

## RESUMO

**Introdução e objetivos:** As nanopartículas lipídicas foram desenvolvidas visando superar diversas desvantagens das formulações convencionais. Entre as suas principais vantagens, destacam-se por ter a capacidade de promover um perfil de liberação controlado do fármaco<sup>1</sup>. Os carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) são desenvolvidos com a mistura de lipídio sólido e líquido (óleos), o que lhe confere uma matriz lipídica desorganizada, favorável à acomodação de fármacos<sup>2</sup>. Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar o perfil de liberação do voriconazol (VOR) encapsulado nos CLN. **Metodologia:** Para avaliação do perfil de liberação *in vitro* do VOR não encapsulado (denominado de VOR-livre, que consiste no fármaco solubilizado em tampão HEPES pH 7,4) e encapsulado nos CLN (VOR-CLN), foram utilizadas células de fluxo estático tipo Franz acopladas em equipamento de coleta automatizada. Nestes estudos foram utilizadas membranas de diálise (10000 – 14000 Da) e tampão HEPES pH 7,4 como solução receptora. O tempo de duração do experimento foi de 8 horas. **Resultados e discussões:** o fármaco encapsulado nos CLN apresentou perfil de liberação mais lento do que o fármaco não encapsulado (VOR-livre). Após adição do VOR-livre no compartimento doador, aproximadamente 78% do fármaco difundiu para o meio receptor após 3 horas, enquanto que 55% foi liberado nesse mesmo tempo dos CLN. Ao final das 8h,  $85,35 \pm 8,02\%$  e  $75,18 \pm 10,34\%$  de VOR foi liberado após administração do fármaco não encapsulado e encapsulado, respectivamente. Como observado por Liu e colaboradores, a liberação controlada do VOR ocorre devido sua afinidade pela matriz lipídica dos CLN desenvolvidos<sup>3</sup>. **Conclusões:** Os CLN desenvolvidos promovem uma liberação rápida, porém controlada do fármaco. **Agradecimentos:** CNPq, FAPEG e CAPES.

**Palavras-Chave:** Voriconazol; carreador lipídico nanoestruturado, perfil de liberação.

<sup>1</sup>RADTKE, M.; SOUTO, E.B.; MULLER, R.H. Nanostructured lipid carriers: a novel generation of solid lipid drug carriers. *Pharmaceutical Technology Europe*, vol. 17, p. 45-50, 2005

<sup>2</sup>LIU, R.; LIU, Z.; ZHANG, C.; ZHANG, B. Nanostructured lipid carriers as novel ophthalmic delivery system for mangiferin: Improving in vivo ocular bioavailability. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 101, p. 3833-3844, 2012.

<sup>3</sup>LIU, C.; WU, C. Optimization of nanostructured lipid carriers for lutein delivery. *Colloids and Surface A: Physicochem. Eng. Aspects*, v. 353, p. 149-156, 2010.

Vol. 4, Nº. 1, Ano 2015

Kamilla A. D. Rocha<sup>a</sup>  
Luana C. de Souza<sup>a</sup>  
Ligia M. Andrade<sup>a</sup>  
Tais Gratieri<sup>b</sup>  
Ricardo N. Marreto<sup>a</sup>  
Eliana M. Lima<sup>a</sup>  
Stephânia F. Taveira<sup>a\*</sup>

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

<sup>b</sup>Universidade de Brasília (UNB), Faculdade de Ciências da Saúde.

\*Autor para correspondência:  
Laboratório de Nanotecnologia  
Farmacêutica e Sistemas de  
Liberação Controlada de Fármacos,  
Faculdade de Farmácia –  
Universidade Federal de Goiás,  
Praça Universitária, n. 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.