6° CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CISaúde
Vigilância em Saúde: Ações de Promoção, Prevenção, Diagnóstico e Tratamento

Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDROGÉIS CONTENDO NANOEMULSÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE TOMILHO[1]

Vanessa Birkhahn Reis[2], Jéssica Fernanda Wolf[3], Roberta Da Silva Rosso[4], Cristiane De Bona Da Silva [5]

[1] Projeto de Iniciação Científica
[2] Aluna do Curso de Graduação em Farmácia da UFSM, vanessa.birkhahn@hotmail.com
[3] Aluna do Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas (UFSM), bolsista CAPES, jessicafwolf@gmail.com
[4] Aluna do Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas (UFSM), bolsista CAPES, roberta_dsr@hotmail.com
[5] Professora Orientadora, Doutora em Ciências Farmacêuticas, Curso de Farmácia, cristie.bona@gmail.com

Introdução. A pele atua como uma importante barreira biológica contra agentes externos. Entretanto, é suscetível a infecções por micro-organismos, tais como as doenças fúngicas superficiais, comumente encontradas em países tropicais. O uso de fontes naturais, destacando-se os óleos essências, têm sido estudado visando explorar seus efeitos farmacológicos. O óleo essencial de tomilho (*Thymus vulgarys)* é conhecido por suas propriedades antifúngica e antibacteriana, oriundas principalmente de seus constituintes timol e carvacrol. No entanto, por se tratar de um óleo volátil, demonstra instabilidade frente ao calor, além de possuir hidrofobicidade. Nesse sentido, buscam-se alternativas que possam contornar essas limitações, como a utilização de sistemas nanoestruturados. Em virtude do tamanho reduzido (<1 µm) proporcionam diversas vantagens, como aumento da solubilidade de substâncias ativas, distribuição das mesmas no sítio de ação específico, além de promover uma liberação controlada. Objetivo. Desenvolver uma forma farmacêutica semissólida do tipo hidrogel contendo nanoemulsão de óleo essencial de tomilho. Metodologia. Nanoemulsões contendo o óleo essencial de tomilho foram preparadas pelo método de emulsificação mediante homogeneização sob alta velocidade. Hidrogéis de Carbopol Ultrez® (HG-NE) foram preparados pela dispersão do polímero diretamente nas nanoemulsões. Para comparação, foram preparados hidrogéis contendo o óleo não associado (HG-OT). As formulações foram avaliadas quanto as suas propriedade físico-químicas e os testes compreendidos foram: análise macroscópica (cor, odor e aspecto), tamanho das gotículas, índice de polidispersão, pH, espalhabilidade e propriedades reológicas. Resultados. Os hidrogéis apresentaram características organolépticas satisfatórias, com aspecto homogêneo e brilhante, odor característico do óleo essencial de tomilho e coloração branca para HG-NE, em comparação com uma coloração levemente amarelada para HG-OT. O tamanho médio das gotículas encontrou-se na faixa nanométrica (HG-NE = 176 ± 2 nm) e próximo aos valores observados para as nanoemulsões de origem. O pH apresentou-se levemente ácido, tanto para HG-NE (6,06 ± 0,05) quanto para HG-OT (6,31 ± 0,09), compatível com a aplicação tópica. No que se refere à análise reológica, os hidrogéis apresentaram comportamento de fluxo não-newtoniano, com características plásticas. Com relação ao fator de espalhabilidade, os valores encontrados foram de 2,40 mm^2/g para HG-NE e 4,24 mm^2/g para HG-OT. Conclusão.Este trabalho demonstrou

a viabilidade em preparar hidrogéis de Carbopol® Ultrez contendo nanoemulsões de óleo essencial de tomilho. Os hidrogéis mostraram características físico-químicas satisfatórias e compatíveis com a aplicação tópica.

Palavras-chave. Sistemas nanoestruturados; fontes naturais; semissólidos; Aplicação tópica.
Agradecimento. C.B.S. agradece ao CNPq, Brasil.