIR identificou todas as bandas características da quitosana. Com a adição da droga vegetal, algumas bandas sofreram alterações, confirmando que a quitosana é parcialmente desacetilada e que houve interação entre os constituintes das membranas. A partir dos resultados obtidos conclui-se que a associação de quitosana e *Aloe vera* visando a produção de membranas foi alcançada com sucesso, sendo possível o desenvolvimento de membranas lisas e com interação entre seus constituintes.

Palavras-chave: Cicatrização. Quitosana. *Aloe vera*.

¹Aluna do curso de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: amandaraujos.odonto@gmail.com

²Doutora, Professora Adjunta, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: cesprodonto@hotmail.com



DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF CHITOSAN/*Aloe vera* MEMBRANES FOR TREATING SKIN INJURIES.

ABSTRACT

Healing consists of dynamic and organized processes that aim to form a tissue that presents function and support that resemble those of intact skin. This process remains a major challenge, considering its high cost and complexity. In order to overcome these barriers, the need arose for biomaterials with lower costs, proven efficacy and safety, and which present properties as good as those that already exist commercially. This research aimed to develop and characterize Chitosan and Chitosan / *Aloe vera* membranes, in different concentrations of the plant drug, at the Northeast Biomaterials Evaluation and Development Laboratory (CERTBIO). The characterization of the obtained membranes occurred through the analysis of Spectroscopy in the Infrared Region with Fourier Transform (FTIR) and Optical Microscopy (MO), aiming to obtain information about the interaction between the substances present and the morphology of the membranes, respectively. After macroscopic analysis, a darkening of the membranes is observed as the concentrations of the plant drug are increased. The incorporation of the plant drug into the membranes was confirmed through the results obtained in the FTIR and MO assays. The chemical study carried out through FTIR identified all the characteristic bands of chitosan. With the addition of the plant drug, some bands underwent changes, confirming that chitosan is partially deacetylated and that there was interaction between the constituents of the membranes. From the results obtained it is concluded that the association of chitosan and *Aloe vera* aiming at the production of membranes was successfully achieved, being possible the development of smooth membranes and with interaction between their constituents.

Keywords: Healing. Chitosan. *Aloe vera*.