

## **CARACTERIZAÇÃO DA TEOFILINA E DA MISTURA HPMC/PVA PARA UTILIZAÇÃO COMO REVESTIMENTO DE COMPRIMIDOS**

Juliana da Silva Favero (BIC-UCS), Valeria W. Angeli, Kellen C. B. de Souza, Venina dos Santos, Gláucio A. Carvalho, Vanelise Zortea, Rosmary Nichele Brandalise - (orientadora) - [ju.favero@hotmail.com](mailto:ju.favero@hotmail.com)

A liberação controlada de fármacos é um recurso muito utilizado na área farmacêutica podendo ocorrer através do revestimento de comprimidos com a utilização de polímeros. O controle da solubilidade e/ou da degradação dos polímeros permite alterar parâmetros de interesse em diferentes meios, na liberação de fármacos. Na busca de um novo tipo de revestimento para os comprimidos contendo teofilina avaliou-se a solubilidade da mistura de hidroxipropil- metil-celulose (HPMC), e poli(álcool vinílico) (PVA) em comparação com os polímeros puros, em soluções com pH que simularam os fluidos biológicos. As proporções de HPMC e PVA empregadas foram 100, 75/25, 50/50, 25/75 e 100, respectivamente. As misturas em solução aquosa foram realizadas em reator a 80°C, por 20min, na concentração de 5% em massa. A solubilidade dos polímeros puros e das misturas foi verificada em tampão fosfato pH 6,0 e ácido clorídrico pH 1,2 na proporção 1:30 (m/v). A caracterização dos polímeros e das misturas foi realizada por microscopia eletrônica de varredura, análise térmica e por espectroscopia no infravermelho. Simultaneamente, foi realizado o controle de qualidade da teofilina para verificar sua pureza e autenticidade, por meio de testes de solubilidade, análise por cromatografia em camada delgada e teste de acidez, determinação da perda por dessecação, doseamento por espectrofotometria no ultravioleta, determinação do ponto de fusão e avaliação da granulometria do pó. A autenticidade da teofilina foi comprovada e os resultados se mostraram de acordo com as especificações descritas na literatura. Os resultados dos testes de solubilidade dos polímeros mostraram que o HPMC é solúvel nos meios utilizados e que o PVA define a solubilidade das misturas. Dentre as misturas analisadas, aquelas contendo HPMC/PVA 75/25 e 50/50, foram solúveis em tampão fosfato, enquanto que a proporção 25/75 apresentou-se parcialmente solúvel. Na solução de ácido clorídrico (pH=1,2) as três misturas apresentaram solubilidade parcial, semelhante ao PVA puro.

Palavras-chave: liberação controlada, teofilina, HPMC/PVA.

Apoio: UCS.