

LECCIONES DE BOTANICA
MEDICA Y FARMACEUTICA
(SISTEMATICA)

Dictadas por el Dr. Aquiles C. Rigail,

Profesor de Botánica Médica y Farmacia en la Facultad de Medicina
de la Universidad de Guayaquil.

(Continuación).

MAGNOLIACEAS.

La familia de las Magnoliáceas está formada por árboles o arbustos. Las hojas son persistentes o caducas, por lo general coriáceas, simples o lobuladas, provistas algunas veces de dientes glandulosos; son alternas y provistas en su base de dos estípulas foliáceas que se sueldan y caen dejando en el ramo una cicatriz semi-circular, siendo entonces reemplazadas por escamas. Las flores por lo general muy grandes y de olor agradable, son terminales o axilares, solitarias o reunidas en racimos, espiroideas, regulares y hermafroditas. El perianto tiene gran número de piezas dispuestas en verticilos alternos, a veces es difícil diferenciar netamente los sépalos de los pétalos, cada verticilo es generalmente trímero. Las piezas más externas, de color verdoso, caen muy pronto, las más internas, petaloideas, blancas o de colores variados, son algo más duraderas. Los estambres son numerosos y libres, el filamento es corto y la antera tiene dos cavidades que se abren por una hendidura longitudinal lateral, introrsa o extrorsa; los carpelos ocupan la parte superior del eje floral, a veces pueden también estar situados en un mismo plano con las demás piezas florales; tanto el androceo como el gineceo tienen sus numerosas piezas dispuestas en espiral. Los óvulos son pendientes, anátropos, numerosos, dispuestos en dos series paralelas en la cavidad ovárica; a veces reducidos a dos o, también, solitarios.

Los frutos son folículos, samaras o, rara vez, frutos carnosos. Las semillas son albuminadas y el embrión es mínimo.

Las Magnoliáceas se encuentran en las regiones templadas del hemisferio norte (Norte América, Japón, etc.), pero algunos géneros se encuentran en el hemisferio austral (Nueva Zelanda, Borneo, Sud América, etc., etc.) Son aromáticas, tienen glándulas oleíferas unicelulares en sus hojas, en su corteza y en su mesocarpo; proporcionan a la Medicina algunas cortezas aromáticas y un fruto muy importante (Badiana), también se utilizan algunas especies por su mucílago y otras como tónico.

MAGNOLIA GRANDIFLORA. — (Magnolia). Es un árbol de 30 metros de altura en todo su desarrollo, de hermoso aspecto, provisto de grandes hojas coriáceas, persistentes, alternas, ovales o lanceoladas, verdes y lucientes en su cara superior y cubiertas en su cara inferior por un vello amarillo o bruno. El peciolo es muy corto y está acompañado por dos estípulas que unidas en forma de capucha cubren la yema terminal y al caer dejan en la rama una cicatriz de forma circular. El tallo es recto y la corteza de aspecto liso. Las flores son grandes, olorosas, muy blancas, solitarias, regulares y hermafroditas; estas flores están rodeadas de una vaina espatiforme que cae en el momento de la floración. El perianto está formado por tres verticilos trímeros y alternos; los más externos, de color frecuentemente verde cuando son tiernos, caen pronto; los más internos forman al desarrollarse una corola grande, blanca y de agradable olor. Los estambres y carpelos son numerosos e insertos en espiral al rededor del eje floral, sobre un receptáculo muy alargado; las anteras tienen dehiscencia introrsa, los carpelos se hacen leñosos y se abren por el dorso dando salida a una o dos semillas que quedan suspendidas en un largo funículo, estas semillas, cubiertas de una membrana roja y carnosas, contienen un embrión pequeño y son albuminadas.

Esta planta, originaria de la América del Norte (Carolina del Sur) se cultiva casi en todas partes como adorno por la belleza y aroma de sus flores; entre nosotros se cultiva tanto en la costa como en el interior, siendo estas últimas más bellas y grandes aunque menos fragantes.

La corteza de la Magnolia es amarga y aromática y se ha usado como tónica y febrífuga. Se conocen muchas especies de Magnolias, de las cuales los principales son: la *M. glauca* árbol del Castor o quina de Virginia, cuya corteza se ha usado

como febrífuga y sus semillas como un aromático estimulante; la *M. acuminata* (Cucumber Tree) de Georgia, árbol grande cuya corteza tiene propiedades estimulantes y diaforéticas; la *M. tripetala* (Umbrella Tree de la Farmacopea Americana) cuya corteza inscrita en dicha farmacopea tiene propiedades diaforéticas y estimulantes; la *M. Yulan* de la China y el Japón, cuyas flores grandes, blancas y muy perfumadas, se dice, sirven para aromatizar el Té, sus frutos son pectorales y sus semillas febrífugas y por fin la *M. hypostemum*, de la China, cuya corteza es aromática y amarga.

MICHELIA CHAMPACA. (Champaca). Es un árbol de 10 metros de altura, de hojas persistentes, glaucas y vellosas por debajo; las flores son amarillas, muy olorosas; los carpelos son pluriovulados. Esta planta, originaria de Java, las Molucas, etc., en el Asia tropical, se cultiva entre nosotros; su corteza y sus hojas son aromáticas y amargas. De las flores se extrae un perfume, la Champaca, que sustituye a veces al Ilang-Ilang proporcionado por la *Cananga Odorata*, familia de las Anonáceas; la esencia de Ilang-Ilang se conoce también con el nombre de aceite de Macassar. A la familia de las Anonáceas, de la que no nos ocuparemos en especial por su poca importancia en Medicina, pertenecen frutos muy propios de nosotros como son las Anonas, las Guanábanas, las Chirimoyas del interior y de la costa, entre las cuales las más apreciadas son las de la isla de Puná.

✓ ILLICIAM VERUM, HOOKER. *I. anisatum* (pro parte) (Badianero-Anís estrellado).—Es un arbolillo de 2 a 3 metros de altura. Las flores son solitarias, terminales, amarillas y olorosas; el perianto está compuesto de 20 a 30 piezas, las externas oblongas, las internas lineares. Los frutos son estrellados, formados de 8 a 10 folículos, el borde superior de los carpelos es horizontal; estos carpelos son carnosos y de color gris rojizo antes de la madurez, secos, leñosos y de color bruno herrumbroso después. La semilla es oval, el albumen oleoso y abundante, el olor es característico, muy agradable, recordando ligeramente al hinojo.

Esta planta es originaria de la China y Cochinchina, introducida desde muy antiguo al Japón, Java y Filipinas. La Badiana o anís estrellado fue desconocida en la Edad Media; en Europa solo fue importada en el año 1588 con los nombres de Cardamomo de Rusia, Anís de Siberia o Hinojo de China.

Los usos del anís estrellado son los mismos que los del

anis verde; es un estomáquico y carminativo muy popular. Se emplea su esencia en licorería y entra en la composición de aguas dentífricas, perfumes, etc.

La esencia del anís estrellado tiene las mismas propiedades tóxicas que la proveniente del anís verde.

ILLICIAM RELIGIOSUM. (Falso Badianero. Sikimi Skimmi). Es un arbolillo de 4 a 6 metros de altura. Las hojas son verdes y lucientes por encima, verde pálido por debajo, lanceoladas y elípticas; los frutos son más pequeños que los del *Illicium verum*, un tercio menores poco más o menos, las estrellas son irregulares por aborto de una parte de los carpelos, el borde superior de los carpelos es sinuoso, las semillas son más pequeñas. El olor de este fruto no es aromático y agradable como el del anís estrellado. La esencia obtenida del Skimmi es más densa que el agua, no es anisada, contiene eugenol, safrol y un alcaloide tóxico la Skimina. Se ha dicho que podrían confundirse los frutos de la falsa Badiana con el anís estrellado, confusión peligrosa por la toxicidad del Skimmi, pero la diferenciación es fácil: el fruto del anís estrellado es más grande, aromático con característico olor de anís, el del Skimmi, más pequeño, tiene un olor poco agradable que recuerda a la Cubeba y al Laurel; el cocimiento alcohólico de la Badiana se enturbia al añadirle agua destilada, debido a la fuerte proporción de Anetol que contiene; el cocimiento alcohólico del Skimmi no se pone turbio al añadirle agua destilada; a esto se añaden las diferencias que oportunamente hemos anotado en la forma de sus carpelos, de sus bordes, etc., etc.

El Skimmi es un árbol sagrado, cultivado en el Japón sobre todo al rededor de los templos, de allí fué introducido a la China. La Skimina mata a un perro de talla mediana, con convulsiones, parálisis y fenómenos de gastro-enteritis, a la dosis de uno a dos centigramos, como buen antídoto se ha señalado el cloral. Hay gran número de especies del género *Illicium* pero no tienen mayor importancia en Medicina.

DRIMYS WINTERI. (Canelo de Chile). Es un arbolillo de 2 a 3 metros de altura, que crece sobre la vertiente occidental de la América del Sur, en su parte más meridional. La corteza es gruesa, las hojas son lanceoladas u oblongas, verde brillante por encima y glaucas por debajo; las flores o solitarias o reunidas en número de 3 o 4 en los vértices de los ramos. Esta planta suministra la droga conocida con el nombre de corteza de Winter, rica en tanino y en esencia, obra como tónico y es-

estimulante y ha sido recomendada contra el escorbuto. El *Drymis Granatensis*, originario de Colombia, proporciona la falsa corteza de Winter, que se ha confundido mucho tiempo con la verdadera. El *Cinnamodendron corticosum*, árbol de Jamaica proporciona la droga, no usada en la actualidad, conocida con el nombre de corteza de Winter del comercio. La *Canella alba* o canela blanca de las Antillas proporciona una corteza aromática, tónica y estimulante.

✓ LIRIODENDRON TULIPIFERA. (Tulipero de Virginia). Es un árbol de treinta y más metros de altura; el tronco es recto; las hojas son alternas, en forma de lira, tri-lobadas, con peciolo largo y dos estípulas caducas; las flores son de color blanco amarillento o amarillo verdoso manchado de rojo y de forma parecida al tulipán (género Tulipa-fam. de las Liliáceas); los frutos son samaras. Esta planta es originaria de América del Norte; la corteza contiene tanino, un aceite volátil y un alcaloide, la tulipiferina Loyd. Esta corteza se usa mucho en Estados Unidos como amargo, tónico, astringente y febrífugo, se la ha preconizado como un buen sucedáneo de la quinina.

LAURACEAS.

Las Lauráceas forman una familia muy natural. Son vegetales leñosos, muy raros herbáceos, árboles, arbolillos y pocas plantas parásitas. Las hojas son alternas, desprovistas de estípulas, persistentes o caducas, a veces sub-opuestas, enteras o lobadas, penni o palmi-nervadas y presentando frecuentemente, en el limbo, puntos transparentes por contener glándulas de aceites esenciales. Las flores son de pequeño tamaño, actinomorfas, cíclicas, hermafroditas o uni-sexuadas por aborto; se encuentran reunidas en cimas, panojas, racimos o umbelas, a veces están acompañadas por involucros. El perianto tiene 6, rara vez 4 divisiones colocadas en dos series; el ciclo interno es el más desarrollado y de aspecto petaloide; los estambres se disponen en 3 o 4 verticilos alternos, son múltiples en relación a las partes del perianto, los del verticilo interno son, con frecuencia, estériles; los filamentos del 3er. verticilo tienen dos glándulas basilares; el ovario es unilocular con un solo óvulo pendiente y de micrópilo dirigido hacia arriba (aná-tropo). El fruto es drupáceo, a veces voluminoso; el receptáculo persiste a veces en la base y aún puede crecer y recubrir completamente el fruto (Cripto-cárpeos). La semilla no es albuminada, el embrión es recto con cotiledones grandes, car-

nosos, oleosos y de radícula superior. Las Lauráceas se encuentran sobre todo en Asia, América y Australia, son raras en Africa; en Europa se encuentran reducidas en la actualidad al *Laurus Nobilis*.

Algunos frutos de las Lauráceas se usan como alimento sano y nutritivo, otras Lauráceas suministran especies aromáticas y muy buenas maderas para la ebanistería; sus propiedades médicas son debidas, en su mayor parte, a sus esencias, de las cuales unas son sedativas y otras estimulantes.

Las Lauráceas suministran a la Medicina: sus esencias (alcanfor), sus hojas (Laurel, aguacate), sus cortezas (canelas), sus maderas (sasafra), sus frutos (aguacate, etc.)

✓ CINNAMOMUM ZEYLANICUM. — (*Laurus cinnamomum*. Canelo de Ceylan. — Canelo verdadero). — Es un árbol pequeño con hojas coriáceas, opuestas, enteras, ovales-oblongas, brillantes por encima, glaucas por debajo, tripli-nervadas, las nervaduras laterales no llegan hasta el vértice. Las flores son bifloras ymafroditas. El perianto está formado por dos verticilos, uno de puestos de tres piezas cada uno; el androceo está formado por 4 verticilos trímeros; el primero y segundo verticilo tienen sus estambres con anteras introrsas, el tercero las tiene extrorsas, en cuanto al cuarto verticilo lo forman tres estaminoides; el carpelo es único y contiene un óvulo con un solo óvulo; el fruto es una baya rodeada en su base por el cáliz, que es persistente, esta baya tiene una coloración más o menos azulada.

Esta planta es originaria de Ceylan y es cultivada en la actualidad en Java, en Ceylan, en Malabar, Guadalupe, Reunión, Brasil, etc., pero los productos obtenidos, debido sin duda al clima y más condiciones de cultura, son inferiores a los de Ceylan. En los cultivos se explota del año y medio a dos años.

La canela que se encuentra en el comercio es la corteza de las ramas tiernas, privadas por raspamiento del suber y de parte del parenquima cortical, y no contiene sino el liber con gran número de vasos propios de esencia y algo de parenquima.

Los mejores productos son obtenidos de las plantas cultivadas, cuando se usan plantas salvajes hay necesidad de probar primero la calidad para no obtener productos de inferior calidad.

El modus operandi es el siguiente: 1º Sacada de las ramas, raspado superficial con cuchillo y quitada de las hojas; 2º Sac-

ciones circulares a distancia de 0.30 metros una de otra y hendiduras longitudinales uniendo las secciones circulares; 3º Desdoblamiento de las ramas en bandas; 4º Encajamiento de los tubos así obtenidos, unos dentro de otros; se dejan fermentar en montón durante uno o dos días; 5º Nuevo raspado hasta la zona esclerosa para facilitar la fermentación; 6º Reencajamiento de los tubos unos dentro de otros conteniendo en sus intersticios pequeños fragmentos de ellos, estos tubos así preparados son de 0.80 metros a 1.20 metros de largo, forma en la que se presenta en el comercio; 7º Deseccación, primero a la sombra, después al sol; 8º Embalaje de los tubos así obtenidos en paquetes apretados y rodeados de tela.

La canela de Ceylan contiene aldehído cinámico, eugenol, safrol, aldehído benzoico, linalol, tanino, etc., etc. Por destilación se obtiene las Esencias de Canela. La obtenida de la corteza contiene de 60 a 70 por ciento de aldehído cinámico, 8 por ciento de eugenol, unterpeno, safrol, etc.; la obtenida de las hojas es pobre en aldehído cinámico y más rica en eugenol, lo mismo que la obtenida de las raíces. La esencia oficial es la obtenida de la corteza de las ramas tiernas, sin embargo en el comercio se encuentra generalmente las tres esencias reunidas; por enfriamiento deja depositar un alcanfor.

La canela obra como un estimulante, excitante de la actividad cardíaca, estimula las contracciones uterinas; es un astringente por el tanino que contiene, es antiséptica, por cuyo motivo las aguas destinadas de canela no son nunca invadidas por vegetaciones criptogámicas. Su uso terapéutico está en relación con estas propiedades.

La canela entra en gran número de preparaciones oficiales: Láudano de Sydenhan, alcoholato y elixir de Garus, Agua Carmelitana o alcoholato de Melissa de las Carmelitas, alcoholato de Fioravanti, elixiris dentífricos, etc., etc. En las Boticas se encuentra bajo la forma de Agua destilada, de tintura, de Jarabe, de polvo, en natura, etc.

CINNAMOMUM CASSIA. (Laurus Cassia) C. aromaticum. Canelo de la China). Es un árbol de mediano tallo; las hojas son vellosas por debajo, alternas, lanceoladas, largas y estrechas que las de la C. Zeylanicum; tienen nervaduras que llegan hasta el vértice de la hoja y muchas nervaduras transversales; las flores están en pequeñas panículas; las ramitas pequeñas, los peciolos y los pedúnculos están cubiertos por una vellosidad de color amarillo ocre.

Esta planta es cultivada en el Sur de China y en el norte de Cochinchina, lugares de donde es probablemente originaria (orillas del río Mékong).

La corteza constituye la droga conocida con el nombre de Canela de la China. Se la explota desde el sexto año y se hacen recolecciones cada diez años.

Para la recolección se procede de la siguiente manera: sección de los tallos a los que se le quitan sus ramas y hojas; cortes circulares a distancia de 0.40 metros uno de otro; descortezado por cortes longitudinales; raspado superficial del sustrato; desecación, no en montón como la canela de Ceylan, sino aisladamente y embalaje en paquetes gruesos. La Canela de la China se encuentra en el comercio no en forma de cortezas encajadas unas dentro de otras, sino en cortezas aisladas. Su uso es casi el mismo que la de Ceylan pero es menos estimada pues su sabor y olor son menos agradables a causa, según parece, de la presencia en ella de cierta cantidad de acetato de cinamilo. Las flores del *C. Cassia*, desecadas, tienen un pronunciado olor a Canela, se utilizan como condimento y entran en la preparación de algunos licores.

✓ **CINNAMOMUM CAMPHORA.** (*Laurus camphora*, *Camphora officinarum*. Alcanforero o árbol del alcanfor).—Es un árbol de 10 a 15 metros de altura. Las hojas, de olor de alcanfor cuando se las machaca, son alternas, desprovistas de estípulas y pecioladas, de color verde luciente por encima y glaucas por debajo, elípticas, dos nervaduras laterales salientes, cada una de las cuales va acompañada por una glándula axilar. Las flores son amarillentas, pequeñas, reunidas en panojas terminales o axilares, regulares, cíclicas, hermafroditas y trímeras. El perianto está formado de dos verticilos alternos, trímeros; el androceo de dos verticilos de estambres fértiles y dos verticilos de estambres estériles; los estambres del tercer verticilo llevan en la base de su filamento dos glándulas redondeadas y son a veces fértiles. El gineceo es unicarpelado, el ovario encierra un sólo óvulo; el fruto es una baya pequeña de color púrpura o violáceo oscuro, del tamaño de una alberja, uniseminado y engastado en la cúpula receptacular endurecida; la semilla tiene cotiledones carnosos y radícula superior.

Este árbol es originario del centro y sur de la China, de Formosa, del Japón y Tonkin. El mayor lugar de explotación está en la isla Formosa. Es cultivado en la región Mediterránea.

nea, en el Cabo, Brasil, Florida, etc., y entre nosotros en el interior, donde fue introducido por el Dr. Luis Cordero.

El alcanfor es una esencia sólida contenida en todas las partes de la planta, pero sobre todo en la madera.

Este producto era desconocido de los Griegos y los Latinos. Es solo alrededor del siglo VI que los árabes hacen mención de él con el nombre de Kaphur, Kamphur o al-kafor de donde proviene su nombre de alcanfor.

El primer alcanfor conocido fue el de Borneo, proveniente del *Dryobalanops aromática* o *D. Camphora*, familia de las *Dipterocarpeas*; el conocido en la actualidad con el nombre de alcanfor del Japón, proveniente del *C. Camphora* lo fue mucho tiempo después. Los chinos distinguían las dos clases de alcanfor, pero fue solo en el siglo XIII cuando se les diferenció completamente merced a Marco Polo que tuvo ocasión de conocer personalmente el *C. Camphora* en el sur-este de la China y el *D. aromática* en Sumatra; en 1712 los dos árboles fueron descritos por Kœmpfer estableciendo sus caracteres botánicos y señalando sus diferencias.

La producción de la isla Formosa y la del Japón ha sido monopolizada por el gobierno japonés desde el año 1899.

El alcanfor se obtiene por destilación de la madera reducida a fragmentos, los procedimientos son varios y el producto obtenido se conoce con el nombre de alcanfor en bruto, para usarlo se le somete a diversos procedimientos, el producto obtenido se conoce con el nombre de alcanfor refinado.

Un árbol de 50 años puede proporcionar sesenta kilogramos de alcanfor en bruto, pero la capacidad de producción varía mucho.

El alcanfor en bruto se presenta en forma de una sustancia de color gris o blanco sucio o ligeramente rosado y contiene de dos a diez por ciento de impurezas como son: restos de hojas, madera, azufre, cloruro de sodio, agua, materias empireumáticas, etc., etc. El alcanfor refinado se presenta generalmente en pancitos de color blanco, semi-transparentes, resquebrajados interiormente y de superficie de quebradura granulosa y cristalina. Su olor es característico, tanto que sirve como término de comparación, su sabor es picante, un poco acre y da en la boca una sensación de frescura. Es friable pero muy elástico, por cuyo motivo, para poderlo pulverizar, se le debe humedecer con un poquito de éter sulfúrico o alcohol etílico. Es un

compuesto definido: la cetona del Borneol; puede ser oxidado transformándose en ácido canfórico el que al reunirse con el bromo da el Bromuro de alcanfor, muy usado en Medicina. Haller en 1887 y Komppa en 1903 han obtenido el alcanfor por vía sintética. El alcanfor artificial es un compuesto clorado de algunos hidrocarburos y al quemarlo da una llama verde con producción de ácido clorhídrico. El alcanfor natural es neutro al tornasol, se funde a 175° y se quema con una llama blanca y fuliginosa dando humo provisto de olor característico.

El alcanfor se ha empleado como medicamento a partir del siglo XII. Se le ha usado al interior como antipirético, tónico del corazón, antiespasmódico, anafrodisiaco, parasiticida, etc., etc. El bromuro de alcanfor se ha empleado especialmente en las erecciones dolorosas de la blenorragia aguda. Al exterior se le emplea como antirreumático, antiodontálgico, parasiticida, etc., etc.

Usado a fuerte dosis al interior puede dar graves síntomas de intoxicación como son: vómitos, convulsiones, cianosis, excitación y después parálisis del corazón, delirio, trastornos intelectuales, estupor, etc., etc. Para combatir estos síntomas tóxicos se debe hacer vomitar al paciente, darle café, bien cargado, hacerle respiración artificial, hacerle tomar gran cantidad de azúcar, baños tibios, etc., etc. No debe administrársele ni alcohol ni aceites, pues el alcanfor es soluble en ellos.

Se usa el alcanfor en soluciones alcohólicas, etéreas, clorofórmicas, oleosas, en vinagre, etc., etc.; en cigarrillos, en polvo, en inyecciones hipodérmicas de aceite y éter alcanforado etc., etc. Entra en la composición del Bálsamo de Opodeldoch, del elixir paregórico, etc., etc. Se usa también para proteger las telas de lana, las pieles y papeles contra las polillas; el alcanfor combinado con el alcohol y la piroxilina entra en la fabricación del celuloide.

CINNAMOMUM CULILAWAN.—Es un árbol elevado de hojas coriáceas, acuminados, ovales o lanceoladas, cuya corteza es rica en aceite esencial conteniendo aldehído cinámico, eugenol, safrol, etc., etc. Esta corteza es usada como tónico, estimulante y amargo.

NECTANDRA RODIÆI. (Bibiru. Bebeeru).—Es un árbol grande de hojas coriáceas y opuestas. Las flores son de color blanco y tienen un olor que recuerda al jazmín; el fruto es del tamaño de una manzana pequeña y la semilla es muy amarga.

Esta planta es originaria de la Guayana y del Brasil; es

una laurácea no aromática cuya corteza contiene un alcaloide análogo a la Buxina (Bebeerina) que se ha usado como sucedáneo de la quinina y como tónico.

La Bebeerina es muy vecina de la Pellosina extraída de la *Cissampelos Pareira*. La *N. Pichuri major* y la *N. Pichuri minor* suministran el *Haba de Pichuri verdadera* y el *Haba de Pichuri bastarda*, que obran como tónicas y excitantes.

SASSAFRAS OFFICINALIS. (*Laurus Sassafras*.—Sasafrás). Es un arbolillo o árbol de 5 a 10 metros y más de altura. Las hojas son blancuscas por debajo cuando están tiernas, polimorfas, enteras y bi- o tri-lobadas, no persistentes; las flores están en corimbos; el fruto es una baya ovoide de color azul oscuro, rodeada en su base por una cúpula rojiza.

Esta planta es originaria de América del Norte, pero se cultiva bien en regiones templadas y calientes de Europa y Sud América.

Esta planta era usada por los indios de Norte América y su uso lo aprendieron de ellos los franceses cuando la conquista de la Florida en el año 1562; en el año 1597 fue introducida a Inglaterra y de allí se generalizó su uso por toda Europa; medicamento antes muy usado, su fama ha disminuído enormemente en la actualidad. Se emplea la madera de la raíz y la esencia; también, en América, se usa la corteza y la médula.

Se usa como sudorífico y como diurético en las enfermedades venéreas, también se usa contra la gota y el reumatismo. La esencia, cuyo olor recuerda al hinojo, tiene los mismos usos y además se la ha empleado contra las picaduras o mordeduras venenosas y como antidoto de las solanáceas venenosas.

La raíz se usa en polvo, en decocción o en infusión al diez por mil; frecuentemente se la emplea en compañía del Guayaco y la Zarparrilla.

El alcanfor de Sasafrás o Safrol se transforma por oxidación en piperonal usado en perfumería con el nombre de Heliotropina.

LAURUS NOBILIS. (Laurel de Apolo-Laurel común. Laurel verdadero. En Francia: Laurier-sauce). Es un árbol de 3 a 12 metros de altura, las hojas son persistentes, coriáceas, de color verde oscuro, oblongo-lanceoladas, con olor agradable, peciolo muy corto, nervaduras pennadas, salientes, sobre todo la mediana, bordes enteros, algo ondulados, sabor especial algo

amargo, acre y muy aromático. Las flores, colocadas en umbelas, son polígamas o dioicas; las flores machos tienen de 8 a 12 estambres, las hembras 4 estaminoides y un ovario uniovular negro azulejo, uniseminada y de pericarpio delgado.

La semilla es grande y contiene un embrión con cotiledones carnosos y oleosos. Esta planta, originaria de la región mediterránea, se cultiva en gran número de países de temperatura templada.

Se usan las hojas y el fruto. Las hojas se usan en medicina casera como antieatarrales y sudoríficas, empleadas en grandes dosis pueden ser eméticas, de las hojas se saca una esencia usada como carminativo y en el tratamiento de algunas dermatosis crónicas. Las hojas se usan también en polvo, entran en la pomada de Laurel del Codex, pero al presente el principal uso de las hojas es el culinario.

El fruto se usa en infusión de 4 a 8%, entra en la composición del Bálsamo de Fioravanti y de la pomada de Laurel. La materia grasa extraída de las semillas, que es el aceite de Laurel de las Farmacias, se usa en fricciones estimulantes y también en veterinaria como parasiticida.

El Laurel, emblema de distinción, proporciona sus hojas para la coronación de los intelectuales y poetas y el nombre de Bachiller proviene del latín (*Bacae laureæ*) por la costumbre de ceñir con coronas de Laurel a los que terminaban con éxito sus estudios.

PERSEA GRATISSIMA. (*Laurus persea*, *Persea Americana*, *Persea Drymifolia*, Aguacate, Palto). Es un árbol de talla variada según la localidad y clima en la que se cultiva, por lo general de 4 a 8 metros de altura. Las hojas son alternas, coriáceas, ovales-acuminadas, glaucas por debajo, con 7 a 9 nervaduras salientes por debajo; las hojas del aguacate cultivado en el interior (*var drymifolia*) dan al triturarlas un olor de anís muy pronunciado, las del cultivado entre nosotros, carecen de dicho olor y son más grandes. Las flores están en panojas o en umbelas. El fruto es una drupa carnosa, grande, de epicarpio grueso, resistente y color variando del verde claro, al verde oscuro y al moreno; el fruto de los aguacates del interior es mucho más pequeño y de color más oscuro, llegando hasta un tinte pardo negruzco. La pulpa del aguacate de la costa es muy abundante y no se pone muy fibrosa aun cuando su

madurez sea avanzada. La pulpa del aguacate del interior es menos abundante y desaparece casi en estado de madurez avanzada, llenándose de fibras leñosas abundantes que rodean a la semilla; la semilla es voluminosa y proporcionada al tamaño del fruto.

Este fruto es indígena de América en su región tropical y se cultiva tanto en las regiones tropicales como en las subtropicales. Entre nosotros se cultiva abundantemente tanto en la costa como en el interior, teniendo las plantas y sus frutos las diferencias ya señaladas. De una manera general se puede decir que en la costa se cultiva la *Persea americana*, Mill (*Persea gratissima*, Gœertner) y en la sierra la *Persea americana* var-*drymifolia*, Mez (*Persea drymifolia*, Cham y Schlecht).

El fruto del aguacate proporciona un alimento de primer orden, rico en vitaminas, en sustancias proteicas y en materias grasas. Entre nuestros campesinos de la costa tiene fama de afrodisiaco; usan también las hojas frescas en infusión como excelente eliminador del ácido úrico, de efectos notables en el Reumatismo y la Gota; la semilla la usan para marcar su ropa con tinte indeleble, valiéndose de una aguja, alfiler o cualquier otro instrumento puntiaguado de hierro, colocando la tela sobre la semilla y pinchándola siguiendo líneas o letras trazadas con anticipación. A pesar de su fuerte proporción en tanino, las semillas son tomadas con gusto como alimento por gran número de animales, sobre todo por las cabras.

(Continuará).