

# Síntesis de híbridos *N*-fenilbenzamida-chalcona como potenciales fungicidas

Mauricio Cardoso, Gabriel Sagrera

*Laboratorio de Síntesis Orgánica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Montevideo, Uruguay.*

**mauricio.sebastian.cardoso@gmail.com**

Los hongos fitopatógenos causan una serie de enfermedades en distintas etapas de la vida de las plantas. Además, causan la podredumbre o manchado de distintos productos vegetales, ocasionando grandes pérdidas económicas. Según la FAO, más del 25% de las cosechas a nivel mundial se pierden por ataques fúngicos. Anualmente, se aplican miles de toneladas de agroquímicos en todo el mundo. El uso excesivo de fungicidas provocó el desarrollo de cepas resistentes. Como consecuencia, se usan mayores cantidades para combatir el mismo hongo lo que causa un aumento de residuos tóxicos en los alimentos y el medio ambiente. Por otra parte, algunas especies de hongos producen micotoxinas. En vista de estos problemas, es necesaria la búsqueda de nuevos compuestos, más seguros y efectivos. Actualmente, existen diferentes clases de fungicidas con diferentes modos de acción: compuestos heteroaromáticos, dinitroanilinas, carbamatos, oximas y amidas (entre ellas *N*-fenilbenzamidas). Por otra parte, la actividad antifúngica de diversas chalconas se encuentra ampliamente referenciada. En este trabajo se describe la síntesis de una pequeña biblioteca de híbridos *N*-fenilbenzamida-chalcona, de estructura general  $\text{Ph}_A\text{-CO-CH=CH-(}p\text{-C}_6\text{H}_4\text{)-CO-NH-Ph}_B$  (donde  $\text{Ph}_A$  y  $\text{Ph}_B$  representan grupos fenilo sustituidos con diferentes grupos), algunas de ellas no descritas aún en la literatura. Las mismas fueron obtenidas como se describe a continuación. En una primera etapa, se trata cloruro de ácido 4-formilbenzoico con las aminas adecuadas para obtener las correspondientes amidas de estructura general  $\text{OHC-(}p\text{-C}_6\text{H}_4\text{)-CO-NH-Ph}_B$ . Posteriormente, se realiza una condensación aldólica entre éstas últimas con diferentes acetofenonas. Los compuestos fueron obtenidos con buenos rendimientos y caracterizados por RMN y EM. Su actividad biológica será posteriormente evaluada contra un panel de hongos patógenos de vegetales, utilizando cepas de colección internacional.

[1] Juárez-Becerra, G. P.; Sosa-Morales, M. E.; López-Malo, A. *Ing. Alim.* 2010, 4, 14-23. [2] Cohen, Y.; Gisi, U. *Phytopatol.* 2007, 97, 1274-1283. [3] Rho, H. S.; Baek, H. S.; You, J. W. *et al. Bull. Korean Chem. Soc.* 2007, 28, 837-839