

Determinação da curva de linearidade do metronidazol em comprimidos revestidos com Eudragit® E-100

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

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

Introdução: A forma farmacêutica sólida (FFS) se destaca na administração de fármacos devido à simplicidade de administração não invasiva. Os comprimidos revestidos garantem estabilidade ao comprimido e podem controlar o local de liberação através de um polímero pH dependente. Porém, se ocorrer mudanças no pH fisiológico o processo de dissolução do revestimento gastrossolúvel 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. Para a avaliação do processo de dissolução de revestimento pH-dependente é necessária avaliar se o pH altera a curva de linearidade da concentração vs absorvância através da análise em espectrofotometria UV, e a partir dela obter dados sobre a dissolução *in vitro* e posteriormente *in vivo* empregando a Biosusceptometria de Corrente Alternada (BAC).

Métodos: Os comprimidos magnéticos obtidos contém na formulação 100 mg de **metronidazol**, 500 mg de **ferrita** e além de 400 mg de excipientes. Após a aprovação da formulação, os comprimidos foram submetidos ao processo de revestimento com **Eudragit® E-100**. Uma varredura de comprimento de onda foi realizada para solução de metronidazol a fim de obter o comprimento de máxima absorvância. A curva de concentração foi feita para **pH diferentes** através do método de regressão linear, utilizando pontos de concentração conhecidos. Estabelecendo todos os parâmetros de curva de concentração, testes de solubilidade serão realizados.

Resultados e Discussões: Na figura 1b é apresentada uma varredura de comprimento de onda para estabelecer o comprimento em que a absorvância seja máxima para solução de metronidazol 50 µg/ml com pH 1.2 e 2.0, então o pico foi determinado em 277nm.

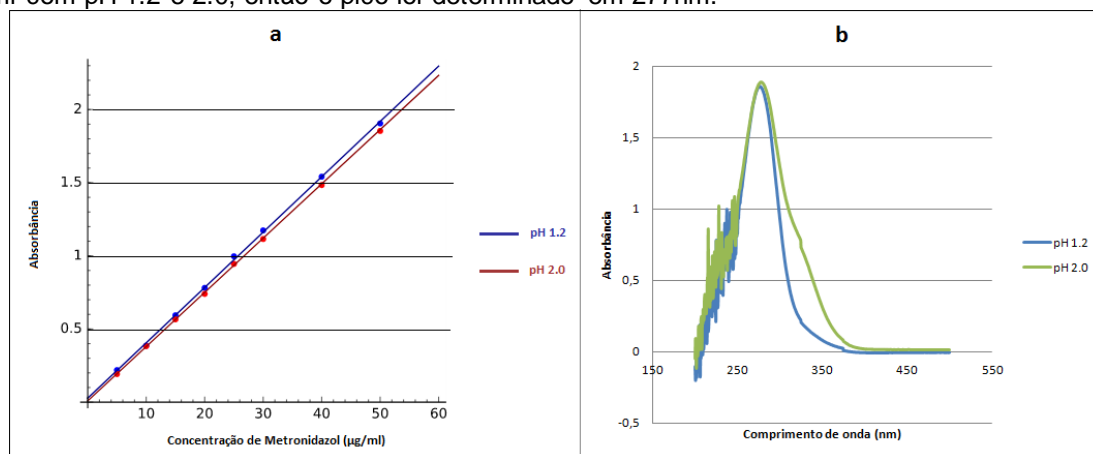


Figura 1 – (a) Espectrofotometria UV para metronidazol 50µg/ml com pH 1.2 e 2.0 . (b) Curvas de concentração obtidas a partir de soluções de metronidazol com concentrações 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40 e 50 µg/ml em pH 1.2 e 2.0.

Na figura 1a são apresentados os resultados das curvas de concentração obtidas para o pH 1.2 e 2.0. As curvas de pH 1.2 e 2.0 obtidas através do método de regressão linear apresentaram um coeficiente de correlação valendo respectivamente 0.999720 e 0.999798. Como esses coeficientes estão muito próximo de 1, os modelos utilizados são adequados.

Conclusões: Os resultados preliminares possibilitam ensaios de dissolução *in vitro*, utilizando um aparato dissolutor, e posteriormente, o sistema BAC multissensor será utilizado para a aquisição das medidas magnéticas *in vivo* em dois tratamentos, placebo e Omeprazol. Como a alteração do pH alterou a absorvância do metronidazol, a biodisponibilidade do fármaco pode ser comprometida tanto pela dissolução do revestimento como pelas alterações físico-químicas da molécula de metronidazol.