

Laboratorio de Productos Naturales

Jefe de Laboratorio:

M. en C. Blanca Patricia Martínez Bonfil

Ext: 82566

Objetivo:

Estudiar plantas medicinales con potencial farmacológico, desde una perspectiva fisiológica, bioquímica y molecular

Actividades:

Para lograr nuestro objetivo se desarrollan diversas actividades, entre las que destacan:

- Cultivo de células vegetales y micro propagación en diferentes sistemas de cultivo de las plantas medicinales con potencial farmacológico.
- Obtención de extractos vegetales para evaluar la composición química de las plantas, a través de técnicas espectrofotométricas y cromatográficas (HPLC-MS-UHPLC).
- Obtención, cuantificación y separación de proteínas por peso molecular y punto isoeléctrico, para analizar las proteínas de las plantas medicinales.
- Obtención, amplificación y cuantificación de ácidos nucleicos (ADN y ARN) para el análisis de expresión de genes que intervienen en las rutas biosintéticas (PCR, RT-PCR, qPCR).
- Análisis bioinformático de secuencias involucradas en las rutas biosintéticas

Principales equipos:

Entre los equipos más importantes, el laboratorio cuenta con:

- Cámara de cultivo de células vegetales
- Rotavapor (BUCHI)
- Ultracongelador (Thermo Scientific)
- Espectrofotómetro (Shimadzu)
- Lector de microplacas con filtros de diferentes longitudes de onda (Bio-Rad)
- Nanodrop (Thermo Scientific)
- Concentrador de vacío para ácidos nucleicos (Thermo Scientific Savant SpeedVac)
- Termocicladores en punto final y tiempo real (Applied Biosystems)
- Equipo de electroforesis para análisis de geles de agarosa y poliacrilamida (Bio-Rad)

Técnicas principales:

- Cultivo de células vegetales y micropropagación en diferentes sistemas, incluyendo el uso de biorreactores con tecnología de inmersión temporal (RITA®) de plantas medicinales con potencial farmacológico.
- Estudiar la composición química de plantas, raíces y cultivos celulares, sometidos a diferentes tipos de estrés tanto biótico como abiótico.
- Analizar el comportamiento molecular de las rutas biosintéticas de las plantas sometidas a diferentes tipos de estresores

