



SÍNTESE E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE COMPOSTOS FTALIMÍDICOS CONTENDO UM NÚCLEO TRIAZÓLICO.

Naama Maria Dantas Dias¹, Ladjane Pereira da Silva Rufino de Freitas²

RESUMO

A resistência antimicrobiana é um problema de saúde pública mundial, que ocasiona a resistência de diversos microrganismos aos inúmeros antimicrobianos disponíveis na terapêutica. Em alternativa a isso, a química sintética promove a descoberta e desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos, destacando-se os 1,2,3-triazóis são heterocíclicos nitrogenados de 5 membros de ampla versatilidade sintética e farmacológica, especialmente antifúngica; podendo funcionar com um notório protótipo sintético de novas bibliotecas farmacológicas antimicrobianas. Associado a isso, pode-se introduzir a essa molécula o núcleo ftalimídico que apresenta elevada notoriedade química, tecnológica e farmacológica; promovendo a otimização das atribuições farmacológicas dos compostos triazólicos em especial a atividade antimicrobiana. Diante do exposto, o objetivo do projeto foi realizar um estudo das condições reacionais para a obtenção de um composto ftalimídico contendo em sua estrutura um núcleo 1,2,3-triazol, caracterizá-lo através de técnicas espectrométricas, avaliar a toxicidade frente às larvas da *Artemia salina* Leach e suas propriedades antifúngicas frente diferentes espécies de fungos filamentosos e leveduriformes. Os resultados apontaram a eficiência do sistema de solventes com menor polaridade água: *t*-BuOH, e da espécie básica carbonato de potássio K_2CO_3 que promoveu um aumento do pH e redução do tempo reacional, assim como foi notado que o aumento da temperatura otimizou as condições reacionais podendo ser justificado pela energia livre de Gibbs. O ensaio toxicológico demonstrou que o composto foi considerado altamente tóxico, apresentando uma toxicidade relevante em razão de em uma menor dose pode promover a morte de uma célula patogênica.

Palavras-chave: Química sintética, heterocíclicos nitrogenados, ensaio toxicológico.

¹Aluna do Curso de Farmácia, Centro de Educação e Saúde, UFCG, Campina Grande, PB, email: naama.dias@hotmail.com.

²Doutora, Docente, Centro de Educação e Saúde, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ladjanebr@gmail.com.

SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF PHTHALIMIDE COMPOUNDS CONTAINING A TRIAZOLIC NUCLEUS

ABSTRACT

Antimicrobial resistance is a global public health problem, which causes the resistance of several microorganisms to the numerous antimicrobials available in therapy. As an alternative to this, synthetic chemistry promotes the discovery and development of new antimicrobial agents, highlighting the 1,2,3-triazoles are 5-membered nitrogenated heterocyclics of wide synthetic and pharmacological versatility, especially antifungal, being able to work with a notorious prototype synthesis of new antimicrobial pharmacological libraries. Associated with this, the phthalimidic nucleus can be introduced to this molecule, which has high chemical, technological and pharmacological notoriety; promoting the optimization of the pharmacological attributions of triazole compounds, in particular the antimicrobial activity. In view of the above, the objective of the project was to carry out a study of the reaction conditions to obtain a phthalimidic compound containing a 1,2,3-triazole nucleus in its structure, characterize it through spectrometric techniques, evaluate its toxicity against larvae of *Artemia salina* Leach and its antifungal properties against different species of filamentous and yeast-like fungi. The results showed the efficiency of the solvent system with lower polarity water: *t*-BuOH, and of the basic species potassium carbonate K_2CO_3 that promoted an increase in pH and reduction of reaction time, as well as it was noticed that the increase in temperature optimized the conditions reactions can be justified by the Gibbs free energy. The toxicological test showed that the compound was considered highly toxic, presenting a relevant toxicity because in a lower dose it can promote the death of a pathogenic cell.

Keywords: Synthetic chemistry, nitrogenous heterocyclics, toxicological assay.