

Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*): un viaje desde la medicina ancestral hasta la actualidad

Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*): a journey from ancient medicine to the present day

Miriam Lizbeth Bautista Aguilar, Martha Estrella García Pérez y Roberto Esquivel García

1. Facultad de Químico Farmacobiología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán.
 2. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, México.
- Contacto: roberto.esquivel@uaq.mx

Resumen. En el contexto de la medicina tradicional y la investigación científica, las plantas medicinales desempeñan un papel crucial, reflejando la riqueza del conocimiento ancestral. El cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*), es una especie endémica de México, que ha sido ampliamente aprovechada desde épocas prehispánicas, destacando su uso medicinal y su aplicación artesanal. Reconocido por sus propiedades adstringentes, cicatrizantes, antibióticas, antimaláricas y antiinflamatorias es una especie fascinante que nos lleva de la mano desde los tiempos antiguos hasta las modernas tendencias farmacológicas. Acompáñanos a descubrirlo.

Palabras clave: Cuachalalate, Medicina tradicional, *Amphipterygium adstringens*.

Abstract. In the context of traditional medicine and scientific research, medicinal plants play a crucial role, reflecting the richness of ancestral knowledge. The cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*), is an endemic species of Mexico, which has been widely used since pre-Hispanic times, highlighting its medicinal use and its artisanal application. Recognized for its astringent, healing, antibiotic, antimalarial and anti-inflammatory properties, it is a fascinating species that takes us by the hand from ancient times to modern pharmacological trends. Join us to discover it.

Keywords: Cuachalalate, traditional medicine, *Amphipterygium adstringens*.

Introducción

La Medicina Tradicional Mexicana es reconocida a nivel mundial por su riqueza etnocultural, alta diversidad de especies y por su contribución al desarrollo de nuevos fármacos. Se estima que en México hay alrededor de 30 000 tipos de plantas de las cuales se han estudiado exhaustivamente alrededor del 20%, lo que nos deja mucha investigación por realizar. Incluso aquellas que ya se han estudiado con alguna extensión, pueden aún servir para nuevas investigaciones, siempre que se busque confirmar otras propiedades medicinales no estudiadas. Es el caso del cuachalalate, uno de los árboles fascinantes que conforman el catálogo de plantas prometedoras mexicanas. Se trata de un árbol endémico de México que goza de popularidad en usos medicinales y artesanales desde épocas prehispánicas (Rodríguez Contreras et al., 2010; Sotelo-Barrera et al., 2022).

Su nombre se relaciona con un pájaro conocido como chachalaca. Así que cuachalalate quiere decir: “árbol de la chachalaca” ¡Qué interesante! En dependencia de la región de México se le llama cuachalalate (Michoacán, Jalisco, Morelos y Guerrero), cuachalalá (Oaxaca), palo de manteca (Oaxaca), volador (Puebla), maceran (Guerrero), cuacha maticerán (Michoacán), mapicerán (Jalisco) y para identificarlo en cualquier lugar del

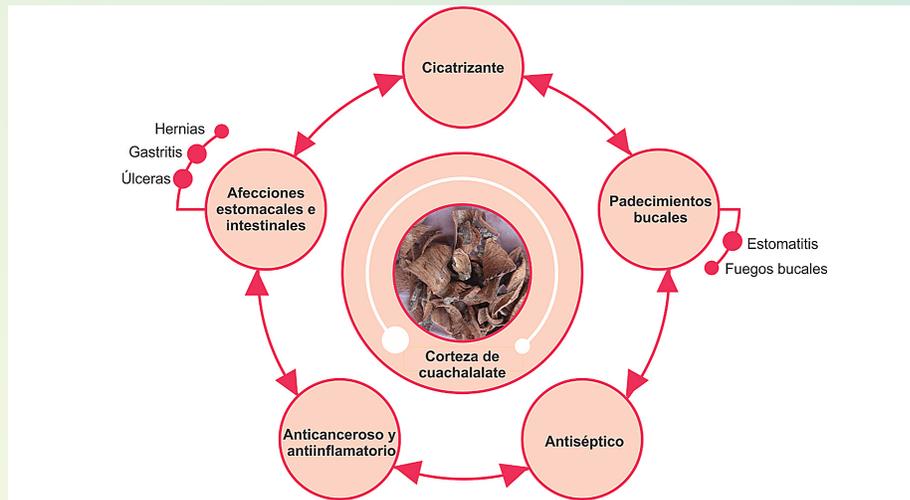


Figura 2. Uso y efectos del cuachalalate en el tratamiento de diferentes padecimientos.

mundo se ha nombrado científicamente como *Amphipterygium adstringens* (Schltdl.) Standl. (Solares Arenas & Gálvez Cortés, 2002).

Este árbol ocupa el octavo lugar de importancia entre las cuatrocientas especies mexicanas registradas con uso tradicional (Boyas, 1991; Solares Arenas et al., 2012). Este sitio destacado dentro del “top 10 de las plantas con mayor utilidad” revela su valor significativo y relevancia dentro de las prácticas culturales y medicinales de México. ¿Qué parte de la planta es más utilizada? Justamente la corteza que se emplea en más de veinticinco enfermedades o afecciones, destacando así su versatilidad farmacológica (Solares Arenas et al., 2012).

Los Purépechas no quedaron indiferentes a sus encantos, es así que aún se utiliza en forma extensa en la Meseta Purépecha en el Estado de Michoacán para tratar enfermedades de la piel (Esquivel-García et al., 2018). Se emplea tanto por vía oral a través de decocciones como por vía tópica para lavar heridas y preparar ungüentos medicinales.

¿Cómo puedo reconocer el árbol de cuachalalate?

Seguramente a este punto ya quieres aprender a distinguir este árbol tan extraordinario. Lo primero que debes saber es que llega a una altura de 6 a 8 metros y tiene una característica corteza gris marrón con protuberancias corchosas. Sus hojas están agrupadas en el extremo de las ramas en números de 3 a 5, mientras que las flores se presentan solas o en ramilletes. Los frutos de 2.5 a 5 centímetros son nueces de coloración verde pálido, alargadas con forma de ala localizados en las ramas (Figura 1). ¿Quieres saber cuándo florea? Tendrás que esperarte a los meses de junio a agosto, mientras que la producción de frutos se extiende desde agosto hasta enero (Solares Arenas & Gálvez Cortés, 2002).

¿En qué estados de la República Mexicana podemos encontrarlo?

El cuachalalate se encuentra distribuido en el eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur, abarcando desde el estado de Jalisco hasta Oaxaca. Esta especie se encuentra en hábitats de clima cálido, semicálido o templado, abarcando altitudes que van desde los

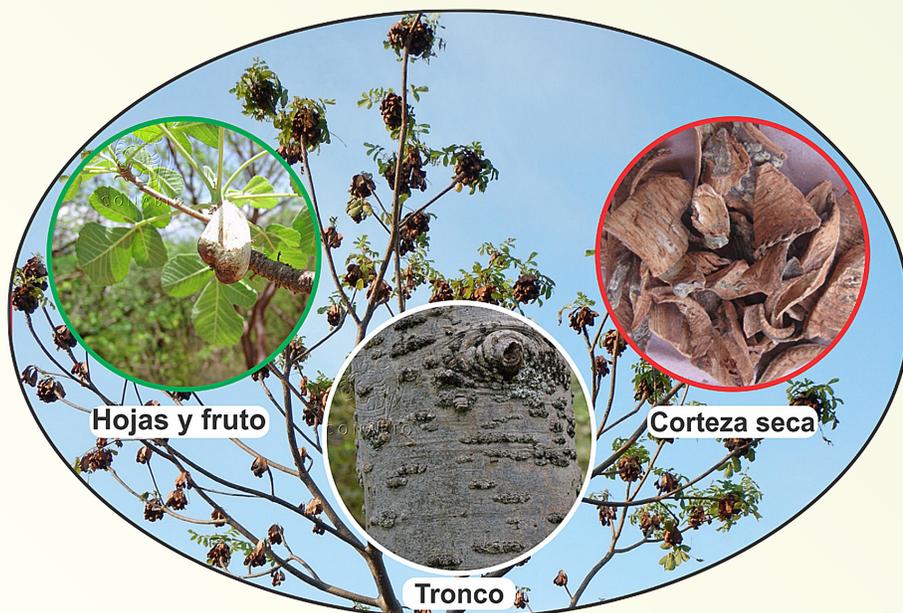


Figura 1. Cuachalalate. Algunas imágenes fueron tomadas de Oswaldo Téllez Valdés/Banco de imágenes/CONABIO y están bajo licencia de uso CC BY-NC-ND 4.0.

100 hasta 3000 metros sobre el nivel del mar (Solares Arenas & Gálvez Cortés, 2002).

¿Cuáles son sus usos medicinales?

Son muchos los padecimientos que los preparados medicinales de esta fascinante especie pueden tratar incluyendo las úlceras, cáncer de estómago, gastritis y enfermedades de la piel. El cuachalalate posee propiedades cicatrizantes, antibióticas y sirve para tratar cálculos renales y biliares ayudando a su disolución, además de que puede utilizarse para la fiebre y el manejo de los cólicos. Del mismo modo se ha reportado su uso para tratar padecimientos bucales como estomatitis, dolor de muelas, trastornos de encía y los conocidos “fuegos” bucales. La Figura 2 muestra la diversidad de usos medicinales de la corteza de esta especie.

¿A qué pueden atribuirse las propiedades medicinales del cuachalalate?

El potencial medicinal del cuachalalate se ha relacionado con la presencia de compuestos activos, particularmente de terpenos, esteroides, y polifenoles (Figura 3). Entre estos compuestos, sobresalen el ácido 3-epioleanólico, ácido masticadienónico, β -sitosterol, ácido cuachalálico, ácido oleanónico, schinol, 3-

hidroximasticadienónico, catequina, naringenina y flamenol (Sotelo-Barrera et al., 2022). La presencia de moléculas derivadas del ácido anacárdico se ha relacionado con su acción anticancerígena.

¿Qué peligros puede entrañar el uso intensivo de cuachalalate con fines medicinales?

Aunque pareciera un regalo de la naturaleza tener esta especie tan prolífica desde el punto de vista medicinal, el uso desmedido y destructivo de las cortezas de cuachalalate puede afectar la estructura interna del árbol, a nivel del cámbium y el floema conllevando a su muerte, lo que implica un riesgo para su estabilidad y conservación. Se ha descrito que, dado el uso intensivo de las cortezas, el 60% de árboles de cuachalalate mueren, mientras que el resto sobreviven sin que puedan ser nuevamente aprovechados. Por su relevancia ecológica y para evitar la colecta inadecuada de su corteza en la que se dañe la integridad del árbol se deben seguir las recomendaciones para su explotación en forma sustentable (Solares Arenas & Gálvez Cortés, 2002). Se ha sugerido que el mejor período para quitar la corteza y conseguir más rápido su regeneración sería de junio a agosto, además de que es importante que, una vez que se

descortece, la zona utilizada se cubra para reducir el agrietamiento minimizando el estrés hídrico para el árbol.

Conclusión

La importancia del cuachalalate se vincula principalmente a su explotación medicinal. La continua investigación y reconocimiento de las propiedades de esta planta ha resaltado su relevancia en diversas regiones del país. Sin embargo, para cuidar la especie es necesario seguir las recomendaciones durante la etapa de colecta de las cortezas. En resumen, el cuachalalate emerge como un recurso valioso medicinal desde tiempos ancestrales, destacando su significativa contribución a la herbolaria mexicana y su potencial para futuras investigaciones en el ámbito de la farmacología moderna.

Referencias

- Boyas, D. (1991). Regionalización ecológica del Estado de Morelos. In: Primeras Jornadas de Investigación en el Estado de Morelos. *Medardo T.U., editor*, 318.
- Esquivel-García, R., Pérez-Calix, E., Ochoa-Zarzosa, A., García-Pérez, M.-E., Esquivel-García, R., Pérez-Calix, E., Ochoa-Zarzosa, A., & García-Pérez, M.-E. (2018). Ethnomedicinal plants used for the treatment of dermatological affections on the Purépecha Plateau, Michoacán, Mexico. *Acta Botánica Mexicana*, 125. <https://doi.org/10.21829/abm125.2018.1339>
- Leyva, E., Navarro-Tovar, G., & Loredó-Carrillo, S. E. (2011). *Biosíntesis y actividad biológica de fitoestrógenos y fitoesteroides*.
- Llamos, B. R. H., Morejón, A. F., Bolaños, C. P., & Morales, S. T. (2008). *Fitosteroides. Parte 2: Fuentes de obtención, formas de uso y posición actual en el mercado*. 39(2).
- Rodríguez Contreras, A., Vargas Ponce, O., Vargas Amado, G., Harker, M., & Monroy Sais, A. S. (2010). *XVIII CONGRESO MEXICANO DE BOTÁNICA La botánica nacional en el bicentenario de la independencia*. 1, 882. http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/IU008_Anexo_Memorias.pdf
- Solares Arenas, F., Alvarado Vázquez, J. M. P., & Cortés Gálvez, Ma. C. (2012). Canales de comercialización de la corteza de cuachalalate (*Amphipterygium adstringens* Schiede ex Schlecht.) en México. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 3(12), 29-42.
- Solares Arenas, F., & Gálvez Cortés, M. C. (2002). *Manual para una producción sustentable de corteza de cuachalalate (Amphipterygium adstringens Schiede ex Schlecht)*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Sotelo-Barrera, M., Cilia-García, M., Luna-Cavazos, M., Díaz-Núñez, J. L., Romero-Manzanares, A., Soto-Hernández, R. M., & Castillo-Juárez, I. (2022). *Amphipterygium adstringens* (Schltdl.) Schiede ex Standl (Anacardiaceae): An Endemic Plant with Relevant Pharmacological Properties. *Plants*, 11(13), 1766. <https://doi.org/10.3390/plants11131766>.

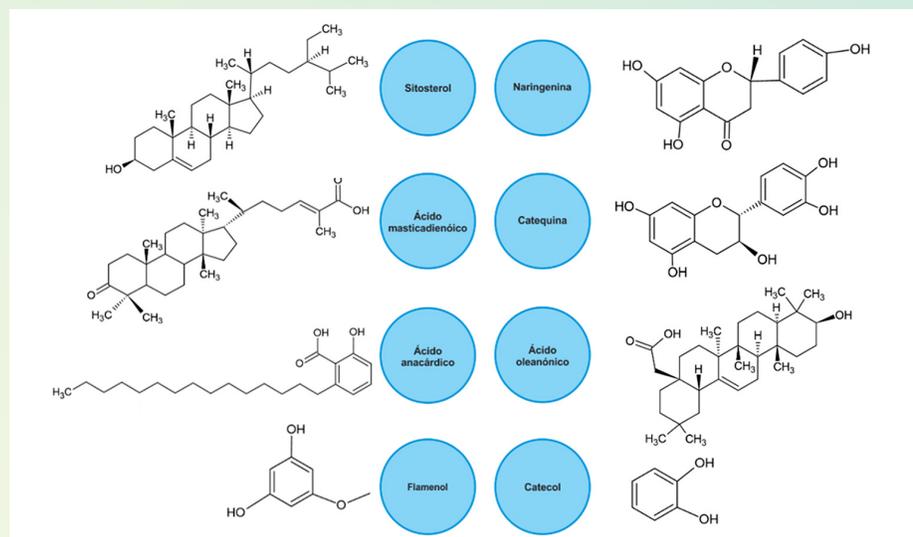


Figura 3. Compuestos bioactivos del cuachalalate. El β -sitosterol, un fitosterol, puede reducir el colesterol sérico, lo que contribuye a la salud cardiovascular. La naringenina, un flavonoide, mejora la salud cardiovascular y presenta propiedades antidiabéticas y anticancerígenas. Las catequinas, son flavonoides, tienen efectos beneficiosos en la salud cardiovascular, la pérdida de peso y la reducción del riesgo de enfermedades crónicas. El ácido anacárdico tiene potencial antimicrobiano, antiinflamatorio y antioxidante. El ácido oleanónico, un triterpeno, muestra propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y hepatoprotectoras. El catecol, un compuesto fenólico, tiene propiedades antioxidantes y aplicaciones farmacéuticas. El flamenol, es el menos estudiado, se asocia con propiedades antioxidantes y antiinflamatorias (Leyva et al., 2011; Llamos et al., 2008)