

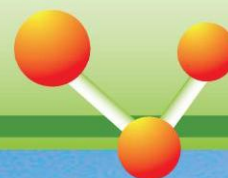
PRESENTACIÓN



Universidad Veracruzana



9^a Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica



22 al 26 de abril de *2013*
Boca del Río, Veracruz



- 023** Roberto Nolla Saltiel, Susana Porcel García **Reacciones de acetilación promovidas por AgOAc**
- 024** Jovana Pérez Pérez, Imelda Pérez Pérez, Emilio De la Cerda Pedro, Heraclio López Ruiz, Susana Rojas Lima **Funcionalización de 2-arilbenzoxazoles con 1,2,3-triazoles vía reacción de tipo Click**
- 025** Audifás Salvador Matus Meza, Francisco Hernández Luis **Síntesis y caracterización espectroscópica de derivados de la 4-metoxiacetofenona**
- 026** Alejandro Cervantes Reyes, David Corona Becerril, Erick Cuevas Yañez **Nuevos compuestos organocuprosos en la síntesis de 1-Sulfonil-1,2,3-Triazoles a través de CuAAC**
- 027** Sofía Karina Cruz Macay, Pablo Aguilar Herrera, Marco Sánchez Ramírez, Delia Hernández Romero, Esmeralda Sánchez Pavón, José Ma. Rivera Villanueva **Síntesis de azoles concatenados**
- 028** Juan Manuel Junior Cervera Villanueva, Mario Ordóñez Palacios. **Síntesis de aminofosfonatos conformacionalmente restringidos**
- 029** J. E. de la Cerda Pedro, M. Cortes Hernández, H. López Ruiz, S. Rojas Lima. **Síntesis de 1,2,3-triazoles mediante reducción de CuSO₄ utilizando PhB(OH)₂ como agente reductor**
- 030** Paulette Vincent Ruz, García González Ma. C, Miranda Luis D. **Síntesis de Deshidroalaninas para el estudio de reacciones en cascada catalizadas por Paladio**
- 031** Miguel Ángel Crisóstomo Mendoza, Hugo Alejandro Jiménez Vázquez **Análisis de la diastereoselectividad de algunas reacciones de adición nucleofílica a aldehídos por métodos computacionales**
- 032** Erik Andrade Jorge, José G. Trujillo Ferrara **Nuevas isoindolinas con posible interacción sobre el α -adrenérgico estudio *in silico***
- 033** Lizbeth Chávez A., Luis D. Miranda G **Síntesis de macrociclos mediante una secuencia UGI-CLICK**
- 034** Alejandra Domínguez Huerta, Gabriela Huelgas Saavedra, Haydee Rojas Cabrera, Cecilia Anaya Berríos **Síntesis de una nueva prolinamidotiourea y su aplicación como organocatalizador en la reacción de Michael**
- 035** Sandybel Salgado Barrera, Francisco Hernández Luis **Preparación de una molécula diseñada para el tratamiento de enfermedades parasitarias desatendidas**
- 036** Judith Güemes Quinto, Gabriel Navarrete Vázquez **Diseño y síntesis de dos derivados bencimidazólicos como posibles inhibidores de la enzima xantina-oxidasa**

Funcionalización de 2-arilbenzoxazoles con 1,2,3-triazoles vía reacción de tipo Click

Pérez-Pérez, Jovana; Pérez-Pérez, Imelda; De la Cerda-Pedro, Emilio; López-Ruiz, Heraclio; Rojas-Lima, Susana.

Centro de investigaciones Químicas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Área Académica de Química. Carretera Pachuca-Tulancingo Km. 4.5, Ciudad del Conocimiento, C.P. 42184, Mineral de la Reforma, Hidalgo. Correo electrónico: heraclio@uaeh.edu.mx, joy-126@hotmail.com

Palabras clave: benzoxazol, triazol, click.

Introducción

Los 2-arilbenzoxazoles constituyen una clase importante de compuestos heterocíclicos ya que están presentes en sustancias con propiedades biológicas importantes (Figura 1).¹

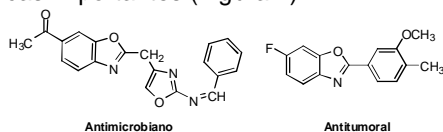


Fig 1. Sustancias derivadas de 2-arilbenzoxazoles con propiedades biológicas.

Así mismo, los compuestos 1,2,3-triazoles han mostrado un amplio rango de aplicaciones farmacéuticas, entre las que encontramos anticancerígenos, antibióticos y antimicóticos (Figura 2).²

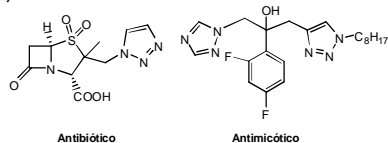
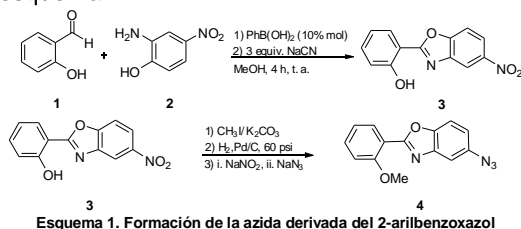


Fig 2. Sustancias con propiedades biológicas que contienen 1,2,3-triazoles

El presente trabajo se extiende hacia la síntesis de 2-aril-5-(1,2,3-triazolil)-benzoxazoles a partir de la funcionalización de 2-arilbenzoxazoles mediante una reacción de tipo "click".

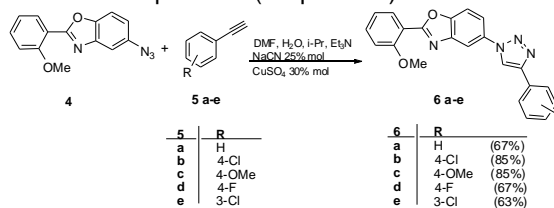
Resultados y discusión

La preparación del compuesto **3** se llevó a cabo utilizando las condiciones descritas en nuestro grupo de trabajo³. Este compuesto se sometió a una serie de transformaciones para obtener la azida **4** derivada del 2-arilbenzoxazol como se muestra en el esquema 1.



La funcionalización del compuesto **4** se llevó a cabo mediante una reacción tipo click con diferentes

alquinos terminales empleando CuSO_4 y NaCN para obtener los compuestos **6a-e** con buenos rendimientos químicos (Esquema 2).



Esquema 2. Ruta de síntesis para la preparación de 2-aril-5-(1,2,3-triazolil)-benzoxazoles

Estos compuestos fueron caracterizados por espectroscopía IR así como mediante RMN de una y dos dimensiones. En el espectro de ^1H se observa una señal simple característica del anillo de 1,2,3-triazol en un rango de 8.07 a 8.20 ppm.

Para el compuesto **6c** la estructura se determinó inequívocamente por difracción de rayos X de monocristal (Figura 3), donde se puede apreciar que el anillo de 1,2,3-triazol, se encuentra fuera del plano que contiene el esqueleto del 2-arilbenzoxazol.

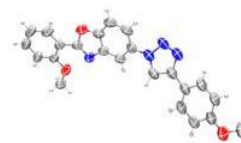


Fig 3. Diagrama ORTEP (50% de probabilidad) para el compuesto 6c

Conclusiones

Se desarrolló una metodología eficiente para la síntesis 2-aril-5-(1,2,3-triazolil)-benzoxazoles con buenos rendimientos químicos, mediante una reacción de tipo "click", utilizando CuSO_4 como catalizador y NaCN como agente reductor

Referencias

- Manish, K.G., Sonal, Neeraj, K. S., Priyanka, Keshari K. J. *Int.J. ChemTech Res.*, **2012**, 4, 640-650.
- Sandip, J., Suleman, R.M., Vandana, S.P. *Chem. Asian J.*, **2011**, 6, 2696-2718.
- López-Ruiz, H., Briseño-Ortega, H., Rojas-Lima, S., Santillán, R., Farfán, N. *Tetrahedron Letters*, **2011**, 52, 4308-4312.