



ESTUDO DE ESTABILIDADE PRELIMINAR DE NANOEMULGEL CONTENDO EXTRATO DAS CASCAS DE *Rapanea ferruginea* Mez

Dórys Angela Cordenunzzi^{1*}, Angela Malheiros^{1,2}, Anna Carolina Furaer da Rocha¹, Otto M. Santos Gerlach¹, Ruth Meri Lucinda Silva^{1,2}.

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí-SC, Brasil. ²Núcleo de Investigação Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), Curso de Farmácia, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí-SC, Brasil.
*cordenunzzi@edu.univali.br

INTRODUÇÃO

Nanoemulgéis são formulações resultantes da adição do sistema nanoemulsionado (NE) com hidrogel. Os benefícios da nanoemulsão e do gel fazem com que o nanoemulgel tenham estabilidade física melhorada. O objetivo do estudo é analisar a estabilidade preliminar de nanoemulsões (NE) e nanoemulsões gelificadas (NEGs) contendo extrato glicólico das cascas de *Rapanea ferruginea* Mez, para possível uso tópico como fotoprotetor UVA/UVB.

MATERIAL E MÉTODOS

As NE contendo 0,2; 0,3 e 0,5% de extrato glicólico de *R. ferruginea* foram preparadas combinando Myritol[®], Alkest[®] CSO40, Span[®] 80 e Miristato de isopropila pelo método de inversão de fases com baixa energia. Como formadores de hidrogéis foram testados os polímeros carboximetilcelulose sódica (CMCNa), Aristoflex[®] e Carbopol 940[®] na proporção 1:4, 1:1 e 1:2. Os sistemas foram caracterizados após 24 horas quanto à distribuição de tamanho de fase interna, polidispersidade (PDI), aspecto físico, potencial zeta (ζ), resistência física, valor de pH e comportamento reológico. Avaliou-se a estabilidade preliminar com o ciclo gelo-de-gelo nas condições de armazenamento estufa (40 ± 2 °C) e

geladeira (4 ± 2 °C) em intervalos de 24 horas, durante 30 dias. As formulações foram obtidas em duplicata, acondicionadas em bisnagas plástica de 25 gramas, identificadas e caracterizadas no tempo 0, 7, 14, 21 e 30 dias. O projeto está cadastrado no SisGen sob código A7106C7.

RESULTADOS

As NE base e com extrato glicólico apresentaram tamanho de fase interna entre 219 e 373 nm, PDI 0,257 e 0,270, ζ -34,4 a -58,7 mV e pH 6,0. A incorporação da NE nos hidrogéis resultou em alteração no tamanho de partícula e PDI caracterizando comportamento, pseudoplástico, não newtoniano e tixotrópico. As NEGs mostram leve redução no valor de pH, viscosidade e aumento do tamanho de fase interna e PDI.

CONCLUSÃO

As formulações desenvolvidas com os polímeros Aristoflex[®] e Carbopol 940[®] apresentaram os melhores resultados, contribuindo para o desenvolvimento de um novo nanofitocosmético a partir das cascas de *Rapanea ferruginea* Mez.

AGRADECIMENTOS

CNPq, CAPES, FAPESC, UNIVALI.

