



Simpósio Integrado das Ciências Farmacêuticas

AVANÇOS QUE CONECTAM CIÊNCIA, CUIDADO E TECNOLOGIA

AVALIAÇÃO DA COMPATIBILIDADE ENTRE EXTRATO DE *CANNABIS SATIVA L.* E POLÍMEROS FILMOGÊNICOS PARA FILMES MUCOADESIVOS COM POTENCIAL APLICAÇÃO NA FIBROMIALGIA

Lorena Ávila Pacheco da Silva¹; Dante Emanuel de Souza Silva¹; Luiz Henrique da Silva Pereira¹; Larissa Araújo Rolim¹; Pedro José Rolim Neto¹; Erdilaine Francisca de Oliveira²;

¹ Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Laboratório de Tecnologia de Medicamentos, LTM; Recife/PE;

² Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Complexo Econômico Industrial da Saúde - iCEIS; Recife/PE;

Email do autor principal: lorena.avila@ufpe.br

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento de filmes mucoadesivos contendo fitocanabinoides para administração bucal representa uma estratégia inovadora para o manejo da fibromialgia, podendo favorecer a biodisponibilidade dos compostos ativos e melhorar a adesão terapêutica. Nesse contexto, a avaliação da compatibilidade entre a resina de *Cannabis sativa L.* e os polímeros utilizados na formulação é uma etapa essencial do desenvolvimento farmacêutico, uma vez que permite identificar possíveis interações capazes de comprometer a estabilidade química e a qualidade do sistema. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a compatibilidade entre a resina de *Cannabis sativa L.* e os polímeros filmogênicos empregados no desenvolvimento de filmes mucoadesivos por meio da Espectroscopia de Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Detecção por Arranjo de Diodos (CLAE-DAD). **MATERIAL E MÉTODOS:** A compatibilidade foi investigada por comparação dos perfis espectroscópicos da resina isolada e das misturas binárias contendo álcool polivinílico (PVA), polivinilpirrolidona (PVP), carboximetilcelulose (CMC) e hidroxipropilmetilcelulose (HPMC), utilizando FTIR. Complementarmente, a CLAE-DAD foi empregada para comparar o perfil cromatográfico e o conteúdo de canabinoides da resina isolada e da formulação polimérica, permitindo avaliar a estabilidade química após a incorporação à matriz. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O espectro de FTIR da resina apresentou bandas características em 3392 cm^{-1} (grupos hidroxila), 2926 cm^{-1} (estiramento C-H) e 1623 cm^{-1} (ligações duplas e anéis aromáticos), compatíveis com a assinatura molecular dos fitocanabinoides. As misturas binárias mantiveram essas bandas características, sem alterações indicativas de incompatibilidades químicas, embora discretas modificações no alargamento e na intensidade de algumas bandas tenham sugerido interações intermoleculares entre a resina e os polímeros. As bandas características dos polímeros também foram preservadas, confirmando a manutenção de suas estruturas





químicas. Na análise por CLAE-DAD, o perfil cromatográfico dos canabinoides permaneceu preservado após a incorporação da resina ao sistema polimérico, sem a formação de picos adicionais relacionados a produtos de degradação. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a comparação entre as concentrações dos principais fitocanabinoides evidenciou a manutenção dos compostos ativos na formulação, confirmando a estabilidade química do sistema. Os resultados obtidos demonstraram compatibilidade entre a resina de *Cannabis sativa* L. e os polímeros avaliados, indicando ausência de interações químicas deletérias e preservação da integridade dos fitocanabinoides, evidenciando o potencial desses excipientes para o desenvolvimento de filmes mucoadesivos.

PALAVRAS-CHAVE: Fitocanabinoides. Polímeros. Filme bucal.

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologia Farmacêutica e Desenvolvimento Industrial

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AKYÜZ, Beyza; SAAR, Sinem; TUĞCU DEMİRÖZ, Fatma Nur. **Hydrocortisone-loaded polyvinyl alcohol-based films for buccal delivery in the treatment of oral aphthous ulcers.** Fabad Eczacılık Bilimler Dergisi*, v. 50, n. 3, p. 587–608, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55262/fabadeeczacilik.1759691>

COUTO, Renê Oliveira do. **Desenvolvimento de filmes mucoadesivos para liberação de fármacos anestésicos na cavidade bucal.** 2015. Tese (Doutorado em Medicamentos e Cosméticos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. DOI: [10.11606/T.60.2015.de-01072015-093348](https://doi.org/10.11606/T.60.2015.de-01072015-093348)

DOLES ASCENÇÃO, M.; RODRIGUES LUSTOSA, V.; JOSÉ DA SILVA, L. **Canabinoides no tratamento da dor crônica.** Revista de Medicina e Saúde de Brasília, v. 5, n. 3, p. 45-52, 2 mar. 2017. https://www.researchgate.net/publication/325709051_Canabinoides_no_tratamento_da_dor_cronica.

FERREIRA, A. S. **Obtenção de filmes mucoadesivos à base de *Thuja occidentalis* Lin como alternativa ao tratamento da candidíase oral.** 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas. Recife, 2020.

