

Revista de **DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE NANOEMULSÕES**
Biotecnologia & **CONTENDO IBUPROFENO PARA APLICAÇÃO TÓPICA**
Ciência **RESUMO**

Vol. 4, Nº. 1, Ano 2015

Michelly Vieira Marques^a
Brenda Pereira De Medeiros^a
Stéfany Lohanne Alves
Leandro^a
Vinícius Barreto^a
Eliana Martins Lima^b
Ana Lúcia Teixeira de
Carvalho Zampieri^{a*}

^aPontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), Curso de Farmácia.

^bUniversidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Farmácia.

*Autor para correspondência:
Laboratório de Tecnologia Farmacêutica do curso de Farmácia – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Área V da PUC Goiás, Campus I, Setor Universitário, Goiânia, Goiás, Brasil. 74605-140. E-mail: analucia.zampieri@gmail.com
Telefone: +55(62)3946.1194.



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.

Introdução e objetivos: Nanoemulsões são formas farmacêuticas inovadoras candidatas a promover de forma modificada, a liberação de fármacos na pele, isto porque, sistemas nanométricos apresentam inúmeras vantagens na entrega de ativos nos alvos específicos da pele^{1,2}. Dentre estas pode-se destacar sua associação com a superfície da pele, seu pequeno tamanho e favorável coeficiente de partição com estrato córneo². O ibuprofeno é um fármaco anti-inflamatório não-esteroidal usado no tratamento de doenças inflamatórias, que por não ser bem tolerado pela mucosa gástrica torna-se um candidato em potencial à via tópica. O objetivo desse estudo foi desenvolver e caracterizar nanoemulsões contendo ibuprofeno com perspectiva à aplicação tópica. **Metodologia:** A curva padrão do ibuprofeno foi contruída. Foram preparadas sete formulações distintas pelo método de inversão de fases^{1,3} sendo a primeira uma mistura dos tensoativos Tween[®]20 e Span[®]80 e as demais associações entre os tensoativos Tween[®]80 e Tween[®]20 aos cotensoativos propilenoglicol ou etanol, todas com óleo de soja como fase orgânica e apenas a sétima contendo Tween[®]80, miristato de isopropila, propilenoglicol, além da água destilada. A caracterização seguiu parâmetros como, aspecto, pH, potencial zeta, distribuição e tamanho das partículas⁴. **Resultados e discussões:** Seis formulações apresentaram mais de uma fase e cremeação. Apenas a sétima formulação atendeu ao padrão Winsor IV⁵. A caracterização demonstrou potencial zeta de -0,21mV, PDI 0,157 e tamanho médio das partículas 6,92nm. Assim, a formulação sete atendeu a critérios pré estabelecidos na literatura como aspecto, PDI e pH, entretanto necessita de modificações quanto aos demais parâmetros. **Conclusões:** O desenvolvimento da formulação ótima, na presença do fármaco, vem sendo realizado com expectativa de obtenção de um sistema viável, bem como do prosseguimento da pesquisa, com o estudo de estabilidade. **Agradecimentos:** PIBIC/BIC/PROPE/PUC-Goiás.

Palavras-Chave: Nanotecnologia, AINES, Nanoemulsões.

¹RESENDE E. C. Desenvolvimento e caracterização de nanossistemas contendo ácido ursólico para aplicação tópica e estudos de permeação cutânea *in vitro* e *in vivo*. Tese de doutorado. Universidade Federal de Goiás. 2013.

²SCHÄFER-KORTING M. A.; WOLFGANG M. B.; KORTING H. Lipid nanoparticles for improved topical application of drugs for skin diseases. *Advanced Drug Delivery Reviews*, Amsterdam, v. 59, p. 427–443, 2007.

³PASCOA H. Desenvolvimento, caracterização e estudo do potencial anti-inflamatório de microemulsão à base de óleo fixo de cupupira (*pterodonemarginatus* VOG. FABACEAE). Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás. 2012.

⁴ZAMPIERI A. L. T. C.; FERREIRA F. S.; RESENDE E. C.; GAETI M. P. N.; DINIZ D. G. A.; TAVEIRA S. F.; LIMA E. M. Biodegradable Polymeric Nanocapsules Based on Poly(DL-lactide) for Genistein Topical Delivery: Obtention, Characterization and Skin Permeation Studies. *Journal of Biomedical Nanotechnology*. Vol. 9, 1–8, 2012.

⁵OLIVEIRA, X.D. Estudo da formação de micelas e microemulsões contendo Nifedipina: influência das fases na estrutura dos sistemas. Mestrado em química. Universidade federal de Sergipe, 2014.