



"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

### **Bebida en polvo funcional de proniosomas cargados con *Panax ginseng* y genisteína para la regulación del estrés oxidativo y síntomas de la menopausia**

Cinthia Jael Gaxiola Calvo

**Lugar, fecha y hora:** Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 19 de mayo de 2026, 09:15 horas.

#### **Resumen**

La menopausia es una etapa natural en la vida de la mujer relacionada con el envejecimiento, caracterizada por el declive de la función ovárica y secreción de hormonas sexuales, generando alteraciones en el equilibrio fisiológico, estructura y función cerebral (provocando depresión, confusión mental, bajo estado de ánimo, ansiedad y estrés). Por lo tanto, ha crecido el interés por alternativas terapéuticas más seguras, accesibles y con un enfoque integral para manejar estos padecimientos, ya que los tratamientos convencionales suelen basarse en fármacos que modulan neurotransmisores. El uso de hierbas medicinales y adaptógenos como *Panax ginseng* y genisteína se destacan como opción prometedora, debido a su potencial para modular el estrés, mejorar el estado de ánimo y favorecer el equilibrio neuroendocrino. Los compuestos bioactivos de estas plantas se pretenden nanoencapsular en sistemas de liberación como lo son los proniosomas, mejorando estabilidad, funcionalidad y biodisponibilidad. En la primera etapa de esta investigación, se realizaron preliminares de obtención del extracto de raíz de *Panax ginseng* mediante un sistema de reflujo térmico por triplicado calculando su rendimiento. Adicionalmente se determinó la cantidad de fenoles totales. Por otra parte, se utilizó genisteína comercial para evaluar su citotoxicidad en eritrocitos humanos con diferentes concentraciones (10, 20, 40 y 80 µg/mL) arrojando porcentajes de hemólisis de 34.2, 35., 38.7 y 38.8 % respectivamente. Con estos preliminares se ajustará la concentración de genisteína a una concentración que no sea citotóxica para continuar los estudios siguientes.

**Palabras clave:** Menopausia, adaptogeno, antioxidante, estrés oxidativo, bioactivo

**Vo.Bo. Dra. Carmen Lizette del Toro Sánchez**  
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](mailto:coordinacion.dipa@unison.mx)  
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>

