

USO DEL GÉNERO *TEUCRIUM* CON FINES TERAPEUTICOS

Lic. Caridad Ruiz de Villa Osés; Dra. María Josefina Méndez Martínez

Instituto Superior de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica acerca del género *Teucrium* para comprobar su utilización en otros países y el nuestro con fines terapéuticos, así como recopilar la información actualizada necesaria para investigaciones farmacológicas futuras. Se comprueba que diversos países estudian el género desde el punto de vista estructural. Las principales propiedades terapéuticas descritas son: Tónicas, Diuréticos, Antifebriles, Antihelmínticos y antidiarreicos. Al *Teucrium cubense* Jacq, se le atribuyen las propiedades anteriores y ha sido estudiada en México como hipoglicemiante y en España como insecticida.

DeCS: PLANTAS DE TRATAMIENTO, TEUCRIUM CHAMAEDRYS.

ABSTRACT

A bibliographical review is carried out on *Teucrium* gender so as to review its use in other countries and in ours with therapeutic purposes, and gather current information for future pharmacological investigations. It was proved that many countries study this gender from the structural point of view. The main therapeutic properties described are: Tonic, diuretic, antifebrile, antihelmintic, and antidiarrheal. These properties mentioned above are attributed

to TEUCRIUM cubense, Jacq, which has been studied in Mexico as hypoglycemic and as insecticide in Spain.

DeCS: TREATMENT PLANTS, TEUCRIUM CHAMAEDRYS.

INTRODUCCIÓN

Las plantas medicinales constituyen el primer arsenal terapéutico del hombre. El conocimiento escrito más antiguo que se posee sobre el uso de plantas medicinales se remonta a los papiros egipcios de Ebers y Smith, descubiertos a finales del pasado siglo (1-3).

Las plantas medicinales constituyen por sus principios activos, modelos por excelencia de la investigación farmacológicas y ganan importancia año tras año (4,5).

A través de los años se ha comprobado que a una gran parte de nuestra población le han sido útiles las plantas medicinales para la cura de diversas enfermedades. Estos conocimientos transmitidos de una generación a otra han sido pacientemente recogidos por el sabio Don Juan Roig y Mesa en varias publicaciones organizadas en forma sistemática en su obra: "Plantas Medicinales, Aromáticas y Venenosas de Cuba" (6-10).

En nuestro país existen tradiciones centenarias del cultivo y utilización empírica de plantas medicinales en diversas enfermedades; actualmente a pesar del avance de la ciencia se ha retomado mundialmente su uso, pero avalado por estudios fitoquímicos, toxicológicos y en modelos experimentales que permitan un mejor conocimiento de los principios activos contenidos en estas plantas con fines terapéuticos, y es así como la OMS considera que el 80% de la población mundial confía en medicina tradicionales para sus necesidades esenciales de salud (1).

Numerosos países realizan estudios sobre plantas medicinales destacándose, China, Brasil, India, y Japón. Motivados por la búsqueda de soluciones alternativas llegó a nuestro conocimiento la utilización por la población en nuestro país del Teucrium cubense, mal llamada Agrimonia, puesto que ésta pertenece a otro género de la familia rosácea. Parece

ser que los colonizadores al encontrar en el *Teucrium cubense* propiedades similares al de la agrimonia la bautizaron con el mismo nombre.

En Cuba existen dos especies del género *Teucrium* siendo lo más común el *Teucrium cubense*, Jacq (9) a la cual se le atribuyen diversas propiedades curativas, como son: En el tratamiento del infarto crónico del bazo, como tónico y febrífugo, para el dolor de estómago, en el edema de miembros inferiores, la cura de úlceras o llagas y como abortivo. También se le atribuyen resultados satisfactorios en casos de vómitos y diarreas, como antihipertensivo y algo muy novedoso, su utilización es el tratamiento del vitiligo, ya que devuelve el color de la piel (7-9).

En una revisión bibliográfica preliminar acerca de este género encontramos que existen evidencias arqueológicas de su presencia, que datan del período neolítico en Siria, Portugal, España, Grecia, Italia y otros (11,12).

Diversos países reportan su utilización de forma empírica (13). Por ejemplo, Sudáfrica usa el *Teucrium Africano* como infusión, tónico y remedio contra la mordedura de serpientes (14). El *Teucrium Chamaedrys* es utilizado en Turquía en el tratamiento de las hemorroides. En Ucrania para las diarreas comunes y con sangre (15).

En 1785 se reportó el uso del *Teucrium Marum* como remedio para desórdenes nerviosos y en 1838 como afrodisíaco (12). El *Teucrium polium* es usado en Marruecos para el tratamiento de la fiebre, en Israel para la indigestión y como tisana para la diabetes. Sus hojas se utilizan en el retraso de las menstruaciones, las náuseas del embarazo y también en infecciones genitales. En Kuwait sus hojas sirven para el tratamiento de inflamaciones intestinales, hemorroides y malaria.

Turquía lo usa para el asma y Sudáfrica como emético y en mordeduras de serpientes (11). El *Teucrium Capitata* se usa en Israel para la indigestión, en el tratamiento de parálisis locales y dolores abdominales. Turquía lo utiliza para úlceras estomacales, Angola reporta su uso en el tratamiento del escorbuto, Nigeria para tratar las convulsiones nerviosas en los niños y Tanzania como alivio en los dolores oculares (13,14).

El *Teucrium cubense* Jacq es utilizado en Sudamérica en forma de infusión para el tratamiento de fiebres, dolores de estómago y en forma de loción para el prurito (11). En los países que bordean el Mediterráneo se utilizan algunas especies con propósitos culinarios para dar sabor a las comidas y en la preparación de salsas, aunque se reportan dermatitis e irritaciones (16-18). Es por ello que decidimos emprender una revisión bibliográfica más profunda para comprobar si en otros países y en el nuestro existen investigaciones científicas acerca del género *Teucrium* y específicamente de especies cubanas que avalen su utilización con fines terapéuticos y recopilar información actualizada que pueda servir como base de estudio a investigaciones farmacológicas futuras.

DESARROLLO

Del género *Teucrium* existen en el mundo varias especies. En nuestro país existen dos y la más común es el *Teucrium Cubense*, Jacq (9).

La clasificación taxonómica del género es la siguiente (8):

Reino:Plantae

División:Magnoliophyta

Clase:Magnoleopsida

Sub-Clase:Asteridae

Orden:Lamiales

Familia:Labiatae

Género:*Teucrium*

Descripción botánica (8):

Es una planta herbácea subperenne, crece formando matorros de hasta 70 cm de altura, lampiña, hojas basales algo lobuladas o crenadas, elípticas, flores axilares, cáliz acampanado, lampiño, corola blanca. Sus hojas son nuecesillas oblicuamente fijadas en su mayoría. No presenta frutos, es una yerba silvestre propia de terrenos fértiles, generalmente rojos, crece además en las Bahamas y en el Continente desde California y Texas hasta Buenos Aires y habita también en los lugares húmedos de toda Cuba. Se reproduce perfectamente por semillas.

Estudios realizados en Bulgaria, España, Italia, Japón, Canadá y China afirman que el género *Teucrium* es abundante en terpenos (19-26). Neo-clerodane diterpenoides conocidas han sido aisladas de las partes aéreas de algunas especies, pero además otra sustancia denominada Teumassin ha sido detectada mediante estudios espectroscópicos y comparativos con compuestos estrechamente relacionados (19,20).

Otras investigaciones en tres especies del género afirman que además de contener neoclerodane diterpenoides, aparecen dos derivados de éste, Teucossin A y B establecidas también por medios espectroscópicos (21).

Dos nuevos neoclerodanes, Teugrasilin D y E junto a las anteriores fueron aisladas del *T. Grasili* (22). El re-examen de la composición de diterpenos en el *Teucrium fruticans* permitió aislar por vez primera un nuevo derivado, el seco-neoclerodane fruticales por análisis de difracción de Rx (22).

Por medio del discoísmo circular (espectro) y por análisis de Rx cristalográfico se confirmó la estructura de otro chlorino, Teupernin D y otros dos compuestos conocidos como Teubidin y Tuflin (23).

De la raíz del *Teucrium fruticans* se han aislado diterpenos reagrupados como Teuvincenones E, F y G (24).

De las partes aéreas del *T. japonicum* fueron aislados la acetina y cirsimaritin (25). Del *Teucrium oxylepis* se han establecido ya 12 neoclerodanes diterpenoides con estructura bien definida (26), al igual que del *Teucrium oxylepis* se han establecido ya 12 neoclerodanes diterpenoides con estructura bien definida (26), al igual que del *Teucrium Grasili* (27). Estudios realizados en España acerca del género han reconocido la presencia de seis especies en el país, y se describen propiedades terapéuticas comunes en las mismas, entre las que se encuentran el ser tónicas, diuréticas, antifebriles, antihelmínticas y antidiarreicas; pero además se ha comprobado de forma individual que algunas son antiespasmódicas, afrodisíacas, balsánicas, antiescorbútcas, antiasmáticas, pectorales, hepáticas, esplénicas y uterinas (28,29).

La composición en aceites esenciales varía en las diferentes especies y partes de la planta. En algunas los sesquiterpenos predominan sobre los monoterpenos y en otras se presentan en cantidades similares. Resultan interesantes los estudios que confirman que la presencia de monoterpenos, diterpenos y glicósidos en el *Teucrium* le permiten ahuyentar insectos que vienen a alimentarse de ellas, lo cual le confiere cualidades como pesticidas. Por ejemplo el *Teucrium Cubense* posee principios activos eficaces contra insectos de las especies de las *Spodopteras* (Tipo de mariposa como la palomilla del maíz que constituye una plaga) (23).

En un estudio experimental realizado en México para conocer el efecto hipoglicemiante de 12 plantas, fue incluido el *Teucrium Cubense* (31). En 27 conejos sometidos semanalmente a pruebas de tolerancia a la glucosa, después de la administración gástrica de agua, tolbutamida y la planta estudiada, disminuyeron considerablemente la curva de tolerancia a la glucosa en relación con el control acuoso. En el caso de la planta lo fue en un 19,4 %. Estos resultados señalan que esta y otras plantas usadas por la población Mexicana para controlar la diabetes Mellitus tiene acción hipoglicemiante evidente (31).

Los investigadores Bailey y Day en 1989 reportaron al *Teucrium Oliverianum* como antidiabético por contener principios hipoglicemiantes (32).

A pesar de las propiedades terapéuticas descritas y estudiadas acerca del género y sus especies se hace indispensable antes de su aplicación un estudio toxicológico ya que Francia reporta la aparición de hepatitis aguda cuando se utiliza el *Teucrium Chamaedrys* (33,34). Un preparado de Medicina Verde, el GERMANDER que contiene esta especie y que se utiliza para facilitar la pérdida de peso es hepatotóxica (34). Después de administrarse el medicamento, apareció de 3 a 18 semanas de hepatitis caracterizada por ictericia y aumento marcado en los niveles de aminotransferasa. En la biopsia hepática de tres pacientes apareció necrosis hepatocítica. Después de abandonar el tratamiento con GERMANDER desapareció la ictericia en 8 semanas y la recuperación fue completa en 1,5 a 6 meses. En tres casos la readministración del preparado iba seguida por rápida recurrencia de la hepatitis (33,34).

CONCLUSIONES

1. Diversos países estudian el género de *Teucrium* desde el punto de vista estructural y con fines terapéuticos.
2. Las principales propiedades terapéuticas comunes al género son: tónica, diurética, antifebril, antihelmíntica y antidiarreica.
3. El *Teucrium cubense* Jacq se le atribuyen las propiedades anteriores y además ha sido estudiada en México como hipoglicemiante y en España como insecticida.

RECOMENDACIONES

- 1.- Realizar estudios fitoquímicos y toxicológicos del *Teucrium Cubense* Jacq, ya que en la bibliografía revisada solo hay referencia de dos estudios en el extranjero y ninguno en el país.
- 2.- Una vez conocida su composición y toxicidad, profundizar en el estudio de sus propiedades terapéuticas para su aplicación en diversas enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Morón F: Programa de Medicina Tradicional en Cuba. Las plantas medicinales en la terapéutica. Rev. Cubana Medicina General Integral 1991; 7 (3): 276-9.
- 2.- Granda M M, Fuentes UR. Perspectivas de la utilización en gran escala de plantas medicinales en Cuba. Bol. Reseñas: plantas medicinales 1982; (1):7.
- 3.- Fuente Fiallo UR, Granda M. Plantas Medicinales exóticas cultivables en Cuba. Bol. Reseñas: Plantas Medicinales. 1983; (6): 7.
- 4.- Altiso MA. Un comercio floreciente. Correo Unesco 1979; 32: 6-8.
- 5.- Petrov V. La Revolución Verde de la medicina verde. Correo Unesco. 1979; 32: 10-12.
- 6.- De Grocourdy R. El médico Botánico criollo. T-4 París (SN), 1864: 351- 777.
- 7.- Roig y Mesa JT. Plantas Medicinales aromáticas y venenosas de Cuba. La Habana: Instituto del libro. 1974: 334-604.
- 8.- Roig y Mesa JT. Compendio de las Obras de Juan Tomás Roig. V 1. La Habana: Edit Científico-técnica. 1983: 152-3.

- 9.- Roig y Mesa J T. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos. Ciudad de la Habana: Edit. Científico-Técnica, 1988,t1: 359-78.
- 10.- Stanley PC. Trees and Shrubs of México. 288.
- 11.- Anderson E. Plants, man and Life. *Advan Labiate Sci* 1992: 251.
- 12.- Rivera D, Obán C. Pataeoethnobotany and Archaeobotany of the Labiatae in Europa and the near East. *Advan Labiate Scie* 1992: 437-54.
- 13.- Rivera Núñez D, Abón Castro C, The ethnobotany of old word labiatae *Sci* 1992: 455-69.
- 14.- Abbiw DK, Useful Plants of Ghana Royal Bot Gardens Kew 1990: 337.
- 15.- Luvini A. Les plantes utilisées in médecine traditionnelle par les Yansi de 1 Entre Kwuili Kamtsha Zaire. 1990: 1007-20.
- 16.- Ogle B. Dietary use of Wild plant resources in rural Swaziland. 1990: 895-910.
- 17.- Kokwaro J O. Seasonal traditional fruits and vegetables of Kenya. 1990: 911-28.
- 18.- Rivera D, Obán C. La guía de ICAFO de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares. 1991: 1257.
- 19.- Bruno M. Neo-Clerodane diterpenes from *Teucrium* Species. *Phylochimisty* 1992; 31 (12): 4366-7.
- 20.- Malokov P.Y, Papanov G Y, Boniva I M. Neo-Clerodane diterpenoides from *Teucrium montanum* (resumen). *Phychemisty* 1992; 31 (11): 4029- 30.
- 21.- Alcazar R. Neo-Clorodone diterpenoids from three Species of *Teucrium* (resumen). *Phytochemistry* 1992; 31 (11): 3957-60.
- 22.- Bruno M. Neo and seco-neo-Clerodone diterfenoides from *Teucrium gracile* and *Teucrium gracile* and *Teucrium fruticosans* (resumen). *Phytochemistry* 1992; 31 (10): 3531-4.
- 23.- Xie N. A Chlorine-Containing neo-clerodone diterpene from *Teucrium pernyi* (resumen). *Chem-Pharm-Bull (Tokio)*. 1992; 40 (8): 2193-5.
- 24.- Cuadrado MJS. Rearranged abietana diterpenoides from the root of two *Teucrium* species. *Phytochemistry* (resumen). 1992; 31 (5): 1697-701.
- 25.- Zhi-Da M. A neo-Clerodone diterpene from *Teucrium japonicum*. *Phytochemistry* 1991; 30 (12): 4175-7.
- 26.- Sexmero Cuadrado M J. Neo-clerodone diterpenoides from *Teucrium oxilypis* sub sp *marium* (resumen) *Phytochemistry*. 1991; 30 (12): 4079-82.
- 27.- Bruno M. Neo-Glerodone diterpenoides from *Teucrium gracile* (resumen). *Phytochemistry* 1991; 30 (11): 3693-7.

- 28.- Font Quer P. Plantas medicinales. El Dioscórides Renovado. Barcelona. Edit Labor. 1982: 546.
- 29.- González - Tejero MR. Molero Mesa J, Casares Porcel M. Biología Vegetal. Labiatae 1996; 10 (2): 14.
- 30.- Velazco-Negueruela A, Pérez Alonso MI. The volatiles of six *Teucrium* sp from the Iberian peninsula and the Balearic Islands. *Advan Labiate Sci*. *Advan Labiate Sci* 1992: 1161-69.
- 31.- Roman Ramos R. Experimental study of the hypoglycemic effect of some antiabetic plants (resumen). *Arch-Invest-Med. (Mex)*. 1991; 22 (1): 87-93.
- 32.- Bini Nealeci L, Pentli A, Servetlaz O. Micromorphological and phytomechanical researches on *Teucrium*. *Adven. Labiate Sci*. 1992: 349-55.
- 33.- Lorrey D. Hepatitis after Germander (*Teucrium chamaedrys*) Administration: another instance of herbal medicine hepatotoxicity (see commentss) (resumen). *Ams-Intern-Med*. 1992; 117 (2): 129-132.
- 34.- Pauwels A. Acute hepatitis Caused by wild germander. Hepatotoxicity of herbal remedies. Two cases. (resumen). *Gastroenterol Clin-biol*. 1992; 16 (1): 92-5.

Recibido: 20 de diciembre de 1996

Aprobado: 13 de enero de 1997