

## **Influência do pH do meio de dissolução na dissolução do revestimento de comprimidos revestidos com Eudragit® E-100**

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

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, Brasil.

**Introdução:** Entre as várias formas farmacêuticas, a forma farmacêutica sólida (FFS) destaca-se devido à simplicidade de administração não invasiva. Para que sua funcionalidade seja total, o revestimento, que mascara odor, sabor, estabiliza o comprimido e controla o local de liberação, pode ser um polímero pH dependente, devido ao caráter ácido do trato gastrointestinal. Porém, se ocorrer mudanças no pH fisiológico o processo de dissolução do revestimento pH dependente pode ser comprometido e alterar a biodisponibilidade do fármaco. Diante deste cenário, é de grande importância investigar como a alteração de pH influencia a dissolução do revestimento pH dependente. A avaliação da dissolução do revestimento pode ser realizada utilizando o método de biosusceptometria de corrente alternada (BAC), que analisa a área que o comprimido preenche devido aos marcadores magnético, e a partir disso o tempo de dissolução de revestimento (TDR) é relacionado ao tempo que a FFS leva para que sua área, que inicialmente é constante no tempo, varie no tempo.

**Métodos:** Os comprimidos magnéticos obtidos contém na formulação 100 mg de metronidazol, 500 mg de ferrita e além de 400 mg de excipientes. Feito testes de peso e friabilidade, os comprimidos foram submetidos ao processo de revestimento com Eudragit® E-100. Após os comprimidos estarem prontos e funcionais, foram submetidos ao teste de solubilidade, com o uso do aparato USP 2. Por final, realizaram-se procedimentos com o sistema BAC multi sensores para a avaliação da área que os comprimidos preenchem.

**Resultados e Discussões:** Na figura 1 é apresentado o perfil de solubilidade do metronidazol em diferentes pHs. Aumentando o pH do meio, o TDR aumenta, o que é representado pelo tempo necessário para o fármaco começar a ser liberado. A análise da dissolução através do sistema BAC gerou o perfil de área inicial constante com variação após algum tempo até uma limiar. De modo similar ao método de solubilidade, os dados obtidos pela BAC variaram em conjunto com a variação do pH. Isto é, aumentando o pH, o tempo necessário para a área detectada cresça aumenta, porém o limiar de área é constante independente do pH. Relacionando o TDR obtido por solubilidade e BAC, obteve-se uma curva de correlação, com o perfil de reta e coeficiente de determinação de 0,92831, o que firma a eficácia do sistema BAC para esta análise de dissolução de revestimento.

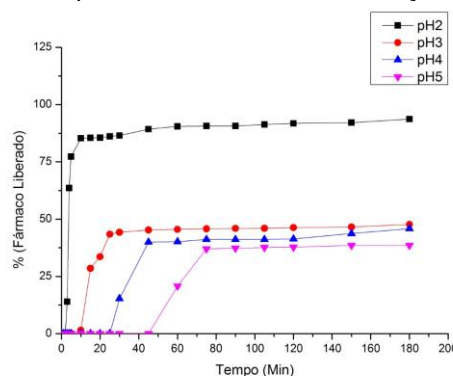


Figura 1 – Teste de solubilidade do Metronidazol em diferentes pHs, aparato USP 2

**Conclusões:** Os resultados já obtidos demonstram que a alteração do pH do meio interfere na dissolução do Eudragit E-100, onde o aumento do pH retarda a dissolução. Devido a eficácia do sistema BAC em obter resultados *in vitro* para a dissolução em função da variação do pH, a experimentação *in vivo* com alteração do pH fisiológico devido a administração de Omeprazol serão realizados para o incremento de fatores que provam a hipótese do pH influenciar na dissolução do Eudragit E-100 além da eficácia da BAC como uma ferramenta farmacêutica.