



## **Síntesis multicomponentes, purificación, caracterización por RMN de $^1\text{H}$ , $^{13}\text{C}$ y difracción de rayos X de derivados de benzimidazol 1,2 disustituidos**

Jacqueline Nevárez Barrera Jacqueline Nevárez Barre

1 .

SÍNTESIS MULTICOMPONENTES, PURIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN POR RMN DE  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$  Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X DE DERIVADOS DE BENZIMIDAZOL 1,2-DISUSTITUIDOS Jacqueline Nevárez Barrera<sup>1</sup>, Itzia Irene Padilla Martínez<sup>2</sup>, Efrén Venancio García Báez<sup>3</sup>, <sup>1,2</sup>Instituto Politécnico Nacional-UPIBI, Laboratorio de Química Supramolecular y Nanociencias. jacquineva123@gmail.com, ipadillamar@ipn.mx, egarciaba@ipn.mx. Los benzimidazoles y sus derivados están presentes en diversos compuestos con actividad farmacológica como lo son: antihistamínicos, antialérgicos, antipiréticos, antivirales, antiparasitarios, y antitumorales<sup>1</sup>. Una reacción multicomponente (SMC) se define como un proceso en el cual tres o más reactivos para formar un aducto a través de un único mecanismo. En estas reacciones el producto final se obtiene utilizando una propuesta multietapa con formación de un solo enlace en cada paso. El proyecto presentado tiene como objetivo general sintetizar benzimidazoles 1,2- disustituidos con posible actividad farmacológica a través de la síntesis multicomponentes. Tras haber realizado la síntesis, se utilizan técnicas de cromatografía en placa fina, en columna y se caracterizan por Resonancia Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  y  $^{13}\text{C}$  en solución. Al obtener la molécula pura, se procederá a llevar a cabo estudios de difracción de Rayos X de monocristal con la finalidad de obtener la estructura molecular cristalina correspondiente y realizar un análisis en la red cristalina de las diferentes interacciones intermoleculares presentes de las moléculas en el cristal. 1. Roy P., Pramanik A., [One-pot sequential synthesis of 1,2-disubstituted benzimidazoles under metal-free conditions] Departamento de Química, Universidad de Calcuta, 92, A.P.C ELSEVIER, Vol. 54, pp. 5243-5245 \*Agradecimiento: Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional por el apoyo otorgado al proyecto SIP20164784.