



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



Eryngium carlinae F. Delaroche



Eryngium carlinae F. Delaroche (UTEP, 2016)

Cabezona

Nombre científico

Eryngium carlinae F. Delaroche

Sinonimia

Eryngium radiatum Willd.; *Eryngium affine* H. Wolff (Atlas, 2009).

Nombres comunes

Cabezona, cardón, espinosa, estrellita, mosquitas, perejil, perejil de monte. Estado de México: shibidi (mazahua); Michoacán tsatsékua azul (purhépecha); Nayarit: juvac (tepehuano) (Conabio, 2009)

Clasificación Taxonómica

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Apiales

Familia: Apiaceae

Género: *Eryngium*

Especie: *Eryngium carlinae* Delaroche

(Conabio, 2009)

Descripción botánica

Habito: Planta herbácea perenne, sin pubescencia, por lo general baja.

Talo: Sin tallo aparente, y cuando raramente lo presenta es inclinado a erecto, uno o varios, sencillos o con ramificaciones casi horizontales.

Hojas: Las basales dispuestas en una roseta densa, con peciolo alado, base envainante; lámina oblanceolada, de 3 a 10 cm de largo y 0.5 a 2 cm de ancho, con el ápice obtuso, el margen con pelos tiesos (setoso) o espinuloso-aserrado o algo más profundamente partido (pinnatífido), la base atenuada, la nervación pinnadamente reticulada; las hojas que se presentan en el tallo son semejantes a las basales, las superiores se presentan opuestas y sin peciolo (sésiles), a veces profundamente partidas.

Flores: Son pequeñas, de simetría radial, hermafroditas, blancas, azules o moradas; cáliz compuesto por un tubo obcónico y 5 lóbulos evidentes, rígidos, acuminados, recorridos por un nervio grueso, ovados, de 1 a 2 mm de largo, con el margen entero; los pétalos son 5 libres, espatulados, de alrededor de 1 mm de largo; estambres 5, alternados con los pétalos; ovario ínfero, con dos carpelos, 2 estilos un poco más cortos o largos que los sépalos.

Fruto y semilla: El fruto es un esquizocarpo (es decir un fruto indehiscente formado por un gineceo de dos carpelos unidos que en la madurez se separan) ovoide o subgloboso, de 1 a 2 mm de largo, algo aplanado lateralmente, formado por 2 mericarpos (es decir cada una de las partes separables de un fruto) cada uno con una semilla (Conabio, 2009)

Origen

México, se ha reportado en Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Morelos, Querétaro, San Luís Potosí, Tabasco, Tlaxcala y Veracruz (Atlas, 2009).

Distribución

Planta originaria de México. Se presenta en clima templado, entre los 1700 hasta los 2400 msnm. Planta silvestre que crece en terrenos de cultivo abandonados, a orilla de caminos y es común en vegetación perturbada de bosques mesófilo de montaña, de encino, de pino, mixto de encino-pino y de junípero.

Partes utilizadas

Todo, desde el tallo hasta las partes aéreas

Usos tradicionales

Para los tratamientos se emplea la planta con o sin raíz, hervida y administrada por vía oral. De igual manera es utilizada en la inflamación del estómago en el Estado de México y para la bilis, pero en este caso tomada en ayunas o hervida con camichín (sp. n/r.) y florifundio (*Datura arborea*). Se le agrega sal y se ponen fomentos cuando hay hinchazones por golpes.

Otros padecimientos en los que se aplican sus propiedades medicinales son para la inflamación del intestino, para curar desecho que viene de la vagina y ayudar en el parto, en dolor de espalda, huesos, pecho y hernia, contra mordedura de víbora, en punzadas de oídos, sordera por agua y para la calentura (UTEP, 2016).

Constituyentes químicos

Estas plantas se usan tanto como especias, así como para el tratamiento de diversas enfermedades incluyendo asma, quemaduras, fiebre, hipertensión arterial, problemas gastrointestinales, diarrea y malaria. Además, estas plantas son una fuente de diversos compuestos fitoquímicos incluyendo flavonoides, taninos, saponinas y triterpenoides, entre otros. El aceite esencial de estas plantas posee actividades antimicrobianas y antisépticas de gran importancia (UTEP, 2016).

Farmacología

Efecto del extracto acuoso de *Eryngium carlinae* (hierba del sapo) sobre marcadores bioquímicos de enfermedades no transmisibles:

Se ha reportado que la administración de extractos de hierba del sapo (*Eryngium carlinae* F. Delaroche) disminuyen los niveles plasmáticos de colesterol, triglicéridos, creatinina y ácido úrico, estas pruebas se han llevado a cabo en roedores con buenos resultados, sin embargo, a la fecha nadie había validado en un modelo con humanos dichos efectos. Uno de los objetivos principales de este estudio fue evaluar el efecto del consumo de extractos acuosos de hierba del sapo sobre los triglicéridos séricos, la composición corporal y los valores antropométricos en adultos.

La planta se sometió a pruebas de aceptación sensorial donde mostró buena aceptación a una concentración de 1%, y por otro lado se liofilizó y caracterizó por medio HPLC-MS donde mostró ser una planta rica en polifenoles y flavonoles, específicamente rica en ácido gálico, galocatequín galato, ácido clorogénico y quercetina los cuales de acuerdo a estudios reportados anteriormente pueden asociarse con los resultados obtenidos en la reducción de triglicéridos, colesterol VLDL, peso y grasa corporal. Se realizó un estudio clínico, ciego paralelo, y aleatorizado, donde se tomaron medidas antropométricas, de composición corporal y bioquímica sanguínea, se seleccionaron individuos con triglicéridos > a 150 mg/dL para determinar el efecto de una bebida del extracto acuoso de la hierba del sapo en los parámetros basales de los participantes después de cuatro semanas de duración de la prueba.

Se obtuvieron reducciones estadísticamente significativas de peso y grasa corporal de 1 kg promedio y de triglicéridos y colesterol VLDL del 21%, la información etnobotánica obtenida nos muestra que los usos medicinales de la planta estaban enfocados al tratamiento de afecciones renales y que ha cambiado en gran medida actualmente por su recomendación para el tratamiento del colesterol y triglicéridos sanguíneos. El uso que le da la población, estudios previos en roedores y los resultados obtenidos en el estudio clínico sugieren que beber al día al menos una infusión de hierba del sapo al 1% de concentración, podría ayudar a disminuir y/o controlar altos niveles séricos de triglicéridos y adicionalmente ser un coadyuvante en la disminución del porcentaje de grasa corporal y de peso (Repositorio, 2017).

Toxicidad

Componentes Químicos:

-Alcaloides: Estos compuestos nitrogenados pueden tener efectos potentes sobre el sistema nervioso central y causar una amplia gama de síntomas, desde leves hasta graves.

-Glicósidos: Moléculas que, al descomponerse en el cuerpo, pueden liberar sustancias tóxicas.

-Saponinas: Compuestos que pueden causar irritación en el tracto digestivo y, en altas dosis, hemólisis (destrucción de glóbulos rojos).

2. Contaminación:

-Metales pesados: Si la planta crece en suelos contaminados con metales pesados como plomo, mercurio o cadmio, puede acumular estos elementos en sus tejidos y volverse tóxica.

-Pesticidas: El uso de pesticidas en cultivos cercanos puede contaminar la planta y hacerla peligrosa para el consumo (SciELO, 2013)

Terapéutica

Ninguna verificada o aprobada por estudios clínicos o farmacológicos

Dosis

Ninguna reportada

Contradicciones

-Embarazo y lactancia: No se recomienda su uso durante el embarazo o la lactancia debido a la falta de información sobre su seguridad para el feto o el bebé.

-Niños: Se debe evitar su uso en niños, ya que sus sistemas son más sensibles a los efectos de las sustancias naturales.

-Personas con enfermedades crónicas: Aquellas personas con enfermedades como problemas hepáticos, renales, cardíacos o trastornos autoinmunes deben consultar a un médico antes de consumirla.

-Personas alérgicas: Si tienes alergia a plantas de la misma familia o a otras sustancias, es probable que también seas alérgico al *Eryngium carlinae*.

-Interacción con medicamentos: Esta planta puede interactuar con ciertos medicamentos, como anticoagulantes, diuréticos o medicamentos para el corazón.

-Cirugía: Se recomienda suspender su uso al menos dos semanas antes de una cirugía programada, ya que puede interferir con la coagulación sanguínea (UTEP, 2016)

Reacciones adversas

Aunque no se han documentado ampliamente, algunas de las reacciones adversas que podrían asociarse al consumo de *Eryngium carlinae* incluyen:

-Trastornos gastrointestinales: Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.

-Reacciones alérgicas: Erupciones cutáneas, picazón, hinchazón y, en casos graves,

shock anafiláctico.

-Efectos sobre el sistema nervioso: Mareos, somnolencia, confusión y alteraciones del sueño.

-Interferencias hormonales: En algunas plantas, se han identificado compuestos que pueden interferir con el sistema endocrino (UTEP, 2016)

Referencias

-Efecto del extracto acuoso de *Eryngium carlinae* (hierba del sapo) sobre marcadores bioquímicos de enfermedades no transmisibles. (2017). Obtenido de Repositorio Institucional: <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/1388>

-*Eryngium carlinae* F. Delaroché. (2009). Obtenido de Conabio: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/apiaceae/eryngium-carlinae/fichas/ficha.htm>

-Hierba del sapo. (2009). Obtenido de Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/apmtm/termino.php?l=3&t=eryngium-carlinae>

-Hierba del Sapo. (2016). Obtenido de UTEP: <https://www.utep.edu/herbal-safety/hechos-herbarios/hojas-de-datos-a-base-de-hierbas/hierba-del-sapo.html>

-García-Ruíz, Ignacio. (2013). Contribución al conocimiento del género *Eryngium* (Apiaceae) en el estado de Michoacán, México. *Acta botánica mexicana*, (103), 65-118. Recuperado en 19 de septiembre de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-71512013000200005&lng=es&tlng=es.

- Everything you need to know about *Eryngium* Seeds. (2024). Obtenido de Fontana Seeds: <https://www.fontanaseeds.com/es-eu/pages/everything-you-need-to-know-about-eryngium-seeds>

Anexo

Manejo

El manejo del *Eryngium carlinae* Delaroche requiere ciertos cuidados para garantizar su crecimiento saludable y la producción de compuestos activos:

-Suelo: Prefiere suelos bien drenados, ricos en materia orgánica y con exposición a pleno sol.

-Riego: El riego debe ser moderado, evitando encharcamientos que puedan pudrir las raíces.

-Poda: La poda se realiza principalmente para eliminar las partes secas o dañadas de la planta, favoreciendo así un crecimiento más vigoroso.

-Fertilización: Se recomienda aplicar un fertilizante orgánico de liberación lenta al inicio de la primavera.

-Plagas y enfermedades: Esta planta es relativamente resistente a plagas y enfermedades, pero puede verse afectada por hongos si las condiciones de humedad son excesivas (Fontana, 20204)

Propagación

La propagación del *Eryngium carlinae* Delaroche se realiza principalmente por semillas:

-Recolección de semillas: Las semillas maduras se recolectan a finales del verano o principios del otoño.

-Siembra: Las semillas se siembran directamente en el suelo a una profundidad de aproximadamente 0.5 cm, en un lugar cálido y soleado.

-Germinación: La germinación puede tardar varias semanas. Es importante mantener el suelo húmedo, pero no encharcado.

-Trasplante: Una vez que las plántulas hayan desarrollado varias hojas verdaderas, pueden ser trasplantadas a su ubicación definitiva (Fontana, 20204)

1 ainf	2 anes	3 anin	4 aox	5 diur
--------	--------	--------	-------	--------

1. Antiinflamatoria
2. Antiespasmódica
3. Antimicrobiana
4. Antioxidante
5. Diurética

Glosario

1. Diurética: beneficioso para problemas renales y urinarios
2. Antioxidante: evita la oxidación
3. Antiinflamatoria: alivia la inflamación
4. Antiespasmódica: ayudar a aliviar los espasmos musculares
5. Antimicrobiana: útil para tratar infecciones