



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

Efecto de Pulsos Ultrasónicos sobre la Digestibilidad *in vitro* de las Proteínas de Medusa Bola de Cañón (*Stomolophus sp.2*) y su Aplicación en la Formulación de Fideos de Arroz Enriquecidos

Erika Aguirre Valenzuela

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 20 de mayo de 2026, 11:15 horas.

Resumen

La medusa bola de cañón (*Stomolophus sp. 2*) representa un recurso marino emergente en el Golfo de California debido a su alto contenido de proteína en base seca, principalmente colágeno, así como por su potencial funcional y sostenible para la industria alimentaria. Sin embargo, una de las principales limitaciones para su aprovechamiento es la baja digestibilidad de sus proteínas. Por ello, el presente trabajo evaluó el efecto de pulsos ultrasónicos sobre la digestibilidad *in vitro* y propiedades funcionales de proteínas de medusa bola de cañón. Las muestras fueron sometidas a diferentes tratamientos ultrasónicos utilizando distintas amplitudes y tiempos, para posteriormente evaluar proteína total, digestibilidad *in vitro*, capacidad de retención de agua (WHC), capacidad de retención de aceite (OHC) y actividad antioxidante mediante ABTS. Los resultados mostraron que el contenido total de proteína no presentó diferencias significativas entre tratamientos ($p > 0.05$). Sin embargo, la digestibilidad fue significativamente afectada por el ultrasonido, destacando el tratamiento T4 (85 % de amplitud durante 10 min) con el mayor porcentaje de digestibilidad (97.98 ± 1.04 %). Asimismo, la OHC presentó diferencias significativas, mientras que la WHC no mostró diferencias estadísticas. En cuanto a la actividad antioxidante, todos los tratamientos presentaron porcentajes de inhibición superiores al 89 %, destacando T8 con los valores más altos. Los resultados sugieren que condiciones intermedias de ultrasonido favorecen modificaciones estructurales en las proteínas, incrementando su digestibilidad y funcionalidad.

Palabras clave: Medusa Bola de Cañón, Pulsos Ultrasónicos, Digestibilidad, *In vitro*, Antioxidantes



"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

Vo.Bo. Dr. Jesús Enrique Chan Higuera

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/>

