



## **ESTUDO DE ESTABILIDADE DE NANOEMULSÕES CONTENDO EXTRATO DAS FOLHAS DE *Aleurites moluccanus***

Rocha A. C. F.<sup>1</sup>, Meyre-Silva C.<sup>1,2</sup>, Quintão N. L. M.<sup>1,2</sup>, Cechinel Filho V.<sup>1,2</sup>, Bresolin T. M. B.<sup>1,2</sup>, Lucinda-Silva R. M.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí-SC, Brasil. anna.c.darocho@gmail.com.

<sup>2</sup>Núcleo de Investigações Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), Curso de Farmácia, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí-SC, Brasil. rlucinda@univali.br.

**Introdução:** Na administração tópica de derivados vegetais, as nanoemulsões (NE) têm recebido destaque por possuírem vantagens como menor concentração de tensoativos, capacidade de dissolução de fármacos lipofílicos e aumento da permeabilidade cutânea. A *Aleurites moluccanus* é uma espécie com comprovada atividade anti-inflamatória em modelos farmacológicos *in vivo*. Estudos tecnológicos resultaram na obtenção de NE contendo extrato mole das folhas de *A. moluccanus* como alternativa para administração tópica. Portanto, o presente estudo teve por objetivo estudar a estabilidade de NEs contendo extrato mole (EM) das folhas de *A. moluccanus*. **Métodos:** A NEs contendo 20% de sistema tensoativo (associação de Alkest<sup>®</sup> CSO 400 e Span<sup>®</sup> 80), 10% ou 5% de miristato de isopropila como fase oleosa, 70% de fase aquosa e 0,5% de EM das folhas de *A. moluccanus*, foram obtidas pelo método de inversão de fases. O Sepigel<sup>®</sup> foi adicionado às NEs buscando aumentar a viscosidade. As formulações foram analisadas quanto à estabilidade física e físico-química quando mantidas a temperatura ambiente (23 ± 2 °C) e sob refrigeração (8 ± 2 °C) por 30 dias. Foram avaliados os aspectos físicos (cor e homogeneidade), separação de fases após centrifugação, tamanho da fase interna, índice de polidispersão (PDI) e potencial zeta por espalhamento de luz dinâmica (DLS) e viscosidade em viscosímetro rotacional. As avaliações foram realizadas em tempo zero, 15 e 30 dias. A morfologia foi analisada por microscopia eletrônica de transmissão (MET). As análises estatísticas foram realizadas aplicando-se o Teste F de análise de variância (ANOVA) com pós teste de Bonferroni, considerou-se diferenças significativas com valor de  $p < 0,05$ . **Resultados:** As formulações apresentaram-se estáveis frente à centrifugação e tamanho de fase interna, PDI e potencial zeta para ambas as temperaturas, pois apresentaram valor de  $p > 0,05$ . O valor da viscosidade média da formulação mantida em temperatura ambiente apresentou valor de  $p = 0,019$ . Foi observado aumento da viscosidade após 30 dias de acondicionamento quando comparado ao tempo inicial. O diâmetro das gotículas determinado por MET corroborou com os resultados obtidos por DLS, indicando a incorporação do EM nas gotículas, pois não observou-se precipitado e não houve influência na adição do agente de consistência, não ocorrendo alterações na morfologia ou tamanho das nanogotas. **Conclusão:** As NEs contendo extrato mole de *A. moluccanus* mostraram-se estáveis quanto aos



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL EM INVESTIGAÇÕES QUÍMICO-FARMACÊUTICAS



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

aspectos físicos e físico-químicos (viscosidade) quanto armazenadas a temperatura ambiente ou sob refrigeração. Tais resultados contribuem para o estabelecimento de um sistema nanotecnológico e inovador como veículo para administração tópica do extrato de *A. moluccanus*.

**Apoio financeiro/Agradecimentos:** UNIVALI, CAPES, CNPq.