



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

Servicio Social en el proyecto: Monografías de Plantas Medicinales



### ***Loeselia mexicana* (Lam.) Brand**



Méndez Fuentes Ernesto

**Nombre Científico**

*Loeselia mexicana*

**Sinonimia**

*Loeselia coccinea* (Cav.) (Rzedowski, 2005).

**Nombres comunes**

Hierba de la virgen, chuparroza, gallina ciega, hierba de San Antonio, chuparroza, espinosilla, almaraduz, espinosa, hierba de la virgen, mirto, mirto rojo, mirto silvestre, cuachile y huicicillo (Rzedowski, 2005).

**Clasificación Taxonómica**

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Ericales

Familia: Polemoniaceae

Género: *Loeselia*

Especie: *Loeselia mexicana*

## **Descripción botánica**

Hábito y forma de vida: Arbusto o hierba con la base leñosa, erecto, con abundantes pelos glandulares de 1 a 2 m de alto. Tallo: Muy ramificados desde la base. Hojas generalmente alternas, a veces las inferiores opuestas, casi sésiles, ovadas o más angostas, los márgenes con dientes que terminan en espinas. Flores solitarias o en grupitos de varias, ubicadas en las axilas de las hojas. Unas 10 brácteas angostas rodean la base de cada flor, las exteriores parecidas a hojitas y paulatinamente las internas se van tornando secas, el cáliz también seco, es un tubo que hacia el ápice se divide en 5 pequeños lóbulos de ápice puntiagudo y terminado en una arista; la corola es un tubo que hacia el ápice se divide en 5 lóbulos anchos, de color rojo, aunque muy raramente puede ser amarillento o blanco; los 5 estambres desiguales y el estilo claramente sobrepasando la corola. El fruto es una cápsula casi globosa, de 4 a 6 mm de largo, que abre por 3 valvas. Semillas 2 a 5 (raramente 8) por cada lóculo del fruto, circulares, aladas (Rzedowski, 2005).

## **Origen**

Sur de Estados Unidos a México (Rzedowski, 2005).

## **Distribución**

Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas (Rzedowski, 2005).

## **Partes utilizadas**

Raíz, tallo, hojas.

## Usos tradicionales

Se emplea en las fiebres puerperales, contra disentería, bilis, dolor e inflamación del estómago, tifoidea, bronquitis, gripe, ronquera y tos. Localmente se aplica contra la caspa y caída del pelo, rubéola, sarampión y varicela. El cocimiento de las ramas y flor se utiliza en afecciones renales, como diurético y purgante. También se utiliza en la conservación y embellecimiento del cabello; también como una especie de jabón para la limpieza. Además, se utiliza para hacer limpias (Hanan y Mondragón, 2005)

## Principios activos

Compuesto	Tipo	Función
Sesquiterpenlactonas	Terpeno (terpenoide)	Propiedades beneficiosas sobre la función hepática y biliar. También han mostrado actividad antiinflamatoria, antimicrobiana, antitumoral y antiviral.
Flavona	Flavonoide	Efecto antioxidante y su capacidad para inhibir diversos procesos enzimáticos relacionados con el sistema vascular.

Tabla 1. Compuestos presentes reportados en *L. mexicana* (Salud, et al. 2005).

## Estudios farmacológicos

### *Efecto antimicótico*

Sánchez (2019), realizó el análisis de extractos naturales de las plantas *Trigonella foenum-gracum*, *Loeselia mexicana* y *Urtica dioica* para verificar su eficacia contra el hongo de la caspa *Malassezia furfur*, mediante el estudio micológico del hongo y pruebas fitoquímicas para conocer los principios activos de cada una de estas plantas. Las pruebas fitoquímicas que se llevaron a cabo fueron método de Mayer (es el método de laboratorio estándar para determinar el peso molecular de un líquido volátil) para alcaloides, prueba de Shinoda (permite reconocer la presencia de flavonoides en un extracto vegetal) para flavonoides, Liebermann-Buchard (Permite reconocer en un extracto la presencia de triterpenos y/o esteroides) para esteroides y triterpenos, prueba de la espuma para saponinas e identificación de taninos y cumarinas. El estudio micológico se llevó a cabo desde la recolección de muestra hasta el aislamiento exitoso del hongo, para después probar en este la eficacia de los extractos. Una vez obtenidos los resultados de las pruebas se hizo la incorporación de estos extractos a un shampoo, se realizó la evaluación de este producto cosmético y se corrobora que es eficaz contra el problema de la caspa.

### *Efecto antidiarréico*

Salud, et al. (2005), estudiaron las propiedades antidiarreicas del hexano, cloroformo, metanol y extractos acuosos de *Loeselia mexicana* utilizando ratones y ratas como modelos animales. En el cribado químico del extracto acuoso se detectaron flavonas y sesquiterpenlactonas. La diarrea fue inducida por aceite de ricino o  $MgSO_4$ . El extracto de metanol disminuyó la diarrea inducida por  $MgSO_4$ , mientras que el extracto acuoso mostró un efecto sobre la inducida por aceite de ricino. El extracto acuoso también redujo el tránsito intestinal potenciado por el aceite de ricino e inhibió la defecación de los ratones normales. Los resultados obtenidos mostraron un alivio sintomático de la diarrea.

### *Efecto antibacteriano*

La actividad antifúngica y antibacteriana de 10 extractos crudos de cuatro especies diferentes, todas ellas utilizadas en la medicina popular mexicana para el tratamiento de enfermedades infecciosas, fueron probadas in vitro para evaluar la actividad antimicrobiana contra *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella typhi*, *Candida albicans*, *Trichophyton mentagrophytes* y *Trichophyton rubrum*. *Loeselia mexicana*, *Lysiloma acapulcensis*, *Hibiscus sabdariffa* y *Miconia mexicana* se secaron a temperatura ambiente durante un período de 2 semanas y luego molido en polvo fino, que se extrajo sucesivamente con n-hexano, diclorometano y metanol (100 g = 1500 ml) a temperatura ambiente. Cada solvente se reemplazó tres veces con disolvente fresco, que permanece en contacto con la planta 24h cada vez. Después de la filtración, los extractos fueron concentrados a residuo mediante la eliminación de los disolventes en un rotavapor a 40°C. El extracto se filtró y se liofilizó. Se cuantificó el rendimiento de los extractos, y material obtenido se protegió de la luz directa y se almacenó a menos de 4° C hasta su uso. La actividad antibacteriana se midió determinando la concentración inhibitoria mínima (MIC) y se llevó a cabo empleando el método de dilución en agar. Los extractos crudos (n-hexano, diclorometano y metanol) se disolvieron en dimetil sulfóxido (DMSO; 2% v=v); para obtener una concentración de 40 mg=ml. Todos los extractos de las plantas anteriores mostraron algún grado de actividad antimicrobiana contra al menos dos microorganismos probados. La actividad antibacteriana más fuerte se encontró en el extracto acuoso de *Hibiscus sabdariffa* y el extracto metanólico de *Lysiloma acapulcensis*, mientras que el extracto metanólico de *L. mexicana* mostró la mejor actividad antifúngica (Navarro, et al. 2006).

**Toxicidad**

Ninguna reportada.

**Terapéutica**

Ninguna reportada.

**Reacciones adversas**

Ninguna reportada.

**Contraindicaciones**

Ninguna reportada.

## Referencias

- Hanan, A. A. N. y Mondragón, P. J. (2005). Malezas de México, *Loeselia mexicana*, ficha informativa. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/polemoniaceae/loeselia-mexicana/fichas/ficha.htm>
- Navarro, G. V. M., Rojas, G., Zepeda, L. G., Avilez, M., Fuentes, M., Herrera, A. y Jiménez, E. (2006) Antifungal and Antibacterial Activity of Four Selected Mexican Medicinal Plants, *Pharmaceutical Biology*, vol. 44:4, 297-300. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13880200600715837?needAccess=true>
- Rzedowski, C. (2005). *Flora fanerogámica del Valle de México*, México: Instituto de Ecología, A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Salud, P. G., Cuauhtémoc, P. G. y Zavala, S. M. A. (2005). A study of the antidiarrheal properties of *Loeselia mexicana* on mice and rats, *Phytomedicine*, vol. 12, p670-p674. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0944711305000322?via%3Dihub>
- Sánchez, R. A. I. (2019). *Obtención de extractos de Trigonella foenum-graecum, Loeselia mexicana, Urtica dioica y su análisis microbiano contra el hongo Malassezia furfur productor de la caspa*, Tesis de licenciatura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Químicas, Puebla, México. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/14728>

## Anexo

### **Manejo**

Medicinal, cultural

### **Acciones terapéuticas**

adia	diu	afun	abac	
------	-----	------	------	--

Adia: Antidiarreica (que evita la diarrea)

Diu: Diurético (que facilita o aumenta la eliminación de orina)

Afun: Antifúngico (que destruye hongos)

Abac: Antibacteriano (que destruye bacterias)

## **Glosario**

Apiculado: órgano vegetal terminado en punta no espinosa o provisto de un apículo.

Bráctea: Hoja que nace del pedúnculo de las flores de algunas plantas, que tiene distinta forma, consistencia y color que la hoja normal.

Cimbiformes: Que tiene forma de bote o barquita.

Circuncísil: Ya sea un fruto o una antera, la valva desprendiéndose por lo general como una tapa.

Coriáceo: Que tiene el aspecto y el tacto semejantes a los del cuero.

Epífita: Que vive sobre otro, aunque sin ser parásito de él.

Etnomedicina: Es una especialidad de la antropología médica que estudia la medicina tradicional, especialmente las que carecen de fuentes escritas, con énfasis en los aspectos culturales, más que en los biomédicos.

Estaminadas: Dícese de las flores masculinas o flores macho.

Excurrente: Que se dirige hacia el margen, como la nervadura de una hoja que se proyecta más allá del punto de origen.

Lanceolado: Que tiene la forma de una punta de lanza.

Monopódico: Plantas que crecen a partir de un solo punto.

Rugulado: Superficie granulosa.

Subglabro: Ligeramente áspero o peludo.