

Revista de DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE NANOCÁPSULAS DE Biotecnologia & PLA PARA LIBERAÇÃO DE AINES Ciência

RESUMO

Vol. 4, Nº. 1, Ano 2015

Monise Moreira Zago^a
Raine-Clênia Oliveira Castro^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: Nanocápsulas poliméricas têm sido utilizadas para carrear fármacos aumentando a eficácia em alvos específicos da pele, assim como, diminuindo seus efeitos tóxicos e adversos¹. São sistemas geralmente constituídos por polímeros biodegradáveis, que armazenam em sua cavidade central o fármaco dissolvido e/ou adsorvido à parede polimérica^{1,2}. O ibuprofeno pertencente a classe dos anti-inflamatórios apresenta características relevantes que lhe permite ser incorporado neste sistema³. O objetivo desse trabalho foi desenvolver e caracterizar nanocápsulas contendo ibuprofeno para uso tópico. **Metodologia:** A produção das nanocápsulas seguiu a metodologia de deposição interfacial do polímero pré-formado^{1,3}, sendo produzidas nanocápsulas na ausência e presença do fármaco, seguido da caracterização físico-química quanto ao aspecto, pH, potencial zeta, distribuição e tamanho das partículas. **Resultados e discussões:** Três lotes foram produzidos, sendo o terceiro com 2,0mg de ibuprofeno. Todos apresentaram homogeneidade, coloração branca e turva, sem formação de precipitado e separação de fases. Os dois primeiros apresentaram respectivamente, tamanho médio de 37,26 e 330,2nm; PDI 0,274 e 0,474 e potencial zeta -21,06 e -21,08. As nanocápsulas de ibuprofeno apresentaram tamanho médio de 130,2nm; PDI 0,205 e potencial zeta -16,34. As nanocápsulas sem fármaco foram preparadas no intuito de observar sua formação, assim como, padronizar o método, o qual foi alcançado no preparo do segundo lote. **Conclusões:** Os resultados demonstraram que a composição qualitativa e quantitativa e técnica de produção apresentaram-se adequadas à preparação dos nanosistemas. Haverá, entretanto, a necessidade do ajuste da concentração do fármaco e avaliação da eficiência de encapsulação, o que será obtido através da continuidade dos estudos. **Agradecimentos:** PIBIC BIC-CP/PROPE/PUC-Goiás e Voluntário de pesquisa CP/PROPE/PUC-Goiás.

Palavras-Chave: Nanotecnologia, Ibuprofeno, Nanocápsulas.

¹ZAMPIERI 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.

²LUCENA, P.A. Desenvolvimento e Caracterização de Nanopartículas Contendo Itraconazol. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) Universidade Federal de Goiás, Brasil.

³Brasil. Farmacopeia Brasileira, volume 2 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2010.

⁴FESSI H.; PUISIEX F.; DEVISSAGUET J.; AMOMOURY N.; BENITA S. Nanocapsules formation by interfacial polymer deposition following solvent displacement. *International Journal of Pharmaceutical*, Amsterdam, v.55, p. R1-R4, 1989.