



COMPUESTOS DE COORDINACIÓN DERIVADOS DE TETRAZOLES CON POTENCIAL APLICACIÓN EN REMEDIACIÓN DE METALES PESADOS

LUIS EDILBERTO CARDENAS GALINDO¹, María del Rocío Gámez Montaño², Ángel Rentería Gómez² y Kassandra Monserrat Beltrán Acosta³

1 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SALAMANCA, 2 Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas, 3 Universidad Tecnológica de Salamanca. cardenasl@ugto.mx

Las reacciones de multicomponentes (RMC) combinadas con otros procesos químicos permiten incrementar el potencial sintético de la reacción para obtener compuestos de relevante interés en diversas áreas de la química; 1(a-b) la RMC Ugi-azida 2(a-b) y Ugi-azida repetitiva 3 ha sido empleada para preparar moléculas que contienen varios anillos de tetrazol 1,5-disustituidos.

En este proyecto se propone la síntesis de N1,N1,N2,N2-tetrakis((1H-tetrazol-5-il)metil)diaminas mediante una RMC Ugi-azida repetitiva en una etapa de reacción; la cual procede a partir de los componentes: diamina, aldehído, isonitrilo y trimetilsililazida.

Debido a su semejanza estructural y electrónica con agentes quelantes comunes en química de coordinación, 4 los tetrakis-tetrazoles son de gran interés en química ambiental ya que este heterociclo podría presentar potencial aplicación en remediación de metales pesados.

Mediante la metodología propuesta se logró obtener una familia de productos tetrakis-tetrazol en buenos rendimientos.

1. (a) Cano, P. A.; Islas-Jácome, A.; Rangel-Serrano, A.; Anaya-Velázquez, F.; Padilla-Vaca, F.; Trujillo-Esquivel, E.; Ponce-Noyola, P.; Martínez-Richa, A.; Gámez-Montaño, R. *Molecules*. 2015, 20, 12436. (b) Cano, P. A.; Islas-Jácome, A.; Gonzalez-Marrero, J.; Yépez-Mulia, L.; Calzada, F.; Gámez-Montaño, R. *Bioorg. Med. Chem.* 2014, 22, 1370.

2. (a) Cárdenas-Galindo, L. E.; Islas-Jácome, A.; Álvarez-Rodríguez, N. V.; El Kaim, L.; Gámez-Montaño, R. *Synthesis*, 2014, 46, 49. (b) Cárdenas-Galindo, L., Islas-Jácome, A., Cortes-García, C., El Kaim, L., Gámez-Montaño, R. *J. Mex. Chem. Soc.* 2013, 57(4), 283.

3. Cárdenas-Galindo, L., Islas-Jácome, A., Colmenero-Martínez, K., Martínez-Richa, Gámez-Montaño, R. *Molecules*, 2015, 20, 1519.

4. Tranchemontagne, D. J.; Mendoza-Cortes, J. L.; O'Keeffe, M.; Yaghi, O. M. *Chem. Soc. Rev.* 2009, 38, 1257-1283.

Agradecimientos: PRODEP.