

Gobernadora: una conexión entre el conocimiento tradicional y la ciencia moderna

Por Redacción



La gobernadora (*Larrea tridentata*) es una planta del desierto chihuahuense que ha despertado el interés científico por sus propiedades medicinales y su adaptación a climas extremos: altas temperaturas y escasez de agua. Es llamada de esta manera por su gran capacidad para dominar el terreno en el que crece, impidiendo el desarrollo de otras especies vegetales (Heike et al., 2009). Tradicionalmente ha sido utilizada como remedio natural contra afecciones cutáneas, digestivas y respiratorias. Sus hojas son ricas en compuestos que presentan versátiles bioactividades, tales como el ácido nordihidroguaiarético (NDGA), conocido por sus capacidades antiinflamatoria, antioxidante y antibacteriana (Lira-Saldívar, 2003). En la industria alimentaria y en el hogar los desinfectantes químicos como el cloro, el amonio cuaternario o el peróxido de hidrógeno son ampliamente empleados por su efectividad para eliminar

microorganismos. No obstante, su uso constante puede generar efectos secundarios tanto en la salud humana como en el medio ambiente: irritaciones, contaminación del agua o resistencia microbiana. Por ello, en los últimos años ha surgido un interés creciente por desinfectantes naturales, elaborados a partir de extractos vegetales y aceites esenciales que, además de ser biodegradables y menos agresivos, pueden ofrecer una eficacia similar contra bacterias y hongos.

La gobernadora destaca como una alternativa prometedora al brindar protección microbiológica

En este contexto, la gobernadora destaca como una alternativa prometedora al brindar protección microbiológica sin los impactos negativos de los compuestos

químicos tradicionales (Castillo-Nieto, 2021).

El Laboratorio de Biotecnología y Bioingeniería (LBB) de la subselección Delicias (Chihuahua) del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) desarrolla investigación para evaluar el potencial biotecnológico de extractos obtenidos a partir de especies vegetales subutilizadas y residuos agroindustriales. En ese sentido, el equipo del LBB integrado por la recién egresada Perla Esmeralda Terrazas Torres y los y las académicas Leticia Xóchitl López Martínez, Hilda Karina Sáenz Hidalgo, Alexandro Guevara Aguilar y Ramiro Baeza Jiménez llevaron a cabo un estudio con extractos de gobernadora para inhibir el crecimiento de microorganismos de prueba. La evaluación del potencial antimicrobiano de estos extractos se realizó con base en la metodología descrita en la norma NMX-BB-040-SCFI-1999, con algunas modificaciones. De acuerdo con

los resultados de esta tesis, se alcanzaron porcentajes de inhibición de 99%, lo que indica el destacado potencial de estos extractos como posibles bactericidas contra microorganismos control como *E. coli*, *S. aureus* y *Salmonella* spp, que son bacterias comúnmente asociadas con intoxicaciones alimentarias y enfermedades infecciosas. Esta investigación no sólo aborda la obtención de compuestos bioactivos de esta planta, sino que también representa una alternativa de uso a las denominadas especies vegetales subutilizadas que están ampliamente distribuidas en México y carecen de un aprovechamiento integral para generar nuevo conocimiento y desarrollar nuevos productos bactericidas naturales.

*** Autoras(es): Perla Esmeralda Terrazas Torres, egresada de la Maestría en Ciencias del CIAD, y Ramiro Baeza Jiménez, investigador de la subselección Delicias del CIAD.**

