



Síntesis de moléculas con posible actividad antibacteriana mediante el uso de Reacción de Multicomponentes

Sandra Cecilia Ramírez López¹, Jessica Navarro Vega¹ y María del Rocío Gámez Montaña¹

¹ Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas. sandiiramirez22@hotmail.com

Se describe la síntesis de bis-a-aciloxicarboxamidas mediante una síntesis en dos etapas. La primera etapa involucra la RMC-I de Paserini, la segunda etapa involucra una reacción de S_NAr/tautomería cadena-anillo. Las moléculas sintetizadas contienen en su estructura núcleos privilegiados que se encuentran presentes en moléculas bioactivas.

El diseño y desarrollo de rutas sintéticas eficientes, sustentables y amigables con el medio ambiente constituye en la actualidad un área de investigación en constante crecimiento debido al deterioro del medio ambiente y sin duda representa uno de los principales desafíos para los químicos sintéticos. En este contexto algunas de las características deseables para una estrategia sintética es la alta economía atómica y convergencia. Las reacciones multicomponentes (RMCs) al ser procesos en los cuales varias reacciones ocurren de manera simultánea en una etapa de reacción con alta economía de atómica, convergencia y eficiencia, se han convertido en la herramienta sintética más eficiente para acceder de manera eficiente a bibliotecas de compuestos. La aplicación de las RMCs muestra un gran potencial para la realización de procesos verdes, debido a que este tipo de procesos se asemejan notablemente a una síntesis ideal[1] y permiten además la implementación de los principios de Química Verde.[2]

Los compuestos heterocíclicos han atraído una atención considerable por ser ampliamente útiles como agentes terapéuticos, especialmente los heterociclos privilegiados. La combinación de dos heterociclos privilegiados en una molécula puede construir un nuevo sistema de un bis-heterociclo que potencialmente puede crear nuevas entidades con biopropiedades inusuales a través de un efecto sinérgico.

Se sintetizó una familia de 4 compuestos de bis-a-aciloxicarboxamidas en rendimientos de moderados a buenos (63-80%). usando 2-cloroquinolin-3-carboxaldehído, tert-butil isonitrilo y bisácidos variando su naturaleza estructural y electrónica.

La estrategia sintética desarrollada representa una contribución a la síntesis de bis-a-aciloxicarboxamidas utilizando aldehídos heterocíclicos complejos, además mediante esta estrategia se sintetizó un tetrazol ,depsipéptidos y se funcionalizó el núcleo de quinolina.

[1]Ruijter, E.; Orru, R. V. A. *Drug Discovery Today: Technologies*2012, 1. [2]Van der Heijden, G.; Ruijter, E.; Orru, R. *Synlett*2013, 24, 6, 666.