

Avaliação do tempo de dissolução de revestimento pH-dependente e desintegração de comprimidos magnéticos por Biosusceptometria AC

Lopes, R. M.¹, Pires, D. W.¹, Biasotti, G. G. A.¹, Lourençon, I. E.¹, Rodrigues, G. S.¹, Miranda, J. R. A.¹

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, Brasil.

Introdução: Atualmente na administração de fármacos utilizam-se majoritariamente as formas farmacêuticas sólidas (FFS). Para que este libere adequadamente o princípio ativo, é necessária a escolha correta dos excipientes e do revestimento, para garantir a estabilidade do fármaco e que este seja liberado em local específico, após passar pelo processo de desintegração. Cada vez mais, técnicas de detecção de campo magnético têm sido utilizadas em parâmetros farmacotécnicos. Este estudo visa empregar a técnica de Biosusceptometria AC (BAC) para avaliar a *in vitro* a influência de um polímero empregado como revestimento em diversos parâmetros farmacotécnicos e no processo de desintegração de comprimidos.

Métodos: Foram obtidos 10 comprimidos magnéticos por compressão direta a 30kN de força constituídos por 500 mg de ferrita, 100g de Metronidazol, e 300 mg de excipientes revestidos com polímero Eudragit® E100, estes foram submetidos aos testes de peso médio, friabilidade, dureza, dissolução e identificação do fármaco.

Para as medidas magnéticas foi empregado o sistema BAC multisensores, em que se utiliza um arranjo de bobinas instaladas gradiometricamente posicionada frente um recipiente de vidro contendo 900 ml de solução pH 1,2 e um guia para inserção do comprimido. Os sinais foram analisados utilizando o MatLab (Mathworks, Inc., USA) e a partir das curvas, obtido os tempos de dissolução do revestimento (TDR) e o tempo de desintegração (TD).

Resultados e Discussões: Para os testes farmacotécnicos a formulação proposta se encontrava dentro dos limites de qualidades estabelecidos pela farmacopeia brasileira. O resultado obtido neste ensaio está representado na figura 1, a diferença entre os níveis de cada sensor se deve ao posicionamento do comprimido em relação a cada um deles, bem como o pico representa o instante onde a FFS foi inserida no sistema.

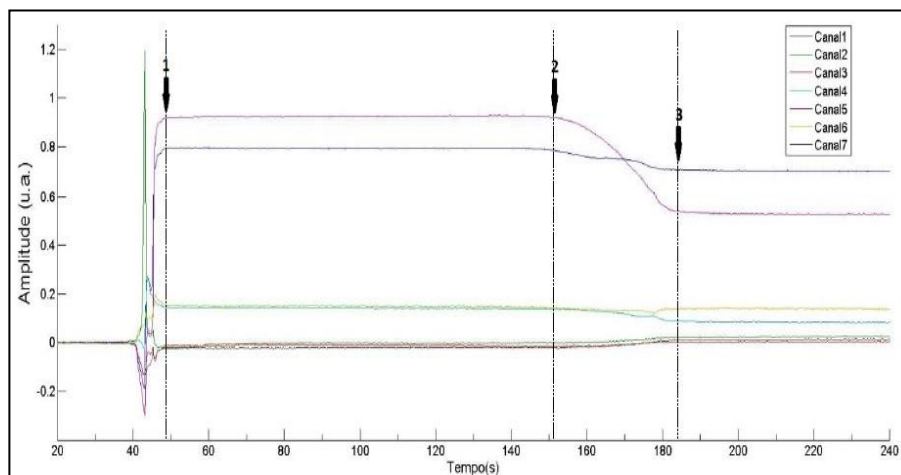


Figura 1. Ensaio magnético

Conclusões: Os resultados mostram que é possível definir através da BAC o início e o final dos processos de dissolução e desintegração (TDR e TD) de comprimido revestido com polímero pH-dependente. Através deste resultado, pretende-se avaliar os comprimidos em pH diferentes para verificar o perfil de dissolução do Eudragit E-100 em ensaio de dissolução e BAC *in vitro* e posteriormente *in vivo* com voluntários sob tratamento com Omeprazol.