



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
VIVERO CHIMALXOCHIPAN
Servicio Social en el proyecto: Cultivo Orgánico de Plantas
Medicinales



***Ipomoea stans* Cav.**



Sanvicente Velázquez Lourdes Giselle



Ipomoea stans Cav., CONABIO

Tumba vaqueros

Nombre científico

Ipomoea stans Cav.

Sinonimia

Convolvulus firmus Spreng., *Convolvulus sinuatus* Sessé & Moc., *Convolvulus stans* (Cav.) Kunth, *Ipomoea stans* var. *hirsuta* (B.L. Rob.), *Ipomoea stans* var. *stans* (The Plant List, 2020; Topicos, 2020).

Nombres comunes

Cacastlapa, cacamotic (Náhuatl), campanita, castlapa, espanta lobos, espanta vaqueros, galuza, morning-glory (E.U.), limpia tunas, maromero, manto, pegajosa, quiebra plato, quiebraplatos, tanibata, tlascapan, tlaxcapan, tumba vaqueros, tumbavaqueros y Santa María del campo (Carranza, 2007; Enciclovida, 2020; Vibrans, 2009).

Clasificación Taxonómica

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Solanales

Familia: Convolvulaceae

Género: *Ipomea*

Especie: *Ipomea stans*

(Carranza, 2007).

Descripción botánica

Habito: herbácea o sufruticosa, erecta y perenne.

Tallo: tallos erectos, de 0.5 a 1.2 m de largo, generalmente ramificados desde la base.

Hojas: hojas con la lámina elíptico-alargada o sub lanceolada, de 2.5 a 7 cm de largo, de 0.6 a 3 cm de ancho, ápice obtuso a agudo, base truncada a subauriculada, margen dentado-sinuado, subcoriácea, glabra o pubescente.

Flores: solitarias, axilares, o dispuestas en monocasios de 2, pedúnculo primario de 0.8 a 5(8.5)cm de largo, puberulento, pedúnculos secundarios de 1 a 2 cm de largo, glabros o puberulentos, sépalos desiguales, imbricados, los exteriores elípticos, de 1 a 2.3 cm de largo, de

4 a 4.5 mm de ancho, coriáceos, pubescentes, generalmente escariosos, corola infundibuliforme, de 6.5 a 7.5 cm de largo, purpúrea o a veces azul, tubo blanquecino o rosado, de 2.8 a 3.4 cm de largo.

Fruto: cápsula subcónica, de 1 a 1.2 cm de largo y ancho, café-pajiza a ligeramente purpúrea, bilocular, 4-valvada, glabra.

Semillas: 4, triquetras, de 6 a 8 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, pubescentes.

Florece de mayo a octubre.

(Carranza, 2007).

Origen

México (Vibrans, 2009).

Distribución

Encinares, pinares, matorrales xerófilos, pastizales y matorral subtropical y sobre todo en la vegetación secundaria derivada de los mismos.

CDMX, Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Veracruz (Carranza, 2007).

Partes utilizadas

Planta fresca; Hoja, flor, tallo y raíz.

Usos tradicionales

Infusión

Epilepsia: se administra en forma de tisana (hervir la planta en agua).

Insomnio y presión arterial: se rebana media taza de raíz, y se prepara una infusión con medio litro de agua. Se toma una taza en la mañana y otra en la noche (Manzanero et al., 2009).

Nervios: se toma la cocción de la planta o poner los tubérculos en alcohol durante ocho días y después de este tiempo untarlo en la nuca.

También se usa en el tratamiento del dolor del cerebro, cabeza, huesos y para los mareos. (Berenzon y Saavedra, 2002).

Constituyentes químicos

Compuesto	Tipo	Función
Estansina 6	Glucósido	Anticonvulsivo Neuroprotectoras
Ácido 2-metilbutanoico	Glucósido	Anticancerígeno
Ácido 2-metilpropanoico	Glucósido	Anticancerígeno
Ácido 3-hidroxi-2-metil-butanoico.	Glucósido	Anticancerígeno

(León et al., 2014)

Farmacología

Actividad anticonvulsiva

El extracto de acetato de etilo (AcOEt) de las raíces de *Ipomoea stans* tiene actividad en el SNC, por ejemplo, tiene efecto ansiolítico en ratones (2.5 y 5.0 mg / kg, *ip*). A dosis más altas (20,0 y 40,0 mg / kg), este extracto redujo significativamente la actividad motora espontánea. Además, a dosis de 2,5, 5,0, 10,0 y 20,0 mg / kg, el extracto protegió a los ratones contra las convulsiones inducidas por PTZ y aumentó el efecto hipnótico inducido por el pentobarbital. Además, el extracto de acetato de etilo pudo aumentar la liberación

de GABA en la corteza cerebral anterior de los ratones. El extracto no provocó ningún efecto antidepresivo en ratones expuestos a FST (Herrera et al., 2006).

Otro estudio realizado con *Ipomoea stans* fue la obtención de estansina 6, que es un glucósido de resina de tetrasacárido aislado de la raíz, el cual se evaluó como anticonvulsivante y neuroprotector en las convulsiones de ratas inducidas por ácido kaínico. La inyección intraperitoneal de ácido kaínico (10 mg / kg) indujo convulsiones conductuales típicas como temblores y convulsiones, al igual que cambios histopatológicos en el hipocampo. La estansina 6 (10 80 mg / kg) no tuvo ningún efecto sobre el comportamiento de las fracturas y no indujo daño en el hipocampo. El pretratamiento con estansina 6 inhibió las convulsiones en ratas inducidas por ácido kaínico, redujo el patrón de degeneración en la región CA3 en el hipocampo, disminuyó la reactividad astrocítica y redujo la expresión de IL-1 β y TNF- α inducida por ácido kaínico. Estos resultados sugieren que la estansina 6 posee actividades neuroprotectoras y anticonvulsivas (León et al, 2014).

Toxicidad

González, Hernández, Bolado y García en 1985 mencionan que Hernández Ugalde describe a *Ipomoea stans* como una planta anticonvulsiva, que no deprime la función psíquica ni los reflejos y que no tiene acciones tóxicas.

Terapéutica

Ninguna adecuadamente verificada por estudios farmacológicos o clínicos.

Dosis

No hay estudios con base a dosis, pero Vibrans menciona su empleo es peligroso en grandes dosis.

Contradicciones

No consumir en el embarazo y la lactancia (López, 2019).

Reacciones adversas

No se encontró ninguna reacción adversa para esta planta.

Referencias

Lopez, M. (2019). *Listado de plantas prohibidas*. APROMECI
https://apromeci.org.mx/plantas_prohibidas

Berenzon, S. y Saavedra, N. (2002). Presencia de la herbolaria en el tratamiento de los problemas emocionales: Entrevista a los Curanderos Urbanos. *Salud Mental*, (25)1.

Carranza, E. (2001). *Flora del Bajío y de regiones adyacentes, fascículo complementario 18*. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío Pátzcuaro, Michoacán.

<http://inecolbajio.inecol.mx/floradelbajio/documentos/fasciculos/complementarios/ComplementarioXVIII.pdf>

Carranza, E. (2007). *Flora del bajo y de regiones adyacentes, fascículo 151: Familia convolvulaceae*. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío Pátzcuaro, Michoacán
<http://www1.inecol.edu.mx/publicaciones/resumeness/FLOBA/Convolvulaceae151.pdf>

Enciclovida, (2020). *Tumbavaqueros*. CONABIO
<https://enciclovida.mx/especies/163791-ipomoea-stans>

González, D., Hernández, R., Bolado, B. y García, J. (1985). Estudio de la posible actividad anticonvulsiva de la raíz de *Ipomoea stans*. *Salud Pública de México*, 27(6), 485-491.

Herrera, M., Gutiérrez, C., Jiménez, J., Tortoriello, J., Mirón, G. y León, I. (2007). Actividad depresora del sistema nervioso central de un extracto de acetato de etilo de *Ipomoea stans* raíces. *J. Ethnopharmacol*, 112, 243-247.

Manzanero, G., Flores, A., Sandoval, E., y Bye, R. (2009). Etnobotánica de siete raíces medicinales en el mercado de Sonora de la Ciudad de México. *Polibotánica*, 27,191-228 <https://www.redalyc.org/pdf/621/62111396011.pdf>

León, I., Villeda, J., Campos, V., Aguirre, A., Estrada, S., Navarrete, G., Ríos, M, Aguilar, B., Castillo, P. y Rivera, J. (2014). Evaluation of the neuroprotective activity of stansin 6, a resinglycoside from *Ipomoea stans*. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 24(15), 3541-3545.

The Plant List. (2020). <http://www.theplantlist.org/tpl/record/tro-8500472>

Tropicos. (2020). *Ipomoea stans*. Missouri Botanical Garden.
<http://legacy.tropicos.org/NameSearch.aspx?name=Ipomoea%20stans>

Vubrans, H. (2009). *Malezas de México, Ipomoea stans Cav.* CONABIO
<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/convulvaceae/ipomoea-stans/fichas/ficha.htm>

Anexo

Manejo

Son potencialmente apropiadas para ornato por lo vistoso de sus flores y lo aparentemente fácil de su cultivo en jardines (Carranza, 2001).

Propagación

Por semillas (Carranza, 2001).

Acciones terapéuticas

acon. ¹	acán. ²
--------------------	--------------------

1. Anticonvulsivo

2. Anticancerosa

Constituyentes químicos, sus acciones y su uso.

Constituyentes	Uso	Acción
Estansina 6	Epilepsia: se administra en forma de tisana (hervir la planta en agua).	Anticonvulsiva

Glosario

Ápice: extremo superior.

Anticancerosa: se utiliza para combatir el cáncer.

Anticonvulsiva: evita contracciones involuntarias, violenta o patológica de un musculo o cualquier parte del cuerpo.

Bilocular: con dos lóculos o cavidades.

Coriáceos: de consistencia parecida a la del cuero.

Corola: verticilo interno del perianto heteroclamídeo, constituido por el conjunto de los pétalos de una flor.

Escariosos: órgano de naturaleza foliar, que tiene consistencia membranosa y es más o menos tieso, seco y generalmente translúcido.

Habito: porte de una planta.

Herbácea: con aspecto o consistencia de hierba, que no está lignificado.

Imbricados: hojas o de piezas florales, que, estando muy próximas, llegan a solaparse por los bordes.

Infundibuliforme: tiene forma de embudo.

Lámina: porción más o menos aplanada de una hoja que se une al tallo directamente o por medio de un pecíolo.

Monocasios: inflorescencia cimosa en la que, por debajo de cada uno de los ápices, que terminan en una flor, se desarrolla una ramita lateral también florífera.

Pedúnculo: cualquier soporte en forma de cabillo o rabillo, a excepción del pedúnculo, pedicelo o pecíolo.

Perenne: que vive tres o más años.

Puberulento: ligeramente pubescente, que está provisto de pelillos finos, cortos y en poca cantidad.

Sépalos: cada una de las piezas que componen el cáliz.

Sinuado: que tiene senos poco profundos.

Sufruticosa: pareciéndose a un arbusto, es de tamaño pequeño y sólo lignificado en la base.

Tiquetras: sección triangular, que tiene tres cantos.

Valvada: cada una de las partes en las que se dividen, al abrirse, algunos frutos secos dehiscentes.