



ANÁLISE MECÂNICA E MUCOADESÃO *in vitro* DE FILMES POLIMÉRICOS DE CMCNa/HPMC CONTENDO TRIANCINOLONA ACETONIDA

Guimarães-Santos M.¹; Lucinda-Silva R. M.^{1,2}; Crevelim S.³; Wypych F.³; Müller A. F. F.²; Bresolin T. M. B.^{1,2}; Couto A. G.^{1,2}

*Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, SC, Brasil¹; Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade do Vale do Itajaí, SC, Brasil²; Programa de Pós-graduação em Química, Universidade Federal do Paraná, PR, Brasil³.
milena.santos@edu.univali.br

Introdução: Triancinolona acetonida (TA) é um fármaco com ação anti-inflamatória, amplamente utilizado no tratamento de lesões do tipo ulceração aftosa recorrente (UAR). Filmes bucoadesivos são sistemas para administração bucal de fármacos alternativos para aumentar o tempo de residência do fármaco no local da lesão aftosa, permitir maior exatidão da dosagem, comodidade e conforto relacionados à sua aplicação. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a composição de filmes contendo o fármaco TA, obtidos a partir de polímeros pré-selecionados e plastificante glicerina, em relação às suas características físicas e mucoadesivas, empregando delineamento fatorial. **Métodos:** Os filmes, foram obtidos pela técnica de evaporação do solvente, contendo diferentes concentrações de glicerina (10, 20 e 30%, em relação à massa dos polímeros), e diferentes proporções entre os polímeros CMCNa/HPMC (1:0, 1:1, 0:1), com concentração fixa do fármaco TA em 0,1%. Para cada formulação, uma formulação controle foi produzida, sem adição do fármaco TA. As formulações foram caracterizadas quanto à inspeção visual e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), intumescimento, mucoadesão *in vitro* e resistência à tração (Módulo de Young, alongamento e tensão máxima). **Resultados:** Os filmes mostraram características macroscópicas adequadas, e a análise por MEV evidenciou a organização da matriz polimérica. As formulações C10, C20 e C30 e os filmes H10, H20 e H30, apresentaram os maiores e menores graus de intumescimento, respectivamente. Na análise de mucoadesão, as formulações C10, C20 e C30 apresentaram os maiores valores de força de mucoadesão. Em ambas as análises, a HPMC exerceu efeito negativo significativo ($p < 0,05$). Na análise mecânica, os filmes H10, H20 e H30 apresentaram os maiores valores de Módulo de Young, alongamento e tensão máxima, mostrando-se resistentes e flexíveis. A glicerina exerceu efeito negativo sob o Módulo de Young ($p < 0,05$), tornando os filmes mais elásticos. Em relação à tensão máxima, a HPMC e a glicerina exerceram efeito significativo sob o parâmetro ($p < 0,05$). Os filmes sem adição de fármaco não sofreram alteração em relação às propriedades mecânicas e de mucoadesão ($p > 0,05$). **Conclusão:** As diferentes proporções de polímeros HPMC/CMCNa, e as diferentes concentrações de glicerina avaliadas, influenciaram nas propriedades dos filmes. Em geral, os filmes mostraram-se adequados para a



**I SIMPÓSIO INTERNACIONAL
EM INVESTIGAÇÕES
QUÍMICO-FARMACÊUTICAS**



UNIVALI
Itajaí, Santa Catarina, Brasil
11 a 12 de dezembro de 2017

aplicação bucal no tratamento de UAR, e as formulações H10, H20 e H30 pareceram ser as mais promissoras.

Agradecimentos: Laboratório Farmacêutico Elofar; Denver Especialidades Químicas.