UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2024/2025

GRADO: Grado en Bioquímica

CÓDIGO DEL TFG: 261-039-2024/2025

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Uso terapéutico de hormonas vegetales

Descripción general (resumen y metodología):

Las citoquininas y el ácido abscísico son hormonas vegetales de gran interés farmacológico puesto que presentan actividad biológica en humanos. Estas hormonas controlan tanto el desarrollo como la actividad fisiológica de las plantas. En humanos, estos compuestos y sus derivados pueden actuar a nivel de sistema inmunológico, como neuroprotectores o en el control del ciclo celular. Es por ello que pueden ser aplicados en el tratamiento de un amplio espectro de enfermedades, desde cáncer o enfermedades neurodegenerativas a, por ejemplo, diabetes tipo 2. Se propone hacer una revisión bibliográfica sobre las hormonas vegetales utilizadas hoy en día por la industria farmacéutica, así como las aplicaciones terapéuticas que puedan desarrollarse en el futuro.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

Los objetivos planteados son: - Analizar las posibilidades actuales y futuras que ofrece el uso farmacológico de hormonas vegetales - Manejar fuentes bibliográficas - Desarrollar la capacidad crítica

Bibliografía básica:

Sobre fitohormonas: - Kim, S. W., Goossens, A., Libert, C., Van Immerseel, F., Staal, J., & Beyaert, R. (2020). Phytohormones: Multifunctional nutraceuticals against metabolic syndrome and comorbid diseases. Biochemical pharmacology, 175:113866. https://doi.org/10.1016/j.bcp.2020.113866 Sobre citoquininas: - Fathy M, Saad Eldin SM, Naseem M, Dandekar T, Othman EM. (2022). Cytokinins: Wide-Spread Signaling Hormones from Plants to Humans with High Medical Potential. Nutrients, 14(7):1495. https://doi.org/10.3390/nu14071495 - Martínez-Gangoso, L., & Fuentes-Pumarola, C. (2014). Hyperglycemia in critically ill patients. Sample of choice, controls and values: literature review. Enfermeria Intensiva, 25(4):146-163. https://doi.org/10.1016/j.enfi.2014.09.002 - Voller, J., Béres, T., Zatloukal, M. et al. (2019). Anti-cancer activities of cytokinin ribosides. Phytochem Rev, 18:1101–1113. https://doi.org/10.1007/s11101-019-09620-4 Sobre ácido abscísico: - Han T, Xu Y, Liu H, Sun L, Cheng X, Shen Y, Wei J. (2024). Function and mechanism of abscisic acid on microglia-induced neuroinflammation in Parkinson's disease. Int J Mol Sci, 25(9):4920. https://doi.org/10.3390/ijms25094920. - Magnone M, Sturla L, Guida L, Spinelli S, Begani G, Bruzzone S, Fresia C, Zocchi E. (2020). Abscisic acid: a conserved hormone in plants and humans and a promising aid to combat prediabetes and the metabolic syndrome. Nutrients, 12(6):1724. https://doi.org/10.3390/nu12061724. - Narang, J., & Mohan, H. (2023). Biosensors for phytohormone Abscisic acid and its role in humans: A review. Sensors International, 4:100234. https://doi.org/10.1016/j.sintl.2023.100234 - Spinelli S, Magnone M, Guida L, Sturla L, Zocchi E. (2023). The ABA/LANCL hormone/receptor system in the control of glycemia, of cardiomyocyte energy metabolism, and in neuroprotection: a new ally in the treatment of diabetes mellitus? Int J Mol Sci, 24(2):1199. https://doi.org/10.3390/ijms24021199.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

En una primera tutoría se acordará el enfoque del trabajo con el estudiante, que recibirá una lista bibliográfica y la ayuda necesaria para la búsqueda de información en fuentes bibliográficas. Se llevarán a cabo tutorías de forma regular para hacer un seguimiento del proceso de elaboración de

la memoria, así como para la preparación de la defensa.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA LUISA PÉREZ BUENO

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISIOLOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: marisa.perez@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: