

## *Aristolochia maxima*

*Dra. B. Marina Vera Ku*

*Aristolochia maxima* Jacq. es una planta herbácea perteneciente a la familia Aristolochiaceae y es la especie más común en Centroamérica.

*Aristolochia* es un nombre que deriva de las palabras griegas *aristos* (ἀριστος) = “que es útil” y *locheia* (λοχεία) = “nacimiento”, por su antiguo uso como ayuda en los partos. Sin embargo, según Cicerón (reconocido como uno de los más importantes autores de la historia romana), la planta lleva el nombre de un tal “Aristolochos” que, a partir de un sueño, había aprendido a utilizarla como un antídoto para las mordeduras de serpiente. Esta planta se puede reconocer por sus flores o por sus inflorescencias ramificadas que se encuentran dispuestas cerca de la base de la planta (Fig. 1).



Figura 1. *Aristolochia maxima* (liana) enredada en un árbol.

Fuente:

<https://www.flickr.com/photos/scottzona/30583160516/in/photostream>

Como se puede apreciar en la figura 1, se trata de una liana que crece en selvas húmedas y, en la península de Yucatán, prospera durante la estación de lluvias.

Esta planta también se conoce como Guaco (Fig. 2).



Figura 2. Fruto y flor de *A. maxima*.

Fuente: Guía de la colección de plantas medicinales del Banco de Germoplasma PCTY.

Se usa en medicina tradicional para el **dolor de estómago**. Se usa la corteza mastrujada y machacada en agua; se consume oralmente.

El uso de esta planta contra la **mordedura de serpiente** y el **piquete de alacrán** llamó mi atención, pues al parecer, los retoños de las hojas nuevas se machacan y se aplican directo en la mordedura. También se pueden masticar las hojas y tragar el jugo (lo que no considero muy recomendable).

Una mordedura de serpiente es muy grave y debe ser tratada de inmediato en un hospital. Cuando la serpiente muerde a una persona e inyecta el veneno, este se va directo a la sangre y, para cuando se quiere cortar o chupar la herida, el veneno ya se fue al sistema, por lo que esta acción saldría sobrando. Además, los venenos de las serpientes son diferentes según la especie de serpiente.

Los venenos se clasifican en Hemotóxicos (destructores de la sangre, ej. Serpiente de cascabel), neurotóxicos (destructores del sistema nervioso, ej. Cobra real) y citotóxicos (destructores de los tejidos). Y, para rematar, algunas especies de serpientes poseen venenos multifuncionales... lo que complica aún más las cosas<sup>1</sup>.

## Plantas Medicinales del Banco de Germoplasma CICY

Los venenos de las serpientes son mayormente pequeñas proteínas con efectos devastadores en los sistemas celulares. Sí, cada uno ejerce un efecto en una pequeña parte de la población de millones de células y va destruyendo poco a poco la sangre, el tejido y el sistema nervioso. ¿No sería fascinante saber cómo es que esta planta funciona para neutralizar el veneno?

Un dato que nos puede aliviar un poco es que a veces las serpientes muerden sin inyectar veneno o, en el peor de los casos, inyectan poco veneno, pues si se les acaba, tardan de cuatro días a cuatro semanas en rellenar sus reservas, lo que las dejaría indefensas<sup>2</sup>.

Existen otras plantas reportadas contra mordedura de serpientes como la contrayerba (*Dorstenia contrajerva*)<sup>3</sup>, Múuts'il xiiw o dormilona (*Mimosa pudica*)<sup>4</sup>, *Hibiscus tiliaceus*, *Eritrina americana*, *aristolochia ovalifolia* y otras nueve especies más de la familia Aristolochiaceae<sup>5</sup>.

¿Han visto la clase de daño que causa una mordedura de serpiente? Me parece maravilloso que nuestros respetados ancestros hayan preservado este conocimiento tan importante. Además, esta planta también es usada contra el **paludismo**. La corteza y el jugo de limón se hierven y se consumen oralmente. Cabe mencionar que el género de esta planta se caracteriza por presentar un compuesto carcinogénico y nefrotóxico que, al ser **ingerido**, causa daño irremediable en los riñones<sup>6</sup> (ácido aristolóquico). Es bueno saber que el remedio de esta planta se aplica preferentemente de manera tópica, o sea, en la piel.

Finalmente, la cuidadosa preparación del remedio es muy importante para el éxito del tratamiento y los médicos tradicionales frecuentemente conocen formas de preparación que desafían a la química, al ser capaces de desactivar los componentes venenosos de la planta mediante procedimientos que aún desconocemos y/o su combinación con otras plantas.

De esto surge otra pregunta, ¿el ácido aristolóquico se destruye con el calor y el ácido del limón usados en el remedio contra el paludismo? Ese experimento es como para una tesis de licenciatura y, me temo, que esta vez tendré que dejarlos con la duda.

- 1) Slagboom *et al.*, 2017. *British Journal of Haematology*, 177:947–959.
- 2) <http://www.zonacentronoticias.com/2014/11/impulsa-ayuntamiento-de-cuernavaca-la-labor-comercial-de-los-productores-de-plantas-de-ornato/>
- 3) Hernandez M. R., *et al.* 2007. Etnobotánica y ecología de plantas utilizadas por tres curanderos contra la mordedura de serpiente en la región de Acayucan, Veracruz, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. 81:89-100.
- 4) Sia F. Y. *et al.* 2011. Efficacy of tannins from *Mimosa pudica* and tannic acid in neutralizing cobra (*Naja kaouthia*) venom. *The Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*. 1 (17): 42-48.
- 5) Félix-Silva J., *et al.* 2017. Medicinal Plants for the Treatment of Local Tissue Damage Induced by Snake venoms: An Overview from Traditional Use to Pharmacological Evidence. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2017/5748256>.
- 6) Nefropatía irreversible asociada al uso de *Aristolochia* spp. <https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/panorama%20documentos%20multimedia/PAM236%20FARMACOVIGILANCIA%20ARISTOLOQUIA%20NEFROPATIA.PDF>