



MEMBRANAS DE QUITOSANA E *MENTHA PIPERITA* PARA USO COMO CURATIVO EM QUEIMADURAS

Raquel Costa Barbosa¹, Sandra Maria Sobral de Carvalho ²

RESUMO

As queimaduras, lesões que afetam diferentes camadas da pele, representam um desafio de tratamento devido aos altos custos dos curativos disponíveis atualmente. Neste contexto, este estudo teve como objetivo desenvolver uma alternativa eficaz e acessível, utilizando membranas de quitosana com extrato de *Mentha piperita* como curativo para queimaduras. A pesquisa envolveu uma extensa caracterização das membranas, revelando que as de membranas de quitosana/*Mentha piperita* exibem uma hidrossolubilidade superior, com relevância estatística, devido à influência do extrato. Essa propriedade é crucial para o conforto do paciente e aprimora a cicatrização. Além disso, essas membranas apresentam menor teor de umidade, oferecendo benefícios como a redução de infecções e uma cicatrização mais rápida. Seus ângulos de contato indicam uma natureza hidrofílica, adequada para interações com fluidos corporais, e a resistência à tração se assemelha à pele humana, tornando-as promissoras para curativos de queimaduras. Por fim, sua maior biodegradação contribuirá para uma cicatrização eficaz e o conforto do paciente. Em resumo, os resultados desta pesquisa demonstram que as membranas de quitosana/*Mentha piperita* têm potencial para se tornar uma alternativa viável no tratamento de queimaduras, oferecendo uma solução eficaz e acessível para essa condição médica.

Palavras-chave: Quitosana, *Mentha piperita*, Queimaduras.

¹Aluno do curso de Engenharia de Materiais, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UAEMa, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: raquel.costa@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora, Professora, HU, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: sandram.carvalho@hotmail.com



MEMBRANAS DE QUITOSANA E *MENTHA PIPERITA* PARA USO COMO CURATIVO EM QUEIMADURAS

ABSTRACT

Burns, injuries that affect different layers of the skin, pose a treatment challenge due to the high costs of currently available dressings. In this context, this study aimed to develop an effective and affordable alternative using chitosan membranes with *Mentha piperita* extract as burn dressings. The research involved extensive characterization of the membranes, revealing that chitosan/*Mentha piperita* membranes exhibit superior water solubility, with statistical significance, due to the influence of the extract. This property is crucial for patient comfort and enhances wound healing. Additionally, these membranes have lower moisture content, offering benefits such as reduced infections and faster healing. Their contact angles indicate a hydrophilic nature, suitable for interactions with bodily fluids, and their tensile strength resembles that of human skin, making them promising for burn dressings. Finally, their greater biodegradability will contribute to effective healing and patient comfort. In summary, the results of this research demonstrate that chitosan/*Mentha piperita* membranes have the potential to become a viable alternative in burn treatment, offering an effective and affordable solution for this medical condition.

Keywords: Chitosan, *Mentha piperita*, Burns.