



VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA ANALÍTICA PARA DETERMINAÇÃO DE PRAZIQUANTEL EM MATRIZ BIOLÓGICA



Projeto PKPERITON

Autores: Larissa Bergmann¹, Larissa Bergoza², Leandro Tasso^{1,2} (Orientador)

¹Curso de Farmácia da Universidade de Caxias do Sul, ²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Caxias do Sul

INTRODUÇÃO / OBJETIVO



É necessário dispor de uma metodologia analítica que permita evidenciar a farmacocinética tanto do levo-PZQ quanto do dextro-PZQ.

Validar metodologia analítica em plasma de ratos Wistar para quantificação das concentrações de praziquantel.

MATERIAL E MÉTODOS

DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA ANALÍTICA

MÉTODO CLAE

FATORES AVALIADOS

- FASE MÓVEL
- COLUNA
- FLUXO
- TEMPERATURA
- COMPRIMENTO DE ONDA



PARÂMETROS AVALIADOS

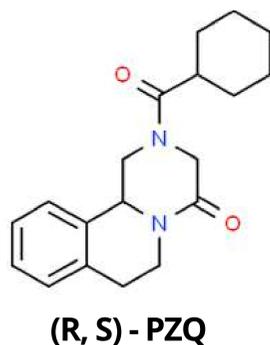
- Linearidade
- Precisão intra e interdia
- Exatidão
- Limite inferior de quantificação
- Estabilidade
- Efeito matriz
- Carry over

Conforme diretrizes do FDA, 2018

RESULTADOS

Condições cromatográficas:

- Coluna: C18 de fase reversa 5 µm, 4,6mm x 150 mm
- Fase móvel: Acetonitrila e Água (75:25, v/v)
- Temperatura: 20 °C
- Fluxo: 1,0 mL/min
- FLU: 283 nm



Trabalhou-se com o praziquantel tanto na forma pura quanto na forma racêmica com concentrações de 25, 50 e 100 µg/mL. O tempo de detecção do PZQ foi de aproximadamente 4,0 minutos. O coeficiente de determinação foi $\geq 0,99$.

RESULTADOS

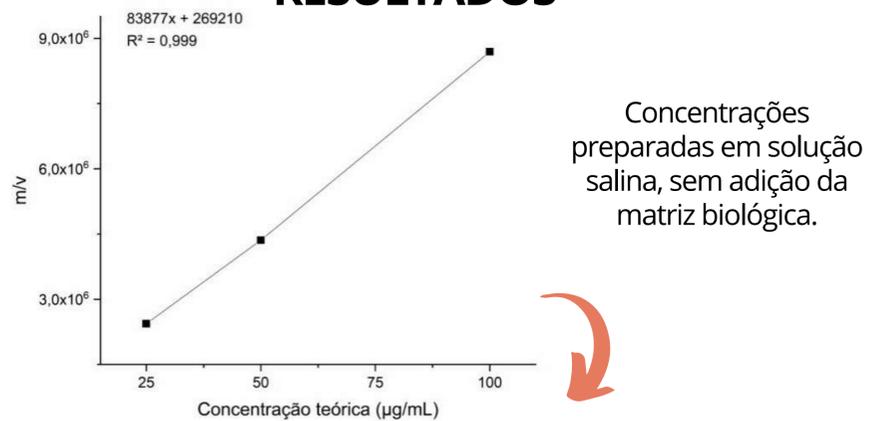


Figura 1. Curva das concentrações utilizadas no estudo

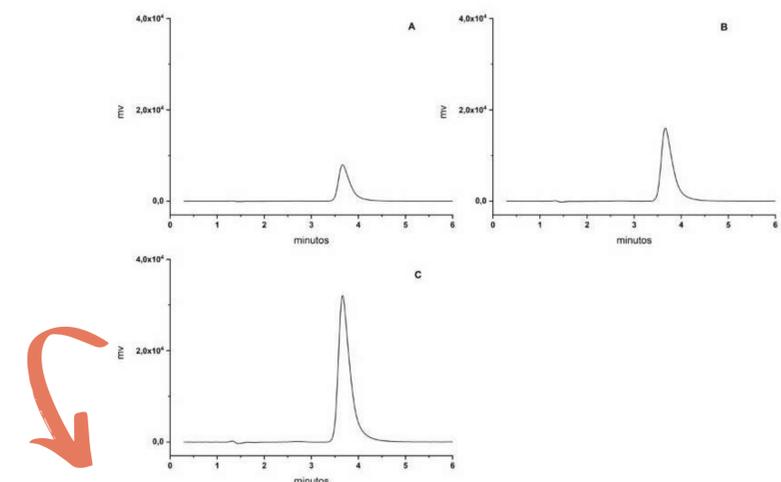


Figura 2. Cromatogramas das concentrações utilizadas no estudo: a) Concentração de 25 µg/ml; b) Concentração de 50 µg/ml; c) Concentração de 100 µg/ml.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia analítica para o PZQ está em fase de finalização de desenvolvimento, no entanto, já mostra vantagens quanto a metodologia de detecção utilizada e também ao tempo de corrida que não precisará ser muito longo em função do tempo de retenção do fármaco. O método se mostra muito promissor para a continuidade do projeto.

REFERÊNCIAS

- ABLA, N. et al. Evaluation of the pharmacokinetic-pharmacodynamic relationship of praziquantel in the *Schistosoma mansoni* mouse model. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 9, p. 1-10, 2017. 10.1371/journal.pntd.0005942.
- BAGCHUS, W. M. et al. Relative Bioavailability of Orally Dispersible Tablet Formulations of Levo-and Racemic Praziquantel: Two Phase I Studies. **Clinical and Translational Science**, v. 12, n. 1, p. 66-76, 2019. 10.1111/cts.12601.
- Food and Drug Administration. Bioanalytical Method Validation: Guidance for industry. US Department of Health and Human Services. (2018)