

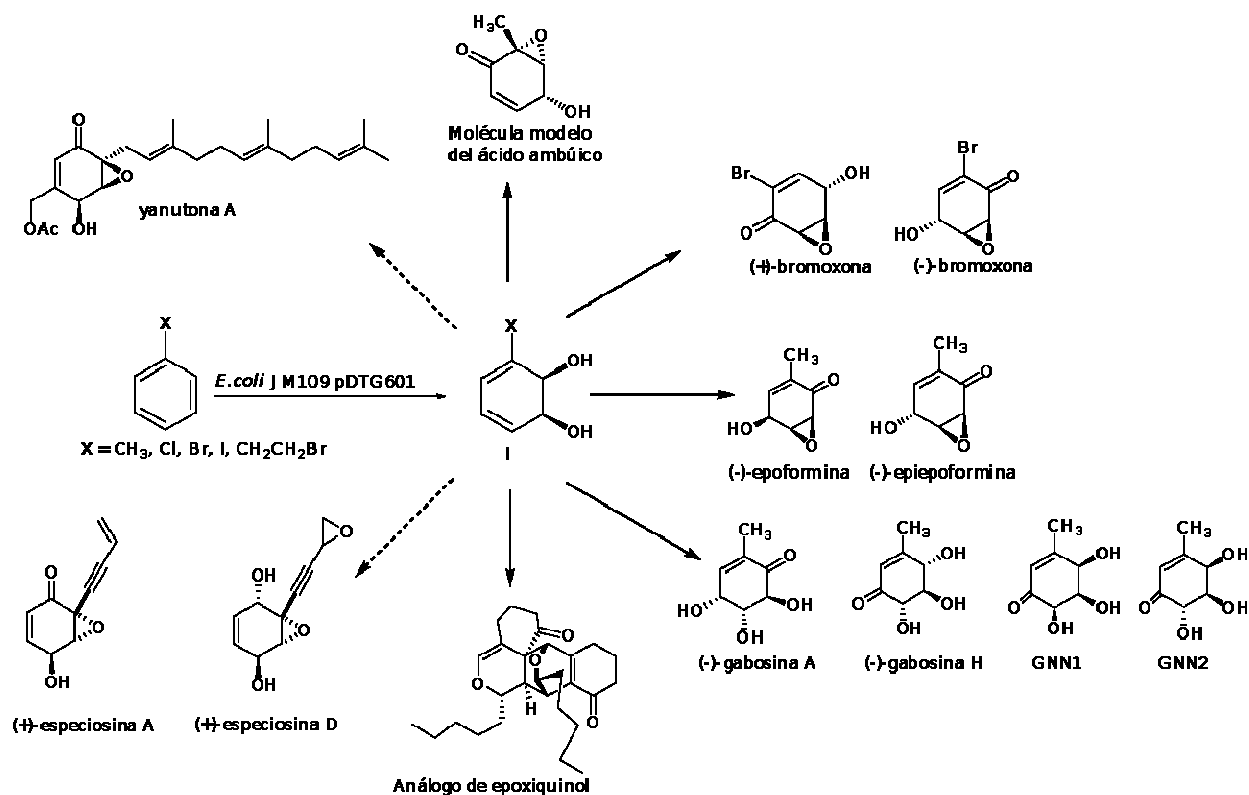
Síntesis quimioenzimática de moléculas naturales, pequeñas, quirales y multifuncionalizadas

Valeria Schapiro

Laboratorio de Síntesis Orgánica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

vschapiro@fq.edu.uy

Las enzimas nos permiten a los químicos sintéticos llevar a cabo en forma simple y eficiente, reacciones químicas que serían muy engorrosas e incluso desfavorables si se realizaran con reactivos químicos convencionales. Desaromatizar un anillo de benceno funcionalizándolo en forma enantioselectiva, es claramente un proceso químico que cae dentro de esta concepción. Los ciclohexadienodiolos quirales tipo I pueden obtenerse a través de una biotransformación de bencenos monosustituídos, que introduce a la vez oxígeno y quiralidad. Los mismos han sido utilizados durante los últimos 30 años como material de partida para obtener una gran variedad de moléculas naturales y análogos, como carbohidratos, alcaloides, etc. En nuestro grupo de trabajo hemos enfocado nuestro interés hacia moléculas objetivo pequeñas, altamente funcionalizadas, con estructura de epoxienona o similar, como se muestra



en la figura.

Se mostrarán los resultados obtenidos en la preparación de diversas epoxienonas naturales y análogos,¹ nuestra incursión en la síntesis de gabosinas naturales y no naturales² y los avances alcanzados para la obtención de especiosinas y yanutonas.

Agradecimientos: Facultad de Química, OPCW, CSIC, ANII, PEDECIBA.

- [1] (a) Labora, M.; Heguaburu V. *et al*, *Tetrahedron: Asymmetry*, **2008**, *19*, 893-895 (b) Labora, M.; Pandolfi, E. *et al*, *Tetrahedron: Asymmetry*, **2010**, *21*, 153-155 (c) Heguaburu, V.; Schapiro, V. *et al*, *Tetrahedron Lett.*, **2010**, *51*, 6921-6923.
- [2] (a) Labora, M.; Schapiro, V. *et al*, *Tetrahedron: Asymmetry* **2011**, *22*, 1705-1707 (b) Tibhe, D.G.; Macías, M.A. *et al*, *Synthesis*, **2017**, *49*, 565-570.