



XXXIV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES,
XVI MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA e
I MOSTRA DE EXTENSÃO: CONEXÕES ENTRE
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE.



DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODO BIOANALÍTICO POR LC-MS/MS PARA QUANTIFICAÇÃO DO FLUCONAZOL EM PLASMA DE RATOS WISTAR

Gabriel da Rosa de Souza (PIBIC-CNPq), Leandro Tasso (Orientador(a))

A quantificação de fármacos em matrizes biológicas é essencial em estudos farmacocinéticos, permitindo a determinação confiável das concentrações do analito e a avaliação de seu comportamento farmacológico. O fluconazol, antifúngico da classe dos azóis amplamente utilizado na prática clínica, requer métodos bioanalíticos sensíveis e seletivos para sua determinação em amostras biológicas. Este estudo teve como objetivo desenvolver e validar um método bioanalítico por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas (LC-MS/MS) para quantificação de fluconazol em plasma de ratos Wistar. As análises foram realizadas em sistema Shimadzu série 30A acoplado a espectrômetro de massas triplo quadrupolo 8040 (TQMS), utilizando voriconazol como padrão interno. A separação cromatográfica foi conduzida em coluna Acquity UPLC BEH® C18 (1,7 μ m; 50 mm), empregando fase móvel composta por água com 0,1% de ácido fórmico e acetonitrila, em sistema isocrático (40:60, v/v), fluxo de 0,4 mL/min e tempo total de análise de 5 minutos. Os tempos de retenção foram de 0,73 min para o fluconazol e 1,36 min para o padrão interno. A validação foi realizada de acordo com o guia Bioanalytical Method Validation: Guidance for Industry da FDA (2018), avaliando seletividade, linearidade, precisão, exatidão, limite inferior de quantificação e estabilidade. Não foram observadas interferências da matriz nos tempos de retenção dos analitos, demonstrando adequada seletividade. A curva analítica apresentou excelente linearidade, descrita pela equação $y = 0,005938x + 0,002083$, com coeficiente de determinação (R^2) de 0,999610. Os ensaios de precisão demonstraram baixa variabilidade entre as determinações (%CV = 0,40%), enquanto a exatidão apresentou recuperações entre 99,82% e 100,72%. Os resultados confirmam que o método desenvolvido é preciso, exato, seletivo e adequado para a quantificação de fluconazol em plasma de ratos, podendo ser aplicado em estudos farmacocinéticos e em futuras investigações sobre a distribuição tecidual do fármaco em modelos experimentais.

Palavras-chave: fluconazol; validação bioanalítica; cromatografia líquida.

Apoio: UCS, CNPq