



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Coordinación de Programas de Posgrado
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Doctorado en Ciencias de los Alimentos
Universidad de Sonora

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2026-1

Actividad Antiproliferativa de Compuestos Aislados del Exoesqueleto del Camarón Blanco (*Penaeus vannamei*) en Línea de Cáncer Prostático: Mecanismo de Muerte Celular e Intervención en la Expresión Génica

Héctor Enrique Trujillo Ruiz

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 18 de mayo de 2026, 10:15 horas.

Resumen

El docetaxel es un fármaco usado en el tratamiento del cáncer de próstata, sin embargo, sus efectos secundarios limitan su especificidad y afectan la calidad de vida. Carotenoides aislados del exoesqueleto de *Penaeus vannamei*, muestran actividad antiproliferativa en células de cáncer de próstata sin dañar células aparentemente sanas. El objetivo de este trabajo fue probar el efecto de la combinación de la fracción H4 con docetaxel en células 22Rv1. Para ello se evaluó viabilidad celular, cambios morfológicos, vía de activación de caspasas y generación de especies reactivas de oxígeno. La fracción H4 con el docetaxel demostró tener un efecto sinérgico, el cual logra disminuir la proliferación celular partiendo de IC_{50} individuales de $10.59 \mu\text{g/mL}$ (H4) y $68.11 \mu\text{g/mL}$ (docetaxel) a IC_{50} 0.103 y $0.113 \mu\text{g/mL}$, respectivamente, provocar cambios morfológicos, activar las caspasas 3, 8 y 9 responsables de enviar las señales para ejecutar los procesos de muerte celular y producir la generación de ROS. Los resultados demuestran que los carotenoides, en combinación con docetaxel, tienen un efecto sinérgico sobre la viabilidad de la línea celular de cáncer de próstata e inducir apoptosis a través de la activación de caspasas por las vías intrínseca y extrínseca y la producción de ROS.

Palabras clave: Genes, Apoptosis, Compuestos bioactivos.

Vo.Bo. Dra. Carmen María López Saiz
Directora de Tesis

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,
Colonia Centro, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854
coordinacion.dipa@unison.mx
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>

