

## FLORA MEDICA DE COLOMBIA

Por el Profesor SANTIAGO CORTÉS (de Bogotá).

*Especies importantes en terapéutica.*

**CERBERA THEVETIA.** Jacq. Syn. *thevetia nerüfolia*, Juss. Apocinácea de los climas ardientes, conocida con los nombres vulgares de cobalonga, camacho en Venezuela, lengua de gato en el litoral y las Antillas. Es planta muy venenosa, es decir, muy medicinal.

En la flor: cáliz infundibuliforme como la corola, amarilla tubulosa y aromática, más larga que el cáliz, 5 dentados o 5 fidos; anteras subsesiles colocadas en la parte superior de la corola; biovariada, con un estilo filiforme y dos frutos drupáceos con sendas semillas.

Arbusto lactescente con hojas lineales, erguidas, glabras, con venas poco pronunciadas, excepto el raquis. Los frutos secos tienen un mesocarpo, óseo y son caducos, se recogen al pie de la planta.

Todas las partes de este bello arbusto ornamental son tóxicas, en especial el látex y las semillas; de esto se prepara un extracto, o en píldoras, y se propina a la dosis de unos pocos centigramos diarios. Los intraits de las plantas muy activas son más fáciles de dosificar, y nada de tinturas ni cocimientos.

Esta planta cura las parálisis, aun las producidas por el treponema, y la ataxia locomotriz, varias formas de locura con delirio, llanto, risa o locuacidad; puede ser eficaz en la forma grave de la tifoidea cerebral con mirada fija y carpología y agitación extrema, pulso filiforme y asistolia. Bueno será que esta planta no la preparen sino farmacéuticos competentes y que se administre por personas hábiles legal y científicamente.

**VERBENÁCEAS,** Juss. Comprende esta importante familia vegetal yerbas, arbustos y algunos árboles de las riberas de los grandes ríos de la América intertropical, o del litoral, en los estuarios y desembocaduras de las aguas dulces.

Las especies de los géneros *Verbena* y *Lantana*, que son demasiado amargas, las segundas especialmente, encierran un alcaloide llamado *lantanina*. Son tónicas, febrífugas, y algunas estimulantes uterinos, como la *verbena erinoides* del Perú. En la diabetes obran eficazmente, en especial las *lantanas*, de cuyo género hay numerosas especies en los climas calientes de la República. También se emplean en esta enfermedad varios *piper* o cordoncillos de hoja larga y angosta, como el matico de Colombia, *piper*

*angustifolium*. Todas estas plantas se dan a los enfermos en cocimiento acuoso, dos pociones diarias, o en cucharadas de tintura, en vino Jerez seco, poniendo la planta lantana o cordoncillo a macerar en este licor generoso por algunos días (1).

**GERANIÁCEAS.** Esta familia no encierra sino plantas herbáceas, generalmente ornamentales, pero hay una yerba común en los climas fríos, llamada vulgarmente alfileres en Bogotá, *erodium cicutarium*, excelente hemostático en las metrorragias, de acción más rápida que el hidrastis o el cornezuelo de centeno. Se emplea, según el doctor Lessona, el extracto acuoso blando, 2 a 4 gramos, disuelto en agua de toronjilo de yerbabuena, 150 gramos, para tomar una cucharada cada dos horas de esta poción. Puede usarse el zumo fresco o el intrait en las mismas condiciones.

**CORIARIÁCEAS.** Reducida familia de la América equinoccial; se compone de unos pocos árboles y arbustos, inermes, de ramos cuadrangulares, opuestos los superiores, los inferiores ternados. Hojas opuestas ternadas, bracteadas.

*Coriaria thymifolia*, Kunth. Willd. Sinonimia vulgar, chenche en Quito, curtidera en Bogotá.

Flores polígamas, cáliz de 5 divisiones profundas y persistente; 5 pétalos en forma de escamas, alternados con las lacinias del cáliz y persistentes en el fruto; 10 estambres inferovariados, suelen carecer de ellos las flores femeninas; anteras biloculares longitudinalmente dehiscentes. Ovario pentacoco, nulo en las flores masculinas; fruto succulento de color de vino tinto, que se suele emplear para hacer tinta de escribir. Embrión exalbuminoso. Los frutos están pendientes de las ramas debajo de las hojas. Planta de las tierras frías de Cundinamarca y de algunos otros Departamentos de Colombia y del Ecuador; vive a las orillas de las fuentes y riachuelos, y parece un helecho a primera vista. Toda la planta es venenosa, y se emplea la tintura alcohólica o el cocimiento acuoso en el tratamiento de algunas formas de locura con delirio y tendencia agresiva o de botar los objetos, con locuacidad y risa, seguidos de un sopor profundo. Se ha empleado en varios casos de locura incipiente y súbita con buen resultado. En algunas formas, como en la alcohólica hereditaria, y en la cronicidad, se adiciona el tratamiento con la nuez vómica y el láudano. Se

(1) El *jambul*, mirtácea americana, se consideró en otra época como específico de la diabetes. Su empleo es útil cuando se prescribe al mismo tiempo una dieta apropiada; para los enfermos que no se sometan a la dieta es peligroso su empleo. En los diabéticos graves no tiene eficacia ninguna.

aplica media cucharadita de tintura alcohólica en maceración, en cualquier vehículo aceptado por el paciente, dos o tres veces al día. En los casos crónicos, menor dosis y a largos intervalos, de doce a veinticuatro horas.

Los frutos maduros machacados en agua gomosa con algún antiséptico se emplean como tinta de escribir de hermoso color rojo oscuro.

**VERNONIÁCEAS.** Kunth. Subfamilia de las compuestas, que encierra numerosas especies medicinales de grande importancia; entre éstas las del género *Vernonia*, Schreb.

Flores imbricadas en un involucreo hemisférico, receptáculo desnudo; flósculos tubulosos y hermafroditas; corola 5 fida; anteras desnudas en la base, papo doble y numerosas escamas. Flores de color azul o morado, sesiles, en corimbos o panículas. Árboles y arbustos de ramas y hojas al ternas. Viven en todos los climas de los Andes intertropicales; se pueden emplear en medicina, en extracto o maceración alcohólica, para el tratamiento de la dismenorrea y cólicos uterinos menstruales; cucharaditas de tintura, tres o cuatro veces al día en infusión acuosa aromática caliente, de manzanilla, o cidrón o toronjil.

Las más medicinales son:

*Vernonia odoratissima*, Kunth. Arbusto con hojas obovadas, dentadas, coriáceas, de pelito áspero en el reverso. Flores en panículas terminales muy ramosas; vulgarmente pebetera al norte del Tolima; se encuentra entre Ibagué y Honda. Da un olor agradable de heliotropo.

*Vernonia baccharoides*, Kunth, en los Andes de Bogotá. En la época de la inflorescencia se viste de numerosas panículas ramosas de color de lila; hojas oblongas pubescentes.

*Vernonia bogotensis* de los Andes de Cundinamarca, semejante a la anterior. Casi todas las vernonias exhalan aromas delicados.

*Vernonia elaeagnoides*, Kunth. Arbusto con hojas lanceoladas, íntegras, subcoriáceas, plateadas en el reverso, flores en conglomerados axilares. Crece en los matorrales cercanos al río Coello en el Tolima.

Se usan también estas plantas como tónicas, febrífugas y diaforéticas.

**ARISTOLOQUIÁCEAS.** Juss. Asareas de Kunth. Cáliz coloreado, irregular, ventrudo y con uno o más apéndices, todo a modo de una bráctea, grande de ordinario; carecen de corola; seis anteras subsesiles, ovario ínfero, cápsula 6 locular.

Yerbas trepadoras o volubles con hojas enteras, pedúnculos axilares uni, bi o multifloros. Las especies más notables son:

(1) *Aristolochia Varmingii*, Fl. Br., especie de pedúnculos unifloros, flores y hojas grandes, y éstas enteras y reniformes. Crecen en los matorrales de los climas calientes; se le conoce con el nombre vulgar de gallitos y bejuco carare; el tallo es fibroso y envuelto en una gruesa capa suberosa, aromática y medicinal.

*Aristolochia picta*, Krst., se encuentra en Santander del Norte y en Venezuela.

*Aristolochia cordifolia*, Mutis, del río Magdalena. Las flores son muy grandes.

*Aristolochia Duchartrei*, André, de las riberas del Amazonas y de sus afluentes.

*Aristolochia anguicida*, L., vulgarmente guaco, yerba de serpiente. Las raíces son ramificadas y encierran un líquido naranjado, amargo y fétido; tallos volubles y delgados, cubiertos por una corteza suberosa; hojas cordiformes, biauriculadas en la base, flores pequeñas, axilares y solitarias.

*Aristolochia trilobata*, L. Planta trepadora ramosa, con hojas trilobuladas, pecíolo largo y falsas estípulas remiformes; flor amarilla verdosa, con venas rojizas.

*Aristolochia bilobata*, L. Sus hojas son pequeñas, bilobadas, el perianto es inflado en la base.

Todas estas plantas se encuentran distribuidas por los bosques y matorrales de nuestros climas templados y calientes.

Algunas especies son algo tóxicas, encierran un alcaloide (aislado en París por Bocquillon Limousin), varias sales de hierro, potasio y magnesio; resina y elementos aromáticos, principios amargos, mucílago, gomas, almidón y aceites solubles en el alcohol, taninos y varios ácidos orgánicos. Las preparaciones medicinales, extractos del tallo de la raíz, intraits o zumos frescos obran de diferente modo; las de la raíz son importantes para los riñones y la uremia; también son emetocatórticas más o menos activas según la especie; son emenagogas y obran en las parálisis, la hiperestesia y la impotencia genésica; se emplean los preparados del tallo o bejuco en las fiebres palúdicas o eruptivas; a dosis fuerte es tóxica y se detiene el corazón en diástole; la respiración se acelera con amplitud de los movimientos respiratorios. Calman los vómitos y diarreas, y como analgésicos disminuyen la sensibilidad; son algo narcóticas, aperitivas y pectorales. Por sus aceites aromáticos, obran bien

---

(1) Es la misma *A. fragantissima* de R. et P. y muy semejante a la *A. cymbifera*, Mart., del Brasil, en su estructura y propiedades. Las hojas tienen en estas especies grandes estípulas. Las raíces son amargas, de un olor aromático alcanforado.

sobre el pulmón, el hígado, el páncreas y los riñones. A veces el jugo fresco es rubefaciente.

Se preconizan también estas plantas en la sífilis, afecciones genitourinarias y hemorragias. Puede decirse que las aristoloquias son una panacea; por eso los herbolarios y curanderos hacen de estos bejucos, del Carare especialmente, la base de sus preparaciones medicinales, bautizados con nombres pomposos y sugestivos para el público.

Para el hombre será mortal una dosis de seis gramos o más de extracto, en especial el de la raíz. El jugo de las raíces de estos bejucos es alexitéreo, alexifármaco poderoso, y promueve, aplicado *in situ*, la expulsión de la placenta en el parto, o del niño aunque esté muerto.

Un fragmento de raíz aplicado entre la jeta de una culebra venenosa, la duerme instantáneamente por largo rato, pudiéndose entonces manejarla sin peligro ninguno; si el animal llegare a pasar una gota o más del jugo de la raíz, muere en pocos minutos.

La *aristolochia foetida*, H. B. K., exhala un olor viroso y encierra un alcaloide volátil. Se emplea como alexifármaco y para curar las úlceras rebeldes.

**MALVÁCEAS.** *Malvacearum genera*, Juss. Comprende esta familia yerbas, arbustos y árboles grandes; sòn de tallos ramosos; hojas enteras, ordinariamente lobuladas y con dos estípulas en la base; flores axilares, solitarias o agrupadas como espiga; cáliz dividido en 5 sépalos con un calicillo o calículo; corola de 5 pétalos oblicuos en estivación retorcida; estambres numerosos y monadelfos; pistilo de varios carpelos; fruto capsular dehiscente. Se divide en varias tribus, una de ellas las hibísceas.

*Hibiscus Abelmoschus*, L., yerba común en las tierras calientes y en los climas ardientes, de flores grandes amarillas y fruto capsular dehiscente, con numerosas semillas, negras en la madurez y aromáticas, de olor pronunciado algo repugnante, llevan los nombres vulgares de algalia en Santander, almizclillo o almizcle, monos en el occidente de Cundinamarca, etc.

La tintura alcohólica concentrada de estas semillas es alexitérica eficaz, febrífuga, antirreumática y diurética; se han preconizado en la hidrofobia, en muchas afecciones nerviosas y de las vías urinarias.

De esta planta también han echado mano los herbolarios populares o *teguas* para la confección de sus específicos medicinales; eficaces ciertamente en muchas enfermedades.

Sería de desearse que la Academia de Medicina iniciara la publicación de un *codex* colombiano de farmacia y que se creara una oficina nacional para la preparación de las drogas que reclaman los progresos modernos.

**URTICACEAS.** *Cecropia peltata*, L., vulgarmente guarumo u orumo. Arbol elevado, ramoso, de hojas grandes, blancuécinas en el reverso, enteras y lobulopalmeadas. Sus flores son dioicas, en densas espigas.

Pertenece a la familia de las *urticáceas* de Jussieu; abunda en los bosques de las tierras calientes y cerca de los grandes ríos. El extracto o el intrait de las hojas es cardiotónico y diurético; puede ser sucedáneo de la digital. Se emplea el extracto flúido a la dosis de dos partes disuelto en una parte de alcohol; de esta mezcla se toman 30 gotas en veinticuatro horas, para determinar una diuresis muy marcada en los enfermos del corazón que lo requieran.

**RUBIÁCEAS.** A esta familia pertenecen todas las quininas, *cinchonas* o *cupreas*, en que es tan rica la flora colombiana. El alcaloide más notable de estas plantas es la quinina, y su sal más usada el sulfato, que goza de numerosas aplicaciones como febrífugo, antirreumático, tónico, analgésico, etc. Se ha estado usando con excelente resultado contra el cáncer, a la dosis de un gramo diario durante cinco días en cada semana; se administra por la vía digestiva, ya sea en poción acuosa o en cápsulas. A las dos semanas de tratamiento principian a desaparecer lentamente los tumores, por reabsorción o eliminación, según su estado y el sitio que ocupen. Como la quina activa la nutrición de los tejidos, obra sobre las células cancerosas llevándoles los elementos minerales, azufre, magnesio y sodio, indispensables en la salud de los tejidos animales.

**AURANTIÁCEAS.** Familia interesante por el punto de vista alimenticio, higiénico y medicinal. Pertenecen a las polipétalas, hipóginas, axospermas, de cáliz imbricado. Se cultivan en los climas cálidos y templados de todo el país, y son, en su mayor parte, originarias del Asia intertropical.

El género *citrus* es de los más notables por las especies útiles que contiene y los productos que suministra a la medicina y a la industria. La cidra, la naranja, el limón, la lima y la mandarina son frutas muy estimadas (*citrus medica*, *citrus aurantium*, *citrus lemon*, *citrus limetta*, *citrus deliciosa*); encierran ácido cítrico y málico con alguna cantidad de azúcar; esencias, limoneno derecho o citreno y racémico, productos amargos derivados de la serie terpénica y cafeños. Las flores, blancas y muy aromáticas, se llaman azahares; el *neroli* se prepara con la esencia de las flores del naranjo amargo y con las hojas; la bergamota procede de una variedad del limón, y con las cortezas de los frutos se prepara el jarabe de naranja y de limón para bebidas aromáticas y medicinales.

El jugo de limón obra interiormente en las fiebres, la gripe, afecciones biliosas y neuralgias, por la transforma-

ción que experimenta en el organismo, en aconitina y ácido acónítico; bien sabido es que el acónito es uno de los primeros agentes terapéuticos ( $C^6H^8O^7=COOH, COOH, CH^2C, CH COOH+H^2O$ , ácido cítrico=ácido acónito+agua) y éstos obran con mayor eficacia en el estado naciente dentro del organismo. Además, el ácido cítrico y sus sales son inofensivas, a la vez que muy medicinales, como los citratos de sodio, de magnesio, de hierro y de fanetidina; esta última se recomienda como antitérmico, antiséptico y antineurálgico.

En la sarna se usa con eficacia exteriormente la *miel de limón*, después de bañar al paciente con agua tibia y jabón en dosis liberales. La miel se prepara haciendo hervir el jugo de varios limones hasta la consistencia de jarabe. Se fricciona la piel en frío, y para calmar el ardor y la irritación que produce la miel por algún rato, se fricciona con vaselina, y se tiene cuidado de no aplicar el remedio en todo el cuerpo a la vez, sino por partes cada día, cuando la sarna ha invadido todo el cuerpo.

Se emplea también la miel de limón en las anginas, en varias dermatosis, y al interior, en cucharaditas disueltas en agua azucarada, en las enfermedades del estómago y de los intestinos, gastralgias, fiebres y adinamia.

El limón es una panacea en el tratamiento de las enfermedades del hombre y de los animales domésticos. En la agricultura sirven los limones para patrones en los injertos de naranjos y mandarinos.

En los próximos artículos de la flora médica nacional, publicaremos los estudios histológicos y químicos de las más notables especies y sus cortes anatómicos vistos al microscopio.

**MAGNOLIÁCEAS.** *Talauma Cespedecii*, Mutis, árbol grande de las selvas de Mariquita y Victoria al norte del Tolima. Produce un glucósido llamado *talaumina*, tónico nervioso que ocasiona arritmia al usarlo algún tiempo, y da a la orina un olor desagradable. Obra sobre el sistema circulatorio y los riñones.

**LAS SINANTERÍACEAS.** *Eupatorieas* encierran muchas especies útiles para la medicina, las que suelen emplear algunos herbolarios y curanderos en la preparación de específicos; decimos algunos solamente, pues la mayor parte de tales herbolarios o *teguas* no conocen nada de plantas, y sus secretos (*sol disant*) se reducen a unas cuantas drogas de farmacia combinadas sobre fórmulas de las carteras médicas de bolsillo o de facultativos que han dejado reputación científica. Las plantas más notables son del género *Mikania*, compuesto de muchas especies, casi todas de la América intertropical; las más notables son, en la flora colombiana, las siguientes:

*Mikania guaco*, Humboldt et Bonpland. Vulgarmente guaco; habita en los valles ardientes de los grandes ríos de Colombia, y vive, como bejuco, apoyado en los árboles.

Arbusto trepador de diez a quince metros, cilíndrico en la base, anguloso hacia el vértice o cogollo, voluble y dividido en numerosos ramos estriados y velludos, con hojas opuestas, pecioladas y ovaladas, de color verde blanquecino; flores blancas en capítulos hacinados en corimbos axilares; cada flor tiene un cáliz con filamentos sedosos, corola blanca tubulosa, cinco estambres soldados y externos, ovario ínferouniovulado, coronado por un pistilo terminado en un estigma bifido; el fruto es un aquenio pentagonal terminado en un paracaídas plumoso; las hojas tienen de diez y seis a veinticuatro centímetros de longitud. Toda la planta tiene un ligero olor aromático.

Contiene toda la planta cera, tanino, resina y un glucósido y cenizas con carbonatos, fosfatos, cloruros y sulfatos de sodas y potasio. El glucósido es bien soluble en el alcohol y el agua, parcialmente soluble en el cloroformo, e insoluble en el éter y la bencina. Este glucósido lo llamó *mikanina* H. Bocquillon Limousin; cristaliza en pajillas de color ocre amarillo. Cada kilogramo de la planta produce treinta gramos de micanina.

El extracto acuoso del guaco tomado por la vía estomacal, ó inyectado por la vía hipodérmica, produce rápidamente un aumento de tensión arterial, los latidos del corazón suben de 65 a 150 por minuto, después de ingerir la droga en referencia; los movimientos respiratorios aumentan de 20 a 42 por minuto. A la dosis de 1,50 de gramo, el extracto provoca vómitos biliosos, aumentan la saliva y los orines, y se produce una anestesia general, sin acción sobre los nervios motores.

El extracto o el intrait se emplea en medicina como tónico de las vías digestivas, hemostático aun en las metrorrragias, febrífugo eficaz en el paludismo y fiebres eruptivas, afecciones de las vías genitourinarias y cefalalgias nerviosas; enfermedades del hígado y del páncreas, en la polihelminthiasis y adinamia. Este guaco y las especies siguientes de nuestra flora son un recurso medicinal de primer orden.

*Mikania amara*, Willd. Syn. *M. officinalis*. Mart. Fl. Br. Especie difundida desde las Antillas hasta la Argentina.

Planta de tallo recto, glabro y sencillo; hojas decusadas, pseudotriangulares, cordadas en la base y con denteladuras en estado adulto. Flores en panículas terminales. Es amarga y aromática, y se usa, como la especie anterior, en la curación de las mordeduras de las serpientes venenosas y en los demás síntomas patológicos; se preconiza también contra el tétanos.



*Mikania poeppigi*, Spreng. De Las Antillas y nuestro litoral atlántico. En la isla de Martinica usan esta planta para combatir el veneno del trigonocéfalo.

*Mikania scandens*, Willd. Común en las tierras templadas; se le conoce con el nombre vulgar de guaco blanco, y vive de preferencia en climas templados, como de 18° a 22° centígrados de temperatura media. Planta muy ramosa, beju-cosa y trepadora; tiene las indicaciones terapéuticas de las especies anteriores y de las siguientes:

*Mikania orinocensis*, Kunth. Bejuco de las riberas del río Orinoco y de sus afluentes.

¿*Mikania suaveolens*? Especie colombiana muy aromática y medicinal. Hay otras setenta especies difundidas desde el sur de los Estados Unidos hasta la República Argentina.

**RUBIÁCEAS.** Una de las familias vegetales más numerosas en especies en nuestra flora. Comprende árboles, arbustos y yerbas; las leñosas, generalmente de buena madera, resistente y beju-cosa como la del café. Son de raíces divididas, tallo ramoso y nudoso; hojas enteras opuestas o pseudo-verticiladas por el desarrollo foliáceo de las estípulas; flores en cimas axilares o terminales. El fruto puede ser una cápsula, baya o drupa.

Comprenden más de 4,000 especies reunidas en unos 350 géneros; muchas plantas de éstas se emplean en medicina con gran éxito, como las quinas, el café, la ipecacuana y la rubia.

Haremos mención de la *chiococca anquifuga*, Mart., o cainca, difundida por toda la América del Sur.

Arbusto beju-coso de tres a cuatro metros de altura. Hojas opuestas, estipuladas, ovaladas, acuminadas, de color verde claro. Flores hermafroditas, regulares, en racimos o panículas axilares, de color blanco amarillo; cáliz 5 dentado, corola campanulácea 5 lobulada, cinco estambres inclusos, libres; ovario ínfero de dos celdas uniovuladas, estilo claviforme; fruto drupáceo de notable blancura, coronado por los dientes persistentes del cáliz, con dos semillas de albumen cartilaginoso como las del café.

En Medina hay una especie semejante, *chiococca pellucida*, elegante arbusto con los frutos de color blanco translúcido. De estas plantas se emplea la raíz, cuyo olor en estado fresco se asemeja al de la jalapa; el sabor es acre y desagradable. El extracto produce agitación extrema, tomado por la vía digestiva; aumenta la temperatura del cuerpo y la presión arterial, después vienen vómitos, evacuaciones alvinas y sudores profusos. Contiene, al análisis químico, una materia grasa, verde, aromática, una materia colorante amarilla, una sustancia viscosa y ácido cáncico.

amargo, acre, inodoro, no nitrogenado, que cristaliza en prismas, de la fórmula  $C^{32} H^{26} O^{14}$ . El principio amargo, según Rochleder y Hasivetz, es un glucósido que se puede sublimar como el alcanfor.

Hasta ahora sólo se ha usado en el Brasil como específico para la curación de las mordeduras de las culebras venenosas, y dicen que es muy eficaz; pero deben tener las plantas de este género multitud de aplicaciones medicinales muy interesantes y no estudiadas aún.

**CUCURBITÁCEAS.** Familia vegetal notable entre las angiospermas dicotiledóneas.

Plantas bejuocosas trepadoras, de ordidario con pelos ásperos y tallo más o menos estriado longitudinalmente. Hojas pecioladas, enteras, algo orbiculares, ásperas o punzantes, como el tallo y el cáliz, lobuladas o recortadas, a veces dísticas, alternas, grandes en ocasiones, separadas. Flores monoicas, con cáliz casi sentado, 5 fido, corola blanca o amarilla, 5 fida, las masculinas con cinco estambres de filamento corto, las femeninas con tres estigmas bicerados retorcidos de ordinario; las flores son axilares como los zarcillos. El fruto es una pepónide muy suculenta o seca con numerosas semillas, e indehiscente.

Esta familia cuenta con varias tribus y numerosos géneros, de los cuales hay en la flora colombiana los siguientes:

Fevillea, L.	Elaterium, Jacq.
Alsomitra, Roem.	Echinocystis, Torr. et Gr.
Sechium, P. B.	Cucurbita, L.
Sicyos, L.	Calycophisum, Krst et Fr.
Sicydium, Schl.	Cucumis, T.
Periantopodus, S. Mans.	Luffa, T.
Selysia, Cogn.	Momordica, T.
Cyclanthera, Schrad.	Melothria, L.
Apodanthera, Arn.	Poseadea, Cogn.
Ceratosanthes, Burm.	Citrullus, L.
Anguria, Plum.	Bryonia, L.

Los dos últimos son exóticos y apenas conocidos en algún jardín como curiosidad; son medicinales, purgantes aun en pequeñas dosis como las *luffas*, y tóxicas. El *Citrullus colocynthis* o coloquintida se emplea en la gota y el reumatismo, la diarrea con cólicos y la peritonitis, calambres y neuralgias. La *bryonia* obra bien en la neumonía, pleuresía y bronquitis, en las neuralgias de la gota, cólicos hepáticos e ictericia, en el asma agudo y el lumbago, y en las epistaxis ocasionadas por suspensión mensual en la mujer; el curso sanguíneo en este caso toma de nuevo sus vías naturales; se aplican para esto cucharadas cada dos horas, de

una poción compuesta de medio vaso de agua pura y cinco gotas de extracto o tintura o intrait de brionia.

La *mochilita* o *luffa purgans* de nuestros climas ardientes es un purgante violento; se usa la infusión del fruto en medio pocillo de agua caliente: se sumerge el fruto en el agua por unos cuatro minutos; se emplea en los mismos casos que la coloquintida, y además en la glicosuria a manera de tónico amargo; en la *boberta* o enfermedad de Chagas (*trypanosomiasis americana*) asociada a la belladona o al borrachero y a la digital (1).

Las fevilleas tienen grandes las semillas, muy aceitosas y laxantes. El estudio de este aceite lo está verificando el distinguido profesor de química don A. Barriga Villalba.

Los *Sechium*, *Sicyos*, *Cucumis Cucurbita* son de frutos comestibles; con sus semillas se preparan horchatas agradables como bebida y medicinales.

La mayor parte de las especies de esta familia son purgantes, algunas tóxicas como queda dicho, por lo cual su uso terapéutico no puede quedar en manos de los charlatanes llamados vulgarmente *teguas* o *yerbateros*.

QUENOPODIÁCEAS. *Chenopodium ambrosioides*, L.; *Ch. anthelminticum*—Planta herbácea, muy difundida en el país y en casi toda la tierra; pertenece a las angiospermas, dicotiledóneas, apétalas, perispermas. El olor de la planta es un tanto viroso, por su aceite esencial difundido en toda la planta. La especie lleva el nombre vulgar de *paico* en casi toda la República y se considera como mala yerba. En los Estados Unidos se cultiva como planta medicinal, especialmente en Maryland; la especie cultivada es de mayor talla que la espontánea y de mejor inflorescencia, y son además muy ricos los granos en principio activo.

La esencia de *chenopodium* empleada en la perihelminiasis o anemia intertropical, se prepara por destilación de la inflorescencia en estado de madurez; es un líquido aromático, soluble en el alcohol, insoluble en el agua, en los aceites y en la glicerina; es una mezcla de terpenos y alcoholes terpénicos, y se obtiene ordinariamente por el cloruro de metilo,  $\text{CH}^3\text{Cl}$ . La fórmula es complicada y de cadena cerrada. El intrait o el extracto fluido de *chenopodium* corresponde a su peso de semillas; líquido soluble en el alcohol y en la glicerina, que pueden servir de excipientes en las preparaciones farmacéuticas.

(1) Para el estudio clásico clínico de esta enfermedad de la América intertropical, mucho más terrible que la polihelminiasis o anemia y el paludismo, véase el tratado de los doctores brasileiros, titulado *Cardiac form of American Trypanosomiasis by Charles Chagas and Enrico Villela*. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, Río de Janeiro—Manguinhos. Año 1922, tomo XIV, F. 1.

Estos dos productos, la esencia y el extracto, gozan de virtudes antihelmínticas muy notables para los gusanos redondos, pero carecen de acción sobre los cestoides; en la medicina humana y en veterinaria la esencia de quenopodio es superior a todos los demás vermífugos usados hasta hoy; solamente las ascárides del caballo resisten a su acción medicinal, entre los gusanos redondos, se entiende.

Es indispensable administrar un poco después del quenopodio o del zumo de paico un purgante de ricino o de sulfato de magnesio. También obra el quenopodio sobre el mal de Meunier, sobre las sorderas del oído medio o interno y sobre algunos desórdenes de la circulación. Tomada a dosis terapéutica exagerada se produce, entre otros síntomas, una sordera definitiva o pasajera, semejante a la del sulfato de quinina.

Las dosis para administrarlo son: del aceite esencial, 15 centímetros cúbicos para el ganado mayor, el caballo especialmente; 25 a 30 gotas para los perros, el ganado menor y el hombre muy joven; para el hombre adulto, 35 a 40 gotas en cápsulas. El extracto es menos activo, pero sirve para los niños, y además es soluble en la glicerina y los jarabes. El intrait o zumo de la planta fresca también es eficaz, a razón de 2 gramos por cada 5 kilogramos de peso del animal.

Las 30 o 35 gotas de la esencia se dan en cápsulas, para la anemia del hombre, en ayunas y en tres dosis con una hora de intervalo entre cada dosis; una hora después de la última dosis se da el purgante, de 30 a 60 gramos según la edad.

**ZUMOS DE PLANTAS** esterilizados o intraits. Se emplean hoy de preferencia a los extractos y con mayor razón a las tinturas y a las plantas desecadas. El doctor Ivanow preconiza el zumo de uvas como alimento cerebral y reparador nervioso en vez de los vinos, de cualquier clase que sean; en la mesa sirven para preparar bebidas agradables y nutritivas.

Los zumos de las plantas alimenticias contienen las *vitaminas* o amins vitales, como dice el profesor M. E. Nicolás, de la Escuela Veterinaria de Alfort. Dichas vitaminas entran en el número de los factores complementarios de la nutrición. Sin estos factores se detiene el crecimiento en los niños y en los animales jóvenes, por el raquitismo y la atrepsia; en los adultos vienen las atrofas, el beriberi y el enflaquecimiento, y finalmente, la muerte anticipada.

Las vitaminas forman parte esencial de los vegetales; son los infinitamente pequeños químicos, que Funk ha llamado así, conocidas por los autores americanos Mac Collun y Davis con el nombre de factores secundarios o com-

plementarios de la nutrición. Estos factores, como decimos, permiten a los animales jóvenes continuar su crecimiento, y a los adultos mantener su equilibrio vital.

Los vegetales contienen elementos tónicos, generales o regionales para la salud de los animales; agentes medicinales en que se ocupan la materia médica y la terapéutica; sustancias alimenticias de calorificación, energéticas y de fuerza intelectual o de facultades espirituales; y cuerpos químicos complejos con azufre, fósforo y otros elementos que forman como almacenes de fuerza vital para los animales. Las plantas más ricas en todos estos agentes necesarios para la vida humana son, en primer lugar, los cereales y las leguminosas comestibles; en segundo lugar, las cruciáceas, solanáceas y árboles frutales, y en tercer término, varias cucurbitáceas, umbeláceas, hongos, etc.

Por el estudio de una enfermedad especial al hombre, el *beriberi*, se ha llegado al conocimiento de las vitaminas, según lo ha demostrado Eykmann. Gryn también ha probado recientemente que el *beriberi* no es una intoxicación sino una enfermedad de nutrición defectuosa, cuya causa reside en la ausencia de sustancias fisiológicas necesarias al metabolismo de los nervios periféricos. Estudios y conclusiones confirmadas por indagaciones actuales de Weil y Mouriquand.

Los cereales desprovistos de su capa exterior por el pulimento, como el arroz, producen el *beriberi*, precisamente porque la capa exterior del grano contiene las moléculas vitaminadas nutritivas del sistema nervioso, cuya

fórmula general es  $\frac{R-CH-AzH^2}{CO^2H}$ , moléculas que son como

los núcleos del edificio molecular albuminoide. Hoy se ha demostrado que el *beriberi* no aparece jamás en individuos de alimentación variada y que usen arroz no pulimentado.

El trigo desprovisto del salvado no nutre tan bien como la mogolla, pues en el salvado van los fosfatos de calcio y vitaminas para la nutrición ósea y muscular. Puede decirse que cada capa de un granito de trigo lleva elementos especiales, adecuados a las diferentes exigencias de la nutrición humana; el germen de los cereales, maíz, trigo, arroz, cebada, lleva los elementos cerebrales, fosfato de sodio y magnesio.

Las vitaminas son diferentes de los principios inmediatos. Hopkings en un hermoso trabajo, modelo de precisión científica y de ciencia experimental, llega a conclusiones interesantes sobre la nutrición de los animales. Hay muchos vegetales poco nutritivos, según un concepto vulgar y simplista, pero que llevan al organismo elementos vitales y vi-

taminas indispensables para el completo desarrollo del organismo humano.

Hemos querido, a propósito de la materia médica de nuestra Flora Colombiana, hacer un estudio sobre la manera como se puede combatir el beriberi, tan común en nuestro litoral y que tantos brazos e inteligencias le resta a nuestra escasa población.

## TUBERCULOSIS

### LA TEORÍA DE FERRÁN Y LA ETIOLOGÍA DE LA TUBERCULOSIS

Conferencia leída en la Escuela de Veterinaria de Montevideo, por el doctor ANGEL MARÍA OYUELA, Director del Instituto de Bacteriología, Profesor de Enfermedades contagiosas, en la Escuela de Veterinaria de Montevideo, Miembro corresponsal de la Sociedad de Estudios Científicos sobre la Tuberculosis, de París.

La concepción de la inmutabilidad del bacilo ácidorre-sistente de Koch, su rol exclusivo en la etiología de la tuberculosis y la idea de que el tubérculo constituye la base anatomopatológica de la enfermedad, se han arraigado de tal modo en la imaginación de la mayoría de los experimentadores y de los clínicos, que hasta hace muy poco tiempo marcó de una manera casi absoluta la vía clásica hacia la cual todos éramos empujados en la vana persecución de la solución de este problema y hacia la cual se dirigen las miradas ansiosas de la humanidad que sufre.

Y bien; el clasicismo esta vez ha fallado y no ha conducido sino a una desastrosa esterilidad práctica y a una desorientación absoluta en la lucha contra este temible flagelo.

Una serie de observaciones aisladas demostraban, sin embargo, que había otras rutas abiertas al genio investigador, que nos conducirán más pronto al esclarecimiento de este misterio. Y fue Ferrán quien tuvo la genial idea de interpretar debidamente estas observaciones y deducir de ellas la evolución de la tuberculosis, demostrando las causas verdaderas de esta enfermedad.

La teoría de Ferrán, aunque data de muchos años, es tan poco conocida y sobre todo tan mal apreciada, que causa pena ver cómo en los textos clásicos el nombre de su autor se cita muy poco o nada, y cuando lo hacen es más bien a título de curiosidad, sin tomarse el trabajo de considerar ni comentar tan importante cuestión. Es verdad que en ciencia biológica la base la constituye la especificidad, y que ésta no acepta que un tipo microbiano determinado pueda transformarse en otro, *al parecer* distinto;