

Bruno dos Santos Souza^a

Priscila B. R. da Rocha^a

Ricardo N. Marreto^a

Eliana M. Lima^a

Stephânia Fleury Taveira^{a*}

^aUniversidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Farmácia. Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Faculdade de Farmácia – Universidade Federal de Goiás.

*Autor para correspondência: Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Faculdade de Farmácia – Universidade Federal de Goiás, Praça Universitária, Qd. 62, Goiânia, Goiás, Brasil. 74.605-220. E-mail: stephaniafleury@gmail.com. Telefone: +55(62) 32096039.



II CONGRESSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DO BRASIL CENTRAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Endereço: BR-153 – Quadra Área 75.132-903 – Anápolis – revista.prp@ueg.br

Coordenação:
GERÊNCIA DE PESQUISA
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 30 de Junho de 2015.

RESUMO

Introdução e objetivos: O extrato da *Centella asiatica* (CA) é composto por várias substâncias biologicamente ativas, inclusive o asiaticosídeo (AS).¹ Estudos têm demonstrado sua significativa melhora no tratamento da esclerodermia.² Contudo, esta doença é caracterizada pelo espessamento da pele, que dificulta a administração tópica de substâncias.³ Assim, na tentativa de melhorar a aplicação tópica do AS, carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) contendo CA foram desenvolvidos. **Metodologia:** Os CLN-CA constituídos por ácido esteárico, ácido oleico, lecitina de soja, taurodeoxicolato de sódio e extrato glicólico de CA foram obtidos pelo método da diluição da microemulsão.⁴ A caracterização foi realizada quanto ao pH, diâmetro médio, índice de polidispersão (PdI), potencial zeta, eficiência de encapsulação (EE%), recuperação do fármaco (Rec%) e avaliação da morfologia por microscopia eletrônica de varredura. Foram realizados estudos de estabilidade por 90 dias a 4 ± 2°C. **Resultados e discussões:** Os CLN contendo uma porcentagem de 1,282% (p/p) de AS foram desenvolvidos e apresentaram um valor de pH 4,89 ± 0,06, diâmetro médio de 118,23 ± 4,82nm, PdI de 0,199 ± 0,05, potencial zeta de -28,75 ± 2,52 mV, EE% superior a 40% e Rec% do AS maior que 90%. A microscopia eletrônica demonstrou que as partículas possuem forma esférica/elíptica. Os estudos de estabilidade demonstraram que o diâmetro médio e o PdI não alteraram significativamente durante todo o tempo de estudo e os valores obtidos de potencial zeta indicam que as formulações têm boa estabilidade física. Um pequeno decréscimo na EE% e Rec% do AS foi observado principalmente após 30 dias de armazenamento. **Conclusões:** Os CLN-CA desenvolvidos mostram características interessantes e consideráveis para aplicação tópica na pele. **Agradecimentos:** FAPEG, CAPES e CNPq.

Palavras-Chave: Carreadores lipídicos nanoestruturados; *Centella asiatica*; Extrato glicólico; Caracterização; Estabilidade.

¹SESAKI, S. et al. Studies on the mechanism of action of asiaticosídeo (madecassol) on experimental granulation tissue and cultured fibroblasts and its clinical application in systemic scleroderma. *Acta Dermato-Venerologica*, v. 52, n. 2, p. 141-150, 1972.

²GUSEVA, N. G. et al. Madecassol treatment of systemic and localized scleroderma. *Terapevticheskii arkhiv*, v. 70, n. 5, p. 58-61, 1998.

³TAKAGAWA, S. et al. Sustained activation of fibroblast transforming growth factor-beta/Smad signaling in a murine model of scleroderma. *The Journal of investigative dermatology*, v. 121, n. 1, p. 41-50, Jul 2003.

⁴SOUZA, L. G. et al. Development of topotecan loaded lipid nanoparticles for chemical stabilization and prolonged release. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, v. 79, n. 1, p. 189-96, Sep 2011.