



Coordinación de Programas de Posgrado

**Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos**

**Doctorado en Ciencias de los Alimentos**

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

## SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2024-2

### **Efecto de la Viabilidad Celular de Derivados de Tetrandrina sobre Líneas Celulares Cancerígenas de Humano**

L.C.G. María Daniela Alvarez Campa

**Lugar, fecha y hora:** Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 05 de diciembre de 2024, 09:30 horas.

#### **Resumen**

El cáncer es una de las principales causas de muerte a nivel mundial, con millones de casos diagnosticados anualmente, lo que genera la necesidad de desarrollar terapias más efectivas que provoquen menos efectos secundarios. Los tratamientos convencionales, como la quimioterapia y la radioterapia, presentan limitaciones por su falta de especificidad, lo que genera daño en células sanas y reducción en la calidad de vida de los pacientes. Ante esta situación, los productos naturales se han destacado como una fuente relevante de compuestos bioactivos con potencial terapéutico, como lo es la tetrandrina, un alcaloide bisbenzilisoquinolínico extraído de *Stephania tetrandra*, una planta utilizada en la medicina tradicional china. La Tetrandrina ha demostrado propiedades anticancerígenas a través de la inhibición de la proliferación celular y la inducción de apoptosis, sin embargo, su citotoxicidad en células no cancerígenas representa una limitante para su aplicación clínica. El objetivo del presente proyecto es evaluar el impacto de las modificaciones estructurales de la tetrandrina en su capacidad para mantener la actividad antiproliferativa y proapoptótica en líneas celulares cancerígenas humanas, al mismo tiempo que se disminuye su toxicidad en células sanas. Se llevarán a cabo ensayos de viabilidad celular (ensayo estándar de MTT) y análisis del efecto proapoptótico (citometría de flujo), y se realizará un análisis *in silico* para predecir las interacciones moleculares implicadas. Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan al desarrollo de estrategias terapéuticas innovadoras que permitan abordar de manera más efectiva las limitaciones de los tratamientos actuales contra el cáncer.

**Palabras clave:** Apoptosis, citotoxicidad, interacciones moleculares.

