



"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

Desarrollo de un Hidrogel Incorporando Extractos de *Fouquieria splendens* para la Inhibición de Biopelículas de *Streptococcus mutans*

Carolina Rodríguez Yanez

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 19 de mayo de 2026, 9:45 horas.

Resumen

Fouquieria splendens es una especie característica de los ecosistemas desérticos del norte de México, reconocida por su capacidad de producir metabolitos secundarios con posible aplicación biológica. A pesar de ello, la información sobre su efecto contra microorganismos asociados a enfermedades bucales sigue siendo limitada. Entre estos microorganismos destaca *Streptococcus mutans*, considerado uno de los principales agentes involucrados en el desarrollo de caries dental debido a su capacidad de adherencia y formación de biopelículas. El presente estudio tuvo como finalidad determinar el contenido de compuestos fenólicos y flavonoides en extractos etanólicos de hojas y corteza de *Fouquieria splendens*, así como analizar su efecto antibacteriano frente a *Streptococcus mutans*. Las hojas presentaron el mayor contenido fitoquímico, registrando 380.56 mg GAE/g de fenoles totales y 102.78 mg CA/g de flavonoides, mientras que en corteza se obtuvieron valores de 18.14 mg GAE/g y 35.79 mg CA/g, respectivamente. En la evaluación microbiológica, la concentración mínima inhibitoria fue de 15 mg/mL para hojas y 20 mg/mL para corteza; por otro lado, la concentración mínima bactericida correspondió a 30 mg/mL y 35 mg/mL, respectivamente. Los hallazgos obtenidos indican que esta especie podría representar una fuente potencial de compuestos con actividad antibacteriana en la inhibición de biopelículas orales.

Palabras clave:

Metabolitos secundarios, patógenos orales, extractos vegetales, plantas desérticas, fitoquímica, actividad antibacteriana

Thalía Bernal M.

Vo.Bo. Ariadna Thalía Bernal Mercado
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/>

