



XXXII Encontro de Jovens Pesquisadores

e XIV Mostra Acadêmica
de Inovação e Tecnologia

UCS



METODOLOGIA ANALÍTICA PARA QUANTIFICAÇÃO DE 6-((2-AMINOFENIL)TIO)-5- BROMOPIRIMIDINA-2,4 (1H, 3H)-DIONE EM AMOSTRAS DE PLASMA DE RATOS WISTAR

Políbio Leão De Rezende Neto (PIBIC-CNPq), Gisele da Silva Fonseca, Leandro Tasso (Orientador(a))

COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). A nova cepa do vírus causou 7 milhões de óbitos e apresenta alta semelhança entre as variantes anteriormente conhecidas. Em vista desse cenário, foram adotadas medidas não-farmacológicas para conter a propagação do vírus, enquanto pesquisas buscavam desenvolver tratamentos eficazes. Dentre as opções terapêuticas propostas, o desenvolvimento de fármacos direcionados para a inativação da protease Mpro tornou-se uma alternativa para inibir a replicação viral. No entanto devido a baixa absorção e metabolismo, pouca seletividade, toxicidade e baixa potência o desenvolvimento não tem sido promissor. Assim, os inibidores não covalentes podem apresentar vantagens. Nesse contexto, tendo em vista que os compostos heterocíclicos estão amplamente envolvidos no tratamento de diversas infecções virais, estes têm sido alvo de estudo como potenciais inibidores da MPro. Dessa forma, baseando-se na química medicinal, foi proposta a síntese da molécula 6-((2-aminofenil)tio)-5-bromopirimidina-2,4(1H,3H)-dione, com possíveis propriedades antivirais. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e validar metodologia analítica para quantificar a molécula de interesse, utilizando a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) Shimadzu® acoplado à espectrometria de massas sequencial (CLAE-MS/MS), bombas (LC-30AD) e coluna C18 (2.1 x 50mm, 1,7um). Utilizou-se como fase móvel A) Água e 0,1% de Ácido Fórmico e B) Metanol + 0,1% de Ácido Fórmico, à 40°C. O fluxo de 0,500mL/min com gradiente binário, injeção de 1?L e tempo de corrida de 10 min. Para preparo das amostras foram utilizadas 100?L de plasma de rato Wistar, 10?L do padrão interno Piroxicam a 10 ppm, e 890 ?L da solução de acetonitrila. Posteriormente, as amostras foram agitadas em vórtex por 1 minuto, filtradas em membranas de 0,45?m e armazenadas em vial para análise. Foi possível desenvolver a metodologia e avaliar a sua adequabilidade frente a matriz biológica empregando plasma de ratos Wistar. O coeficiente de determinação linear obtido foi de 0,9996. Ainda, será conduzida a validação da metodologia analítica seguindo os parâmetros de performance como linearidade, precisão e exatidão.

Palavras-chave: Farmacocinética, Biotecnologia, COVID-19

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS