



Desenvolvimento e Caracterização de Péletes de L-Alanil-L-Glutamina empregando Processo de Extrusão-Esferonização e Secagem em Leito Fluidizado

Luciana S. OLIVEIRA ¹, Patricia E. RIVAS-GRANIZO ², Andrea I. TAKAHASHI ²,
Humberto G. FERRAZ ² & Osvaldo A. CAVALCANTI ^{1*}

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas do Departamento de Farmácia e Farmacologia, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Avenida Colombo 5790, 87020-900 Maringá – PR, Brasil.

² Departamento de Farmácia – Universidade de São Paulo (FCF-USP), Avenida Lineu Prestes 580, 05508900 São Paulo – SP, Brasil.

RESUMO. No presente trabalho foram desenvolvidas e avaliadas cinco formulações de péletes, contendo L-alanil-L-glutamina (glutamina dipeptídeo), em diferentes concentrações: F1 (9,07%); F2 (17,70%); F3 (27,98%); F4 (37,74%) e F5 (47,53%). Os péletes foram preparados pelo método da extrusão-esferonização, seguido de secagem em equipamento de leito fluidizado. Os lotes obtidos foram submetidos aos ensaios de: granulometria, friabilidade, densidade verdadeira e análise morfológica. Dentre as cinco formulações avaliadas, os péletes resultantes de F3 apresentaram maior rendimento (75,80%), distribuição granulométrica mais uniforme (89,67% dos péletes com tamanho entre 0,80 e 1,18), densidade mais elevada (2,1634 g/mL) e melhor aspecto (1,0795 ± 0,0410). Devido às características obtidas a partir da F3 os péletes foram considerados adequados para posterior aplicação de revestimento polimérico, visando produzir sistema multiparticulado de liberação prolongada da substância ativa L-alanil-L-glutamina.

SUMMARY. “Development and Characterization of L-Alanyl-L-Glutamine Containing Pellets employing Extrusion-Spheronization Method and Drying Process in Fluidized Bed Equipment”. In this work, five formulations of L-alanyl-L-glutamine (glutamine dipeptide) containing pellets with different drug concentration were developed and evaluated: F1 (9.07%); F2 (17.70%); F3 (27.98%); F4 (37.74%) e F5 (47.53%). Pellets were prepared by extrusion-spheronization method and, further, dried in fluidized bed equipment. The following assays were carried out with the batches obtained: granulometry, friability, true density and morphologic analysis. Between the five formulations evaluated, pellets obtained from F3 present best yield (75.80%), most uniform particle size distribution (89.67% of pellets with size in the range of 0.80 to 1.18), most high true density (2.1634 g/ml) and best aspect (1.0795 ± 0.0410). Due to these features, pellets obtained from F3 were considered adequate to further polymeric coating process in order to produce a multiparticulate system to prolong L-alanyl-L-glutamine release.

PALAVRAS CHAVE: L-alanil-L-glutamina, liberação modificada, péletes.

KEY WORDS: L-alanyl-L-glutamine, modified release, pellets.

* Autor a quem correspondência deve ser enviada: E-mail: oacavalcanti@uem.br