

RESUMO

**Introdução e objetivos:** As nanopartículas lipídicas têm sido amplamente utilizadas para aumentar a permeação cutânea de fármacos. Contudo, a formulação final obtida consiste em uma dispersão aquosa de nanopartículas, de baixa viscosidade, inadequada para aplicação tópica<sup>1</sup>. Sendo assim, a incorporação desses nanocarreadores em uma formulação semissólida, parece ser interessante para viabilizar a aplicação destas partículas na pele. O objetivo do trabalho foi incorporar e caracterizar carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) contendo clobetasol (CLO) e tacrolimus (TAC) em gel de hidroxietilcelulose. **Metodologia:** Os CLN foram obtidos pela técnica de diluição da microemulsão. 0,5% de polímero foi adicionado após a formação da dispersão aquosa, que permaneceu sob agitação magnética por um período de 4 horas. As partículas foram caracterizadas quanto ao diâmetro médio, índice de polidispersão (PdI), potencial zeta (PZ), recuperação (Rec%) e a eficiência de encapsulação (EE%). **Resultados e discussões:** Antes da adição do polímero na formulação, os CLN apresentaram diâmetro médio de 145,7nm, PdI de 0,22 e PZ de -38,1 mV. Após a adição do polímero o diâmetro foi de 182,7nm, observou-se mudança significativa nos valores de PdI (0,354) e PZ (-25,86 mV). A Rec% dos fármacos nas dispersões sem o polímero foi de 78,56 e 82,53% e a EE% de 94,59 e 82,53 para o CLO e TAC, respectivamente. Quando o polímero foi adicionado, a Rec e a EE% não alterou significativamente, demonstrando que não ocorreu degradação ou perda excessiva de fármaco na produção da formulação semissólida. **Conclusões:** Apesar das alterações do PdI e PZ dos CLN após a formação do gel, a formulação é adequada para aplicação tópica, pois possui maior viscosidade do que as dispersões aquosas facilitando a sua administração tópica. **Agradecimentos:** CNPq; CAPES, FAPEG.

**Palavras-Chave:** formulações semissólidas; Carreadores lipídicos nanoestruturados; Tacrolimus; Clobetasol.

<sup>1</sup>R.H. Müller, M. Radtke, S.A. Wissing, Solid lipid nanoparticles (SLN) and nanostructured lipid carriers (NLC) in cosmetic and dermatological preparations, Adv. Drug Deliv. Rev. 54 (2002) S131-S155.

Vol. 4, Nº. 1, Ano 2015

Douglas Cavalcante  
Mendes<sup>a</sup>

Lígia Marquez Andrade<sup>a</sup>

Ricardo Neves Marreto<sup>a</sup>

Eliana Martins Lima<sup>a</sup>

Stephânia Fleury Taveira<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal de Goiás  
(UFG), Faculdade de Farmácia.

\*Autor para correspondência:  
Laboratório de Tecnologia  
Farmacêutica, Faculdade de  
Farmácia – Universidade Federal de  
Goiás, Praça Universitária, nº 1166,  
Goiânia, Goiás, Brasil. 74.605-220.  
E-mail: stephaniafleury@gmail.com.  
Telefone: +55(62)3209-6039.



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.