

**EXTRACTO DE MUÉRDAGO E INHIBICIÓN DE CRECIMIENTO DE BACTERIAS PATÓGENAS IN VITRO**

Maricruz Gómez-Ramírez, Luis Ángel Xoca-Orozco, Gustavo Hernández-Mendoza, Raúl Reyes-Bautista y José de Jesús Flores-Sierra\* Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, Guanajuato, México, CP 36425. \*Autor de correspondencia: [jesus.fs@purisima.tecnm.mx](mailto:jesus.fs@purisima.tecnm.mx)

*Palabras clave: muérdago, inhibición bacteriana, fitoquímicos*

**Introducción.** El muérdago mexicano *Psittacanthus Calyculatus* (*P. Calyculatus*) es una planta hemiparásita que crece y se desarrolla sobre varias especies de árboles frutales y forestales en el centro y sur de México (1). La mayoría de estas especies contienen compuestos que presentan propiedades antimicrobianas (2). Con el fin de apoyar el cuidado del área protegida del “Cerro del Palenque” de Purísima del Rincón, Guanajuato, México, se pretende obtener un valor agregado a *P. Calyculatus*. Para ello se utilizó el método de extracción acuosa de hoja y flor, para obtener compuestos bioactivos con propiedades antimicrobianas, con el fin de identificar si esta especie pueden tener algún uso terapéutico o farmacológico. El objetivo principal de este trabajo fue evaluar la acción del extracto acuoso de *P. calyculatus* en diferentes cepas bacterianas patógenas para el humano.

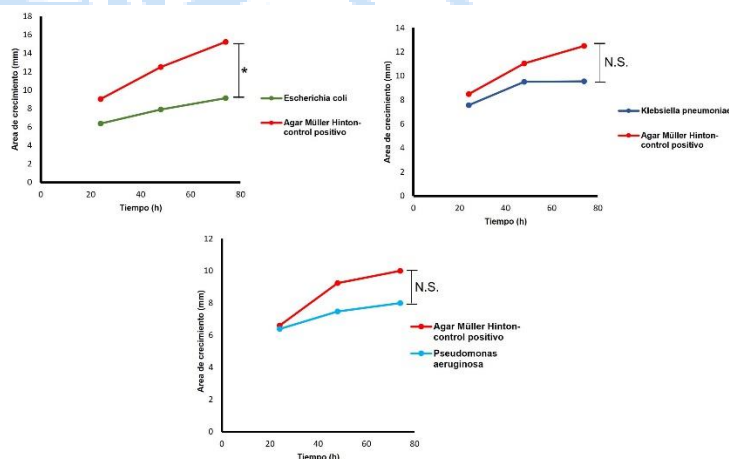
**Metodología.** La actividad antimicrobiana de los extractos de muérdago se evaluó mediante el método de dilución en agar previamente descrito por (3). En breve, se inoculó la superficie de la placa con métodos estándar (ME), con un asa bacteriológica. Un sacabocados de 4 mm de diámetro se usó para perforar la superficie de ME inoculado y se colocó en agar Mueller Hinton con extracto a diferentes concentraciones.

**Resultados.** Los resultados antibacterianos *in vitro* del extracto acuoso de flor de *P. calyculatus* contra *Escherichia coli* (*E. coli*), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) y *Pseudomona aeruginosa* (*P. aeruginosa*) se muestran en la gráfica 1, así como los diámetros de la zona de inhibición se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Zona de inhibición de bacterias patógenas

Bacterias	Medida del diámetro de halos de inhibición (mm)					Agar Müller-Hinton (Control +)
	31%	25%	19%	13%	63%	
<i>E. coli</i>	5.33	6.83	5.90	6.92	9.60	12.27
<i>K. pneumoniae</i>	8.83	6.10	8.77	12.05	6.78	10.68
<i>P. aeruginosa</i>	5.7	7.6	6.80	6.65	8.40	8.62

**Gráfica 1** Efecto antibacteriano del extracto acuoso de flor de *P. calyculatus* frente a tres cepas bacterianas patógenas. \* $p < 0.04$



**Conclusiones.** El extracto acuoso de flor de *P. calyculatus* presentó actividad antimicrobiana contra *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*. *P. calyculatus* posee componentes activos con amplio espectro de acción antimicrobiana, por lo que se puede sugerir que es probable que este extracto, contenga compuestos bioactivos que en un futuro podría utilizarse en el ámbito farmacológico.

**Agradecimiento.** Al Instituto Tecnológico Nacional de México por el financiamiento TECN 10539.21-PD y SPRI-PYR-2022-13652 y al Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, por el apoyo para la realización de este estudio.

**Bibliografía.**

- (1) B. Moustapha, G. A. D. Marina, F. O. Raúl, C. M. Raquel, and M. Mahinda, “Chemical constituents of the mexican mistletoe (*psittacanthus calyculatus*),” *Molecules*, vol. 16, no. 11, pp. 9397–9403, 2011, doi: 10.3390/molecules16119397.
- (2) J. Kabera, E. Semana, A. Mussa, X. He: Plant Secondary Metabolites: Biosynthesis, Classification, Function and Pharmacological Properties. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 2014, 2: 377-392.
- (3) C. Leos-Rivas, C. Rivas-Morales, and D. G. García-Hernández, “Actividad antioxidante y toxicidad,” in *Investigación en plantas de importancia médica*, OmniaScience, 2016, pp. 41–76. doi: 10.3926/oms.333.