



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Síntesis biomimética del antiAlzheimer isolinderalactona

Descripción general (resumen y metodología):

Teniendo en cuenta la disponibilidad a gran escala de lactonas sesquiterpénicas aisladas selectivamente de sus fuentes naturales mediante una metodología desarrollada en nuestros laboratorios, se propone la síntesis de isolinderalactona, que ha sido descrita como antiproliferativa, antibacteriana, antiinflamatoria, anticancerígena y antiAlzheimer.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

- La síntesis total biomimética del antiAlzheimer isolinderalactona, usando como pasos clave:
- Reordenamiento COPE de la salonitenolida, de la que se conoce fuerte actividad inhibidora.
 - Generación de un anillo de lactona en las posiciones C6-C15
 - Generación del anillo de furano mediada por yodo

Bibliografía básica:

- Xiong, L., She, L., Sun, J., Xu, X., Li, L., Zeng, Y., ... & Zhao, X. (2023). Isolinderalactone Ameliorates the Pathology of Alzheimer's Disease by Inhibiting the JNK Signaling Pathway. *Journal of Natural Products*, 86(12), 2718-2729.
- IKwak, A. W., Park, J. W., Lee, S. O., Lee, J. Y., Seo, J. H., Yoon, G., ... & Shim, J. H. (2022). Isolinderalactone sensitizes oxaliplatin-resistance colorectal cancer cells through JNK/p38 MAPK signaling pathways. *Phytomedicine*, 105, 154383.
- Zorrilla, J. G., Innangi, M., Cala Peralta, A., Soriano, G., Russo, M. T., Masi, M., . & Cimmino, A. (2024). Sesquiterpene lactones isolated from *Centaurea cineraria* L. subsp. *cineraria* inhibit the radicle growth of broomrape weeds. *Plants*, 13(2), 178.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JOSÉ FRANCISCO QUÍLEZ DEL MORAL

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Correo electrónico: jfquilez@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: