

SÍNTESE DE DERIVADOS DO FERULATO DE ISOPROPILA COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTIBACTERIANA

Pedro Lucas do Nascimento Bezerra Souza¹, Stefânia Neiva Lavorato²

¹Discente do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS/UFOB, Barreiras-Ba/Brasil),
pedro.s7316@ufob.edu.br,

²Docente do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS/UFOB Barreiras-Ba/Brasil),
stefania.lavorato@ufob.edu.br

As infecções bacterianas constituem atualmente um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, as quais são agravadas pelo aumento de cepas resistentes aos fármacos antibióticos disponíveis e consequentemente contribuem para a ocorrência de falhas terapêuticas, demonstrando a necessidade de se desenvolver novos fármacos. Nesse sentido, substâncias de origem natural que desempenham ação antibacteriana podem ser exploradas e utilizadas como protótipos para o desenvolvimento de novos agentes antibacterianos. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo sintetizar o ferulato de isopropila, um derivado éster do ácido ferúlico, e derivados híbridos contendo esse éster e uma porção de derivados 1,3-bis(4-oxifenil)propanóis simétricos com atividade antibacteriana já documentada. Sendo assim, o ácido ferúlico foi obtido pela reação de Doebner-Knoevenagel, reagindo ácido malônico com vanilina, na presença de piridina e anilina, a 65°C. O ferulato de isopropila foi obtido por meio da Esterificação de Fischer, no qual reagiu-se o ácido ferúlico com isopropanol em meio ácido, a 75°C. Para a obtenção dos derivados híbridos, submeteu-se o ferulato de isopropila à reação com epícloridrina, em meio básico, para obter o éter glicídico correspondente, o qual foi aberto, na presença de fenóis substituídos, em reação subsequente. A atividade antibacteriana dos compostos sintetizados foi avaliada contra *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella enteritidis* pelo método de microplaca na concentração de 50 µg/mL. Os compostos sintetizados foram obtidos com rendimentos que variam de 41-70% e caracterizados quanto à sua faixa de fusão quando sólidos e espectros no infravermelho e RMN de ¹H e ¹³C, os quais indicaram a formação das substâncias desejadas. Até o momento, foi avaliada a capacidade de inibição bacteriana do ferulato de isopropila, o qual apresentou atividade biológica referente às bactérias acima citadas, com exceção de *Escherichia coli* e *Enterococcus faecalis*, corroborando o potencial biológico de derivados dessa substância.

Palavras-Chave: Ácido Ferúlico, Antibacterianos, Éster, Síntese.

Agência Financiadora: CNPq.