

NOTAS SOBRE PLANTAS MEDICINALES Y BIODIVERSIDAD

Enrique Portilla Ochoa

INTRODUCCION

La impronta de las plantas-particularmente las plantas con flores- sobre la especie humana es tal que no se puede explicar el nacimiento de culturas y civilizaciones a lo largo de la historia de la estancia del género Homo sobre la faz de la tierra sin tener en cuenta la estrecha relación que se establece entre plantas y humanos.

Esta relación, que bien podríamos llamar fanerogámica (las fanerógamas son plantas superiores que se reproducen por medio de semillas; estas plantas son las que predominan en la actualidad) tiene un punto culminante con la invención de la agricultura, la primera gran revolución cultural después del manejo controlado del fuego que crea nuevas y complejas relaciones entre naturaleza, cultura y sociedad.

Hernández X., ha señalado que "Las necesidades básicas de los humanos están relacionadas con su alimentación, con la ingestión o incorporación de sustancias orgánicas que le proporcionen materiales para funcionar, trabajar, hacer crecer y reponer tejidos que se van desgastando. Estas sustancias son a) carbohidratos, de las harinas y el azúcar, para energía de rápida disponibilidad; b) grasas, de aceites de coco, de ajonjolí y de cártamo, para los tejidos corporales y energía más concentrada y de disponibilidad más lenta y prolongada; c) proteína, de frijol, ayocote, soya, garbanzo y cacahuete, para sustancias complejas necesarias para la producción de nuevas células y tejidos; d) vitaminas, sustancias complejas proporcionadas por hortalizas y frutas, importantes en las reacciones químicas que intervienen en el funcionamiento, crecimiento y mantenimiento del cuerpo; y e) minerales, proporcionados especialmente por hortalizas y frutas, necesarias para los tejidos y huesos del organismo." (1). Los seres humanos también encuentran en las plantas los elementos

para cubrir otras necesidades (antropocéntricas): materiales de construcción, combustible, fibras, taninos, resinas y ceras, colorantes, látex y gomas, venenos, atenuantes que hacen la vida más llevadera, especias, ornamentos, forrajes, abonos verdes, ceremoniales, afrodisiacas, plantas nocivas, plantas para usos industriales, y por supuesto las plantas medicinales.

Antes de referirme a estas últimas, quisiera hacer una breve referencia a la gran riqueza biológica que tenemos en nuestro país. En general, a la riqueza de especies tanto de animales como de plantas los biólogos la llaman biodiversidad. Este concepto, sin embargo, a evolucionado de tal forma que para algunos especialistas hablar de biodiversidad implica integrar 1) la historia natural, es decir que especies tenemos; 2) la medida, o cómo evaluar la diversidad de tal manera que podamos decir que aquí tenemos más o menos diversidad que en otro sitio y 3) los usos de esta diversidad de especies, lo que significa distinguir que muchas especies son importantes para la sobrevivencia a largo plazo de la especie humana (2).

Nuestro país es considerado a nivel mundial como un país de mega-diversidad, esto es, de gran diversidad. De hecho a nivel mundial ocupa el cuarto lugar como contenedor de las plantas y animales que actualmente se reconocen en el mundo. Pensando en plantas con flores se estima que en nuestro país tenemos entre 23 000 y 30 000 especies, muchas de las cuales aún no conocemos.

Veracruz es un estado de la República con una riqueza biológica que podemos catalogar como privilegiada. Al igual que Chiapas posee flora de aproximadamente 8 000 especies, un poco por abajo de Oaxaca que ostenta en sus inventarios florísticos 10 000 especies.

LAS PLANTAS MEDICINALES

"...Según datos de la OMS, entre un 80 y un 85 % de la población mundial dependen de las plantas medicinales para la atención de su salud, de diversas formas, desde cuestiones muy sencillas hasta quizás aspectos mucho más serios, mucho más complicados. Este es un país con mayor riqueza de plantas, con mayor riqueza de conocimiento de los atributos y de las propiedades medicinales de esas plantas, ha sido fuente de muchas de estas especies que han sido usadas como productos naturales para elaborar productos farmacéuticos.

Varios de los consorcios farmacéuticos más grandes del mundo están ahora moviéndose intensamente a los países de alta diversidad biológica para empezar a hacer exploraciones, y traen una gran cantidad de dinero para tratar de hacer convenios con esos países para hacer la exploración de estos productos. Tenemos en México no solo el conocimiento, popular, folclórico que es muy importante. También tenemos el "kow how" que hace toda la cadena para poder llegar a producir un fármaco puesto en una farmacia; grupos de investigación de química de productos naturales, de química orgánica, grupos de farmacología que pueden probar estos productos..." Estas son palabras que el Dr. José Sarukhan pronunció en la conferencia denominada "Ecología y Diversidad Biológica de México" (3). Antes había comentado que son las plantas verdaderos laboratorios bioquímicos que a lo largo de los procesos evolutivos han elaborado una gran cantidad de principios activos o grupos funcionales con propiedades medicinales. Podemos encontrar en las afirmaciones del Dr. Sarukhan, al menos dos ordenes de ideas; las que se refieren a diversidad vegetal con aplicaciones médicas que tenemos, de su conocimiento y uso así como la capacidad para contar con una industria farmacéutica propia, y aquellas referidas a

la implementación de una estrategia que nos permita negociar hacia el exterior en términos más justos este potencial biótico. Sólo voy a referirme aquí a algunas cuestiones que tienen que ver con los estudios enfocados a sistematizar la información que se ha generado sobre conocimiento y uso de plantas medicinales y que generalmente provienen de la etnobotánica. En particular, para el estado de Veracruz, se han realizado un porcentaje considerable de estudios de este tipo, pero pocos intentos se han hecho por sistematizarlos. Un esfuerzo de sistematizar información sobre la riqueza de la flora medicinal para Veracruz es el denominado Catálogo de Plantas Medicinales de Veracruz (4)(5).

Realizado por INIREB, IMEPLAN, CONACYT y PROQUIVEMEX, este catálogo reúne toda la información que al respecto contenía el banco de información del Proyecto Flora de Veracruz. Los cuadros 1 y 2, tomados de dicha publicación, nos proporcionan algunos datos sobre las familias, géneros especies y número de usos de plantas medicinales para nuestro estado.

Una experiencia reciente de sistematización del conocimiento y uso de plantas medicinales del Viejo y el Nuevo Mundo para nuestro país, está a cargo del Instituto Nacional Indigenista (6). Este equipo de investigadores, coordinado por el biólogo Arturo Argueta está trabajando con una selección de mil plantas consideradas las más usadas actualmente en nuestro país. Estos son algunos documentos derivados del mencionado proyecto, que se encuentran en diferentes fases de desarrollo: 1. Glosario de términos médicos de medici-

Cuadro 1. FAMILIAS MEJOR REPRESENTADAS EN LA FLORA MEDICINAL DE VERACRUZ (Tomado de Amo, Del. & Anaya, 1982).

| FAMILIA | GENERO | ESPECIE | GENEROS MEJOR REPRESENTADOS |
|---------------|--------|---------|-----------------------------|
| Compositae | 33 | 57 | Eupatorium 8 |
| Leguminosae | 31 | 55 | Cassia 5 |
| Euphorbiaceae | 16 | 30 | Euphorbia 10 |
| | | | Croton 8 |
| Apocynaceae | 10 | 13 | Stemadenia 2 |
| | | | Thevetia 2 |
| Verbenaceae | 10 | 14 | Lippia 3 |
| Solanaceae | 8 | 20 | Solanum 4 |

na alópata y medicina tradicional (equivalencias, dinamicidad de las enfermedades y curas). 2. Atlas de plantas medicinales (incluye mil especies). Contempla aspectos históricos, antropológicos, botánicos, etnobotánicos, ecológicos, toxicológicos, farmacológicos y químicos y de principios activos. 3. Florulas de medicina indígena. Incluye antecedentes históricos del grupo indígena, ubicación y medio natural, demografía, indumentaria, vivienda, economía, artesanías, aspectos sociales y culturales, organización política, religión, festividades, acción indigenista, un dibujo de la planta con su nombre en el idioma indígena, el nombre común en español y el nombre científico, una descripción de la especie y su distribución geográfica a nivel de la región y los diferentes usos medicinales y otros usos de la planta descrita.

CONCLUSION

Las plantas medicinales están en la base de la medicina popular alternativa, de la medicina tradicional indígena y de la industria farmacéutica. Promover su es-

tudio significa también el rescate de valores culturales y de la diversidad vegetal; contribuye a la generación de divisas que apoyen al desarrollo económico del país y fortalece nuestra propia industria farmacéutica.

REFERENCIAS.

- (1) Hernández, X.E.; A. Vargas; Gómez, H.T.; J. Montes M. y Brauer, G.M. 1983. Consideraciones Etnobotánicas de los mercados en México. Revista de Geografía Agrícola. Universidad Autónoma de Chapingo. No.4.:13-28.
- (2) Toledo, V. M. 1993. La Diversidad Biológica de México - nuevos retos para la investigación en los noventa-. Inédito.
- (3) Sarukhán, K.J. Ecología y Diversidad Biológica en México". Conferencia presentada en el homenaje de la Universidad Veracruzana a El Colegio Nacional en sus 50 años de vida. Noviembre de 1993. Xalapa, Ver.
- (4) Amo, R.S. Del. 1979. Plantas Medicinales del Estado de Veracruz. INIREB. Xal. Ver. México. 279 p.
- (5) Amo, R.S. Del & Anaya, A.L. 1982. Importancia de la Sistematización de la Información sobre Plantas Medicinales. Biotica 7 (2):293-304.
- (6) Ramos, E.M.G. Comunicación Personal.

Cuadro 2. ESPECIES CON MAYOR NUMERO DE USOS EN LA FLORA MEDICINAL DE VERACRUZ (Modificado de Amo, Del. & Anaya, 1982)

| ESPECIE | FAMILIA | Nº USOS |
|---------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Bidens pilosa L. | Compositae | 27 (mozote blanco) |
| Zebrina pendula Schinzl | Commelinaceae | 26 (moradilla, zebrina) |
| Taraxacum officinales Weber | Compositae | 26 (diente de león) |
| Stachytarpheta jamaicensis (L.) | Vahl Verbenaceae | 23 (San Diego, verbena) |
| Plantago major L. | Plantaginaceae | 23 (lanté, lantén, llantén) |
| Parthenium hysterophorus L. | Compositae | 20 (arrocillo, hierba amarga) |
| Hamelia erecta Jacq. | Rubiaceae | 20 (pañete, maravilla) |
| Asclepias curassavica L. | Asclepiadaceae | 19 (pedo de culebra) |
| Solanum torvum Swats | Solanaceae | 18 (berenjena cimarrona) |