

SINTESIS QUIMICA DE DERIVADOS DE GUANIDINIO

Natalia I. Di Marco^{1,3}, Celina García González⁴, Ignacio Bourard⁵ y Carlos R. Pungitore^{2,3}.

¹IMIBIO-CONICET, ²INTEQUI-CONICET. ³FQBF, UNSL, San Luis C.P. 5700, Argentina. ⁴TUBO-ULL, ⁵CSIC, La Laguna C.P. 38200, Tenerife, España. E-mail: nataliadimarc@gmail.com.

palabras claves: semi-síntesis, productos naturales, biofilm.

Los flavonoides pertenecen a uno de los grupos de productos naturales más ampliamente distribuidos en la dieta humana, ya que están presentes en plantas, semillas y diversos productos alimenticios. En el campo de los agentes anti-infecciosos, estos compuestos han demostrado tener propiedades antibacterianas, antivirales, antiprotzoarias y antifúngicas. Dentro de los flavonoides, las chalconas son un tipo de flavonoide de cadena abierta, los cuales mediante ciclación se pueden obtener flavonoles¹. Ambos han demostrado tener actividades antimicrobianas y anti-biofilm sobre distintos patógenos bacterianos².

En este trabajo se obtuvo una chalcona funcionalizada con grupo azida, mediante la reacción de Claisen-Schmidt entre 2-hidroxi-acetofenona y 4-azido-3-fluorbenzaldehído. Luego de la ciclación de la chalcona para la obtención del correspondiente flavonol, ambos reactivos se hicieron reaccionar con distintas aminas alifáticas y se obtuvieron, como producto, derivados de guanidinio con rendimientos hasta del 85% (Figura 1).

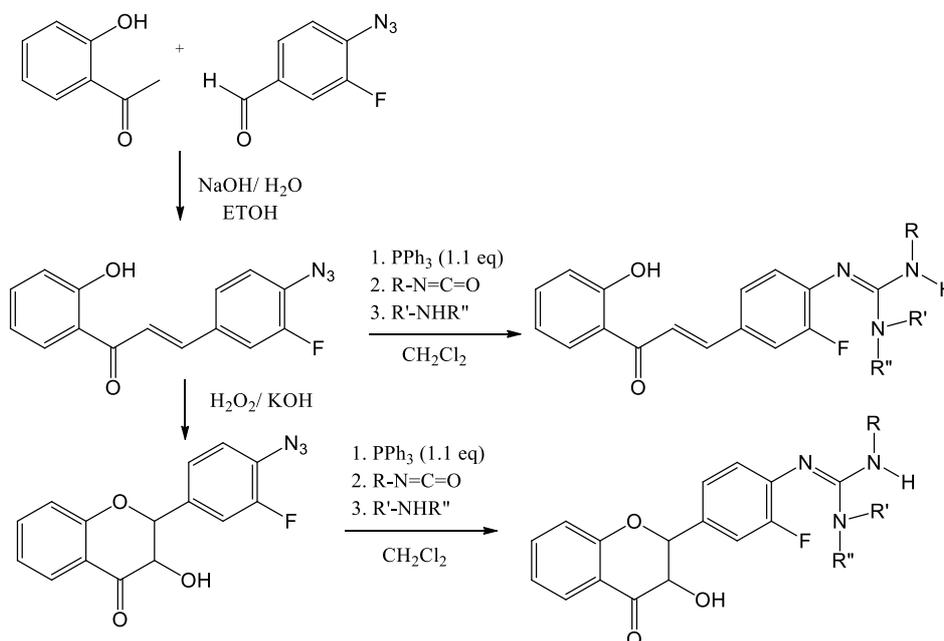


Figura 1. Esquemas de reacción.

Mediante las reacciones mencionadas, se obtuvo un grupo de compuestos con distintos grados de funcionalización que luego serán evaluados en su capacidad de inhibir el biofilm bacteriano.

Referencias:

- 1- Manner, S.; Skogman, M.; Goeres, D.; Vuorela, P.; Fallarero, A. *Int. J. Mol. Sci.* **2013**, *14*, 19434–19451.
- 2- Yu, L.; Shang, F.; Chen, X.; Ni, J.; Yu, L.; Zhang, M.; Sun, D.; Xue, T. *PeerJ* **2018**, *16*, 6:e5711.