

**HERBOLARIA DESDE EL JARDÍN BOTÁNICO EL
MAGUEY AZUL DEL CECA**

Clave del proyecto: CIN2015A10008

Área de conocimiento: Ciencias Biológicas, Químicas y de la
Salud.

Disciplina: Biología

Tipo de Investigación: Experimental

Autoras:

Jhoanna Paulette Trejo Escamilla

Valeria Rodríguez Lugo

Frida Marlene Serrano Cruz

Asesor

M en C. Marisol Resendiz Vega

Centro Educativo Cruz Azul

Bachillerato Cruz Azul campus Hidalgo

Ciudad Cooperativa Cruz Azul

Febrero de 2015

RESUMEN

Las plantas medicinales puede ser un tema común, sin embargo, aunque se hable mucho de la herbolaria medicinal, pocas personas llevan a cabo la utilización de este recurso, los conocimientos al respecto siempre han estado diseminados. A pesar de la invasión farmacológica mundial, algunas personas siguen recurriendo a los remedios vegetales caseros para aliviar sus enfermedades comunes, por ello un esfuerzo por regresar a los productos naturales representa un aporte muy significativo ya que son un recurso que debe conocerse, usarse y cuidarse como parte del rico patrimonio natural del país

La importancia de las plantas y los árboles para la medicina moderna, durante mucho tiempo los remedios naturales y las plantas medicinales fueron el principal e incluso el único recurso del que disponía el médico; todas las culturas, que han existido a lo largo del tiempo en nuestro planeta, han usado las plantas medicinales como base de su propia medicina. La diversidad de plantas medicinales disponible varía según las regiones y los ecosistemas de cada zona donde habitan, debido a ello se debe conservar el ambiente que las sustenta. Esta situación ha originado una preocupación creciente por la biodiversidad y por el estado natural de las plantas y árboles con propiedades curativas. Actualmente, el deterioro del ambiente causado por la deforestación, el uso indiscriminado de agroquímicos, la contaminación del aire y del agua y otros factores están agravando las condiciones ecológicas donde crecen miles de especies con potencial medicinal, en última instancia muchas de estas especies desaparecen aún antes de haberlas identificado o haberlas estudiado.

Actualmente se ha ido perdiendo la cultura de la conservación de la herbolaria, tanto florística como medicinal, se ha dado preferencia a la medicina a base de químicos, estos medicamentos que ahora tienen un uso más común pueden incluso, aparte de curar, causar algún efecto secundario o alergias.

De acuerdo con la INEGI, el 39% del Estado de Hidalgo presenta un clima seco y semiseco, el 33% templado y subhúmedo, el 16% cálido y húmedo, 6% cálido subhúmedo y el restante 6% templado húmedo; dichas características climáticas favorecen al desarrollo de diversas plantas debido a la tierra fértil y a la variedad de climas.



SUMMARY

Medicinal plants can be a common theme, however, although there is much talk of medicinal herbs, few people carry out the use of this resource, knowledge about have always been scattered. Despite the global drug invasion, some people still resort to homemade herbal remedies to relieve their common diseases, so an effort to return to natural products represents a significant contribution because they are a resource that must be known, used and care as part of the rich natural heritage

The importance of plants and trees to modern medicine, long natural remedies and medicinal plants were the main and even the sole remedy available to the physician; all cultures that have existed over time on our planet, medicinal plants were used as the basis of his own medicine. The diversity of medicinal plants available varies across regions and ecosystems in each area where they live, because it must conserve the environment that sustains them. This situation has led to a growing concern for biodiversity and the natural condition of the plants and trees with healing properties. Currently, environmental degradation caused by deforestation, indiscriminate use of agrochemicals, pollution of air and water and other factors are aggravating the ecological conditions where they grow thousands of species with medicinal potential,

ultimately many of these species disappear even before they have been identified or are having studied.

Currently it has lost the culture of conservation of herbs, both flora and medicinal, preference was given to medicine based chemicals, these drugs are now more common usage may even apart from curing, cause some effect secondary or allergies.

According to the INEGI, 39% of the State of Hidalgo has a dry and semi-dry climate, warm and humid 33%, 16% hot and humid, 6% warm subtropical and temperate humid remaining 6%; these climatic conditions favor the development of various plants because of the fertile soil and the variety of climates.

I. Introducción

I.1 Planteamiento del problema

La medicina como forma de preservar la salud y la vida misma de las personas se ha visto desarrollada de muchas formas, tal es el caso de las primeras civilizaciones que utilizaban recursos naturales para disminuir o acabar con las molestias que son causadas por distintas enfermedades. En la actualidad se ha dado preferencia al uso de medicamentos a base de químicos que pueden curar o alterar a nuestro sistema debido a que se pueden presentar reacciones secundarias a algunas sustancias.

Con nuestro proyecto pretendemos rescatar el uso de plantas medicinales de tal manera que se conserve los conocimientos de nuestros antepasados y nuestros malestares sean curados de forma natural.

Nuestra institución ha creado recientemente un jardín botánico escolar que tiene como objetivo fomentar la cultura de aprovechamiento y conservación de las plantas de las regiones aledañas a éste. Una de las áreas que se pretende crear es la de plantas medicinales y con ello crear un acervo de conocimientos acumulados en las personas sobre las propiedades y usos que dentro de la cultura tradicional se les da a ciertas plantas.

I.2 Hipótesis

Si se crea una sección de plantas medicinales y se documenta el uso dentro de la herbolaria medicinal que se le ha venido dando a cada una de ellas en la región, entonces contribuiremos a que dichos conocimientos se preserven y permanezcan en futuras generaciones.

I.3 Justificación

El uso de la etnobotánica está sustentado en el conocimiento tradicional que desarrollaron generaciones de seres humanos. A partir de plantas fueron desarrollados medicamentos como aspirina, morfina, digoxina, quinina, metformina y verapamilo. Las investigaciones realizadas en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) indican que los hidalguenses son expertos en el conocimiento y uso de aproximadamente mil especies, muchas son aprovechadas, lo que resulta benéfico para la economía familiar. Las plantas medicinales son una fuente de salud, empleo y sustento a las familias. De acuerdo a lo anterior, la herbolaria local puede considerarse patrimonio de los hidalguenses. Les puede proporcionar salud y empleo, lo cual sería un motivo para promover la conservación de hábitats. Así fortaleceríamos las bases para fomentar el aprovechamiento sustentable y la conservación de plantas medicinales, y con esto, la posibilidad de considerarlas como uno de los factores del desarrollo socioeconómico estatal.

I.4 Marco teórico

I.4.1 Conservación de las plantas medicinales

La conservación de dichas plantas debe hacerse en espacios secos, limpios, sin refrigeración, en sombra y sin exposición a las radiaciones solares directas, también debe evitarse la excesiva humedad ya que este es un factor que causa el deterioro progresivo de las plantas medicinales. Los envases para su almacenamiento pueden ser de distintos materiales pero los más útiles son los de vidrio o cerámica que presentan rasgos opacos y cerrados; si se almacenan en grandes cantidades pueden utilizarse sacos siempre y cuando sean opacos y cerrados.

I.4.2 Técnicas de recolección

Para la recolección de las distintas partes de una planta se deben aplicar técnicas específicas:

- La flor: se debe recolectar recién abierta y dejarse secar sobre papel
- Plantas completas: despojándolas de las hojas marchitas y contaminantes extraños (arcilla, tierra, restos de otras plantas)
- Las hojas: antes y durante la floración para después extenderse sobre papel o rejilla
- Semilla y frutos: No requieren de un tratamiento especial pero no deben recolectarse excesivamente maduras
- Raíces y cortezas: con extremo cuidado deben extraerse de plantas jóvenes

Durante la técnica de recolección de plantas medicinales deben considerarse los factores ambientales que influyen sobre la optimización del contenido.

I.4.3 Características macro morfológicas de los órganos vegetativo

Órgano	Función	Morfología	Clasificación
Raíz	Absorbe y conduce el agua y minerales disueltos, acumula nutrientes y sujeta la planta al suelo.	Formada por: Epidermis Estela	Primaria Pivotante Adventicia Aérea
Tallo	Forma las hojas y las estructuras de reproducción. Conduce agua y nutrientes. Almacena las sustancias alimenticias.	Haces vasculares, nervios, epidermis y corteza.	Aéreos Subterráneos
Hoja	Órgano sintetizador.	Pecíolo y limbo.	Hoja simple Hoja compuesta Pinnadas Palmadas

			Alterna Opuesta
Flor	Órgano reproductor que produce los frutos que contiene las semillas.	Eje floral o receptáculo, verticilos y espirales, sépalos, capullo floral, corola, pétalos, estambres y carpelos.	Monocotiledóneas Dicotiledóneas
Fruto	Protege la semilla y favorece su dispersión.	Pericarpio: Endocarpio, mesocarpio y epicarpio.	Fruto simple Fruto múltiple
Semilla	Es el embrión de la planta.	Tejido nutritivo protegido por la cubierta o testa.	Monocotiledóneas Dicotiledóneas

I.4.4 Listado de plantas medicinales del estado de Hidalgo y su uso

El Estado de Hidalgo presenta condiciones semiáridas que hace posible la existencia de una gran variedad de plantas medicinales, pues cabe mencionar que los hidalguenses tienen mucha cultura en la herbolaria, pues se estima que hay conocimiento de aproximadamente mil especies de plantas; hemos recolectado información acerca de las plantas medicinales más destacadas en el estado. A continuación se muestra un listado de algunas plantas existentes en Hidalgo:

Nombre científico	Nombre común	Uso medicinal
Bomarea hirtella	Viuda	Fomentos para inflamación con hojas y tallos.
Stemmadenia donell-smithii	Cojón de gato	Evitar infecciones en heridas y cicatrización.

Artemisia ludoviciana ssp. Mexicana	Estafiate	Se emplean para hacer barridas o limpias.
Baccharis conferta	Escoba	Curar dolor de muelas y estómago.
Brickellia veronicifolia	Peishto, pexto	Para diarrea, dolor estomacal, disentería, bilis y cólico menstrual.
Eupatorium petiolare	Yolochichi, yolochiche	Para dolor de huesos y fracturas, dolor estomacal, vesícula biliar, problemas de hígado y artritis.
Pinaropappus roseus	Ispul, espolen	Baño a niños para apresurar el brote de sarampión y se alivien en menos tiempo.
Sigesbeckia jorullensis	Flor de araña	Para la diarrea y regular la presión.
Stevia pilosa	Sopita	Para mordeduras o picaduras de insectos.
Tagetes micrantha	Anís	Para el dolor de estómago, cólicos y gases estomacales.
Zaluzania triloba	Hediondilla	Los cogoyos se machacan y se aplican sobre muelas con caries para la infección y el dolor Dolor estomacal y lavar heridas.
Crescentia cujete	Jícara, cuatecomate, güira	Fortalecer los pulmones, para la tos, bronquitis, asma y tuberculosis.

Achmea bracteata	Guapiña	El agua acumulada en la roseta se utiliza para bañar a los niños “quemados”.
Bromelia pinguin	Timbiriche	Desinflamar.
Hechita podantha	Guapilla	Tratar problemas de riñones.
Mentha sativa	Hierbabuena	Para la digestión, como antiséptico, para las vías respiratorias, asma, para la migraña y dolores de cabeza y como anestésico.
Plectanthus oloroso	Vaporub	Descongestiona la nariz, ayuda a los dolores de garganta y para la tos.
Matricaria chamomilla	Manzanilla	Alivia dolor estomacal, cólicos menstruales y fiebre. Sirve como ansiolítico para reumatismo, calambres y nerviosismo. Desinflama y cicatriza heridas. Para la gripe, catarrros y bronquitis.
Artemisia absinthium	Ajenjo	Sirve como tónico gástrico, antiséptico, descongestiona el hígado, elimina parásitos estomacales y ayuda a regular la menstruación.
Ruta graveolens	Ruda	Para la nerviosidad, histerismo, calambres, elimina y protege de varices y hemorroides.
Bougainvillea glabra	Bugambilia	Para la tos y dolores de garganta.

Origanum majorana	Mejorana	Sirve como tónico estomacal, mejora las funciones respiratorias, para nerviosismos, cefalalgias y dolor de cabeza.
Salvia officinalis	Salvia	Regula los periodos menstruales, mejora la digestión y sirve como astringente.
Melissa officinalis	Toronjil	Para las afecciones respiratorias, la gripe, insomnio, controla ataques asmáticos y trastornos menstruales.
Tilia platyphyllos	Tilo	Para los nervios, dolor de cabeza, gripe, resfriados, catarros, cólicos menstruales y vómito.

II. Objetivos

II.1 General: Promover el uso de la medicina alternativa como método para curar a nuestro cuerpo de una manera más natural y sin riesgos, así como implementar el cultivo de las plantas medicinales en el hogar para mayor accesibilidad y así proporcionar a la población hidalguense un factor de desarrollo socioeconómico estatal.

II.2 Específicos: En el uso de la etnobotánica está sustentado el conocimiento tradicional que desarrollan generaciones de seres humanos. A partir de las plantas fueron desarrollados medicamentos como aspirina, morfina, digoxina, quinina, metformina y verapamilo. Las investigaciones realizadas en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) indican que los hidalguenses son expertos en el conocimiento y uso de aproximadamente mil especies, muchas son aprovechadas, lo que resulta benéfico para la economía familiar. Las plantas medicinales son una fuente de salud, empleo y sustento a las familias. De acuerdo con lo anterior, la herbolaria local puede considerarse patrimonio de los hidalguenses, Les puede proporcionar salud

y empleo, sería motivo para promover la conservación de los hábitats. Así fortaleceríamos las bases para fomentar el aprovechamiento sustentable y la conservación de plantas medicinales y con esto, la posibilidad de considerarlas como uno de los factores del desarrollo socioeconómico estatal. En resumen, lo que se planea realizar es hacer conciencia de que las plantas medicinales tienen fácil acceso, así como fomentar la conservación de la cultura y apoyar a la economía ya que las plantas medicinales se pueden, tanto cultivar en casa, como vender.

III. Metodología

1. Realizaremos una revisión bibliográfica para identificar aquellas plantas medicinales reportadas en nuestra región.
2. Entrevistar a padres de familia del CECA para recolectar información sobre plantas que ellos conocen.
3. Entrevistar a personas que se encuentran en tianguis y mercados realizando la venta de plantas medicinales.
4. Adquirir las plantas aptas a las condiciones climáticas de ésta región y hacer un cultivo de dichas plantas en cajones de madera y etiquetarlas para llevar un registro de cómo se desarrollan y los beneficios que nos brindan para curar distintas enfermedades.
5. Realizaremos un documento que recopile la información recabada por planta.
6. Dentro de las visitas guiadas al jardín botánico se proporcionará un tríptico con la información más relevante.
7. Identificaremos si dentro de las plantas recopiladas existen algún estatus de protección.
8. Realizaremos pruebas para elaborar productos a base de plantas medicinales (sobres de té)

IV.- Resultados

Influencia a las personas de manera que los productos elaborados (sobres de té) fueron de utilidad y el uso de las plantas medicinales ya ha incrementado en nosotras y en

nuestros hogares siendo así que poco a poco se va retomando la práctica de la curación con medicina alternativa y cultivo de la herbolaria medicinal.



Ilustración 1. Terreno para el jardín botánico escolar



Ilustración 2. Proceso de construcción del jardín



Ilustración 3. Sobre de té con plantas medicinales elaborado por nosotras (vaporub)

V. Conclusiones

V.1 Las plantas medicinales no solo sirven para el propósito de curar; sino también son un método para mejorar la economía, pues crea empleos, es decir, los distribuidores de plantas generan ganancia.

V.2 La salud es importante y es por eso que es necesario cuidarla de una manera más natural y orgánica para no afectar con medicamentos que curan pero te crean efectos secundarios, por lo tanto, el uso de la herbolaria medicinal es una manera más natural para sanar nuestro cuerpo.

V.3 El cultivo de plantas medicinales puede ser desde casa, de tal manera que no se gasta en medicamentos caros y tienen gran accesibilidad.

VI. Referencias bibliográficas

- Aguilar, A., Camacho, J.R., Chino, S., Jácquez, p., López, M.E. (1994). Herbario Medicinal del Instituto Mexicano del Seguro Social: Información Etnobotánica. 1° ed. Instituto Mexicano
- Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana. Disponible en: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=Schinus%20molle&id=7925>
- Bucay J.W; Las plantas medicinales y las ciencias Una visión multidisciplinaria. (Ed). Instituto Politécnico Nacional. México; D.F.: Dirección de publicaciones. 2006
- Farmacopea; Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos; Secretaria de Salud; 2001; México; D.F: p 15
- Pérez EBE, Villavicencio MA, Listado de plantas medicinales del Estado de Hidalgo. Pachuca Hidalgo., México:UAEH. 1995
- <http://www.cuexcomate.com/2013/12/top-15-de-las-plantas-utiles-del-valle.html>
- <http://www.plantas-medicinal-farmacognosia.com/temas/farmacoergasia/recolecci%C3%B3n/>
- <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/hgo/territorio/clima.aspx>