



SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DO 3-(ARIL)-5-HEPTADECIL-1,2,4-OXADIAZOL

Antônio Carlos Alexandre da Silva¹, Ladjane Pereira da Silva Rufino de Freitas²

RESUMO

As amidoximas são estruturas versáteis com inúmeras aplicações na química sintética, uma vez que atuam como intermediário sintético de diferentes heterocíclicos. Esses compostos são amplamente empregadas na síntese do 1,2,4-oxadiazóis. Especificamente, os 1,2,4-oxadiazóis apresentam diferentes atividades biológicas, a citar, anticâncer, antimicrobiana, anti-inflamatória, dentre outras. Assim, objetivou-se realizar a síntese e caracterização do 3-(aril)-5-heptadecil-1,2,4-oxadiazóis a partir da reação entre diferentes amidoximas e o éster esteárico, além de realizar uma avaliação biológica dos mesmos. A pesquisa foi realizada no Laboratório de Síntese Orgânica e Química Medicinal, localizado no bloco B do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande – Campus Cuité. Para a síntese, seguiram-se duas metodologia a de aparelho ultrassônico aquecido e a de agitação magnética à temperatura ambiente. As amidoximas foram obtidas na forma sólida e com rendimentos significativos (60-95%). Cabe mencionar que devido à pandemia ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, o referido projeto “SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DO 3-(ARIL)-5-HEPTADECIL-1,2,4-OXADIAZOL” continuará como Parte II no edital 2020/2021.

Palavras-chave: Amidoximas, Química Orgânica, Química medicinal.

¹Aluno do curso de bacharelado em Farmácia, Centro de Educação em Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: antonio.alexandre@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora em Química, Professora de Química, Centro de Educação em Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: email ladjanepsbr@yahoo.com.br

SYNTHESIS, STRUCTURAL CHARACTERIZATION AND BIOLOGICAL EVALUATION OF 3-(ARYL)-5-HEPTADECYL-1,2,4-OXADIAZOLE

ABSTRACT

Amidoximes are versatile structures with numerous applications in synthetic chemistry, since they act as synthetic intermediates for different heterocyclics. These compounds are widely used in the synthesis of 1,2,4-oxadiazoles. Specifically, 1,2,4-oxadiazoles have different biological activities, to mention, anticancer, antimicrobial, anti-inflammatory, among others. Thus, the objective was to carry out the synthesis and characterization of 3-(aryl)-5-heptadecyl-1,2,4-oxadiazoles from the reaction between different amidoximes and the stearic ester, in addition to performing a biological evaluation of them. The research was carried out at the Organic Synthesis and Medicinal Chemistry Laboratory, located in block B of the *Centro de Educação e Saúde* of the *Universidade Federal de Campina Grande*. For the synthesis, two methods were followed: the heated ultrasonic device and the magnetic stirring at room temperature. The amidoximes were obtained in solid form and with significant yields (60-95%). It is worth mentioning that due to the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus, which causes COVID-19 disease, the referred project "SYNTHESIS, STRUCTURAL CHARACTERIZATION AND BIOLOGICAL EVALUATION OF 3-(ARYL)-5-HEPTADECYL-1,2,4-OXADIAZOLE" will continue as Part II in the 2020/2021 notice.

Keywords: Amidoximes, Organic Chemistry, Medical Chemistry