

344

INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS TECNOLÓGICOS, AVALIAÇÃO DO PERFIL DE LIBERAÇÃO IN VITRO E TOXICIDADE GASTRINTESTINAL DE MICROPARTICULAS NANORREVESTIDAS.

Sandra Elisa Haas, Ruy Carlos Ruver Beck, Adriana Raffin Pohlmann, Silvia Staniscuaski Guterres (orient.) (Departamento de Produção e Controle de Medicamento, Faculdade de Farmácia, UFRGS).

Os sistemas coloidais poliméricos (nanopartículas) têm sido amplamente estudados nas últimas décadas devido ao seu emprego na vetorização de fármacos e no desenvolvimento de sistemas de liberação controlada. Recentemente foi desenvolvida, pelo nosso grupo de pesquisa, uma nova aplicação para estes sistemas poliméricos: o nanorrevestimento de um núcleo inorgânico contendo o fármaco, buscando a obtenção de sistemas de liberação modificada. Assim, com o intuito de melhor elucidar as características destes sistemas, os objetivos deste trabalho foram: a preparação das micropartículas nanorrevestidas (MP) a partir de suspensões de nanocápsulas (NC) ou nanoesferas (NS), contendo diclofenaco, como fármaco modelo, avaliação da influência de fatores como o fluxo de alimentação e a temperatura de entrada sobre as características das MP, determinação do perfil de liberação in vitro e avaliação in vivo do efeito protetor sobre a mucosa gastrointestinal. As MP foram revestidas através da secagem por aspersão (delineamento experimental) e caracterizadas de acordo com os seguintes parâmetros: taxa de encapsulação (CLAE), rendimento, umidade e análise morfológica através de MEV. A liberação in vitro foi realizada pela técnica de célula de fluxo, em tampão fosfato pH 5, 0 e 7, 4. Após a avaliação dos resultados, os parâmetros selecionados para a preparação das MP foram: 150°C e 4, 5 ml/min e 170°C e 3 ml/min para as MP-NS ou MP-NC, respectivamente. Quanto ao perfil de liberação, os resultados obtidos para as MP demonstraram diferenças em relação às formulações controle (mistura física, dispersão polimérica e núcleo sem revestimento), demonstrando a possibilidade de modulação da liberação de fármacos. As MP-NC demonstraram proteção significativa sobre a mucosa gastrointestinal. Concluindo, foi possível demonstrar a influência dos fatores operacionais sobre a preparação das MP, como também foi demonstrado o seu potencial na modulação da liberação de fármacos e na proteção da mucosa gastrointestinal. (PIBIC/CNPq-UFRGS).