



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Alumno/a:

Fecha:

TEMA: HISTORIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Objetivos:

- Reconocer el desarrollo del conocimiento y aplicación, de las plantas medicinales, a través de la historia
- Interpretar la importancia de la legislación de la herboristería en nuestro país.

Actividades:

- Lea y analice las separatas entregadas.
- Realice un cuadro sinóptico que sintetice las ideas expuestas en cada una de ellas.

Conclusiones:

- 1) ¿Quién avala la jerarquía de una droga de origen vegetal?
- 2) Ante el expendio de hierbas medicinales "no oficiales", ¿qué funciones cumple el profesional farmacéutico?
- 3) ¿Cuál es la importancia de legislar la herboristería en nuestro país?

Bibliografía:

- Najera, Marta. 1983. La herboristería en la República Argentina. Acta Farmacéutica Bonaerense, II 1): 55/9..
- Polunin, Miriam y Robbins, C. 1992. La Farmacia Natural. Ed. La Isla. Buenos Aires.
- Schultes, Richard Evans. El legado de la medicina popular.
- William A.R. Thomson, D.M. 1981. Guía Práctica Ilustrada de LAS PLANTAS MEDICINALES. Ed. BLUME. Barcelona.



HISTORIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Las plantas elaboran y almacenan productos propios durante el crecimiento, debido al metabolismo. Algunos tienen valor medicinal aprovechable. En todas las especies están presentes al mismo tiempo los principios activos y sustancias denominadas indiferentes o de lastre, que determinan la facilidad de la absorción de los primeros en el organismo.

Casi siempre en la planta se encuentran varios principios activos, de los cuales uno de ellos determinaría la importancia de la especie para alguna aplicación. Estos principios activos, no se distribuyen en forma homogénea por todo el cuerpo de la planta, sino preferentemente en las flores, las hojas o las raíces y a veces en las semillas, los frutos o en la corteza. Además es muy importante tener en cuenta que estos principios oscilan, según el hábitat de la planta, la recolección y la preparación.

A las plantas medicinales se las llaman también "drogas", pero esa denominación no significa alucinógenos o similares, sino simplemente ejemplares secos y bien preparados, o partes de los mismos. Los farmacéuticos utilizan con frecuencia esta palabra, de ahí que en algunos países a estos profesionales se los denominen "drogueros".

Los grupos de principios activos son:

- **alcaloides**: sustancias muy activas, en cierta medida "**venenos medicinales**". Todas las plantas que los poseen, no son indicadas para una terapia en forma de té. Sin embargo en la industria farmacéutica, son muy empleados, por ejemplo: la **atropina**, toxina de la **belladona**; la **morfina** de la **adormidera**, o la **colchicina** del **cólquico**. En menor cantidad los hay en especies "no tóxicas", interviniendo allí como sustancias secundarias.

- **principios amargos**: denominados **amara**. Estos principios además contienen aceite esencial en cantidad importante, que por lo tanto tienen un sabor amargo-aromático (**Amara aromática**) y otros sin embargo contienen sustancias picantes (**Amara acria**).

Los principios amargos estimulan la secreción gástrica y desarrollan una acción tónica general. Especies típicas de esta clase son: **Centaura menor** y la **genciana**.

De modo general se puede decir de los Amara aromática que actúan sobre el estómago como los productos amargos y muchas veces los aceites esenciales estimulan la vía refleja de la secreción gástrica por medio de su aroma. Su influencia se extiende hacia el intestino y las funciones biliar y hepática. Los **aceites esenciales** actúan como antisépticos, los **Amara aromática** poseen propiedades antibacterianas y antiparasitarias.

Los productos amargos que contienen sustancias picantes son raros entre las plantas europeas. Como **Amara acria** se utilizan especies exóticas tales como: jengibre, la pimienta y otras. Mejoran la acción circulatoria.

- **aceites esenciales**: Son componentes vegetales volátiles, difícilmente solubles en agua, formados por numerosas sustancias diferentes, (se han identificado unos 50 elementos). Su olor es intenso, en algunos casos, agradable. Pocas plantas carecen totalmente de ellos. Las Familias Labiadas y Umbelíferas son las más representativas. Los aceites se depositan dentro de "recipientes" especiales, células y pelos oleaginosos.

Las plantas con aceites esenciales se utilizan como: **anti-inflamatorias** en irritaciones cutáneas más o menos intensas, expectorantes (facilitan la tos), diuréticas, antiespasmódicas y tonificantes sobre el estómago, el intestino, la bilis y el hígado. Combaten agentes patógenos como a las bacterias.

- **flavonoides**: aplicado a distintas sustancias con una misma composición química base. Es difícil caracterizar las plantas que contienen flavonoides, pues depende del tipo y la cantidad de los mismos. Sin embargo se puede mencionar tres acciones: acción sobre la rotura anormal de capilares, acción en determinados trastornos cardíacos y circulatorios y acción antiespasmódica en el tracto digestivo.

- **taninos**: En sentido farmacéutico son componentes vegetales que están en condiciones de ligar las proteínas de la piel y de la mucosa, y transformarlas en sustancias insolubles resistentes. Quitar la base de cultivo a las bacterias que han colonizado la piel y la mucosa herida. (por ejemplo: arándanos, corteza de roble).



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Como gargarismo para las anginas, para enjuagar las encías inflamadas, como apósito para el tratamiento de las heridas pero por sobre todo como antidiarreico. Son recomendables además los baños con estas plantas para las hemorroides, los sabañones y las inflamaciones.

- **glucósidos:** Son sustancias ampliamente representadas en el reino vegetal. Su pluralidad de acciones y la diversidad de sus efectos son muy grandes. Todos los glucósidos tienen en común que por hidrólisis (desdoblamiento con absorción de agua) se desintegran en un azúcar y un no-azúcar (aglicón). Este es el que determina en gran medida las características de la planta. Algunos ejemplos: las sustancias cardioactivas de la dedalera, los principios mucolíticos de la primavera, los principios activos de las hojas de guayuba, son todos ellos glucósidos. También el efecto estimulante de la sudoración de las flores de tilo.

- **ácido silicio:** Especies de las familias de las equisetáceas, borragináceas y gramíneas, absorben gran cantidad de ácido silíceo del suelo y lo almacenan en la pared celular o en el protoplasma. En muchos casos las sales del ácido silícico (llamados silicatos), son hidrosolubles. Este ácido es un elemento imprescindible en el tejido conjuntivo, la piel, el pelo y las uñas; y estas plantas contribuyen a una mejoría en donde se han producido daños. Una especie muy utilizada en farmacia es el equiseto menor, que se usa internamente como té y externamente para hacer gargarismos y para añadirlo al baño.

- **saponinas:** Son glucósidos vegetales que junto con el agua dan una espuma permanente, que emulsionan el aceite en el agua y poseen un efecto hemolítico, es decir, que extrae de los glóbulos rojos el colorante del mismo color. Estas plantas son utilizadas como producto mucolítico (expectorante) para el caso de toses crónicas.

Muchas plantas con saponinas poseen también efecto diurético y se las utiliza con frecuencia para las curas de depuración de la sangre. Son eficaces contra las impurezas cutáneas y dolencias reumáticas. Muchas especies curan edemas y actúan como antiinflamatorias. Un exceso de ellas irrita la mucosa intestinal.

- **mucílagos:** En sentido botánico-farmacológico se entiende por mucílagos sustancias que contienen hidratos de carbono, que se hinchan fuertemente con el agua y que proporcionan un líquido viscoso. Las plantas de este tipo están ampliamente distribuidas en el reino vegetal, aunque muy pocas por ejemplo: el malvavisco, el líquen de Islandia y el lino contienen cantidades aprovechables terapéuticamente. En todos los casos influyen sobre la intensidad de acción de los otros principios activos vegetales. Son reductores de las irritaciones.

Las semillas de lino son utilizadas como purgantes ligeros. Los mucílagos tienen la particularidad de atenuar sabores, como por ejemplo los agrios.

- **vitaminas, minerales:** Los elementos esenciales, el organismo los necesita para la construcción del esqueleto (huesos, conjuntivo y dientes) y las estructuras celulares, para proporcionar los elementos básicos de las enzimas y las hormonas, para activar los procesos metabólicos y para influir sobre el metabolismo de los líquidos. Esto implica la importancia que tiene el consumo de alimentos vegetales (verduras, frutas).

Las plantas medicinales son eficaces, pero depende fundamentalmente del uso correcto que se hagan de ellas. A fin de estar seguros de obtener un buen producto hay que recurrir al farmacéutico, responsable de que las plantas que vende cumplan con los requisitos de la farmacopea, comprobar la pureza y el contenido de los principios activos.

El hombre ha buscado instintivamente en las plantas alivio para sus dolores, de la misma forma que buscó en ellas alimento y protección. Algunos resultados de su experimentación han sido realmente sorprendentes, aliviaban sus dolores y otras por medio de alucinaciones le alejaban de su existencia mundana, adjudicándoles propiedades mágicas o sobrenaturales.

El conocimiento de las propiedades curativas de las plantas, pronto se identificó con determinados individuos de la tribu. Así surgió el Shaman (chamanes) o médico brujo que practicó su arte desde los tiempos más remotos.

Bajo su guía, el uso de las plantas medicinales devino primordialmente de ritos y ceremonias misteriosas alcanzando así él mismo una posición preeminente en su comunidad, en parte por respeto a su "conocimiento" y en parte por temor a sus poderes.



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Poco a poco, el empleo de las plantas curativas quedó vinculado a la superstición y la magia. Como expresión de la creencia en la magia, surgió la doctrina de la demonología basada en la creencia que la enfermedad y a menudo la muerte misma, están causadas por la entrada en el cuerpo del demonio que debe ser ahuyentado para que el paciente se recupere. En consecuencia, lo que era malo para el demonio era bueno para el paciente. A menudo, cuanto mas nauseabunda era la droga, mas eficaz se consideraba. No es simple coincidencia que las primeras plantas medicinales fueran drogas de acción directa (es decir purgantes).

Sin embargo, en fecha muy temprana, el hombre descubrió plantas con curiosos efectos psíquicos: los alucinógenos que se convirtieron en la medicina por excelencia y le permitieron diagnosticar la causa y tratar el mal por medio de un contacto sobrenatural.

La sociedad primitiva creía en la curación por analogía, así por ejemplo, una resina roja, significaba que la planta era buena para la sangre. Se creía que todas las plantas que estaban en la tierra para beneficio del hombre. Una hoja con forma de corazón señalaba sus propiedades cardiacas; una hoja con forma de hígado era una señal de eficacia contra la ictericia. Los conceptos modernos de las plantas curativas empezaron en Europa con la aparición de herbarios en el siglo XVI, lo que dio origen a la aparición de varios volúmenes con falsa y verdadera información sobre estas plantas.

El valor medicinal de la planta curativa se debe a la presencia en el tejido de la planta de una sustancia química "principio activo". Muchos de ellos han sido aislados, purificados y sintetizados. Por lo general pertenecen a estas categorías: alcaloides, glucósidos, aceites esenciales (esencias), gomas y resinas, aceites grasos y sustancias antibióticas.

Las plantas curativas pueden actuar en una variedad de formas. Muchas por ejemplo ejercen una actividad carminativa (sedante). Un gran número actúa sobre el sistema nervioso, otras una actividad neuromuscular o muscular. Los antibióticos que matan o inhiben el desarrollo de microorganismos patógenos, en especial, las bacterias.

El uso de las plantas medicinales en sus comienzos ha sido cuestión de ensayo y error, resulta sorprendente como el hombre sobrevivió, pues se debe haber encontrado con muchas de ellas que eran nocivas, provocándole la muerte, además muchas de las enfermedades debían ser incurables. Sobrevivió y a medida que el hombre migraba de continente llevaba consigo la información, la cual era transmitida de unos a otros.

¿Cuáles son los antecedentes históricos del tema?

Si dirigimos la mirada a través de la historia: Babilonia, Egipto, India, China, Grecia y Roma nos encontramos con los primeros registros disponibles de plantas que contienen numerosas referencias medicinales.

Los ideogramas sumerios, datan de 2.500 a.C., enumeran varias medicinas de origen vegetal, incluyendo la adormidera, que era conocida como la "planta de la alegría".

Hammurabi (1728-1686 a.C.) gobernador de la Mesopotamia, nos legó su famoso código escrito en piedra, donde se detalla el uso de plantas curativas (sen, beleño, regaliz, menta) usadas hoy en la medicina moderna.

Es necesario destacar también la antigüedad de la medicina egipcia que como en toda cultura se desarrolló tempranamente. Los templos de Karnak poseen grabados de plantas medicinales traídas desde Siria en 1500 a.C., por una expedición enviada por Tutmosis III con ese propósito. Los primeros documentos escritos se pueden remontar a Egipto y están conservados en rollos de pergaminos de papiro, un precursor del papel, fabricado con la médula del junco del Nilo. El rollo más famoso, los Papiros Ebers, datan del siglo XVI a.C., son una compilación de obras anteriores. Tiene gran cantidad de prescripciones y recetas, 877 para ser exactos. Entre las drogas mencionadas se encuentran: *cannabis*, apio, incienso, mirra, aloe, junípero, semillas de lino, ricino, hinojo, *cassia*, sen, tomillo y otras. Muchas de las prescripciones empleaban gomas y resinas de origen vegetal.

Los egipcios son los precursores en el uso de antibióticos, el "lodo" utilizado como cataplasma para curar ulceraciones, debía tener actinomicetes. El pan mohoso era otro agente curativo. Si se hubiera tomado en serio estas prácticas, se hubiera descubierto la penicilina antes de los años 30.



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 1

En la India, los registros más antiguos encontrados, datan de los años 1500-1400 a.C., nos ponen en contacto con datos más antiguos y fueron transmitidos oralmente de generación en generación y quedaron grabados en forma de poemas o vedas. Uno de ellos habla del *Soma* (*Amanita muscaria*) un Basidiomycete, que aliviaba el dolor, aumentaba las fuerzas vitales y se comportaba como un alucinógeno.

Los Chinos 2500 a.C. utilizaban plantas medicinales para las afecciones pulmonares, circulatorias, fiebre, lepra y muchas otras dolencias. Muchas de las drogas mencionadas en ese documento, fueron utilizadas por los egipcios y más tarde por los griegos.

Una planta mencionada en las vedas "*Rauwolfia*" (presenta un alcaloide la reserpina) con 4000 años de uso en la India, se utilizaba para tratar las picaduras de serpientes, desordenes mentales y epilepsia, en los últimos 40 años se la utiliza en la medicina occidental como agente tranquilizante e hipotensor.

Uno de los cultivos más antiguos del hombre, el cáñamo, es una planta de 5 usos. Su uso medicinal se remonta en la tradición china a unos 4800 años y en los documentos de 3500 años. Esas fuentes informan sobre el valor terapéutico de esta planta para tratar muchas enfermedades. En la Edad Media se la emplea en Europa como medicina. El cáñamo, es incluido en la farmacopea de los Estados Unidos como tranquilizante en el año 1917.

Hace 5000 años, es posible que los chinos estuvieran utilizando una planta sin hojas del desierto conocida como mahuang para tratar enfermedades del pulmón, se trataría de la *Ephedra* cuyo principio activo la efedrina fue aislado y es utilizado para aliviar problemas en las vías respiratorias (asma), fiebre del heno, resfriados y actualmente como cardiotónico.

Otras drogas chinas como se mencionó anteriormente el ruibarbo, como laxante ligero. El ricino, el alcanfor y el cannabis o tama, eran de importancia dentro de la farmacopea china.

Desde tiempos remotos, la lepra era la plaga sin cura, desde la antigüedad, año 2.500 a.C., los chinos en su farmacopea folklórica hablan del aceite de Chaulmoogra para aliviar a quienes la padecían, inclusive de su curación cuando era incipiente la enfermedad. Se la identifica en 1.920, como un producto de las semillas de varias especies de *Hydnocarpus*.

La Biblia en su Antiguo como Nuevo Testamento, se refiere al uso medicinal de las plantas. Si bien el número de plantas es muy bajo, unas 300, menciona específicamente ajo, cebolla, adelfa, comino, laurel, menta, ortiga, entre otras.

Podríamos decir sin embargo que los primeros datos medicinales en el sentido moderno son los de los griegos y romanos. Son registros tanto botánicos, como médicos.

Los griegos hicieron uso extensivo de drogas vegetales y mantuvieron un tráfico importante en medicamentos. Tenían herboristas (*rhizotomoi*) que recolectaban las plantas medicinales y vendedores de drogas (*farmacopelay*) de donde deriva nuestra palabra "farmacia".

En la botánica médica griega hay cuatro nombres que sobresalen: Hipócrates, Aristóteles, Teofrasto y Dioscórides.

Hipócrates conocido como el Padre de la Medicina Moderna (460-375 a.C.), mencionó unas 300 a 400 plantas medicinales, si bien no se cuenta con sus escritos, sus discípulos editaron la Colección Hipocrática donde supuestamente están sus enseñanzas. Hipócrates creía que el cuerpo humano era autocurativo, es decir que con una mínima ayuda de drogas y una dieta adecuada se recuperaba. Esta es una idea revolucionaria para la época. Fue notable también por ser la primer figura en medicina que no asociaba la magia o la demonología con las propiedades de las hierbas. Es decir fue el padre de la medicina científica.

Aristóteles (384-322 a.C.), discípulo de Platón, se interesó por la ciencia en general y su influencia en dicho campo, especialmente durante la Edad Media, dominó el pensamiento europeo. Se lo llama el fundador de las Ciencias Naturales, pues dejó su marca en la Botánica, Zoología, Geología, Astronomía y la Medicina. Estaba interesado en las formas de las plantas y todas las que describió estaban acompañadas por las propiedades y virtudes conocidas en ese entonces. Ninguno de sus escritos sobre Botánica Médica nos ha llegado directamente, pero dejó su biblioteca a su discípulo Teofrasto nombrándolo su sucesor.

Teofrasto (372-287 a.C.), fue en su juventud discípulo de Platón, estando así capacitado para continuar con las grandes tradiciones de la Escuela. Se conoce mucho más sobre la Botá-



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO Nº 1

nica de Teofrasto que la de Aristóteles. Describió muchas plantas griegas y extranjeras y su uso. Su tratado: Historia de las plantas tuvo influencia en el desarrollo de la botánica y la medicina durante casi veinte siglos. Se lo llamó el Padre de la Botánica. Se cree que el conocimiento de las plantas foráneas se deba a Alejandro el Grande que también fue discípulo de Aristóteles y que estaba tan involucrado con la ciencia que llevó consigo al Lejano Oriente observadores que registraban lo que veían. Con el Tratado sobre las plantas de Teofrasto se incluye un Libro IX, recopilación posterior en el cual se establecen normas para los rhizotomoi (herboristas), sobre la recolección.

La Botánica Aristotélica y el trabajo de Teofrasto fueron desconocidos en Europa durante la Edad Media, pero en el siglo XII renacieron a través de una sorprendente vía indirecta. Luego del tiempo de Alejandro, las escuelas griegas comenzaron en Siria y de allí a Persia, Arabia y otros países. Los árabes tradujeron las versiones sirias de los escritos griegos a su propio lenguaje y los médicos y filósofos árabes mantuvieron así el conocimiento de las ciencias durante el medioevo. Las traducciones árabes de los escritos clásicos fueron llevadas al latín y eventualmente al griego, encontrándose así su camino en Europa Occidental.-

Dioscórides (primer siglo d.C.) nacido en Asia Menor, vivió en el primer siglo de nuestra era, en tiempos de Vespucio y Nerón. Era un médico probablemente de la Armada pues nos habla de muchas tierras por él vistas en sus viajes militares.

Escribió De Materia Medica, donde menciona 500 plantas, sienta las bases para los grandes herbarios europeos de la Edad Media y además se convirtió en el modelo de nuestras grandes farmacopeas. Fue traducido a numerosos idiomas. El manuscrito bizantino más antiguo que se posee, data del 512 d.C., conocido como Codees Juliana. Este Codees es probable que permaneciera en Constantinopla hasta que fue comprado por la Biblioteca Imperial de Viena donde esta hoy en día.

El conocimiento europeo por las plantas medicinales surge directamente de los escritos de Dioscórides.

Hasta el Renacimiento fue la autoridad infalible, tanto en medicina como en botánica. La principal preocupación de los primeros herbolarios del Renacimiento, durante dos siglos (1470 probable fecha de aparición del primer herbolario hasta 1670) fue la elucidación de Dioscórides y esto llevó gradualmente al conocimiento original de otras plantas, no mencionadas por aquel autor, con el enriquecimiento de la farmacopea.

Plinio uno de los contemporáneos de Dioscórides. No fue médico ni filósofo, pero su trabajo enciclopédico: Historia Natural, reúne todo el conocimiento de su época, compilando unos 2000 diferentes tratados escritos por unos 326 griegos y 146 romanos. Plinio cita más plantas que Dioscórides por tratar a todo el Reino Vegetal, no sólo las plantas medicinales.

Como la materia médica de Dioscórides fue una autoridad durante 16 siglos, muchos de sus escritos pasaron al folklore de Europa, Estados Unidos y más aún a Persia.

Plinio fue también el responsable de la cristalización de una idea probablemente originada con los griegos, según la cual, la naturaleza sirve al hombre y las plantas fueron creadas para satisfacer sus necesidades y requerimientos, por ello, todas las plantas no utilizadas como alimento o fibras, podrían poseer propiedades medicinales.

En resumen, muchos herbolarios manuscritos fueron escritos en Europa en el lapso entre el período clásico y el Renacimiento, pero estos trabajos demostraron poca originalidad, contentándose sus autores en basarse en los escritos griegos, latinos y en los comentarios árabes. Durante más de 15 siglos, Teofrasto, Dioscórides y Plinio fueron las autoridades tanto en Botánica como en Medicina.

Hasta 1470, no menguó la influencia que ejercieron Dioscórides y otros escritores clásicos sobre la Botánica y la medicina europeas.

Alrededor de estos años y con la invención de la imprenta, aparecen los primeros herbolarios (herrabas), compendios de información que en un principio eran sólo traducciones de Dioscórides. Mas tarde, los herboristas comenzaron a estudiar las plantas mismas, y por primera vez, a dar ilustraciones originales.



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Muchos de los herboristas eran médicos, de allí la íntima unión de la Botánica con la Medicina.

La curiosa idea de Plinio sobre los usos de las plantas, se encuentra en la famosa Doctrina de los Signos, promulgada como tal por Paracelso, médico suizo que vivió entre 1493 y 1541. Fue una de las mentes más extrañas y erráticas. Descubrió el hidrógeno y dejó ideas fantásticas tanto en Botánica como en Química. Postulaba que las hierbas estaban sobre la tierra para el uso del hombre sino que el Creador las había colocado aquí con el propósito de ser utilizadas por el hombre. Una hoja acorazada, por ejemplo, significaba que la planta era un remedio para las enfermedades cardíacas.

Un devoto posterior de la Doctrina de los Signos fue Porta, nacido en Nápoles algo después de la muerte de Paracelso y que en 1588 publicó su *Phytognomica* en la cual desarrolla esta teoría en gran detalle. De acuerdo a esta teoría, las plantas de vida larga alargaban la vida de los hombres; las hierbas con savia amarilla, curaban la ictericia; las que tenían la superficie rugosa, curaban enfermedades de la piel; las flores con formas de mariposa, curaban las picaduras de insectos y aquellas raíces o frutos con aspecto de escorpión, eran para curar las picaduras de animales. Las ilustraciones de su libro, resultan graciosas, dado que en ellas se incluyen la parte del cuerpo afectada y la planta curadora. Estos signos o marcas, no siempre eran tan simples, muchas veces se debía hacer un razonamiento inverso para la dilucidar sus propiedades, por ejemplo, que sucede con una planta parecida a una oveja?, es difícil imaginar que este animal cause daño a alguien, de ahí que hay que pensar en el temperamento del animal. Si la oveja es un animal plácido, quizás las plantas que se le parecen sean remedios para la histeria violenta.

Un alumno del Dr. Schultes, al escribir su monografía final sobre los usos de las plantas como medicinas, por los indios de Norteamérica, hizo el interesante descubrimiento que los indios de este mundo habían desarrollado una Doctrina de los Signos independiente de la Europea, con plantas diferentes.

Los Hopis, usan una especie de *Clematis* que es muy pubescente, para la caída del cabello. Si un paciente sufría de convulsiones, se le colocaba un trozo de madera retorcida sobre su cuerpo. Las decocciones de "tasi" (*Asclepia* sp.) que contiene látex, se le daba a las madres que tenían lactación insuficiente. Entre los Cherokee un *Bidens*, llamado "Amor seco" era usado para mejorar la memoria por sus frutos que se adhieren a la ropa y al pelaje de los animales.

Aunque la Teoría de los Signos, hoy en día está desacreditada debido a que es superstición pura, influyó por mucho tiempo sobre la vida de los hombres.

Alrededor de 1670 la botánica comienza a separarse de la medicina para mutuo beneficio de ambas ciencias.

Sin embargo, a través del tiempo, por ensayo y por error, muchas plantas que no llevaban signo alguno del Creador, ganaron su reputación como agentes terapéuticos para dolencias específicas y algunas, han llegado hasta nuestros días y se han mantenido incólumes ante la investigación imparcial y despiadada de la Química moderna y la Farmacología. Una de ellas es la Dedalera (*Digitalis purpúrea*) que tiene una larga historia en la medicina popular para dolencias del corazón desde mediados de 1700. Otra planta que hoy en día es muy valiosa como hipotensora, la *Rauwolfia* usada en la India desde tiempos inmemorables.

Retornando a los herbolarios del Renacimiento (ver el libro de Arber, Agnes. 1938. "Herbals, their origin and Evolution" nos resultan especialmente interesantes los siguientes: Leonardo Fuchs (a quien está dedicada la Fuchsia o "aljaba"), fue un alemán que escribió en 1542 una obra maestra de la Botánica De Historia Stirpium, que trataba de 400 plantas nativas de Alemania y 100 foráneas; Dodonaus, el primer botánico belga que en 1583, publicó *Stirpium historiae* y John Gerard que escribió *The Herbal* en 1597.

Los españoles y portugueses hicieron su especial contribución a la Botánica y a la Botánica Médica como viajeros que registraron las plantas de las tierras distantes a las cuales su espíritu de aventura los llevaba, así nuestro conocimiento sobre plantas de las Indias Orientales se lo debemos a ellos que aportaron los primeros datos sobre las plantas del Nuevo Mundo.



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Las plantas de América, abrieron para los herbolistas un panorama virgen y fructífero, liberándolos de la repetición de los escritos clásicos. Los siglos XVI y XVII fueron especialmente ricos en escritos con referencias al Nuevo Mundo y sus plantas y van desde la mención incidental aunque muchas veces significativas en informes de viajeros, cronistas, misioneros, etc., hasta grandes volúmenes escritos por especialistas en historia natural. Estos son numerosísimos.

Así Nicolás Monardes, sevillano, escribió un pequeño libro publicado en dos partes, donde incluye entre varias cosas, una de las primeras ilustraciones sobre el tabaco.

Los españoles demostraron interés y respeto por la farmacopea de los indios de Méjico. Entre los herbolarios más sobresalientes figuran:

El de Francisco Fernández, médico personal de Felipe II, que pasó cinco años en Méjico reuniendo datos sobre la farmacopea nativa, publicó "Nova Plantearum, Animalium et Mineralium Mexicanorum", escrito entre 1570 y 1575. Este volumen tiene tal riqueza de información que aún hoy exige más investigación.

El segundo trabajo mejicano es un herbolario ilustrado hallado en la Biblioteca del Vaticano y realizado en 1552 en el Colegio Católico de Santa Cruz, Méjico. Escrito por dos aztecas, es un libro completamente indígena con el punto de vista nativo. Sus autores fueron Martín de la Cruz descrito como "un médico nativo con pocos conocimientos teóricos, pero solo enseñado por la experiencia" y Juan Badianus que tradujo el trabajo al latín y con cuyo nombre se conoce este herbolario (Codex Badianus).

Hoy en día, toda la información sobre drogas vegetales está reunida en volúmenes enciclopédicos, las Farmacopeas. En 1820 aparece la primera en los Estados Unidos con los siguientes objetos: 1°) proporcionar standard para las drogas y medicinas de utilidad terapéutica; 2°) establecer tests para identificación, cantidad y pureza; 3°) asegurar uniformidad en las propiedades físicas y los constituyentes activos. Muchos países tienen farmacopeas, como: Inglaterra, Alemania, Francia, Egipto, Méjico, Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Venezuela, entre otros.

En esta reseña de la historia de las Plantas Medicinales, vemos que la Botánica estaba ligada por siglos a la Medicina. La mayoría de aquellos que se dedicaron a la Ciencia Amable, fueron médicos llevados al estudio de las plantas por su interés en el arte de curar. A medida que la evolución de los herbolarios proseguía y a partir del siglo XVII la Botánica se elevó de una posición de simple esposa de la medicina a una posición de comparativa independencia.

Como la mayoría de las cosas del pensamiento, la historia de las plantas medicinales se remonta en sus comienzos a la cultura griega y desde allá pueda ser seguida en forma lineal hasta nuestros días en una secuencia ininterrumpida de 2000 años.