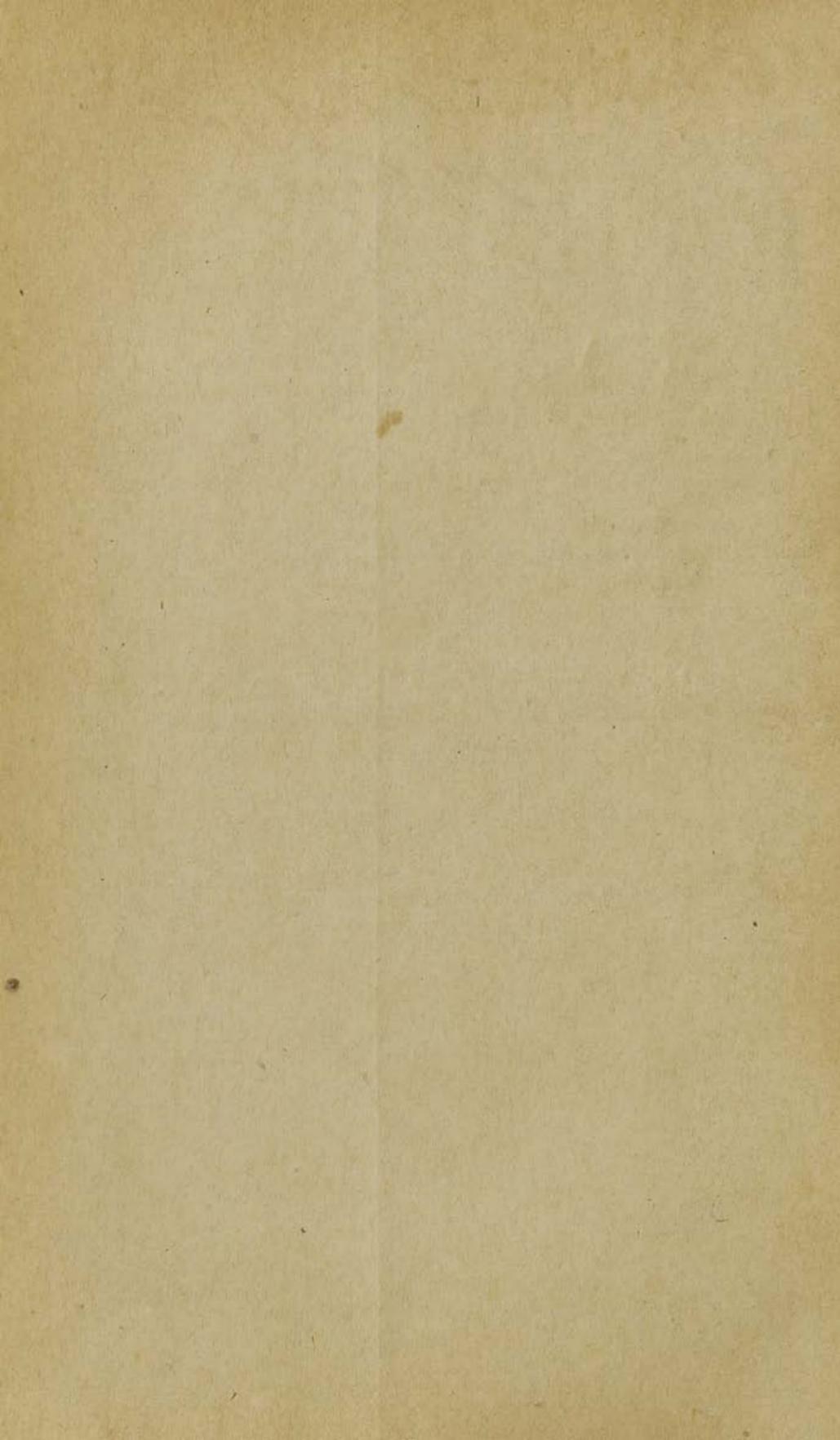


*Al S. P. D. Camilo Ortúzar
P. S. Angel Vázquez*

TRATADO COMPLETO
DE
FARMACIA.
TOMO II.



TRATADO COMPLETO
DE
FARMACIA

QUE CONTIENE

LA MATERIA FARMACÉUTICA O MÉDICA, LA FARMACIA OPERATORIA
I LA FARMACIA LEGAL,

COMPRENDIENDO ESTA ÚLTIMA

LA TOXICOLOGÍA, EL ENSAYE DE LAS DROGAS I
MEDICAMENTOS, UNA INSTRUCCION SOBRE EL CÓDIGO, DECRETOS
I DISPOSICIONES LEGALES CONCERNIENTES AL EJERCICIO
DE LAS PROFESIONES MÉDICAS; I COMO APÉNDICE,
UN ESTUDIO RAZONADO SOBRE EL FORMULARIO
I EL RECETARIO.

Obra destinada a los estudiantes de Medicina i Farmacia,

POR

ÁNJEL VÁZQUEZ,

PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD I MIEMBRO DE VARIAS
CORPORACIONES CIENTÍFICAS DEL PAIS
I DEL ÈSTRANJERO.

TOMO II.

SANTIAGO.

IMPRENTA DE «EL CORREO,» DE R. VARELA, TEATINOS, 39.
1879.

MATERIA FARMACÉUTICA.

TERCERA DIVISION.

PRODUCTOS ORGANIZADOS.

SECCION PRIMERA.

Plantas.

CLASE TERCERA.

FANEROGAMOS DICOTILEDONEOS.

Quas vellent esse in tutelâ suâ divi legerunt plantas. Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.

Phæd. Lib. 3. Fab. 17.

Plantæ quæ genere conveniunt; etiam virtute conveniunt; quæ ordini naturali continentur, etiam virtute propius accedunt, quæque classe naturali congruunt, etiam viribus quodommodo congruunt.

Linneus, Phil. bot. páj. 278.

CICÁDEAS.

CARACT.—Esta familia tiene de particular, que sus flores masculinas, que afectan la forma de cono, carecen de anteras, i los granos del polen ocupan la parte inferior de la flor. Las flores femeninas tambien forman a veces un cono que lleva los óvulos en su cara inferior. Lo raro de su porte, la forma i disposicion de sus partes, el conjunto, en fin, de sus caracteres botánicos, hacen aparecer estas plantas como pertenecientes a distintas familias. En efecto, ellas presentan caracteres de helechos, de palmeras, de coníferas, etc.

La *fécula* i la *materia gomosa* son los productos ordinarios de estas plantas, por lo cual, son alimenticias i emolientes. Los jéneros principales son el *Cycas* i el *Zamia*.

El género *Cycas* suministra varias especies de donde se extrae una de las clases de sagú, particularmente de la especie *Cycas revoluta* de la China i Japon. La especie *Circinalis* de la India Oriental, da sus hojas, buenas para la comida cuando tiernas. El zumo de los renuevos es purgante, se usa en los cólicos, i el fruto verde es emético, miéntras que maduro, se puede comer cociéndolo con azúcar.

CONIFERAS.

CARACT.—Estas plantas son árboles o arbustos, de las regiones templadas, i se producen en el viejo i nuevo mundo. Sus ramas son verticiladas, alternando de cinco en cinco. Sus hojas siempre verdes, esparcidas, opuestas o fasciculadas, duras i tiesas casi siempre, como aletnas muchas veces (aceradas). Flores diclinas incompletas: el ovario consiste en una escama abierta o disco abierto. El fruto es un cono, pero a veces se parece a una drupa. Semillas albuminosas. Embrion casi siempre con cotiledones en verticilo, cuyo número es variable, desde dos, tres, cuatro, hasta diez.

Esta familia es una de las mas naturales, porque está compuesta de plantas que presentan gran analogía en sus propiedades. Está dividida en cuatro tribus, que se consideran como otras tantas familias: *Cupresíneas*, *Abietíneas*, *Taxíneas*, *Gnetáceas*.

Las coníferas están cargadas en todos sus órganos, sobre todo en su corteza, de jugo resinoso, compuesto de aceite volátil i resina, en proporciones que varían en las diversas especies, i aun en los órganos de la misma especie. Estas plantas dejan fluir naturalmente, o por incisiones practicadas en el tronco, gran cantidad de materia resinosa, de consistencia mas o menos blanda, segun abunda el aceite volátil o la resina. Cuando el aceite volátil se disipa casi totalmente al contacto del aire, se obtienen resinas secas como la sandaraca, el incienso, la tacamaca, etc. Si la cantidad de aceite esencial es mayor, i la pérdida que experimenta al aire, no es suficiente para dar solidez al producto, se obtienen trementinas blandas; algunas veces, el aceite se halla en mayor cantidad que la resina, como en los

Enebro. Las semillas oleajinosas de las coníferas pueden formar emulsion, debido al aceite graso que contienen, i que se puede estraer. Este aceite es dulce i agradable, pero se enrancia fácilmente. Los productos resinosos mas importantes que fluyen de las coníferas son:

La trementina de Chio o Chipre—*Pinus picea* o *Abies taxifolia*.

La trementina de Venecia—*Larix europea* o *Pinus larix*, i del *Abies pectinata*.

La trementina de Boston—*Pinus australis*.

Id. de Estrasburgo—*Pinus picea* i *Abies taxifolia*.

Id. de Burdeos—*Pinus marítima* o *Pinaster*.

Id. de América—*Pinus strobus*.

Id. de Hungría—*Pinus Mughos*.

Id. de los Montes Carpatos—*Pinus cimbra*.

El Bálsamo o trementina del Canadá—*Abies balsamea*.

El *Bálsamo* de la Meca.

La Sandaraca o grasilla del *Thuja articulata*.

La resina del Enebro—*Juniperus communis*.

La resina *Mastica* (Mastiches) o resina de lentisco.

El Incienso de Africa—*Juniperus lycea*.

El Galipodio—De diversos pinos i abetos (pez de Borgoña, principalmente del *Abies excelsa*).

Pez blanca—Del *Pinus abies* o *Abies* o *P. excelsior*.

Como productos secundarios, las coníferas suministran:

La *esencia* de trementina, la *colofonia*, la *resina* de pino, la *pez negra*.—(Esta última es el residuo del alquitran destilado por el fuego).

Las hojas de dichas plantas están cargadas de principios resinosos como los del tallo, i sus yemas son a veces excitantes, diuréticas i antiescorbúticas, en especial las de abeto (*Abies excelsa*, i las del abeto blanco del Canadá, *Abies alba*).

Hai dos plantas, i quizás mas, que tienen propiedades especiales, opuestas a las del resto de la familia, tales son la sabina (*Juniperus sabina*) i el tejo (*Taxus baccata*).

La primera posee una extrema acritud que produce una fuerte accion sobre el sistema nervioso i una excitacion jeneral, de donde resultan graves accidentes si no se la emplea con pru-

dencia. La segunda tiene sus hojas narcóticas, que producen náuseas.

Los frutos de las coníferas son conos (piñas) secos, no venenosos. Muchos son emulsivos i agradables.

Los frutos de los enebros son carnosos i tienen un sabor azucarado i resinoso. Algunos son comestibles, como los piñones del *Pinus picea*, i los del *Araucaria imbricata* de Chile, árbol llamado *Pehuen* entre los indios, i *Piñon* por los chilenos. Su tronco destila una resina blanquizca, de olor de incienso, que usan en el campo en parches en las contusiones, úlceras i heridas, en los dolores de cabeza, etc.

Tambien son buenos los frutos carnosos del *Ephedra monostachia* i del *E. distachia*, o *uva de mar*, aunque no es tan agradable. El *E. andina*, *Pingo-pingo*, *Solupe* de Chile, que se cria en casi toda la República, desde Atacama hasta Chillan, desde la Costa hasta las Cordilleras bajas, da unos frutos blancos, carnosos, del tamaño de una pequeña nuez, de sabor dulce, sobre todo la cubierta llamada impropriadamente invólucro: otros son medicinales como las bayas, o mas bien los conos carnosos del enebro, i los del tejo que son embotantes i laxantes.

Este último efecto se debe a una materia azucarada e incristalizable.

El *Salisburia adianthifolia*, orijinario de la China i del Japon, tiene frutos cuya semilla es comestible.

El *Araucaria imbricata* o *Dombeya chilensis* es un árbol mui hermoso, cuya semilla es mui agradable.

El jénero *Juniperus* suministra varias especies, entre las que figuran principalmente como útiles a la medicina el *J. communis*, i el *J. Sabina*. El primero suministra su fruto i su esencia; i el segundo sus hojas o mas bien sus ramas i tambien su esencia.

El *Fitzroya patagónica*, *Alerce* de Chile, da una resina o trementina sólida, en granos pequeños, amarilla, de olor no pronunciado, de sabor ardiente, con la cual hemos preparado una tintura alcohólica, que podria aplicarse en medicina i en las artes. En cuanto a su madera, todos conocen su uso en la industria.

ENEBROS.

El género *Juniperus* suministra a la medicina el enebro comun, *Juniperus communis o vulgaris*, el *J. oxicedrus*.

JUNIPERUS COMMUNIS.—Este enebro es un arbolillo comun, sobre todo en Holanda. Empléase la madera, las hojas, las sumidades o cogollos i los frutos.

La *madera* es dura, compacta i resinosa, se la considera sudorífica i antisifilitica, a la manera del guayaco.

Las *hojas* i las *sumidades* son consideradas como purgantes, i sus cenizas como hidragogas.

Los *frutos*, que son los mas empleados, i que se les prescribe con el nombre impropio de *bayas*, *baccæ juniperi*, siendo verdaderos conos formados de tres escamas soldadas, contienen una pulpa jugosa, azucarada, que envuelve las semillas huesosas, angulosas, las cuales contienen un aceite volátil ántes de la madurez de los frutos, i que cuando llega esta época se resinifica; por lo cual, cuando se trata de obtener este aceite, es menester tomar los frutos verdes, i para preparar el extracto, hai al contrario que aguardar a la madurez, i aun tomarlos secos, como se hace ordinariamente.

La composicion de estos frutos consiste en: aceite volátil, resina, cera, goma, azúcar, extractivo, sales de potasa i de cal.

Los frutos del enebro se espenden de Hamburgo, Trieste, etc., en toneles i fardos.

Preparaciones farm.—Se prepara con las piñas del enebro un infuso, un extracto o rob llamado triaca alemana; así como la jinebra de los alemanes, que no es mas que un aguardiente obtenido por destilacion del vino de enebro, el cual resulta de la fermentacion de dichas bayas en agua.

Usos.—El infuso de las bayas en proporcion de 2 por 100 de agua se usa como estomacal i diurético. Las mismas bayas se emplean bastante en fumigaciones, como excitante i anti-reumatismal.

Dosis.—Del infuso 30 a 60 gramos; del hidrolato o agua destilada 10 a 100 gramos; de la esencia 2 a 4 gotas.

OXICEDRO.

SINONIMIA.—*Juniperus oxicedrum i cado*.—Este enebro es un arbolillo que crece en el Mediodia de la Europa, i suministra por la combustion de su madera, un aceite negruzco i fétido que es el verdadero *aceite de cado*, que comunmente es sustituido fraudulentamente por el alquitran.

Usos.—El aceite de este enebro posee propiedades antiherpéticas, que han sido preconizadas con suma insistencia por Serres de Alais. Es antipsórico, i ademas vermífugo i odontálgico. Este aceite es mui usado en el dia.

Hai una preparacion llamada *Aceite o Gotas de Harlem*, que su nombre latino *medicamentum gratiá probatum*, está probando su eficacia, pues goza de una antigua reputacion contra las afecciones gotosas, reumáticas, espasmódicas, como vulnerario i contra la piedra, i es segun algunos aceite de cado; sin embargo se cree por otros que es aceite pirojenado de guayaco, i Vidalogue considera este producto como una mezcla de petróleo, aceite animal de Dippel, esencia de trementina i alcohol alcanforado en proporciones iguales.

SABINA.

SINONIMIA.—*Sabinero, Juniperus sabina, Sabina, off.*

La sabina es un arbolillo i a veces un árbol, de hojas lineares, que se asemejan un tanto a las del ciprés. Es orijinaria del Oriente, i se halla en Europa meridional.

Es una planta dioica, en que los piés femeninos llevan pequeños conos bacciformes. Toda la planta tiene un olor fuerte i terebintaceo, i un sabor acre i amargo.

Usos.—Se usa en farmacia los ramitos (*Fronde sabinae*) que están formados de hojitas ovales, puntiagudas, escurridas, opuestas alternativamente, apretadas contra las semillas, i mezcladas con bayitas redondas de tres semillas, de un color azul negruzco cuando maduras. Esta parte de la planta es un excitante fuerte, debido a un aceite esencial que contiene en abundancia. Se emplea en las úlceras fungosas. Ademas, la

sabina es vermífuga, emenagoga, febrífuga, antipsórica, i tambien útil contra la gota i el reumatismo, en cuyas enfermedades segun Huffeland sirve de un excelente específico. Pero es en su accion especial sobre el útero, como la sabina ha gozado de una gran reputacion, pues es abortiva.

En todo caso, siempre que se dé al interior debe darse con precaucion.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS.—Se prepara el polvo, la tinctura, la pomada, el infuso i el cocimiento. El aceite volátil que se prepara en química, es quizas la preparacion que se emplea con mas frecuencia.

DÓSIS.—Del polvo 1 a 10 gramos.—Del aceite de 2 a 10 gotas en una pocion de 100 a 200 gramos. Del infuso al interior, 5 para 1000 de agua. Del infuso o cocimiento, para el exterior, 20 para 1000 de agua. Esta preparacion, como la pomada, sirve para deterjer las úlceras.

PIPERACEAS.

Esta familia es bastante numerosa principalmente en la zona tórrida, abundando mas en América que en el antiguo continente.

CARACTERES.—Estas plantas son herbáceas, anuales, o perennes; tambien se encuentra en ella arbustos. Tienen hojas opuestas o verticiladas, rara vez alternas, mui enteras, con peciolos envainadores.

Las flores son hermafroditas o dioicas, sin perigonio, pero provistas de una bractea. Los estambres son dos, tres o mas con filamentos mui cortos unidos al ovario, con anteras que se abren al interior. El ovario es sésil, subgloboso unilocular con estigma igualmente sésil.

El fruto es una baya monosperma mui poco carnosa.

Las especies leñosas de esta familia i algunas especies herbáceas son mui aromáticas i picantes, i esto se debe a la piperina principalmente, la cual es una sustancia cristalina que se halla acompañada de una materia volátil i resina acre.

Las especies principales del jénero Piper son: *Piper nigrum*, *P. longum*, *P. cubeba*.

El género *Arthante* da el *A. elongata*, matico, que es indígena de las montañas del Perú, i goza de las mismas propiedades de la cubeba, sobre todo como vulnerario.

El género *Peperomia* da la especie *P. cristalina*, llamada así por su tallo trasparente, de olor mui aromático semejante al del anís. Se usa mucho como estomacal en infusión teiforme en el Perú, que es donde se produce. La *Peperomia inæqualifolia, congona*, que se cultiva en Chile, aunque es oriñaria del Perú, da un jugo que se aplica en el dolor de oreja, en el flato como digestiva, i en las enfermedades de orina.

PIMIENTA NEGRA:

SINONIMIA.—*Pimienta comun, Piper nigrum, Melanopiper off.*

Esta planta es un arbolillo trepador de la India. Se emplea el fruto, cuyos caracteres son los siguientes: esférico, del tamaño de un garbanzo, rugoso, i su parenquima es blanco. Su olor es aromático, vivo i penetrante; su sabor es ardiente, acre, tenaz, que excita la salivacion, mas pronto cuando está pulverizado que entero.

COMPOSICION.—Contiene un aceite concreto al cual debe su acritud, i un principio particular cristalizable, mencionado ántes, denominado *Piperino* o *piperina*, descubierto en 1819 por O. Erstaedt, aceite volátil balsámico, materia gomosa, fécula, ácido tártrico, ácido málico, extractivo. El aceite concreto acre se licua a un suave calor, o no se solidifica enteramente sino a una temperatura de cerca de cero. Es soluble en éter i en alcohol, i se une mui bien a las grasas, i es en él en donde reside toda la acritud de la pimienta.

RECOLECCION.—La pimienta se recolecta ántes de su perfecta madurez, en cuyo estado se le deseca para las necesidades del comercio.

Usos.—Unos han atribuido las propiedades de la pimienta a la piperina, i otros al aceite volátil. Parece probable, segun algunos autores, que el piperino es el principio febrífugo, i el aceite concreto acre el principio activo; pero tanto el piperino

como la pimienta misma se han ensayado inútilmente contra la fiebre.

Se usa como rubefaciente en cataplasma, i contra la tiña se emplea la pomada con buen éxito. Es uno de los afrodisiacos mas empleados entre los árabes; pero su uso principal es como condimento.

Forma parte de las píldoras asiáticas, de las que forma la base, de la triaca, de el Agua jeneral i de el electuario de bayas de laurel, etc.

PIMIENTA BLANCA.—*Piper album*, *Leucopiper off.* no es mas que la pimienta negra descortificada. Poniendo a macerar en agua la pimienta negra, gruesa i seca, ésta se hincha, se rompe su pericarpio, que se separa con gran facilidad, quedando a descubierto la semilla, que es lo que se llama pimienta blanca.

Esta pimienta es *blanco-amarillenta*, lisa, no tan urente como la negra, a la cual ha sido preferida para los usos médicos i culinarios.

Esta pimienta entraba en el mitridato, el diafenicon, en la triaca, etc.

PIMIENTA LARGA.

SINONIMIA.—*Piper longum*, *Macropiper off.* *Chavica off.*

Esta pimienta constituye un fruto, que cojido ántes de su perfecta madurez, es parecido al del morero. El fruto es mui pequeño i forma por su reunion una espiga cilíndrica leñosa, negruzca, del grueso de una pluma de ave, i de un sabor acre i ardiente. Esta pimienta es rojo-negruzca por fuera, blanca por dentro, de sabor acre i mas ardiente que el de la pimienta negra.

Contiene piperino i otros principios análogos a los de la pimienta negra, con corta diferencia, segun Dulong.

Usos.—Posee las mismas propiedades de la pimienta negra.

Entra en la composicion de la triaca, en el electuario de bayas de laurel, el mitridato, el diascordio, etc.

Bouchardat trae una pocion espectorante, compuesta:

De pimienta larga machacada 2 gramos, agua 200 gramos,

para hacer un infuso, al que se agrega jarabe de Tolú 50 gramos: para tomar a cucharadas cada media hora en las afecciones catarrales de los ancianos, cuando el pecho se llena de mucosidades de los bronquios, que no pueden espulsarse, i pueden causar la muerte por asfixia.

PIMIENTA CUBEBA.

SINONIMIA.—*Piper Cubeba*, *Cubeba off.* *Piper caudatum*.

La Cubeba se cria en las mismas rejiones que las otras pimientos. Es un arbusto trepador que se desarrolla principalmente en Málabar i Sumatra.

Historia.—Un médico árabe, Myrèpsicus, es el primer autor que habla de la cubeba. Los ingleses la propagaron en Europa en el tratamiento de la gonorrea, habiendo visto en la India que se hacia uso de ella en esta enfermedad.

La cubeba es un fruto casi redondo, del tamaño de la pimienta ordinaria, pedunculado, moreno, con venitas prominentes que forman como un enrejado en toda su superficie; su parénquimo es blanco, aceitoso, aromático; su sabor es acre, ardiente, i hace salivar ménos que la pimienta negra: su polvo es al tacto aceitoso.

COMPOSICION.—La cubeba contiene:

Aceite volátil concreto.

Resina análoga a la del bálsamo de copaiba.

Id. coloreada.

Materia gomosa.

Estractivo análogo al de algunas leguminosas

Varias sales.

(*Vauquelin.*)

Otro análisis ha dado:

Cubebino, idéntico al piperino.

Aceite volátil.

Resina balsámica acre.

Estractivo.

(*Monheim.*)

El aceite volátil es abundante, la resina es acre i en ella residen las propiedades diuréticas de la cubeba, segun Heidenreich.

Usos.—La cubeba es un estimulante i un estomacal, i participa de las propiedades de las pimientas; pero ejerce ademas una acion especial sobre el aparato jenito-urinario, por lo cual es mui importante en las leucorreas i blenorrajias hasta en su estado agudo. Es el ausiliar del copaiba en el tratamiento de la blenorragia. Suele aplicarse tambien en la incontinenia de orina i poluciones nocturnas, en los vértigos, en la timpanitis. A alta dosis produce algunas veces el vómito, i como el copaiba, una erupcion cutánea.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS.—Se prepara un polvo, que diluido en un poco de agua es mui empleado; pero es preferible al agua la forma pilular, o de cápsulas o drajeas para administrar la cubeba, en razon de la forma, olor desagradable i mal gusto que tiene el polvo.

Tambien se prepara extracto, tintura, un infuso, pociones, lavativas, electuarios, opiatas; entraba en la triaca, en el vinagre teriacal, en el espíritu de vitriolo de Mynsicht.

DOSIS.—2 a 60 gramos.

PIMIENTA BETEL.—*Piper Betel* o *Betle*. De esta planta son las hojas las que se usan. Estas son aromáticas, de un sabor ardiente, i sirven de masticatorio en toda el Asia i Arjelia, para curar la diarrea; pero tambien la mastican por gusto durante el dia, mezcladas con nueces de Areca i otras sustancias. Las hojas de Betel coloran los dientes en rosa, embalsaman el aliento i excitan el apetito.

MATICO.—*Piper angustifolium* R. i P., *Artanthe elongata* de Miq. Planta indijena del Perú, que crece en las montañas, a la cual se atribuye las mismas propiedades que la cubeba, siendo ademas un vulnerario excelente.

CONGONA.—*Iper inaequalifolia*.—Orijinaria del Perú, pero cultivada en Chile. Tenemos aquí cuatro especies indijenas que crecen en Valdivia, Puerto Mont i Juan Fernandez. La especie *inaequalis* es buena contra el flato i en las enfermedades de la orina, i el zumo se ha aplicado en el dolor de orejas (*de oídos*.)

CUPULÍFERAS.

CARACTÉRES.—Son arbustos, o árboles a veces mui grandes, que viven en su mayor parte en la zona boreal templada. En América central son raros. En Chile tenemos algunas especies.

Sus hojas son sencillas, comunmente dentadas o sinuosas, jeneralmente alternas, con estípulas caducas.

Sus flores son monoicas, pero a veces dioicas, presentando las masculinas su inflorescencia en amento, provista de un perigonio monófilo, o trifido a manera de escama, o de cáliz con cuatro o seis divisiones.

Sus estambres son de cinco a veinte.

Las flores femeninas son fasciculadas, a veces en amento, otras veces solitarias o unidas dos o tres en un involucre foliáceo o coriáceo, que lleva el nombre de *cúpula*, i crece con el fruto i lo cubre enteramente, o solo lo rodea por su base.

El perigonio de estas flores femeninas es epijino, i se compone de un pequeño limbo denticulado, que a veces no es bien visible.

El ovario es bilocular, o trilocular, con uno o dos óvulos colgados en cada celdilla.

El fruto es monospermo, a causa del aborto de los demas óvulos, indehiscente, de pericarpio duro, en cuyo caso lleva el nombre de *nuez*, o coriáceo, i entónces se le llama glande o bellota, *Glans*. La semilla no contiene albúmen. Las Cupulíferas, que tambien se llaman quercineas, suministran varios jéneros importantes a la medicina, a las artes i a la economía doméstica, por los principios que muchas especies contienen en sus cortezas, frutos, etc. Los principales jéneros son el *Quercus*, *Castanea*, *Corylus* i *Fagus*.

El jénero *Quercus* dá las especies *Q. infectoria*, *Q. robur*, *Q. suber*, *Q. bellota*.

El jénero *Castanea* da la especie *C. vesca*.

El *Quercus robur* i el *Q. infectoria* son los mas interesantes para la medicina.

ENCINA.

SINONIMIA.—*Roble, Quercus robur*.—Esta planta es comun en toda la Europa, i como las demas del mismo jénero, presenta sus hojas siempre verdes, aovadas, dentadas, sus flores masculinas dispuestas en amentos colgados, con perigonio de seis u ocho divisiones i seis a diez estambres. Las flores femeninas sésiles jeneralmente, con su invólucro formado de muchas escamas u hojuelas, que se unen al fin, formando una cúpula escamosa, hemisférica, que encierra despues el fruto, el cual es monospermo con pericarpio coriáceo.

Esta especie de encina suministra a la materia médica la corteza i el fruto (*bellota, glande*). La primera se estrae de las ramas nuevas, i es un astrinjente mui notable debido al tanino que contiene. Es mui empleada en la medicina i en la industria.

Usos.—Reducida la corteza a polvo fino; en este estado se conoce con el nombre de *Flor de Tan*. Empléase mucho en cocimiento, en proporcion de 5 %, para hacer gargarismos, inyecciones, lavativas, en ciertos casos, como cuando la piel presenta solucion de continuidad, por ejemplo, en la fungosidad o ciertos tumores. Aunque no se ha empleado todavia al interior, parece que su uso en esta forma no ofrece inconveniente.

Lo que se llama *Tan* no es mas que la misma corteza groseramente pulverizada, que sirve en el curtido de los cueros.

El *Glande*, cuya composicion, segun Lawig, contiene 38 de almidon, 6,4 de goma, 4,3 de aceite concreto, 5,2 de resina, 9 de tanino, 5,2 de extractivo amargo, i algunas otras materias de poca importancia que completan la cantidad de 100, cuando está tostado i molido lleva el nombre de *café de bellota*, i es estomacal i no excitante como el verdadero café. Para esto se prefiere las bellotas dulces de España.

Este fruto ha sido administrado contra las escrófulas, i Redemocher lo ha recomendado en estado de hidralcoholato en las afecciones del hígado, i tostado i dado como café, ha surtido buenos efectos en las enfermedades del sistema linfático en los niños.

Los turcos hacen entrar el Glande en su *Racahout* o *palamoud*, para lo cual lo introducen primero en la tierra, a la manera del cacao, para quitarle su acritud.

QUERCUS INFECTORIA.—Esta especie de encina es un arbolillo de cerca de dos metros de alto, que abunda en el Asia Menor, i especialmente a lo largo de las costas del Mediterraneo. Esta planta da un producto mui interesante a la industria i la medicina, i es lo que se llama *Agalla* o *Nuez de Agalla*.

Aun cuando puede darse este nombre en jeneral a toda escrescencia tuberculosa que crece sobre los vejetales, i cuyo origen se debe a la estravasacion de sus jugos por unas aberturas o agujeros, resultantes de la picadura que hacen en ellos ciertos insectos para depositar sus huevos, sin embargo, se da el nombre de nuez de agalla en farmacia, solamente a la escrescencia de diversas especies de encinas, particularmente a la producida por la picadura del insecto *Cynips quercus folii* (*Diplolepis gallæ tinctoriæ*) sobre la especie de encina denominada *quercus infectoria*.

NUEZ DE AGALLA.—Los romanos conocian la agalla con el nombre de *Galla*, i segun Mérat i Delens, el nombre de agalla viene de la semejanza de esta escrescencia con la de la *sarna del hombre*. Este producto interesante es del tamaño de un coco pequeño redondo, tuberculoso, duro, pesado, de color verdoso o blanquizco. Los botones o yemas, las hojas i las ramas tiernas de este vegetal son las que están mas particularmente espuestas a ser atacadas por el insecto, el cual deposita allí sus huevos.

Los jugos del árbol abundan entónces en este punto, se concretan i forman la escrescencia llamada *agallas*.

A fines de julio, el jóven insecto habiendo pasado por todos los grados de transformacion, perfora su prision, i se escapa. Como las agallas son mas estimadas cuando tienen el insecto, son recolectadas ordinariamente hácia mediados de julio, (en Asia).

Las mejores agallas son las que vienen de Alepo, i que se les designa en el comercio con el nombre de *agallas de Alepo*, que se distinguen despues en *agallas azules, negras, verdes i blancas*. Las últimas son ménos estimadas.

Segun el análisis de Davy, la Agalla contiene:

Tanino.....	26.0
Acida gálico.....	6.2
Materia gomosa.....	2.4
Materias salinas.....	2.4
Leñoso.....	63.0

Algunos químicos han encontrado 40 i aun hasta 65 por 100 de tanino.

Berzelius admite tambien ácido péctico. Guibourt encontró el *ácido luteoagálico* en proporción de 2 por 100, que es un principio colorante amarillo.

Usos.—La agalla es un poderoso astringente, i sus usos en medicina reposan enteramente en esta propiedad. Aunque rara vez es empleada al interior, se ha administrado como antídoto en los envenenamientos producidos por el emético i los álcalis vegetales. El extracto ha sido preconizado para combatir la tenia.

Al exterior se emplea en infuso, o cocimiento, en compresas, en lavativas en las diarreas, sobre todo en inyecciones contra las hemorragias pasivas, las gonorreas. En Inglaterra empléase el polvo tostado, algunas veces asociado a una materia grasa, en tópico contra los hemorroides.

FÓRMULAS FARM.—El polvo, el infuso, el cocimiento, el extracto, la tintura, la pomada, etc.

DÓISIS.—5 decigramos a 2 gramos del polvo, 2 decigramos a 1 gramo del extracto.

INCOMPATIBLES.—Las sales minerales, los álcalis orgánicos, la jelatina, las gomas i demas principios que precipitan por el tanino.

Muchas especies de encinas que crecen en Europa i en el Oeste del Asia, producen esrecencias semejantes a las agallas del comercio, por el oríjen i la naturaleza.

El *Tamarix orientalis* da tambien un producto análogo. En el comercio se llama *Agallon* de Ungría o del Piamonte una anomalia de la cúpula del glande de la encina ordinaria, producida por la picadura de un cynips, i el *Agallon* de Turquía o del Levante, Velanado, un producto análogo desarrollado sobre el *quercus aegilops*.

Siendo el tanino el principio mas interesante de la Agalla i uno de los mas abundantes en el reino vegetal, conviene citar otras plantas, que si bien de diversas familias, lo contienen abundantemente; tales son muchas laurineas, como el *Laurus fragrans* (Lingue) el *Laurus Peumus* (Peumo): algunas Urticeas como el *Gunnera scabra* (Pangue). Las cortezas de las dos primeras i la raiz del último se emplean mucho en las curtiembres, por la gran cantidad de tanino que contienen, i por lo tanto deben servir i sirven efectivamente en medicina. Para el uso médico siempre se busca las plantas que contienen el tanino en mayor proporcion, empleando sus partes, o bien sus extractos; i aunque las virtudes de estas preparaciones se deben sin duda principalmente al tanino, por su sabor fuertemente astringente i por otras propiedades que distinguen a este cuerpo, obsérvase que no es el mismo en todas las plantas, pues precipita de distintos colores las persales de hierro. Hai plantas, que algunas o todas sus partes precipitan dichas sales en negro azulejo, i son las que contienen el verdadero tanino, análogo al de la nuez de agallas; tales son por ejemplo, el *púnica granatum*, el *polygonum bistorta*, etc.

Otras plantas precipitan en verde las mismas sales de hierro, como la corteza de las verdaderas quinas i de el *Ulmus campestris*; muchas especies de *rumex*; algunas leguminosas, como el *mimosa catechu*, i la resina kino de otra familia.

Otras plantas dan precipitado gris, como la *arthemisia absinthium*, las kramerias (*triandra* i *cistoidea*) esta última de Chile; la *úrtica dioica* i el *ficus religiosa*.

Las preparaciones obtenidas por solucion, como los extractos, dejan sentir mayor o menor astringencia segun la especie de tanino que contienen. El sabor de las preparaciones de las primeras plantas, es sumamente astringente; el sabor de las segundas es amargo acerbo i ménos desagradable. El sabor de las terceras es ménos amargo con algo de acritud.

MOREAS.

CARACT.—Esta familia que contiene árboles mui grandes, arbustos i mui pocas yerbas, tiene hojas simples, enteras o lobuladas, alternas, flores monoicas o dioicas, confundidas muchas veces las masculinas con las femeninas en un receptáculo plano, o globoso, o en forma de pera.

El ovario es unilocular, monospermo; la semilla tiene albúmen i el embrión encorbado. Muchos dan un jugo lechoso, debido al caoutchouc.

Los jéneros mas importantes son *Morus*, *Ficus*, *Broussonetia*, *Dorstenia*. Las especies que suministran productos a la medicina son:

MORUS NIGRA, el morero o moral negro, orijinario de la China i Persia, que da un fruto de tamaño regular, de gusto ácido, cuyo zumo sirve en medicina, sobre todo en forma de jarabe.

La especie blanca *M. alba*, con fruto mas pequeño, casi siempre blanco i de gusto azucarado, es la que sirve por sus hojas para alimentar el gusano de seda. Su oríjen es chino i las especies introducidas en Chile son las *M. multicaulis*.

FIGUS CARICA—*Higuera*, cultivada en Chile; el *F. elastica*, que produce mucho caoutchouc. Con las hojas de la higuera se prepara un extracto, que sirve de base al emplasto de higuera, el cual es mui astringente, i se aplica en la rejion lumbar para contener las hemorrájas uterinas.

DORSTENIA BRASILIENSIS i el *D. CONTRAYERBA*. — Estas plantas se emplean en el Brasil en las mordeduras de las culebras.

URTICACEAS.

CARACT.—Esta familia compuesta de yerbas, arbustos i rara vez de arbolillos, de hojas opuestas, o alternas, cubiertas frecuentemente en su tallo, hojas i perigonio de pelos que secretan un líquido cáustico, con flores monoicas, dioicas o polígamas,

ofrecen varios jéneros, i los principales son: *Urtica*, *Parietaria*. Estas dan las especies siguientes:

URTICA DIOICA.—*Ortiga comun*, ortiga viene de *urere*, quemar, i se emplea para *ortigar* las partes atacadas de parálisis, en la ortritis, en la impotencia, etc. El dolor con ardor i prurito que causa la ortiga, es debido a la secrecion de un líquido irritante acre producido por la glándula vesicular, oblonga, sobre que se halla implantado el pelo hueco, que es un verdadero tubo, i que introducido bajo de la epidérmis, irrita fuertemente las partes que toca. Otras especies producen el mismo efecto i aun mayor, como la *U. urenstissima* de la India, que causa un dolor agudísimo i mui duradero. Al interior se ha usado tambien. Se prepara cocimiento, extracto, etc. El cocimiento de hojas de ortiga (30 gram. por 1 lit.) en forma de tisana i el extracto a dosis de 5 decígr. se han usado en las diversas formas de enfermedades vesiculosas i escamosas rebeldes, i en las enfermedades papulosas crónicas.

PARIETARIA OFFICINALIS.—No es cáustica como las demas especies, i por la gran cantidad de nitrato de potasa que contiene, produce un efecto diurético notable. En Europa, de donde es orijinaria, ha sido usada con frecuencia.

CANNABINEAS.

CARACT.—Esta familia se ha formado solo de dos jéneros de una de las tribus de las *urticeas* de Kunth i Jussieu: el jénero *Cannabis* i el jénero *Hímulus*.

Son plantas de hojas dijitadas con hojuelas angostas, u hojas opuestas, jeneralmente trilobuladas i aserradas.

Las flores son dioicas, siendo las masculinas dispuestas en racimos o panojas, de perigonio pentáfilo, con cinco estambres. Las flores femeninas se hallan muchas veces dispuestas en amento, con perigonio monófilo que abraza el ovario, el que es unilocular i monospermo con estilo mui corto. Tienen por fruto un aquenio con semilla sin albúmen i embrion encorbado.

CÁÑAMO.

El cáñamo contiene dos especies: el cáñamo indiano *Cannabis indica* i el cáñamo comun, *C. sativa*.

CANNABIS SATIVA.—Esta planta es orijinaria del Oriente. Esta especie no produce sobre el organismo efectos tan marcados como la especie indiana. Las hojas poseen aunque mui débilmente, las propiedades embriagantes del *C. indica*; pero en el estado de florificacion sobre todo, puede ejercer sobre el cerebro una accion notable. Se ha observado, en efecto, que cuando se ha permanecido cierto tiempo en un cañamal, se han sentido los efectos indicados, es decir, vértigos i alucinacion; i estos efectos, parece que son producidos por toda la planta, pues toda ella exhala un olor fuerte desagradable, que basta para marear i acabar de producir en muchas personas aquellos efectos; sin embargo, hai individuos en quienes el cáñamo no ejerce accion alguna, ni el mas lijero trastorno aunque permanezcan largo tiempo próximos a la planta.

Las semillas de cáñamo, llamadas vulgarmente *cañamones*, que son como una almendra, blanca, dulce i cargada de aceite graso, sirve para la preparacion de emulsiones de un sabor agradable, i de accion emoliente, diurética i sedante.

En la industria, como se sabe, las fibras de su liber preparadas convenientemente, dan el *cáñamo*, que tantos servicios presta en la fabricacion de muebles, de tejidos, hilo, cordeles, jarcia. El aceite que se estrae de las mismas semillas es igualmente empleado en la industria.

CANNABIS INDICA.—Este vegetal, o sus preparaciones, con el nombre de *Haschisch*, hace algunos años, está llamando la atencion i picando fuertemente la curiosidad de los fisiolojistas i del vulgo, por sus propiedades embriagantes especiales i verdaderamente extraordinarias. La palabra *Haschisch* es árabe, i significa propiamente *yerba*. Los orientales aplicándola al *cannabis indica*, parecen espresar la yerba por excelencia. En efecto, para muchos pueblos árabes, el *Haschisch* es conside-

rado como la fuente de todas las voluptuosidades, de todos los goces inmateriales.

El naturalista Sonnerat fué el primero que introdujo el Haschisch en Francia. Se había olvidado despues esta sustancia, cuando Moreau i Aubert-Roche llamaron últimamente la atencion sobre él. Mas los efectos del haschisch eran conocidos desde la mas remota antigüedad. El famoso *Nepenthes*, de que habla Homero, los brebajes por medio de los cuales el Viejo de la Montaña, célebre personaje del tiempo de las Cruzadas, obtenia los sacrificios fanáticos de sus sectarios, llamados *haschischinos* (de donde viene la palabra asesino) tenian el haschisch por base. Las preparaciones tan antiguamente conocidas en algunas comarcas de la India i del Africa, bajo los nombres de *Assyouni*, *Bongie*, *Benghie*, *Buang*, *Maslach*, *Mojusch*, *Teriaki*, se hallan en el mismo caso.

EST. NAT.—El Haschisch, planta, es comun en la India i en algunas comarcas del Africa, por ejemplo, en Ejipto, donde se cultiva para el uso especial de los haschischeros. En Francia crece mui bien, i aun con mas vigor que en Oriente; pero no adquiere todas las cualidades del venido de este último.

COMPOSICION.—Mal conocida es la composicion química del cáñamo indio. Solo se sabe que sus propiedades son debidas a una sustancia resinoidea morena, llamada *cannabina* o *haschischina*. Segun los esperimentos del señor Personne, el cáñamo contiene resina i un aceite volátil, donde reside toda la accion de la planta. Este aceite està compuesto de dos hidrocarburos.

En masa el cáñamo indio seco tiene un olor fuerte particular, que respirado por mucho tiempo, puede causar vértigos. Mascado tiene poco gusto.

RECOLECCION.—La época de la vejetacion en la que el cáñamo indio ha adquirido el máximum de sus propiedades embriagantes, parece ser, si se cree en la esperiencia de los árabes, cuando está en flor, i aun cuando principia a granar; i la parte mas activa de la planta serian las sumidades floridas (cogollos).

Usos.—La accion del haschisch sobre el organismo viviente

parece variar segun el temperamento i la sensibilidad del individuo; por lo tanto, las mujeres i los niños son mas sensibles a su accion que los hombres. Bajo su influencia se adquiere la facultad de percibir las ideas mas claras, de ver los objetos mas distantes, de oir la voz mas débil i como sentida de léjos, de sentirse levantado del suelo i desdeñar las cosas que nos rodean, i por último, de experimentar un contentamiento, una alegría suma.

El haschisch ha sido recomendado en el corea, en el cólera, en el reumatismo i en diversas neuraljias i neurósis.

En farmacia se prepara la tintura, el extracto alcohólico, el extracto graso, etc. El extracto alcohólico se prescribe con mucha mas frecuencia que los demas preparados de haschisch. Con él se prepara los polvos sedantes de Van den Corput.

La planta natural tiene mucho ménos uso que sus preparaciones; sin embargo, en algunas comarcas, como en Turquía, Egipto, Arjelia, etc., se la fuma o masca a la manera del tabaco, ya sola, ya mezclada con este último, o asociada a otra sustancia. El *Madjaund* de los arjelinos es una mezcla de miel i de polvo de haschisch.

Se preparan tambien directamente con la planta, infusos, cocimientos, agua destilada, diversas bebidas etc. El agua destilada es una preparacion que no tiene accion estupefaciente.

EXTRACTO GRASO.—Esta preparacion del haschisch de los árabes se obtiene hirviendo los cogollos floridos de la planta fresca con manteca, agregando un poco de agua. Cuando se ha evaporado el agua, i la manteca está suficientemente cargada de principio activo, se cuele i guarda. Esta es una preparacion unguentiforme, tenaz, amarillo-verdosa, de sabor i olor nauseabundo, i es la preparacion mas activa que los árabes obtienen de la planta.

La dosis de este extracto es de 5 a 10 gramos, en forma de bolos, o tomado en café negro. En razon de su sabor acre i olor desagradable, los árabes emplean rara vez el extracto puro, i en vez de éste lo administran asociado a diversas sustancias aromáticas, tales como la canela, la nuez moscada, la vainilla, etc., en forma de electuario, pastillas, etc. De es-

ta manera facilitan el uso del extracto i lo hacen mas agradable.

Con el mismo objeto preparan el extracto graso, añadiéndole otras sustancias. Dicha preparacion es el *Dawa-mesch* o *kawa-mesch*, que es la principal de estas preparaciones, i es el extracto graso al que se añade azúcar, almendras i aromas, como la esencia de rosas, la de almendras amargas i principalmente almizcle, segun su etimolojía, pues *Kawa-mesch* significa droga almizclada. Para hacerlo afrodisiaco, añaden algunas veces cantáridas. Se pretende haber encontrado nuez vómica en esta composicion.

Esta preparacion tiene la forma de un electuario, i a veces de una pasta blanda, i es de un color moreno como la miel impura, de olor i sabor agradables.

Dósis.—La dosis de este preparado es de 30 gramos. Se administra en forma de bolos del volúmen de una almendra. A veces en vez de tomarse en bolos, se puede tomar disuelto en agua de café.

La especie negra, de consistencia pilular i granulosa que goza entre los Arabes de gran reputacion como afrodisiaca, es peligrosa, porque es la que contiene cantáridas. En Esmirna, donde se llama este compuesto *Israel*, se encuentra bajo dos formas diferentes: una en polvo impalpable, i otra en cilindros de consistencia de un mastic duro; éste último tiene mucha reputacion entre los Derviches.

Los efectos de este preparado aparecen a la media hora, a la hora, o mas tarde segun los temperamentos.

Como la base de las preparaciones del haschisch, es el extracto graso, resulta que todos los compuestos confeccionados con dicho extracto, se enrancian fácilmente, debido a la manteca que se emplea para aislar el principio activo de la planta. Es de suponer pues, que los preparados que nos vienen, deben estar malos, i por lo tanto, lo mejor será obtenerlos en las mismas oficinas, valiéndose de la *haschischina*, que es el producto que estrae la materia grasa del haschisch.

En la India i una parte del norte de Africa el haschisch sustituye a las bebidas espirituosas, para producir una em-

briaguez acompañada de sensaciones voluptuosas, desarrollándose en alto grado las ideas que existían en el momento de tomarlo. Los Arabes llaman *Kief*, *Kif* o *fantasia* a esa especie de estupor voluptoso que produce ideas siempre alegres, manifestándose en risotadas que duran todo el tiempo que el individuo está sometido a su acción; efecto que se prolonga a veces hasta tres i cuatro horas; pero debe tenerse presente que hai ocasiones en que el haschisch produce en ciertas personas accidentes graves, una especie de delirio furioso, como se ha observado en algunas reuniones en que algunos individuos se han propasado tomando una cantidad excesiva. En tales casos se ha logrado corregir el delirio, administrando una limonada.

Es indudable que el efecto que produce el haschisch no se asemeja en nada a la embriaguez que causa el vino i demas licores espirituosos, i deja mui léjos al adormecimiento que produce el ópio; pero a la larga sus efectos son deplorables, pues los haschischeros de profesion, lo que se ve siempre en Oriente, se hallan siempre en un estado permanente de imbecilidad, embrutecimiento i consuncion.

Hai una solanacea que produce un efecto algo análogo al de la que acabamos de estudiar; en dosis fraccionadas i graduadas determina vértigos, turbaciones de vista, alucinaciones de los sentidos, un delirio agradable pero pasajero; a veces basta para esto 15 a 20 centigramos. Esta planta es el estramonio o chamico, de la que hablaremos en su lugar.

CANNABINA O HASCHISCHINA.—En Calcuta la llaman resina de *ganya* o *ganzar*.

La *cannabina* es un jugo resinoideo concreto que se contiene en el *cannabis indica*, i que en el Népaul (Pais de la India) fluye naturalmente de los tallos delgados, hojas i flores.

CARACTÉRES.—Se presenta en forma de trozos redondos del tamaño de un huevo de gallina, compuesto de piezas largas i sobrepuestas; de color verde oscuro i de poco olor, conteniendo materias resinosas, fragmentos, de hojas i flores, semillas, etc. Suele presentarse en capas, i en este caso, es de un color verde-prado hermoso.

La haschischina pura es morena, de un olor viroso, se disuelve en alcohol i en éter, i es insoluble en la potasa i el amoniaco.

EXTRACCION.—En el Népaul, en donde la haschischina exuda naturalmente, se recolecta a la manera de lábdano, es decir, pasando pellejos sobre la planta, o atravesando hombres vestidos de cuero en todas direcciones por los sembrados de cáñamo, frotándose en las plantas cuanto pueden: los colectadores la separan del cuero i forman bolitas que llaman *churrus*, *cherris*, *Momeea*.

En Persia preparan el *churrus* esprimiendo el cáñamo contundido en una tela grosera; la parte resinosa se pega al tejido. Mas como es difícil proporcionarse la *cannabina* i ménos aun en el estado puro, jenuino, se ha procurado reemplazarlo por el extracto, que felizmente posee las mismas virtudes. Hé aquí el método de O'Shaughnessy.

Cogollos secos de cáñamo, los mas ricos en sustancia adhesiva, i alcohol fuerte cuanto sea suficiente. Se mantiene la mezcla por el tiempo que baste para que el vehículo disuelva la parte resinosa. Se filtra, se aprovecha el alcohol destilándolo al baño-maria en un aparato destilatorio; cuando quede poco, se saca, i se evapora en cápsulas al aire libre.

Robertson de Calcuta prepara la *cannabina* por una especie de percolacion, haciendo obrar el alcohol en vapor sobre la yerba seca.

Dorvault cita otro proceder de Smith, que es mas complicado i ménos espedito que el que sigue, i que como se verá, solo se diferencia del de O'Shaughnessy en la separacion de la materia gomo-extractiva; de modo que así se obtiene resina i no extracto gomoso i extractivo resinoso como en el otro. Este método es el de Gastinel, farmacéutico del Cairo, i Decourtive, autores ambos de trabajos mui interesantes sobre el Haschisch, los cuales dieron a conocer casi a un mismo tiempo, un método de preparacion mui simple i quizá mejor que el precedente, pues que la *cannabina* se obtiene despojada de las materias gomosa i extractiva. Se agota la planta seca por el alcohol, i se destila hasta obtener tres cuartas partes del alcohol em-

pleado; se reduce la otra cuarta parte a extracto (extracto alcohólico de cáñamo); se trata este extracto por el agua, la cual disuelve las materias gomosa i extractiva, i deja la resina, la que no hai mas que secar a la estufa. Este proceder dá un producto blando, verde, de olor a la planta.

La farmacia prepara polvos, píldoras, tintura, jarabe, pociones, lavativas, etc.

Usos.—Se prescribe este extracto (haschischina) como anodino, antiespasmódico. Aunque inferior al ópio, le aventaja en ciertos casos, como cuando el ópio causa dolor de cabeza o es contraindicado. Usase en el insomnio, en diversas neurósís, en los reumatismos, en la amenorrea, en las erecciones nocturnas, i como diurético en la hidropesía.

Dósis.—5 centígramos a 10 centr. A la primera dósis ya produce accion; a una dósis mas alta causa alucinaciones. ¿Pero el haschisch es un medicamento, o una sustancia propia únicamente para hacer llegar o aumentar hasta el grado de pasiones las percepciones sensuales? ¿Será preciso decir con M. Decourtive. *¿Haschisch olim caelestis voluptas, et nunc insanis curatio?* Esta parece ser la opinion de Moreau, que cree el haschisch llamado a prestar grandes servicios en patolojía mental i en las enfermedades nerviosas en jeneral.

Hai otro haschisch: el *Haschisch de los Peruanos o Coca* que es la hoja del *Erythroxylon coca* (Malpighiaceas), pequeño árbol del Perú. Se mastica con la cal a manera del betel (planta de la India que es masticada con mucho gusto por los naturales).

El *Cáñamo del Canadá*, i no el *cáñamo indio* como lo indican Mérat i Delens, es el *Apocinum cannabinum*.

El *cáñamo de Creta* es el *Dástica cannabina*.

El id. de Nueva Holanda es el *Phormium tenax*.

El id. de los Americanos es el *Agave americana*.

Como se vé, estos no son verdaderos *cannabis*, pues como se dice al principio, hai dos especies *sativa e índica*.

LÚPULO.

SINONIMIA.—*Hambresillo, Parra de mar, Lúpulo, húmulus lúpulus*; tambien, aunque impropiamente, se le llama hoblon (del frances *houblon*).

ESTADO NATURAL.—En muchas partes de Europa. En Chile se está cultivando mui bien.

Es una planta voluble, dioica. La raiz fibrosa, leñosa, vivaz. El tallo es anual, herbáceo, sarmentoso, trepador, voluble.

Las hojas son opuestas, pecioladas, trilobuladas, aserradas i un poco acorazonadas a la base, de tres o cinco lóbulos dentados, palmadas, algo semejantes a las de la parra.

Las flores son de color herbáceo, dioicas. Las masculinas forman pequeños racimos paniculados, algo semejantes a las del cáñamo, en la cima de las ramas; las femeninas se hallan en las axilas de las hojas superiores, i están dispuestas en conos foliáceos, cuyas hojuelas son verdaderas bracteas que cubren las flores, i cuya reunion forma como una especie de amento. Estas escamas persisten hasta la maduracion del fruto. El perigonio es en forma de escama. Estos conos o amentos de las flores femeninas llevan tambien el nombre de conos o *estróbilos, Stróbili lúpuli, coni lúpuli, Turiones lúpuli*.

El fruto es mui pequeño, redondo, rojizo, envuelto por la escama calicinal persistente.

COMPOSICION.—El hoblon contiene en todas sus partes un principio amargo; pero en medicina solo se emplea la raiz, i sobre todo las flores femeninas, las cuales son mui amargas, acompañadas de un polvo amarillento, resinoso, oloroso, llamado *lupulino, lupulina* o *lupulita*. Este es constituido por un órgano glandular que acompaña a la semilla i forma $\frac{1}{6}$ o $\frac{1}{8}$ del peso de los conos. A este polvo debe el lúpulo su aroma, su sabor amargo i sus propiedades tónicas i lijeramente narcóticas.

El *lupulino* era considerado como principio inmediato por algunos, i como una materia organizada por Raspail; se ha visto

despues que está compuesto de *resina*, *aceite volátil*, *materia amarga*, *materia gomosa*, *azufre*, *ácido málico*, *sales de potasa* i de *cal*, *óxido de hierro*.

El señor Lemer ha logrado separar del lupulino un principio amargo cristalizable de naturaleza ácida, que es insoluble en agua, pero mui soluble en alcohol, éter, cloroformo, esencia de trementina i sulfuro de carbono.

En cuanto al análisis del lúpulo, practicado por el señor Wagner, este ha encontrado un aceite esencial, formado de un aceite hidro-carburado i de un aceite oxijenado, que puede por oxijenacion transformarse en ácido valeriánico, i ademas ácido *morintánico*, que es una especie de tanino, i una materia colorante amarilla, denominada *quercitrino*.

REPOSICION.—En lugar seco, que se conserve con su polvo para que produzca los efectos que surte el buen lúpulo. Debe renovarse con frecuencia, porque solo conserva sus virtudes por dos o tres años, si se ha colectado i secado bien.

Usos.—La farmacia prepara el lupulino, la tisana, el jarabe, la tintura, el extracto, cataplasmas, et., i con el lupulino, tintura, pomada, polvo, etc. La industria fabrica la conocida cerveza. La medicina lo usa como amargo subnarcótico, sedativo i anodino en el raquitismo, las escrófulas i las enfermedades de la piel. Por eso es un estimulante tónico mui usado en los niños que tienen predisposicion escrofulosa, bajo forma de tisana, preparada con 1 gramo, mas o ménos, de lúpulo para una taza de agua hirviendo, endulzada con jarabe antiescorbútico, como el jarabe preparado con quina (*cinchona*), añadiéndole vino. La cataplasma de lúpulo se ha aplicado en las úlceras gangrenosas.

DÓSIS.—Del infuso 30 a 60 gramos, de la tintura 2 a 8 gramos.

El lupulino ha producido buenos efectos en las erecciones nocturnas, en las pérdidas seminales (*espermatorrea*), como tónico i narcótico. Se administra en polvo, píldoras, tintura, pomada.

La dosis del lupulino en la *espermatorrea* es de 5 decigramos a 1 gramo, administrado por la noche, mezclado con el

doble de su peso de azúcar. Es un excelente remedio en esta enfermedad; las *poluciones nocturnas* han cedido a este medio curativo.

SALICÍNEAS.

CARACT.—Arboles o arbustos muy comunes en la América del Norte, en Europa i Asia, i raros en Africa i América central i del sur.

Las hojas son alternas, simples, enteras, o dentadas i aserradas, penninervias, acompañadas de estípulas membráceas i caducas, o foliáceas i persistentes.

Las flores son dióicas, dispuestas unas i otras en amentos cilíndricos u ovoideos, sésiles o pedicelados, con una o dos glándulas (nectario) en vez de perigonio. Los estambres son en número de uno, dos o mas; pero por lo jeneral son dos. Las flores femeninas tienen un ovario terminado por dos estilos.

El fruto es una cápsula unilocular polisperma, bivalva, coriácea, con semillas numerosas muy pequeñas, coronadas por un penacho de pelos largos sedosos.

Esta familia está compuesta de dos jéneros: *Salix* i *Populus*.

SAUCE.

SALIX.—Este jénero comprende mas de cien especies, entre las cuales se distinguen el *Salix babylonia*, denominado *Sauce Uoron*, orijinario de la Mesopotamia; el *S. Humboldtiana*, vulgarmente *Sauce*, que crece en Chile a lo largo de los rios i en los lugares húmedos, única especie indijena del país que se cria tambien en una gran parte de la América del Sur; los *S. pentandra*, *S. fragilis*, *S. alba*, de las cuales se saca la corteza para la medicina, i los *S. viminalis*, *Mimbre*, *S. purpúrea* i *S. Cáprea* cuyas fibras i varillas son muy empleadas en la industria.

El Sauce de Chile es tan bueno como las especies europeas para el uso médico, pues su corteza contiene bastante salicina.

SAUCE.—La corteza del Sauce contiene una sustancia blanca i cristalina, que es la salicina, la cual tiene toda la apariencia del sulfato de quinina, del que se ha querido hacer un sucedáneo; pero se necesita para producir el mismo efecto de grandes cantidades de salicina.

Usos.—La corteza del sauce es astringente i febrífuga. Los árabes curan la cuartana haciendo inspirar los vapores de las hojas i de las ramas de sauce, proyectadas sobre el fuego.

ALAMO.

Este jénero contiene varias especies. En Chile solo tenemos el *Pópulus dilatata* (*pyramidalis* o *itálica*) orijinario del Oriente, i que se ha propagado en Chile.

Las yemas del álamo se emplean en medicina como un remedio balsámico, vulnerario i antihemorroidal. Con ellas se prepara i forma la base de la pomada de *populeon*. La accion balsámica de estas yemas se debe a otra materia resinosa i odorífera que contiene, i que la hace ser tan adhesiva. El señor Piccard ha estraído un ácido cristalizabile, el *ácido crisínico*. Las yemas del *P. balsamífera* o *de la Carolina*, son mucho mas resinosas i de un olor mas fuerte, mas aromático, i son por lo mismo mas activas. En Estados-Unidos se las emplea como diuréticas i antiescorbúticas. La corteza del álamo obra como la del sauce, i su accion se debe a la *Populina*, principio análogo a la salicina.

POLIGÓNEAS.

Esta familia contiene en su mayor parte yerbas, arbustos a veces, o enredaderas con tallos articulados. Existen en todas partes. Son cosmopolitas, pero son ménos abundantes en los trópicos.

CARACT.—Las hojas son sencillas, por lo jeneral mui enteras i casi siempre alternas.

Las flores son hermafroditas, pero tambien se hallan unisexuales.

El perigonio monófilo o polífilo, es herbáceo, pero suele ser coroloideo, de color rosado, blanco o rojo.

Los estambres son de tres a nueve.

El ovario es unilocular i monospermo, con dos, tres, o cuatro estilos.

El fruto es una cariópsis o un aquenio, con una semilla de albúmen farináceo.

Estas plantas poseen virtudes alimenticias, tónicas, astringentes, purgantes, febrífugas, etc. Las raices de muchas de ellas contienen tanino, i principios amargos. Las partes herbáceas i las flores mismas de gran número de especies, contienen proporcion considerable de ácido oxálico, i a veces cítrico i málico, Por la naturaleza de estos principios, se comprende la accion que ejercen las poligóneas. El Alforfon o trigo sarraceno, i otras poligóneas, tienen semillas harinosas que varios pueblos mezclan con la harina del trigo para hacer pan.

Los jéneros mas importantes son: *Rheum*, *Polygonum*, *Rumex*. El jénero *Rheum* suministra varias especies de bastante importancia en medicina.

RUIBARBOS.

El ruibarbo, o mejor los Ruibarbos, *Rheum*, son plantas vivaces, herbáceas, de hojas mui grandes i mui anchas, con flores en panículo. Tienen el aspecto de los *Rumex*, pero en proporciones jigantescas.

Se crian en las montañas del Asia central, i son orijinarios de la China, de la Tartaria china i de la Persia.

Ninguno crece en Europa; pero se les cultiva en los jardines.

Las hojas, i sobre todo, los peciolos, en razon de los ácidos

cátrico i málico que contienen, poseen un sabor agradable i ácido picante. De aquí el uso que se hace de las *pencas* de varias especies, particularmente el *Rh. hybridum*, que es cultivado con preferencia para preparar ensaladas.

RUIBARBOS.—Con el nombre de Ruibarbos designase en farmacia la raíz de muchas especies botánicas del género *Rheum*.

HISTORIA.—El primer autor que ha hablado del verdadero ruibarbo, de una manera auténtica, es Garcías, segun unos, i Alejandro de Tralles, segun otros. El árabe Mesue ha descrito tres especies de ruibarbos.

Rheum viene de *Rha*, nombre que llevaba ántes el Volga, de donde se ha formado la palabra: *Rhabarbarum*, *rha* de los bárbaros, porque una especie de rapóntico conocido de los antiguos con ese nombre, crecía sobre las riberas de este rio, cuyos ribereños eran considerados como bárbaros. Sin embargo, parece venir, segun Plinio, de la voz griega *rin* o *rein*, fluir, correr, del efecto purgante del ruibarbo.

1.º *Ruibarbo de China* o de las Indias. Viene de la China meridional por Canton. Es en pedazos cilíndricos i redondos, de un amarillo opaco al exterior, de una testura compacta i con jaspeado color ladrillo al interior, i de un peso que varia de 25 a 150 gramos. Tiene muchas veces a través un agujero en el que se nota algunas veces los despojos de la cuerda que ha servido para colgarlo durante la desecación; su olor es pronunciado no desagradable, sabor amargo; cruje entre los dientes, lo que parece debido a la fuerte proporción de oxalato de cal, i colora la saliva en amarillo: su polvo es amarillo naranjado. Este Ruibarbo se atribuye al *Rheum australe*. Este ruibarbo ofrece pedazos sanos i otros dañados, lo que no sucede con el siguiente. Llega a Europa en cajones de 30 a 60 kil. forrados en lata.

2.º *Ruibarbo de Moscovia, de Tartaria, de Bucaria, R. moscov.*—Esta especie que es la mas bella i la mas estimada, viene de la Tartaria China por la via de Rusia, que posee un vasto depósito de esta sustancia en Kiakhta en Siberia, en donde los empleados nombrados al efecto, no reciben mas que el ruibarbo de buena calidad.

Es en pedazos planos, irregulares, angulosos mui frecuentemente plano-convexos, atravesados de agujeros como en la especie precedente; pero mas grandes i limpios. La testura es ménos compacta, mas lijera, de un amarillo vivo al exterior, con manchas jaspeadas internas, formadas de líneas rojas, amarillas i blancas, irregulares, dispuestas algunas veces en forma de estrellas, de olor i sabor pronunciados; cuando se mastica cruje en los dientes; su polvo es de un amarillo puro. Se atribuye este ruibarbo a los *Rheum palmatum et undulatum*.

Algunos autores piensan que este ruibarbo es la misma raiz que la del de China, pero cuya recoleccion se ha hecho con mas cuidado.

El *Ruibarbo de Persia o de Turquía*, llamado tambien *Ruibarbo plano, ruibarbo mondado*.

Existe ademas, un ruibarbo llamado *blanco o imperial*.

RUIBARBO DE EUROPA.—Es producido por diferentes *Rheum* modificados por el clima.

RUIBARBO DE FRANCIA. — *Rapóntico*.—Producido por el *Rheum rhaponticum* que se cultiva hoi en muchas localidades de la Francia, así como tambien otras especies de *Rheum Rheum undulatum et compactum*. Este ruibarbo como los llamados de Europa es en trozos del tamaño del puño o mayores, en jeneral mas largos que anchos, imitando, algunas veces i perfectamente al exterior los ruibarbos exóticos; pero al interior su testura es mas leñosa, las líneas de jaspe o venas están dispuestas concéntricamente, cruje poco entre los dientes, i tiñe poco la saliva, su olor es ménos pronunciado i su polvo es rojizo.

El *Ruibarbo de los monjes o falso ruibarbo* es la raiz del *Rumex alpinus*.

COMPOSICION.—Los verdaderos ruibarbos contienen una materia llamada por Henry *Caphopícrita*, i que Caventou, mas tarde ha encontrado formada de una sustancia amarilla, poco soluble en agua fria, que llamó *Rabarbarino*, i de otra insoluble en el agua, mui purgante que denominó *Rabarbarina*

Bien que estos dos principios apénas solubles en agua aisladamente, lo son combinados.

Segun Brandes que es uno de los últimos químicos que han analizado el Ruibarbo de Moscovia, este contiene 2 de Rabarbarino; 9 de tanino; 4 de almidon; 11 de azúcar unida al tanino; 14,4 de extractivo; 3,5 de materia colorante; 4 de ácido péctico; 14 de oxalato cálcico; 1 de malato i galato cálcico: 1,5 sales, hierro i silice; 25 de leñoso. Soubeiran creia que existia aceite volátil, que le dá su olor, i aceite fijo soluble en alcohol i éter. Segun este análisis, los productos llamados caphopícrita, rabarbarina, reina, rheumina, etc., serian el rabarbarino impuro. Brandes obtuvo este último principio, que él consideraba como el oríjen de las propiedades del ruibarbo, ajitando el polvo de éste con éter. Por evaporacion espontánea, se produjeron cristales de rabarbarino. Este es amarillo, mui amargo, fusible parcialmente, volátil, apénas soluble en el agua; pero soluble como los otros principios del ruibarbo, i bastante en alcohol i en éter, lo mismo que en los álcalis, que lo disuelven formando un soluto rojo, del que los ácidos lo precipitan. Por lo que se acaba decir, fácil es prever la accion que ejercen los reactivos sobre el infuso de ruibarbo i sus demas preparados.

Todavia agregaremos otras opiniones sobre los curiosos principios del ruibarbo.

Segun Schlossberger i Doepping la cafopícrita i la rabarbarina no serian mas que productos complexos, teniendo por base el ácido *crisofánico* de Rochleder i Heldt; ácido que es el principio colorante i purgativo del ruibarbo, con esta particularidad, que en las venas rojas del ruibarbo seria mas activo que en el estado aislado, seco e insoluble.

REPOSICION.—El ruibarbo está espuesto a ser picado por los insectos, que se comen el almidon.

INCOMPATIBILIDAD.—Acidos concentrados, agua de cal, emético, sublimado corrosivo, sulfatos de hierro i de zinc, infusos estrinjentes.

ENSAYE.—Solutio de colapiz precipita mas abundantemen-

te el ruibarbo de China que el de Turquía; el decocto de quina amarilla dá lugar a un precipitado verdoso mas abundante en el de China que en el de Rusia, en el que es de un amarillo brillante (Thompson).

John Cobb propone el empleo del ácido nítrico, diluido en su volúmen de agua destilada, con preferencia a todos los demas empleados hasta ahora.

Se prepara tres tinturas de ruibarbo; una con ruibarbo de China o de Moscovia; otra con ruibarbo de la India, i la tercera con ruibarbo indijena (de Inglaterra) se introducen 8 gramos de cada una en un tubo de ensaye i 4 gramos de ácido nítrico diluido añadido gota a gota, i revolviéndolo miéntras cae en el tubo: se nota que con el ruibarbo de la India, en ménos de cinco minutos la tintura comienza a volverse nebulosa, i queda completamente turbia en el espacio de un cuarto de hora; que con el ruibarbo indijena el enturbiamiento se produce a la media hora; i en fin que el ruibarbo de China no principia a enturbiarse sino a las 3 o 4 horas.

Hemos dicho que el ruibarbo es picado por los insectos. Para componer el ruibarbo picado, los droguistas tapan los agujeros con polvo de ruibarbo i agua de goma, i algunas veces con ocre amarillo, o mejor con *terra merita*; despues lo revuelcan en polvo de ruibarbo: basta quebrar los pedazos para descubrir el fraude.

La cúrcuma se descubrirá por el ácido bórico que lo vuelve moreno, miéntras que no afectará a la materia colorante del ruibarbo.

Usos.—El ruibarbo tiene una importancia médica mui jeneral. Es un excelente tónico purgante que no produce cólicos ni incomodidad alguna al estómago ni a los intestinos; por el contrario abre el apetito i estimula el sistema. Para los niños es el mejor laxante. El jarabe de ruibarbo, sea solo, o con achicoria, que es lo que en las farmacias llaman jarabe de achicoria, es mui usado para purgar a los niños pequeños, en dosis de 1 cucharadita, repetida dos o tres veces al dia.

En las enfermedades francamente inflamatorias no está in-

dicado el ruibarbo; pero es mui útil en el estado adinámico, cuando conviene administrar los evacuantes, en las diarreas atónicas i biliosas, en el tratamiento de la disentería epidémica i en las dispépsias apiréticas.

DÓsis.—2 a 6 decigramos i hasta 1 gramo del polvo, como tónico o estomacal; como purgante 4 a 16 gramos. El extracto 1 a 5 decígr. como tónico; como purg. 2 a 8 gramos. Tintura 5 a 20 gramos. Jarabe 10 a 50 gramos.

Reviste todas las fórmulas farmacéuticas, de las que, las principales son el polvo que no debe dejar residuo, i que los médicos hacen tomar ordinariamente al tiempo de comer, entre dos sopas, como excitante i estomacal; el extracto, la tintura alcohólica, la vinosa, el jarabe simple i sobre todo el compuesto, el ruibarbo granulado de Mentel, la cerveza de Sydenham. Se le asocia al calomelano, a la magnesia, al alóes, etc. Un buen método de administrar el ruibarbo i adoptado por los médicos italianos, es la masticacion directa de esta sustancia.

Con frecuencia los médicos prescriben el ruibarbo, preparado en solucion, poniendo fragmentos en una muñequilla sumergida ésta en agua (10 para 1000). A propósito de esta preparacion, harémos notar que el ruibarbo debe ser tratado por maceracion o infusion i no por dococcion, porque esta hace entrar en los líquidos gran porcion de almidon i los vuelve turbios. Tambien harémos observar que el ruibarbo pierde por la torrefaccion su propiedad purgante i adquiere una virtud tónica mayor. El ruibarbo tostado se prepara poniendo polvo en un tiesto de plata plano, a un fuego moderado i revolviéndolo continuamente con una espátula hasta que tome color moreno.

OBSERVACION JENERAL.—Beral ha propuesto una reforma para todas las preparaciones del ruibarbo, consistente en tomar el extracto alcohólico por base de todas las preparaciones. Como se sabe que el ruibarbo de China dá sensiblemente la mitad de su peso de extracto, se tendria fácilmente fórmulas en este sentido, reemplazando al ruibarbo en todas sus preparaciones por la mitad de su peso de extracto; pero esta modificacion no parece deber ser adoptada. El extracto de ruibarbo da con el agua, el alcohol i el vino, líquidos que tienen ménos perfume natural de

la raiz, que aquellos que son obtenidos por una accion directa. Por otra parte, no se sabe si los vehículos que obran sobre el extracto, dan líquidos semejantes en todo a los que se obtendrian con la raiz: sábese de positivo que para el agua no es así, porque el extracto acuoso, redissuelto en agua, deja depósitos de materias resinosas.

Por efecto del uso del ruibarbo, el suero de la sangre se vuelve amarillo, la orina roja i el sudor amarillento. La coloracion de la orina en roja se toma algunas veces por hemorragia; pero basta asegurarse que no lo es, por el calor, que coagulará la sangre i destruirá el color rojo, si existe este en las orinas: miéntras que de ningun modo afectaria el tinte producido por el ruibarbo.

Las artes pueden sacar inmenso partido del ruibarbo, aprovechando la materia colorante que se forma por la accion del ácido nítrico sobre él. Hace algunos años, Garot hizo un trabajo que dió grande interes al ruibarbo, aparte de sus aplicaciones terapéuticas, con el título: *De la Materia colorante roja de los ruibarbos exóticos e indíjenas, i de su aplicacion como materia colorante a las artes i a la farmacia*. En efecto, no se trataba ménos que del descubrimiento de una sustancia que hiciese competencia, i competencia ventajosa con relacion al precio, a la cochinilla. Garot obtuvo dicha materia colorante tratando el ruibarbo por el ácido nítrico, habiéndole dado el nombre de *Erytrosa*, de una voz griega *erythros*, rojo. Esta sustancia es de un amarillo leonado; i adquiere un rojo magnífico i mui intenso bajo la influencia de los álcalis, con los que forma una especie de sales, *eritrosatos*. Las muestras de tintas que se obtuvieron, justificaron plenamente la esperanza de ver pronto el cultivo del ruibarbo, llegando a constituir una industria importante, tan pronto como se llegase a descubrir un mordiente apropiado a la eritrosa.

Una particularidad que debemos notar en la preparacion de la eritrosa, es el olor de almizcle que se desprende. (Esto lo notamos ya en química orgánica al tratar del almizcle).

El jénero *Polygonum* proporciona algunas especies útiles.

BISTORTA.

SINON.—*Serpentaria roja, culebrina, Polygonum bistorta*. Es una especie europea. Se emplea la raíz, o mas bien el rizoma, que es del grueso del pulgar, negro al exterior, rojo por dentro sin olor i de sabor mui estrinjente. Es comprimido i plegado dos veces sobre sí mismo, de donde le viene el nombre de *bis-torta*. Crece en los lugares húmedos.

COMPOSICION.—Contiene fécula, tanino, ácido agállico.

INCOMPATIBLES.—Las sales de hierro, el emético, etc.

USOS.—Es un astringente poderoso, i en algunos paises se usa el zumo de la raíz fresca. Su uso debiera ser mas frecuente.

En farmacia se prepara el polvo de la corteza, infuso, cocimiento, extracto, gargarismo, inyecciones, fomentos, lociones.

El infuso es preferido al cocimiento, porque en este se disuelve la fécula, la cual se precipita en seguida por el tanino, a medida que se enfria.

DURAZNILLO.

POLYGONUM PERSICARIA.—Planta anual con tallo tendido frecuentemente; con hojas aovadas, elípticas o lanceoladas, puntiagudas, pecioladas, enteras; con flores en espigas, con seis estambres, i aquenios a veces comprimidos.

En Europa es mui comun como en Chile desde Coquimbo hasta Chiloé.

USOS.—Mui usada por la jente del campo como emenagoga.

SANGUINARIA.

POLYGONUM SANGUINARIA.—Se produce en los arenales de las costas de Valparaiso, Coquimbo i otros puntos.

Sus tallos son leñosos, i las hojas son mas grandes que la otra sanguinaria, el *P. aviculare*, de Europa, i sus frutos, aquenios lisos.

Usos.—El cocimiento de la sanguinaria es considerado jeneralmente como bebida excelente para *adelgasar* la sangre; de aquí su uso tan comun en los casos de suspension menstrual, especialmente en las mujeres que gozan de buena salud i tienen una constitucion robusta; úsase tambien en los reumatismos, fiebres, i en todos aquellos casos en que hai una plenitud mayor de los vasos sanguineos en los individuos pletóricos. Como refrescante i para corregir la sangre se empla con profusion en la estacion del calor, sola o asociada a la pinpinela.

EL POLYGONUM AVICULARE, que se llama tambien sanguinaria, es mui comun i llega a ser una maleza en los campos i arboledas tanto en Chile como en otras partes.

Se ha empleado como remedio astringente.

El jénero *Muhlenbeckia* incluye varias especies. En tiempo de Meisser, que lo estableció en honor del célebre botánico alemán Muhlenbeck, a quien lo dedicó, se conocia unas doce especies, peculiares de la Australia i América. La especie mas importante es *M. sagittæfolia*.

QUILO.

MUHLENBECKIA SAGITTÆFOLIA.—Quilo o Mollaca, como lo llaman en Coquimbo, es un arbusto que se produce desde Coquimbo hasta Valdivia, aun en las cordilleras, de tallo lampiño, ramas volubles i trepadoras; con hojas oblongas, un poco asaetadas; con flores axilares o agrupadas en forma de racimo; frutos negros, hinchados, triangulares, pequeños, del grueso del trigo o algo mas.

Usos.—Sus frutos son azucarados i comestibles i se hace una especie de chicha; sus hojas i pequeñas ramas se dan en infusion en los abcesos hepáticos, para prevenir los fuertes efectos de las caidas i contusiones. La raiz parece que produce el mismo efecto.

El género *Rumex* da en Chile varias especies, de las cuales algunas son europeas. Las especies *R. romassa*, *R. Acetosa*, *R. crispus*, *R. Patientia* son las principales.

RUMEX ROMASSA.—La romasa es mui comun en las provincias del sur. Es una planta vivaz o anual, herbácea, con rizoma grueso i largo, con hojas enteras, pecioladas, oblongo-elípticas, finamente crespas en las márgenes.

Las flores en panoja con seis estambres i tres estilos, se hallan en la estremidad del tallo, i son hermafroditas o dioicas. El perigonio es hexáfilo, cuyas divisiones crecen con el fruto i lo encierran. Este es un aquenio triangular.

Usos.—Sus hojas son emolientes, i pudieran servir para curar pequeñas contusiones i quemaduras; siempre se las usa cocidas para hacer las cataplasmas.

ACEDERA.

R. ACETOSA.—Esta es una planta herbácea, de raiz subleñosa, que se cria espontáneamente en los prados de Europa, de la Siberia, i tambien en los de Chile i de las Malvinas.

El tallo flexible de un metro de alto, i manchado de púrpura.

Las hojas son oblongas, asaetadas, con peciolo mui largos las hojas inferiores.

El perigonio con divisiones acorazonadas en lo interior.

Usos.—Las raices de varias especies se han usado como succedáneas del ruibarbo, i las hojas, que son acídulas, se comen en ensaladas, i para esto se las cultiva.

GUALTATA.

RUMEX CRISPUS.—De raiz fusiforme, amarillenta; de tallo anguloso, surcado, lampiño, de 40 a 60 centímetros de alto; de hojas lanceoladas, agudas, ondulosas-crespas en las márgenes, de un verde gai; de flores en verticilo, numerosas; el perigo-

nio con divisiones exteriores triangulares. Planta mui comun en todos los lugares fuera de los trópicos. En Chile crece desde el norte hasta el sur.

Usos.—La jente del campo la usa, al parecer, en las enfermedades de mujeres.

MONIMIÁCEAS.

Esta familia, que se divide en dos tribus solamente, está compuesta de árboles o arbustos, con hojas simples pecioladas, opuestas o alternas, enteras o aserradas, de borde mui entero, coriáceas, siempre verdes, no estipuladas.

Las flores son jeneralmente unisexuales, rara vez se hallan hermafroditas.

El perigonio es hipójino, caliciforme, subgloboso, tubuloso, campanulado, con el limbo de cuatro a diez segmentos. Estambres en número indefinido. Ovarios de dos a muchos. El fruto es una drupa pequeñísima, que parece semilla. La semilla tiene albúmen.

Se producen en Asia, Madagascar, América, entre los trópicos, lo mismo que en la zona templada de la América del sur i de Australia.

Las dos tribus en que se divide, que algunos botánicos consideran como familias, son: las *Monimiáceas* a la cual pertenece nuestro *Boldo*, i las *Aterospérmeas*.

Los jéneros de esta familia son *Boldoa* i *Laurelia*, correspondientes cada uno a su tribu respectiva.

El primero es el mas importante, i da la especie:

BOLDO.

BOLDOA FRAGRANS.—Molina lo denominó *Peumus Boldus*, Persoon, *Peumus fragrans*, i Pavon *Ruizia fragrans*, considerándolo como un laurel. Nees A. Esembeck habia dado tambien el nombre de *Boldoa* a un jénero de las Lauríneas.

CARACTÉRES.—El boldo es un árbol mui frondoso, de cinco

a seis metros de alto, i mui aromático, de hermoso aspecto, mui comun en los declives espuestos al sol, en las provincias centrales. Se cria desde Aconcagua hasta Osorno. Es la única especie del jénero. Sus hojas son mui enteras, de tres decímetros de largo, mas o ménos, con peciolo corto, ovatoelípticas, algo coriáceas, un tanto ásperas, de un verde que tira al blanco ceniciento.

Las flores son pequeñas, blancas, olorosas, dispuestas en racimos pequeños, flojos, i dicótomos en la axila de las hojas.

Drupas pequeñas, amarillentas mui dulces i aromáticas.

Usos.—Los frutitos del boldo son azucarados, sus semillas (huesos redondos) mui duras, sirven para cuentas de rosario, i el cocimiento de su cáscara para quitar el olor de vinagre a los barriles. Como remedio, desde mucho tiempo se emplea el boldo en la medicina casera. Las hojas, que son sumamente aromáticas, han sido aplicadas, soasadas i rociadas con vino, en los *corrimientos* i *fluxiones de cabeza*; i el cocimiento como antisifilítico, contra la hidropesia, los dolores reumáticos. El zumo de las mismas hojas ha sido aplicado en los dolores de orejas (oidos). Pero los usos del boldo no han sido estudiados hasta el año 1869, a propósito de una observacion practicada por un señor Navarro, en su fundo del sur. Notó este caballero, que el ganado lanar, en su mayor parte enfermo, iba dia por dia muriéndose, i que un dia, habiendo hecho depositar ramas de boldo junto a una ramada, el ganado comió de las hojas, i a los pocos dias cesó la mortandad de los animales, habiendo sanado por completo de la enfermedad que los tenia raquíticos i flacos. Pero ¿cuál habia sido la causa de la enfermedad? La prensa reprodujo la comunicacion del señor Navarro, i desde entónces, nuestros facultativos empezaron a estudiar los efectos del boldo. El señor Murillo don Adolfo hizo aplicaciones de esta planta. Segun los resultados que obtuvo, él creia que su accion tenia lugar en el estómago, que estimulaba, a causa del aceite esencial que contenia, i que podia curar mui bien la atonia de este órgano.

En el año 72, el señor Claudio Verne, farmacéutico, miembro de la Sociedad de Emulacion de las Ciencias farmacéuticas,

publicó un Estudio sobre el boldo. Este trabajo comprende la descripción botánica de la planta, acompañada de láminas iluminadas; despues sigue la histología; en seguida la materia médica; continúa con el estudio químico de la planta; trata en seguida de la farmacología de la misma, i termina con la fisiología i terapéutica.

El análisis ha dado al señor Verne:

Aceite esencial.
Boldina (alcaloideo).
Tanino.
Acido cítrico.
Cal.
Goma.
Azúcar.

El producto mas abundante de la planta es la esencia, que se halla contenida en todo el vegetal. El autor obtuvo esta esencia por dos procedimientos distintos: destilando la tintura etérea obtenida en el aparato de reemplazo; i destilando el agua, haciendo atravesar su vapor por la planta colocada en el diafragma de un alambique. La cantidad sobre que operó fueron 5 kilogramos de hojas, i obtuvo $\frac{20}{1000}$ de un producto amarillento moreno, que adquiere un amarillo mui claro por la rectificación, i que parece ser una mezcla de diversos aceites.

En cuanto a la *Boldina*, existe en mui pequeña porcion, 1 milésimo, i es de un olor particular, de sabor sensiblemente amargo, mui poco soluble en agua, a la que sin embargo, comunica una reaccion alcalina i un sabor amargo; es mui soluble en alcohol, en éter, en cloroformo, en los álcalis concentrados i un tanto en la benzina.

El ácido nítrico la colora inmediatamente en rojo; el ácido sulfúrico produce la misma reaccion.

El soluto ácido es precipitado por el amoniaco, por el agua iodada que da un precipitado moreno claro, i por el ioduro doble de mercurio i potasio.

La farmacología del boldo ha dado al autor dos extractos, el

uno alcohólico i el otro acuoso. De 100 partes de hojas, pulverizadas groseramente, i tratadas por 400 de alcohol de 60° en el aparato de reemplazo, ha obtenido 20 partes de extracto seco, de un rojo oscuro, con reflejos verdosos, de olor aromático, i de sabor ardiente, amargo i azucarado. La misma porcion de hojas puestas a macerar en agua destilada en suficiente cantidad para obtener 1000 partes de líquido, dió igual proporcion.

Ha preparado tambien una tintura alcohólica, otra etérea, un vino, un elixir, un jarabe, i perlas de esencia i de tinturas.

La administracion del jarabe es mas fácil, porque en este estado, el boldo no solo es mas soportable que las tinturas i demas preparados, sino que es hasta agradable.

La terapéutica del boldo ha dado resultados no bien definidos aun; pero se puede asegurar que ejerce en el estómago una accion excitante i estomacal, lo que está en armonia con su composicion. En cuanto a su accion directa sobre el hígado, no parece ser efectiva, como se ha creido.

La fisiolojia de la planta ha sido estudiada por el señor Carviere en el laboratorio del señor Vulpian. Se hizo una inyeccion subcutánea de 2 centímetros cúbicos de tintura alcohólica de boldo en un chanchito de la India. El animal se excitó un poco, dió pequeños gritos i corrió de un lado a otro de la caja en que se tenia. En seguida se inyectó un soluto de extracto, hecho con 1 centígramo en 5 decígramos de agua, i el efecto fué mas o ménos el mismo.

LAUREL FALSO.

SINON.—*Thihue* en araucano, *Laurelia aromática*, *Theiga chilensis*. Aunque este vegetal lleva el nombre de laurel, no lo es. Arbol mui comun en Chile desde los 34 grados de latitud hasta Chiloé. Es mui grande i hermoso, llegando hasta 25 metros o mas de altura. Siempre está verde i despide un fuerte olor aromático que recuerda el olor de los laureles, o mas bien el del hinojo. Su forma es mui elegante, i los habitantes de algunos pueblos del sur llevan sus ramas en vez de palmas,

en la procesion del Domingo de Ramos, i cubren con ellas el suelo de las iglesias en las festividades.

CARACT.—Su raiz es mui profunda; sus hojas son opuestas, oblongas, u oblongo-lanceoladas, adelgazadas en peciolo a la base, aserradas irregularmente, mui lampiñas, lustrosas, coriáceas.

Las flores son monóicas, con perigonio campanulado sex-fido, con seis a doce estambres, i las flores femeninas con muchos óvulos.

El fruto es una especie de cápsula aovada, que se divide en 4 ventallas, i crece con el perigonio, el cual se vuelve carnoso.

Usos.—Se emplea la corteza, las hojas i las flores, como remedio para los dolores de cabeza, producidos por *el aire i el frio*. La esencia, que se encuentra en todas las partes de la planta, es lo que produce sin duda ese efecto.

El infuso de las hojas pasa por antivenéreo, administrado en lociones i en bebida. En forma de baños se ha aplicado con éxito en las afecciones de parálisis. En fumigaciones se han usado contra las convulsiones espasmódicas.

Las fórmulas farmacéuticas mas apropiadas, nos parece, ser la tintura alcohólica i el jarabe, en atencion al principio predominante, que es la esencia.

LAURINEAS.

Esta familia comprende árboles mui coposos, de gran altura a veces, pocos arbustos, i ménos yerbas afilas. Las lauríneas se crian especialmente en las rejiones tropicales. Son mui aromáticas, i algunas ofrecen mucha utilidad, tanto en la medicina como en la economía doméstica i la industria; como las que producen el Alcanfor, la Canela, el Sasafras, el Lingue, etc. En Chile se hallan algunas especies.

CARACTERES.—Las hojas son sencillas, alternas, con el borde mui entero, coriáceas casi siempre, perennes.

Las flores son hermafroditas, o unisexuales, por aborto, pequeñas i aromáticas, en pequeños racimos o panojas, raras veces en espigas, o en umbelillas con invólucro. El perigonio

es hipójino, monófilo, regular, de cuatro a seis segmentos o divisiones, con un disco carnoso en su fondo, con frecuencia acrecente, cuyo borde sostiene los estambres; los cuales son opuestos, perijinos i en número doble o triple de las divisiones del perigonio. Las anteras se abren con dos o cuatro ventallas. El ovario es unilocular i monospermo: estilo grueso i estigma sencillo.

El fruto es una especie de drupa carnosa, envuelto en su base por el perigonio. La semilla es sin albúmen con los cotiledones mui grandes i gruesos.

Los jéneros mas principales son: *Laurus*, *Cinnamomum*, *Camphora*, *Sassafras*, *Persea*, *Cryptocarya*.

LAUREL VERDADERO.

LAURUS NOBILIS.—*Laurel noble*, *Laurel de cocina*.

HISTORIA.—Arbol orijinario del Asia menor i de la Europa meridional, se cultiva en grande en los jardines europeos, i tambien en Chile. Los griegos lo empleaban mucho.

CARACTERES.—Es de tallo bien recto, llega hasta 7 metros de altura, con corteza mui aromática. Sus hojas de 10 a 20 centímetros de largo, son aovadas-lanceoladas, puntiagudas en ámbas estremidades, son de un verde algo lustroso por encima, i mui aromáticas.

Sus flores son pequeñas umbelas con invólucro, compuestas de cuatro o seis flores; su perigonio cuadripártito con limbo caedizo; los estambres en número de doce. El fruto es una drupa ovóidea de un azul negruzco del tamaño de una aceituna pequeña.

COMPOSICION.—Contiene mucho aceite esencial en sus hojas i corteza, i el fruto contiene aceite graso. semiconcreto i verdoso, al que debe sus propiedades medicinales, i es excitante i nervino, el cual entra en diversas preparaciones.

Usos.—Las diferentes partes de la planta pueden ser usadas en medicina. Bouchardat da la preferencia al aceite estraido del fruto por medio del calor, cuando se trata de aplicar

la pomada de laurel. Esta se prepara con igual proporción de hojas frescas o frutos i dos partes de manteca de cerdo, para usar en fricciones en el reumatismo; en este caso, dice el autor citado, el aceite le ha dado mejores resultados, provocando la erupcion en algunos casos. El aceite se aplica en proporción de 2 a 5 gramos. En la veterinaria se usa mucho la pomada preparada con las hojas. En Chile han sido aplicadas las hojas, las flores i la corteza en las enfermedades de *aire* i en las afecciones sifilíticas. El polvo de las hojas i corteza se ha tomado en forma de rapé en los corizas crónicos.

Las hojas se usan en el arte de la cocina para comunicar aroma i buen gusto a los guisos, i como excitante para la digestion.

En la antigüedad se coronaba a los vencedores, a los poetas i grandes hombres con ramas de laurel, como se ve en las pinturas de Virjilio i de otros clásicos antiguos. Mas tarde siguióse la misma costumbre con los que se recibían de doctor en las universidades; de aquí el nombre de *Baccalaureus*, en español, bachiller, que hasta ahora llevan los estudiantes que son honrados con un título, despues de ciertas pruebas que tienen que rendir.

OBSERVACION.—Con el nombre de laurel figuran *tres plantas* en las farmacopeas i Materias médicas, plantas que pertenecen a familias mui diferentes: 1.º el *Laurel comun*, *L. nobilis*, que es el que acabamos de describir, 2.º el *Laurel cerezo* o *Laurel real*, *Prunus Laurocerasus* de la familia de las Rosáceas; i 3.º el *Laurel-rosa* o Adelfo, *Nerium oleander*, de la familia de las Apocineas.

Es evidente que siendo las dos últimas plantas enteramente distintas de los laureles, por pertenecer a familias distintas, i teniendo una composición química mui diversa, por lo cual ejercen en la economía efectos tambien mui diversos, no deben de ninguna manera llevar el mismo nombre, i ménos recetarse con él. Bueno, pues, seria desterrar ya la antigua i malísima costumbre de hacer figurar en los libros i recetas plantas o productos con sinónimos idénticos, que pueden comprometer la salud i la vida misma de los enfermos.

ALCANFOR o ALCANFORERO.

LAURUS CAMPHORA, *Camphora officinarum*.—Elegante árbol de ocho a diez metros de alto, cuyo aspecto lo asemeja mucho al tilo. Crece en las rejiones mas orientales del Asia i principalmente en la China i Japon. Produce el *Alcanfor*, que se extrae por destilacion seca de su leño i ramas.

Usos.—Las bayas dan un aceite graso, análogo al que se obtiene de las bayas del *Laurus nobilis*, que los japoneses emplean para el alumbrado, i que Cullen lo cree útil contra el reumatismo.

CINAMOMO o CANELERO.

El jénero *Cinnamomum* comprende árboles orijinarios de la India Oriental, famosos desde la antigüedad por su corteza de un aroma especial. Esta corteza proviene de varias especies, i lleva el nombre de canela, que es mui conocida.

CANELA.

HISTORIA.—La palabra canela viene de *canella*, en italiano *caña*. En efecto, los venecianos tuvieron por mucho tiempo el monopolio del comercio de la canela. Despues de éstos lo tuvieron los holandeses. En fin, hoi ha pasado a manos de los ingleses.

La canela fué conocida de los griegos; sin embargo, parece que solo la conocieron acompañada de leñoso i no bajo la forma de corteza. Los hebreos la usaban como especia, i se menciona en el *Eclesiástico*.

Hai dos especies principales de canela; *la de Ceilan* i *la de China*.

1.º CANELA DE CEILAN.—Suministrada por el canelero o canelo de Ceilan, *Cinnamomum zeylanicum* o *Laurus cinnamomum*, árbol de regular tamaño, o arbolillo siempre verde, que

crece en las Antillas, en las Indias orientales, Cochinchina, i sobre todo en Ceilan, donde se le cultiva cerca de la ciudad de Colombo, sobre un espacio de terreno considerable, llamado *campos de Canela*.

Cuando la corteza posee las cualidades requeridas, se practica, segun el grosor de las ramas, dos o tres incisiones longitudinales que forman otras tantas tirillas, que se quitan i se colocan unas sobre otras. A las veinticuatro horas se separa la capa epidérmica (porque es el liber lo que constituye la canela), se la seca, i entónces es cuando se arrollan sobre sí mismas.

CARACTERES.—Esta es una corteza delgada, papirácea, arrollada en tubos o cañas del grueso del dedo, del largo del brazo, que contienen otros mas pequeños; escariosa, lisa, amarillo-rojiza, o leonada. Su fractura es astillosa, su olor agradable, su sabor aromático, dulce, despues acre i ardiente. Esta es la canela fina, oficial, *Cortex cinnamomi acuti*.

2.º LA CANELA DE CHINA, *China cassia*. Es producida por el *Cinnamomum aromáticum*, *Laurus cassia*, *Cassia cinnamomea*, seu *cinnamomum sinense*, que crece en el Malabar, en las islas de Sonda, en Cochinchina, i sobre todo en la provincia de Kwangse en China.

CARACTERES.—Se presenta en palos largos i gruesos como la precedente; pero la corteza es cuatro veces mas espesa; es ménos arrollada, de olor ménos fuerte i de sabor algo ardiente, cuando se le masca durante algun tiempo; la fractura no es astillada, sino lisa, i los palos son simples i no ajustados los unos en los otros.

COMPOSICION.—La canela contiene (las dos especies):

- Tanino.
- Almidon.
- Materia colorante.
- Acido cinámico.
- Aceite esencial.

En Ceilan se obtiene por destilacion con agua de mar, de restos de corteza, de las hojas i de otras partes del canelero,

un aceite volátil que constituye la mayor parte del aceite esencial de canela que se vende en el comercio.

El fruto llamado impropiaemente flor, suministra una especie de sebo aromático, que emplean los naturales en el flujo de sangre, i ademas como cosmético i para el alumbrado.

Las canelas siguientes no son mas que variedades de las precedentes:

1.º *Canela-mate*.—Es la corteza del tronco del *L. cinnam.* desprovista de su epidérmis. Es espesa i poco o nada arrollada.

2.º *Canela del Malabar o de Java—Cassia lignea*.—Se parece mucho a la canela de China, pero es mas roja, los trozos son mas espesos, i muchas veces provistos de su epidérmis. Proviene del *Laurus cassia*, segun diversos autores, i del *L. Malabathrum*, segun Berguis i Guibourt. Este último autor atribuye a este mismo *Laurus* las hojas del malabathrum de la India, que son ordinariamente mui largas, de tres nervios o trinerviadas, i que entran en la triaca.

3.º *Canela de Cayena*.—Es la corteza del *L. cinnam.* transplantado a Cayena. No se diferencia de la de Ceilan sino en que sus palos o cañas son mas gruesos i de un color mas pálido o bajo.

Las cortezas de *Culilaban* o de *Culilawan* i de *Massoy* son tambien especies del *cinnamomum*, que no tienen ya uso.

El nombre de canelo se ha dado tambien por analogía a muchas cortezas olorosas de vejetales de paises diferentes.

1.º *Canela blanca* que proviene del *Cannella alba* (guttíferas). Es desprovista de epidérmis, arrollada, espesa, en palos o cañas mui largas, amarilla al exterior, blanca por dentro; se acerca mucho a la corteza de Winter.

2.º *Canela cariofilada, palo de clavo* o de *América*, producida por el *Myrthus caryophyllatus* (Mirtáceas). Es en palos largos, gruesos, de color moreno, i formada de un gran número de cortezas delgadas, arrolladas, apretadas las unas al rededor de las otras; tiene un olor fuerte de clavos.

Usos.—La farmacia prepara polvo, infuso, agua destilada, tintura, vino, jarabe, alcoholato, pastillas. Entra en un gran número de electuarios i polvos compuestos, de tinturas i

elíxires. El *hippocras* es vino aromatizado con canela, i es un aromático mui empleado. El Elixir de la Gran Cartuja lleva canela, lo mismo el Elixir de Garus, el Alquermes de los italianos i el Licor de Madama Amphoux, preparaciones todas en alcohol. La canela es excitante, estimulante i antiespasmódica. Es mui recomendada i usada con frecuencia como un excitante jeneral, siempre que se trata de estimular el organismo, i particularmente el aparato digestivo, en casos de postracion jeneral de fuerzas i de gastraljias indolentes.

Como aromático es bastante agradable, i los facultativos aprovechan esta propiedad para ocultar el olor desagradable de algunos medicamentos. Las píldoras se pasan frecuentemente sobre polvo de canela.

En la economía doméstica i en la confitería se conoce el uso frecuente que se hace de la canela.

DÓSIS.—Polvo 5 decígr. a 5 gramos.—Tintura 10 gramos en jarabe.—Alcoholato 5 a 15 gram. en jarabe o pocion.—Jarabe 30 a 60 gramos.

SASAFRAS.

SINONIMIA.—*Pavanna*, *Laurus sassafras*, *Sassafras officinalis*.

HISTORIA.—Arbol de la América meridional, donde segun Monard, forma florestas, especialmente en la Florida donde los españoles la descubrieron en 1538.

COMPOSICION.—Contiene en abundancia un aceite volátil, fluido, amarillento, mas pesado que el agua, i del que el comercio saca gran parte de América.

CARACTERES.—Se emplea la madera o palo de la raiz i corteza. El 1.º es en trozos irregulares, su tejido es lijero, rosado, de un olor a hinojo o alcanforado agradable. La corteza es gruesa, lijera, quebradiza, de un moreno ferrujineo, de olor análogo a la madera.

Usos.—La farmacia prepara polvos, infuso, cocimiento, tintura, jarabe. Entra en la composicion de *los cuatro palos sudoríficos*. Se emplea como sudorífico i carminativo, i efectiva-

mente es un estimulante diaforético, que por su agradable olor se toma con gusto.

OBSERVACION.—No debe empleársele sino en infusion o maceracion, o añadido solamente al cocimiento mui poco ántes de retirarlo del fuego. Infusion (10 para 1000 de agua). Para facilitar la accion del agua se le reduce ordinariamente a raspaduras o rasuras; pero es menester no prepararlo sino poco a la vez, porque en este estado pierde mucho de su aroma.

El jénero PERSEA produce tres especies principales: el *Persea Lingue*, el *P. Meyeniana*, i el *P. gratissima*.

LINGUE.

SINONIMIA.—*Line*, *Persea Lingue*, *Laurus Lingue*. Arbol mui hermoso, frondoso i bastante grande, pues llega hasta 23 metros de alto; de corteza lisa i cenicienta, con hojas aovadas, elípticas, enteras, coriáceas, lisas, algo lustrosas, con perigonio tomentoso i flores en panojas mui vellosas i de un bermejo ferrujíneo, i estambres en número de doce, del largo del limbo. El fruto es una baya aovada, lisa, de un negro violáceo.

Es mui comun desde Aconcagua hasta Chiloé.

COMPOSICION.—Contiene tanino i materia colorante.

Usos.—La madera es blanca o rojiza, siendo esta última mui superior i mui apreciada para construcciones navales por su mucha duracion i por su elasticidad, pues sus fibras le dan una consistencia que le impide el quebrarse. De ella se hacen vigas, viguetas, tablas, cuartones.

La corteza del lingue es casi la única que se usa en Chile para curtir cueros, por la gran cantidad de tanino que contiene. La madera es mui buena para muebles; pero las hojas son dañinas para los animales. Su corteza podria ser mui útil en aquellos casos en que se necesite de astrinjentes poderosos; sobre todo en las disenterías insidiosas i crónicas que no ceden a la ipecacuana, ni al mercurio, como tambien en los casos de escirro i anjina, leucorreas i metritis crónicas.

PEUMO.

SINONIM.—*Cryptocarya Peumus*, *Laurus Peumus*. *Peumus rubra*, *alba*, *mammosa* de Mol.

Es un árbol de 12 a 17 metros de alto, siempre verde i de un aspecto mui elegante, de las provincias centrales de Chile. Sus hojas son aovadas, redondas en ámbas puntas, i a veces agudas en la base, coriáceas, mui finamente reticuladas.

Las flores con perigonio infundibuliforme, veloso.

El fruto es una drupa oval, roja, lisa, de un rojo claro, i contiene una pulpa poco abundante, blanca i mantecosa.

COMPOSICION.—La corteza contiene bastante tanino, i el fruto una materia amarga i sustancia grasa.

Usos.—El fruto es comestible; cocido despues de cierto tiempo en agua, tiene un gusto suave, agradable, mantecoso i aromático; crudo es amargo e insoportable. Con los cuescos se hace una untura que se aplica en fricciones en las enfermedades que provienen de *frio*, como en las diarreas crónicas dolores reumatoideos, cólicos espasmódicos. Dicha untura se prepara con aceite o grasa de puerco.

La corteza es mui astrinjente, i podrá ser útil en las mismas enfermedades en que se aplican las plantas tónicas, i bajo las formas farmacéuticas ordinarias.

En el curtido se emplea la corteza como el lingue, comunicando al cuero un color leonado.

La madera es mui dura, i se conserva bien dentro del agua; pero al aire se apolilla fácilmente.

SANTALÁCEAS.

Son yerbas anuales o perennes, arbustos i árboles, que se crian en las dos zonas templadas, en el Asia i la Australia tropical. Esta familia es poco numerosa, i da a la medicina una que otra especie.

Los jéneros *Quinchamalium*, *Myoschilos* i *Santalum* son los mas notables.

El jénero *Quinchamalium* suministra varias especies que muestran mui poca diferencia entre sí, pues todas se las conoce con el nombre de *Quinchamali*.

QUINCHAMALIUM MAJUS.—Esta planta, lo mismo que las otras especies, es empleada por la jente del campo como vulneraria i contra las apostemas, bebiendo el zumo esprimido, o haciendo un cocimiento. Estas propiedades se deben quizá al tanino i a un principio balsámico que al parecer contiene.

El jénero *Myoschilos* suministra una sola especie.

MYOSCHILOS OBLONGA.—*Codocoipu* u *Orocoipu*.—La raiz de esta especie se emplea como emenagoga, i las hojas en infusion como dijestivas i lijeramente laxantes.

El jénero *Santalum* suministra varias especies, de las cuales se estraee el leño o los leños que llevan los nombres de Palo de Sándalo, (sándalo blanco, sándalo citrino.)

Las especies principales son: *Santalum album*, *S. Freycinetianum*. El primero es de la India, el segundo de las islas Sandwich.

En Juan Fernandez habia mucho sándalo en épocas anteriores; en el dia se ha agotado completamente.

SANTALUM ALBUM.—En el comercio se llama sándalo blanco la albura del *sándalo blanco*, i *sándalo citrino* el corazon de la misma planta. Algunos creen que lo que se llama sándalo blanco, es el sándalo mas nuevo i no la albura.

El *sándalo citrino* o *Palo de Sándalo*, es en leños descortizados, de 50 cent. a 1 metro de largo, de 10 cent. de diámetro i mas, de fibrás rectas mui apretadas, de un amarillo leonado, de olor de *rosa-moscada-limon* mui agradable, de sabor amargo.

El sándalo blanco, *S. album*, no es mas que lo proveniente de la albura del sándalo.

Usos.—El *Palo de sándalo* era conocido antiguamente como un remedio famoso. El sándalo citrino ha sido empleado en medicina como antivenéreo, asociado a la zarza i al sasafraz. En el dia es poco usado, miéntras que en la perfumería se em-

plea mucho, en especial, su esencia que es amarilla i mas pesada que el agua. En China se fabrican unas *bujías perfumadas*, mezclando el palo de sándalo con cola de arroz.

Hai otro leño que lleva en farmacia el nombre de *Sándalo rojo*, *Santalum rubrun*, que pertenece a las Leguminosas, i procede del *Pterocarpus santalinus*, seu *indium*, que crece en Ceilan i en Coromandel. Correspondiendo a otra familia esta planta, llamada impropriamente sándalo, la trataremos en su lugar.

DAFNOIDEAS.

Las Dafnoideas son árboles o arbustos que se crian en toda Europa, principalmente en los Alpes i en Suiza: En la Nueva Holanda i el Cabo se crian en gran número. En Chile hai dos especies.

CARACTÉRES.—Tienen hojas esparcidas u opuestas, sencillas, enteras, sin estípulas.

Las flores son hermafroditas, o dioicas, por aborto. El perigonio es hipójino, tubuloso, de cuatro divisiones i coloreado ya en blanco, ya en amarillo, o en rojo, i alguna vez en azul. Estambres en número igual o doble al de las divisiones del perigonio. El ovario es único, unilocular.

Fruto una drupa, o una baya con semilla sin albúmen.

Estan dotados de propiedades acres, debidas a principios cáusticos, que contienen en su corteza i pericarpio, i existen algunas especies que contienen en su raiz una materia colorante amarilla. Las farmacopeas señalan muchas especies procedentes del jénero *Daphne*. El *Lagetta* que es el otro jénero de las Dafnoideas, solo dá especies como la *L. tinctoria* i la *L. funífera*, cuyo liber sirve para usos industriales; la primera para atar paquetes de cigarros, i la segunda para fabricar cordeles. Las especies mas importantes del *Daphne* son:

MEZEREON.—*Palo jentil* (*Daphne mezereun*), *Laureola humilis*. Arbusto de los bosques montuosos de Europa cultivados en los jardines, que presenta en los primeros dias de prima-

vera, sus flores rojas mui bellas i de un olor suave, i despues hácia la mitad del verano, bayas al principio verdes, despues, de un rojo escarlata, i en fin, negras i del tamaño de una grosella. Las hojas no vienen sino despues de las flores, lo que las distingue del *Daphne gnidium*, que se diferencia ademas por sus flores, por sus hojas ovato lanceoladas, i por sus bayas mas pequeñas.

TORVISCO.—*Daphne Gnidium*. Parece ser la *Thymelæa* de *Fragus*, i se diferencia del mezereon en los caractéres indicados.

Como se ha dicho, los dafnes son notables por la tenacidad de las fibras de su liber, i ademas por sus partes que son todas mui acres, i por eso gozan todos, poco mas o ménos de las mismas propiedades. Sus hojas son purgantes a la dosis de 10 a 30 gramos: sus bayas lo son igualmente en número de 5 a 15; pero sus cortezas son las mas interesantes. Segun el análisis de Gmelin i Baez, contienen entre otras sustancias azúcar, cera, ácido málico, materia colorante amarilla, materia neutra cristalina (*dafnina*) análoga a la asparraguina, i una resina mui acre. A estas materias deben sus propiedades vesicantes, i probablemente lo que los hace emplear como epispáticos. Vauquelin habia hallado en el *D. alpina* un aceite volátil acre, que se transforma lentamente en resina. Este es probablemente el mismo dafne que el de los alemanes, tomado en épocas diferentes. Pallas encontró una materia verde semifluida mui acre, que no parece ser otra cosa que la resina coloreada por la clorofila. Todas estas cortezas pueden sustituirse las unas por las otras sin grande inconveniente. Sin embargo, Dorvault observa que la corteza de la laureola es ménos activa que la del torvisco i mezereon. Sin razon hablan los autores de la corteza del timelea como existente en el comercio, atendido a que este arbolillo no puede suministrarla en razon de su pequeñez.

Las farmacopeas confunden la corteza de mezereon con la de torvisco. El mismo Bouchardat lo confunde. En Francia no se conoce mas que la de torvisco, i yo creo que la que se vende en el comercio, es de esta última, como podemos inferirlo por los caractéres que van a describirse.

CORTEZA DE TORVISCO.—*Dafne gnidium*. Tal como las droguerías lo presentan, es de 20 a 50 centímetros de largo, arrollada en sus estremidades, plana en la parte media que tiene 2 a 3 centímetros de ancho, delgada, seca, mui tenaz, blanco amarillenta al interior, rojo parda i lisa al exterior; inodora, de sabor poco pronunciado al principio, despues de una gran acritud. Viene doblada con la faz interna para fuera, dispuesta en pequeños atados.

El agua i sobre todo el alcohol, èter i compuestos grasos son los mejores vehículos para disolver los principios activos de esta corteza.

Usos.—Los ingleses prefieren la corteza de la raiz a la del tronco o las ramas. En alguuos campos de Europa no se conoce otro dafne. Para usarlo, se corta en pedazos del tamaño que se desea, se sumerje durante una hora en agua o vinagre, despues se aplica por la faz interna o por la esterna, si se cuida de cortar la película morena, i se deja atada por 24 horas, en la parte en que se aplica.

El torvisco es un irritante, purgante, diurético i diaforético; segun las dosis. A alta dosis es un veneno. Interiormente es empleado en la sífilis constitucional i las afecciones herpéticas rebeldes, en forma de infusion, de cocimiento, jarabe etc.; pero es sobre todo, como epispático como se emplea para mantener los cáusticos en supuracion.

La farmacia prepara polvo, infuso, cocimiento, jarabe, entra en algunas tisanas compuestas (Dec. zarzæ c.) tambien se prepara pomada, tafetan, papel epispático i otros cauterios (boton de cauterio.) Tambien extractos acuoso, étereo, i alcohólico.

POLVO DE TORVISCO.—Aunque rara vez se usa, sin embargo como se suele preparar entre nosotros el unguento o pomada con el nombre de unguento de mezereon, conviene saber prepararlo. Se corta en tirillas bien delgadas para dividir las fibras, se seca i se contunde hasta que no quede mas que la materia algodonosa, teniendo mucho cuidado de cubrir el mortero durante la operacion, para evitar los accidentes que pueden sobrevenir al operador.

Cuando se destina para preparar en líquido, se la trata por el método de Coldefy. Se corta la corteza con un cuchillo i se contunde en un mortero de fierro humedecido con alcohol, hasta que presente una masa fibrosa sin ninguna apariencia de corteza. El uso del alcohol impide que se levante o salga del mortero ningun polvo. Aun cuando la instruccion que precede corresponde a la farmacia operatoria, hemos creído útil darla desde luego a conocer.

PILLO-PILLO,

DAPHNE PILLO-PILLO, *Pillu-Pillu*.—Pequeño árbol o arbolillo de forma piramidal, con flores dioicas, de un blanco ceniciento. Esta especie clasificada por Gay, es la misma o se diferencia muy poco del *D. andina* de Poep. que se produce en Antuco.

COMPOSICION.—Hemos encontrado en el Pillo-pillo una proporcion de dafnina, tal que no le hace desmerecer nada en presencia del mezereon i del torvisco; por el contrario lo consideramos superior a estos dafnes. Aun en el extracto mismo, la acritud es tan grande, que puesta en la lengua una porcion mas pequeña que la cabeza de un alfiler, nos dejó en ella una sensacion de acritud tenaz, que duró hasta tres dias.

Usos.—La cáscara o corteza interior provoca extraordinariamente el vómito, i mueve el vientre con enerjia. Tambien tiene propiedades vermífugas, i se usa como tal, debiendo ser muy corta su dosis en ambos casos, por creerse que obra como veneno.

Como antisifilítica puede sustituir perfectamente al mezereon en las tisanas i cocimientos de zarza, de que forma parte, lo mismo que en su aplicacion en los cauterios, para mantener i aumentar la supuracion, sea que se le aplique *in natura*, o en preparaciones unguentiformes.

PROTEACEAS.

Son árboles o arbustos, i raras veces yerbas, mui hermosos i de un bello aspecto por sus flores i follaje, por lo cual se les cultiva en los jardines como plantas de adorno.

Casi todas las especies de esta familia pertenecen al hemisferio austral, siendo mas numerosas en la Australia i en el Cabo de Buena Esperanza. No se conoce especie alguna en la zona templada boreal. En Chile alcanzan desde el Cabo de Hornos hasta los 33 grados i medio de latitud, i despues vuélvense a encontrar en las Cordilleras del Perú, donde se cria el jénero *Oreocallis*.

Las especies de Chile son seis solamente, pero compuestas de individuos mui numerosos.

CARACTÉRES.—Las hojas son coriáceas i siempre persistentes, sencillas o compuestas, sin estípulas.

Las flores son casi siempre harmafroditas, de inflorescencia mui variada, pues, unas veces estan dispuestas en cabezuelas, en espigas apretadas, o flojas, otras veces son jeminadas, otras lo que es mas raro, son solitarias.

El perigonio es hipójino, coloreado, de cuatro divisiones, o monófilo con limbo dividido en cuatro divisiones. Tiene cuatro estambres insertos ordinariamente en las hojuelas del perigonio.

El Ovario es unilocular, con uno o dos óvulos, i a veces con muchos. El estilo es filiforme, sencillo.

El fruto varia mucho tambien: puede ser una drupa, una nuez, una sámara, un folículo, etc. La semilla es sin albúmen.

Los jéneros que dan especies útiles a la medicina, son mui pocos: *Lomatia* i *Embothrium*.

RADAL.

SINON.—*Lomatia obliqua*, *Raral*, *Radal*, *Rabral* *Radan*, *Nogal*.

Esta especie es mui comun en el sur i alcanza en el norte hasta los 33 grados, que es el límite de las Proteaceas en Chile. Le dan en el campo los nombres que lleva, i aun el de nogal, porque sus hojas tienen cierta semejanza con las del verdadero nogal. Es un arbolillo de dos a tres metros de alto, ramoso, un poco desnudo, con los ramos algo estriados, de un purpúreo negruzco en la parte superior.

Las hojas son de seis a siete decímetros de largo, i cuatro a cinco de ancho, alternas, coriáceas, ovaladas, aserradas a veces, casi enteras, obtusas, o mui poco agudas, de un verde lustroso por encima, cenicientas por debajo.

Las flores reunidas en racimos axilares, cubiertos de un vello de color ferrujinoso. El perigonio es tetráfilo, algo irregular, mui veloso, con tres glándulas hipójinas.

El fruto es un folículo leñoso, lampiño, oblongo o casi lineal, de un negro ceniciento.

Usos.—En el sur se emplea la madera por su bonito color i su mucho lustre, para fabricar botones, i por su tejido fibroso, sirve para remos, bateas, suecos, i aun para muebles i todas las demas piezas que se fabrican con el lingue. Hai dos clases de madera, una blanca i otra colorada; esta última es la mas apreciada, i su corteza o cáscara es mui purgante, cuando se hace cocer hasta que el agua tome un color de vino.

Nosotros hemos examinado la madera blanca, la cual produce un efecto distinto, pues es pectoral i antiasmática. El análisis de esta planta fué practicado con motivo de la siguiente historia que se nos refirió sobre la curacion de un hombre del campo obtenida con la misma.

Este individuo era un carretero que sufría de tiempo atras de una afeccion asmática que le atormentaba mucho. Cierta dia conduciendo una carreta, se sentó mui fatigado al pie de un Radan, i bebió agua en abundancia. El agua corria al pié del árbol, bañando su tronco.

En el instante sintióse mejorado; su respiracion era mas fácil. Prosiguió su camino, i al llegar a su casa, su estado era mui distinto al de ántes. Preguntado como habia mejorado tan visiblemente; contestó, que habia bebido del agua de la

vertiente tal, en el punto en que se aposaba durante su curso al pié de un Radal. El o los demas tuvieron la feliz idea de atribuir a la planta los efectos observados en el enfermo, i desde entónces, fué aplicado a otros atacados del mismo mal. El resultado confirmó su accion en los diversos casos en que se aplicó, i de aquí el orijen del trabajo analítico que emprendimos sobre el leño mismo con su corteza.

El análisis me ha dado:

Lomacilo.....	10.0
Acido lomácico o lomacínico.....	2.5
Lomacina.....	0.6
Clorofila.....	} 4.5
Materia adesiva, al parecer resinosa.....	
Resíduo fibroso i sales.....	82.4
	100.0

El *lomacilo* es un principio amargo, de color moreno, amorfo, de olor mui lijero, poco soluble en agua, pero lo bastante en alcohol.

El *ácido lomacínico* es una especie de tanino; es de un color pardo, casi inodoro i de sabor lijeramente amargo que tira a astrinjente; se disuelve en agua, mui poco en alcohol, lo mismo que en el éter. El ácido sulfúrico produce un lijero precipitado blanquecino. El ácido nítrico lo colora en rojo. El ácido clorhídrico no produce nada. La potasa le comunica un color amarillo que tira al rojo. El amoniaco le da un color moreno. El sulfato de hierro lo precipita en verde. El opio da un precipitado blanco sucio.

La proporcion del ácido lomacínico aparece pequeña; pero es probable se obtenga en mayor cantidad, operando directamente sobre la planta ánte de estraer los otros principios.

La lomacina es de naturaleza alcalina, pero no contiene azoe i se halla unida al tanino; es blanca pulverulenta, sin olor ni sabor.

Es insoluble en agua i aun en el alcohol hirviendo.

Los ácidos concentrados, o diluidos la disuelven, pero el acético mui poco.

La potasa la colora en verde con intervencion del calor sin producir olor amoniacal. Sus sales son cristalizables.

Ninguno de estos principios ha sido empleado en medicina, sino la planta i sus preparaciones médicas. Las fórmulas en que se ha administrado, son el infuso, la tintura, el extracto hidroalcohólico en pildoras, i el jarabe preparado con el infuso o con la tintura hidróalcohólica. Las preparaciones alcohólicas son las mejores, pues con ellas hemos obtenido felices resultados.

DÓSIS.—El infuso (15 gramos para 500 gramos de agua) 4 cucharadas tres veces al dia; el extracto, 2 decigramos o mas, en pildoras, dos o tres veces al dia; jarabe 2 cucharada las mismas veces; tintura 1 cucharadita chica en jarabe, la mismas veces.

CIRUELILLO.

SINONIMIA.—*Notro* o *Notru*, *Embothrium coccineum*. Este árbol es bello por la hermosura de su follaje i de sus copos de flores carmesies, dispuestas en pequeños corimbos; se cria desde Magallanes hasta los 35° de latitud, produce una madera colorada útil para obras de ornamentacion, i su corteza i hojas en cocimiento, se emplean en las afecciones glandulosas i su fumigacion en los dolores de muelas.

ARISTOLOQUIEAS.

Son yerbas perennes que se crian en la América tropical, i son poco numerosas en otras rejiones.

Son acaules algunas veces, con tubérculos o rizomas rastreños. A veces se encuentran pequeños arbustos volubles, con tallos articulados, hojas alternas, pecioladas i por lo jeneral acozonadas.

Las flores son axilares, solitarias o fasciculadas, i aun racemosas. El fruto una cápsula, o una baya.

El carácter de las plantas de esta familia, es el ser tónicas estimulantes, como lo comprueba su composición, que consiste en un aceite volátil, resina blanda, una sustancia acre llamada *serpentarina*, i algunas otras sustancias ménos importantes como la goma etc.

Los jéneros son *Aristolochia*, *Asarum*. El primero suministra a la medicina las especies *A. Serpentaria*, *A. chilensis* *A. cordifolia*. El segundo da el *Asarum of*.

SERPENTARIA.

SINON.—*Serpentaria officinal*, *Serpentaria virginiana*, *Aristolochia Serpentaria*. Su nombre viene del uso que se hacia para curar las mordeduras de las serpientes, contra las cuales era un remedio seguro, lo que la hizo célebre. Esta planta vejeta en los montes de la Luisiana, la Carolina, Virginia etc., i aunque algunos creen que la *serpentaria officinal* es otra especie, parece no ser mas que simple variedad.

Se emplea la raiz, que es rastrera, delgada, con muchas fibras largas mui delgadas, morena por fuera, amarillenta tirando a ceniciento por dentro, de olor aromático alcanforado penetrante, de sabor amargo aromático.

Usos.—La raiz de la *serpentaria* es un excitante bastante enérgico; es sudorífica, febrífuga, antiespasmódica, antihistérica. El doctor Chapman la ha propuesto como mui útil para contener los vómitos.

Se ha usado con éxito en las fiebres tifoideas con predominio adinámico: sensible es que esta planta haya caido en desuso.

Se prepara el polvo i el infuso; pero se puede preparar tintura i jarabe.

DÓsis.—El polvo desde 1 gramo hasta 8. El infuso (20 por 1000) 4 cucharadas o mas tres veces al dia.

A. CORDIFOLIA.—Célebre tambien contra las mórdeduras de serpientes venenosas, no se ha utilizado como la *serpentaria*. En cuanto a su accion contra tales mordeduras, no hai datos bastante seguros que la confirmen: sin embargo, no habria ra-

zon para negar su efecto, dada la composicion química de estas plantas.

A. CHILENSIS.—*Oreja de zorra, Yerba de la Virgen*.—Especie chilena única, que se cria en las costas del norte i de las provincias centrales, de raiz fusiforme aromática, con hojas reniformes, i con perigonio rojo pardo, contiene en su raiz un aceite volátil, i se emplea esta en cocimiento para darlo a tomar a las recién paridas.

OBSERVACION.—No debe confundirse con las verdaderas serpentarias otras plantas que llevan el mismo nombre; tales como las Aroideas *Serpentaria major* o *Arum dracunculius*; el *Polyg. bistorta* culebrina o serpentaria roja, i el *Actoea racemosa* o *serpentaria phylla*, que es ranunculacea, plantas todas de diversas familias.

ASARUM OF.—*Asaro*. Sus rizomas son eméticos, purgantes. En pequeñas dosis son útiles como emenagogos i contra la hidropesia.

PLANTAJINEAS.

Se producen en todas las rejiones del globo; pero abundan sobre todo, en las zonas templadas.

CARACTERES.—Yerbas anuales o perennes, frecuentemente acaules, raras veces subarbustos.

Sus hojas son radicales por lo comun, sencillas, redondas; unas veces enteras, otras dentadas.

Las flores jeneralmente hermafroditas, espigadas en la estremidad de los pedúnculos, tienen un caliz persistente, cuadrífido, una corola hipójina monopétala, tubulosa, escariosa, cuadrífida, persistente, con cuatro estambres, ovario monospermo o polispermo, unilocular o plurilocular.

El fruto es un pequeño pixidio, cuyas semillas contienen mucha materia gomosa.

De los tres jéneros que forman esta familia, el mas empleado es el *Plantago*, que contiene diferentes especies.

LLANTEN.

SINON.—*Llanten comun, Gran Llanten, Plantago major*; tan comun en Chile en todas las provincias, pero de oríjen europeo, acaule, perenne, con hojas largamente pecioladas, aovadas, nervudas, de cinco a nueve nervios, con una espiga cilíndrica mui larga sobre un pedúnculo radical, tan largo como las hojas. Cápsula polisperma.

COMPOSICION.—La raiz i las hojas contienen un principio amargo astrinjente, i las semillas un mucílago abundante.

Usos.—El Llanten pasa por lijero astrinjente. El zumo se usa en la medicina rural como febrífugo. El hidrolato o agua destilada se emplea en colirios. Las hojas recientes sirven para poner los ungüentos en vez del lienzo, en la curacion de los cáusticos o vejigatorios. El cocimiento se emplea como vulnerario. Las semillas, por su mucílago, deben considerarse emolientes, i su cocimiento quizá sea preferible al de las hojas en los casos en que éstas se aplican. Un cocimiento misto producirá indudablemente mejor efecto.

Las otras especies de *Plantago* usadas en medicina son:

P. Lanceolata.—Pequeño Llanten.

P. media.—Llanten mediano.

P. Coronopus.—Llanten cuerno de ciervo.

P. Psyllium o *Arenaria*.—Llanten de arenal; *Planta pulguera*; *yerba de las pulgas*, por el tamaño i color de sus semillas, que se asemejan a las pulgas.

Todas se usan en colirios lo mismo que el llanten, como lijeros astrinjentes. Las semillas del *Psyllium* contienen un mucílago abundante que se utiliza en los colirios. Hemos observado que asociado el llanten comun a las rosas rojas, la linaza, las pepas de membrillo, preparado todo en lijero cocimiento, adicionado de unas gotas de Láudano de Sidenham o tintura de ópio azafranada, el efecto como colirio en los ojos ha sido siempre rápido i seguro.

Las especies de Chile mencionadas por Gay, deben producir mas o ménos el mismo resultado.

VALERIANEAS.

Las Valerianeas son abundantes en Asia, en Europa i en América, particularmente en el Ecuador, Perú i Chile.

CARACTERES.—Son yerbas anuales o perennes, i a veces arbustos. Sus hojas son radicales i numerosas; cuando son caulinas son opuestas, enteras o divisas.

Las flores son hermafroditas, o unisexuales por aborto, dispuestas en cimas dicótomas, o en corimbos fasciudados. Cáliz epíjino, persistente, dentado. Corola inserta en un disco epíjino, infundibuliforme, i con espolon a veces. Estambres en número de tres, a veces cuatro, uno, pero rara vez cinco.

Ovario trilocular, con dos celdillas vacías, i un solo óvulo colgante.

Fruto indehiscente, coriáceo o membranoso.

Se emplean las raíces i las hojas; las primeras en medicina cuando son perennes; las segundas, cuando son anuales, en la economía doméstica; son insípidas si se las toma en ensaladas, principalmente las de la Valeriana Mayor o Gran Valeriana, i las de la Valeriana roja; en muchas partes prefieren las *valerianellas*, como la *V. olitoria*.

Las raíces de las especies perennes contienen aceite volátil, ácido valeriánico i una materia extractiva, que le comunican un olor mui desagradable i un sabor acre, a cuyos principios deben sus propiedades tónicas, antiespamódicas i febrifugas. La principal es la *V. off.* Los jéneros que se emplean son *Valeriana* i *Valerianella*. Gay enumera 34 especies chilenas.

VALERIANA.

SINON.—*Valeriana Menor*, *Pequeña Valeriana*, *Yerba gatera*, *V. officinalis*.—Orijinaria de Europa, de raíz perenne, de tallo surcado, alcanzando hasta metro i medio de alto, con hojas pennadas, flores hermafroditas blancas, o color lila, en cimas, i fruto glabro.

HISTORIA.—La valeriana hace parte desde siglos atras, de la materia médica europea. Es probable que haya sido introducida en un principio como una sustitucion de la valeriana de los griegos, de que habla Dioscórides, es decir, de la *Valeriana phu*.

La raiz, que es la que se emplea en medicina, está compuesta de fibras sueltas, pardas, de olor poco sensible cuando fresca; pero que por la desecacion, adquiere un olor fétido de orines de gato, mui desagradable, i un sabor acre i amargo.

COMPOSICION.—La raiz de la valeriana contiene: *aceite volátil, resina, ácido valeriánico*.

La esencia i el ácido se forman poco a poco durante la desecacion de la raiz; el ácido va aumentando poco a poco hasta trasformarse toda la esencia en dicho producto, mediante la accion del oxígeno del aire.

Usos.—La valeriana es un medicamento precioso. Se la considera como un antiespasmódico poderoso, empleado principalmente en las afecciones nerviosas, i se la mira tambien como febrífuga, sedativa, vermífuga, antihistérica i antiépiléptica. El profesor Tissot entre los modernos, ha asegurado que si la epilepsia resiste a la accion de la valeriana, es incurable. Al ácido es sin duda al que debe la valeriana sus virtudes. Las fórmulas todas pueden revestir a la valeriana.

FORM. I DÓSIS.—Polvo 5 decígr. a 10 gramos; tintura alcohólica 2 a 30 gramos; tintura etérea 1 a 5 gramos; tintura de valeriana amoniaca 1 a 4 gramos; extracto 25 centígr. a 5 gramos; jarabe 10 a 50 gram. infuso (1 p. 100) 4 cucharadas; hidrolato 10 a 100 gram. La preparacion mas ordinariamente prescrita por los médicos, es el infuso i en seguida la tintura alcohólica i el extracto. La valeriana entra ademas en una multitud de preparaciones, como la pocion antiespasmódica de Weudt; el electuario antiespasmódico de Swediaur; el electuario antiépiléptico de Mead; las píldoras de Michel i de Quarin; el enema antiespasmódico de Mignot.

Las hojas frescas contundidas, se asegura, que son un remedio excelente para reducir las várices.

Como sucedáneo de la valeriana se emplea en Estados Uni-

dos la *Valeriana americana*, que no es otra cosa que la raíz de una orquidea, el *Cypripedium pubescens*.

VALERIANA MAYOR.—*Gran valeriana*, *Valeriana de los ardines*, *Nardo de Creta*, *Valeriana phu*. Su raíz es mucho mas desarrollada que la precedente; pero tiene mucho ménos olor.

VALERIANA CORDIFOLIA.—Especie chilena de Valdivia, creemos que puede como otras especies del pais, sustituir a la valeriana officinal. Hemos estraído de su raíz cantidad notable de esencia i de ácido valeriánico.

VALERIANA PAPILLA.—*Papilla*, especie chilena comun en los cerros de las provincias centrales. Es perenne, de tallo sencillo, grueso, de 30 a 60 centímetros de alto; con hojas casi todas radicales, rara vez enteras, flores blanquecinas, i frutos grandes vellosos. La raíz se emplea contra la leucorrea segun Bustillos.

VALERIANA CÉLTICA i la *V. salianca* de los Alpes de Estiria i Corintio, la primera, i la segunda de los Alpes de Liguria, son el *Nardo céltico*, *Espiga céltica*, *Espiga nardo*, *Spica Nardi off*, que en Oriente aprecian mucho i hacen entrar en la confeccion de bálsamos olorosos, de unguentos, i para perfumar el agua del baño. Pero hai otra valeriana que produce el Nardo índico, que es la verdadera espiga del nardo, *Spica Nardi vera*, i el NARDOSTACHYS, jénero de la familia que da la especie indicada, i se cria en el Napaul, i es sumamente apreciada en Oriente, como lo era antiguamente, por el esquisito aroma de su aceite, del que, segun dice el Evanjelio, derramó Magdalena en los pies del Salvador.

DIPSÁCEAS.

Esta familia da plantas herbáceas, anuales o perennes, i rara vez sub-arbustos, de hojas opuestas, sencillas o compuestas, con flores hermafroditas, en cabezuela apretada con invólucro, o rara vez verticiladas en las axilas de las hojas; cada flor tiene un invólucro o cáliz exterior en forma de copa, de limbo escarioso, dentado o dividido en pelos cerdosos, o plumosos,

con cuatro estambres, un ovario unilocular, con un solo óvulo colgado, i un aquenio por fruto.

Pocas plantas ofrece esta familia de interes para la medicina. El jénero *Scabiosa* produce las especies llamadas escabiosas, útiles en las enfermedades de la piel, i en especial de la sarna, *scabies*, de donde les viene ese nombre. Entre éstas hai dos especies principales.

SCABIOSA ARVENSIS.—*Escabiosa de los campos o de los prados*, i la

SCABIOSA SUCCISA.—*Morsus diaboli, mordedura del diablo*.—De la primera se emplea la raiz, las hojas i las flores; de la segunda la raiz. Se consideran como astrinjentes, i de aquí su aplicacion en las enfermedades de la piel.

El jénero *Dipsacus* suministra una especie útil en la industria i la medicina, el

DÍPSACUS FULLONUM.—*Carda*, que miéntras en Europa tienen que cultivarla con esmero, en Chile nace espontánea, i es conocida de todo el mundo.

Las cabezuelas de la carda sirven para cardar la lana lo mismo en Europa que en Chile, i aquí ademas, se emplean las raíces como diuréticas i sudoríficas en las hidropesías, i sus tallos cuando secos obran mui bien, segun Murillo, en la disnea espasmódica,

SINANTÉREAS.

Las Sinantéreas existen en todas las rejiones del globo, i es la familia mas numerosa, pues forma el décimo de todos los fanerógamos. En Chile el número de plantas que comprende esta familia es inmenso, llegando a constituir hasta la quinta parte de los fanerógamos.

CARACT.—Son herbáceas, anuales o vivaces, arbustos, i mui raras veces árboles.

Las hojas son simples, de forma mui variada, que en ciertos casos parecen compuestas; son alternas u opuestas; sin estípulas, pero en vez de estas hai pequeñas espinas.

Las flores son hermafroditas, o unisexuales por aborto, i aun

neutras. Se hallan reunidas en cabezuelas o *calátida* (*calathidium*, *Anthodium*) en un receptáculo plano, convexo, cónico, o alargado, cubiertas casi siempre por un involuero formado de brácteas, que forman una o mas hileras, que a veces se unen i constituyen un involuero monófilo.

El cáliz es epíjino, en forma de corona aveces, otras compuesto de pequeñas pajillas, llamadas *páleas*; pero mas comunmente formado de pelos sencillos o plumosos, i entónces se llama *vilano*.

La corola es monopétala, epíjina, tubulosa, regular en ciertos casos, con limbo de cinco dientes, raras veces bí, tri, o cuadridentado. Otras veces es irregular con el limbo bilabiado o ligulado; pero mui rara vez nula.

Los estambres son cinco, raras veces cuatro, libres, rara vez monadelfos, insertos en el tubo de la corola, pero unidas sus anteras casi siempre, formando un tubo que es atravesado por el estilo.

El ovario es ínfero, unilocular, con un solo óvulo, erguido, con un estilo recto, bífido i un estigma en forma de glándulas dispuestas en dos líneas.

El fruto es un aquenio, coronado por el cáliz (*vilano*), que es caedizo o persistente. Su semilla es sin albúmen.

Las plantas de esta familia tienen propiedades mui variadas, que se manifiestan en sus diferentes tribus; pero en la mayor parte de las especies predomina un principio amargo, que es tónico, i en algunas antihelmíntico i laxativo. Algunas son sedativas i alimenticias; otras se usan en la industria por su materia tintórea i su aceite graso; en fin muchas se utilizan como plantas de adorno.

CHICORIÁCEAS.—Esta tribu la forman plantas de jugo lechoso, amargo, que segun algunos, debe su lactescencia al caoutchouc, tales como la *lactuca sativa* segun Schwader, la *lactuca virosa* segun Pfaff, el *táraxaco* segun John. Este jugo es tónico. Las hojas de la lechuga, como se sabe, sirven de ensalada ordinaria, i las del taráxaco son laxantes. La primera da un producto mui interesante, cuando se estrae de la *L. sativa*, el *Lactucario*, que tiene bastante uso en medicina.

Algunas chicoriáceas son sedativas como la *Lactuca virosa* la *Lactuca sativa*; éstas son alimenticias en su juventud a pesar de su amargor, lo mismo que el taráxaco i la escorzonera. Algunas hojas i raices de chicoriáceas tales como la achicoria, (*Cichorium intybus*), la escorzonera i otras, se emplean como alimento i como remedio. La raiz de la escorzonera es amarga, i tostada constituye el *café de achicoria*, que es bastante malo para sustituirlo al buen café. Es un excelente vermífugo, i unida al ruibarbo forma el jarabe de achicoria compuesto.

La *escorzonera*, *Scorzonera hispánica* tiene raices mui sabrosas i de fácil digestión, i ademas son diaforéticas i diuréticas.

El *Ñilgüe*, *Sonchus oleráceus* tiene hojas que suministran una tisana refrigerante, aperitiva i antibiliosa, mui empleada, lo mismo que la ensalada, en las enfermedades del hígado.

CINAREAS.—Su jugo tambien es amargo como el de las chicoriáceas; es tónico i febrífugo, como las centáureas, de las cuales la principal es la raiz de la gran centaura, *Centáurea officinalis*; la *Centáurea chilensis*, *yerba del minero*, tónico suave, mui empleada principalmente en el reumatismo i la gota.

Las flores de las especies ménos amargas son sudoríficas, pectorales, estomacales i aperitivas, como el *Cardo santo* o *Cardo bendito*, *Cnicus benedictus*. Las raices son poco amargas, i pasan por diuréticas, la mas usada es la raiz de *bardana*, *Lappa Arctium*.

Entre las flores de las cináreas hai una notable por la materia colorante anaranjada, que suministra a la tintorería; tal es el *Alazor*, *Azafran romi*, *Azafran bastardo* o *silvestre*, *Carthamus tinctorius*.

Entre las semillas de esta tribu las hai que tienen aceite. Se dice que las del cártamo son purgantes; las del *Onoperdium acanthium* son comestibles por el aceite que contienen.

SENECIONIDEAS I EUPATORIÁCEAS.—Tribu de plantas que contienen materia amarga i aceite volátil, que las hace tónicas i excitantes, segun el principio que predomina; por esto la materia médica las considera como emenagogas, estomacales, febrífugas, etc.

Las especies mas empleadas como amargas, son *Solidago virga aurea*; como estomacales excitantes, los *ajenjos*, las *Matricarias* i los *Anthemis*. El *Haplopappus Baylahuen*, *Bailahuen* es emenagogo i vulnerario.

Ciertas corimbíferas tienen una raiz de sabor picante que excita la salivacion, como el *pelitre*, *Pyrethrum*.

Las especies alimenticias son los tubérculos del *Helianthus tuberosus*, llamados *Patatas de caña*, por su semejanza con las papas, i los tubérculos de las *dalias*, *Dahlia georgina*, que pueden servir de alimento porque contienen bastante cantidad de *inulina*.

Las semillas de las corimbíferas son aceitosas; cuando son mui voluminosas, se puede estraer aceite con ventaja, como el *Madia sativa*, *Madi de Chile*; el *Helianthus annus*, *jirasol*.

Las hojas i flores del *árnica*, *Arnica montana*, son eméticas estornutatorias i vulnerarias. Esta última propiedad corresponde a las flores principalmente.

BAILAHUEN.

HAPLOPAPPUS BAYLAHUEN.—Se ha encontrado en las cordilleras de Hurtado i en otros puntos.

Es de tallo leñoso, lampiño, cubierto de una materia glutinosa.

Hojas espatulo-ovaladas, teniendo en los bordes de la mitad superior dientes en forma de gancho.

Flores en cabezuela solitaria. Aquenios mui lampiños.

Usos.—Es emenagogo i cicatrizante a juzgar por el uso que hacen de esta planta en el campo, en las enfermedades de las mujeres i en las heridas, particularmente en la curacion de las lastimaduras de los animales.

BACCHARIS.

Este jénero comprende en Chile mas de cuarenta especies.

Son arbustos, mui raras veces yerbas, que crecen en diferentes

puntos de la América. En Chile las llaman *chilcas* i *chilquillas* segun que la hoja sea ancha, o linear, se desarrolla en las cajas de los rios, entre las piedras.

Las flores son tubulosas, en cabezuelas dióicas homógamas. El involuero semigloboso u oblongo formado de escamas imbricadas.

De una especie de chilquilla fluye una materia grasa ceriforme, que parece ser producida por la picadura de un insecto.

COMPOSICION.—Contienen estas plantas sales de potasa i de soda, parte de las cuales tienen por ácido el silícico; hai ademas una materia resinosa i la especie de cera indicada.

Usos.—Se emplea sus cenizas en baños contra la gota i el reumatismo.

Puede usarse la planta con el mismo objeto en cocimiento en forma de baños tambien. En tales casos se ha observado que el efecto es mui marcado en los dolores reumáticos i sifilíticos de las estremidades inferiores. El baño ha de ser bien caliente.

Segun los señores Ruiz i Pavon, las flores se aplican en los golpes, contusiones i heridas por la materia resinosa que contienen.

ÉNULA.

Con este nombre se mencionan dos plantas en las farmacopeas, la *Enula campana* i la *Enula antidisentérica*; la primera es la mas importante.

ÉNULA CAMPANA.

INULA HELENIUM.—*Raiz de moro, Ojo de caballo, Enula comun u officinal.* Esta planta es herbácea, orijinaria de Europa, de cerca de dos metros de alto, i de aspecto de un pequeño helianto o jirasol. Se la cultiva en los jardines.

La raiz es la parte de planta usada en medicina. Es gruesa larga, carnosa, agrisada por fuera, blanca por dentro, de un olor fuerte aromático, que se asemeja al de la pimienta i del alcanfor a la vez, de un sabor aromático acre i amargo.

En el comercio se presenta cortada unas veces a lo largo, i otras al traves.

COMPOSICION.—La raiz contiene *aceite volátil*, *resina acre*, una especie de estearoptena, denominada *Helenina*, *helenol* o *alcanfor de énula*; un glucosido particular, llamado *inulina*, *alantina*, *datiscina* o *dahlina*, que no forma jalea con el agua, sino que se disuelve fácilmente en agua hirviendo, que es insoluble en alcohol, i no azulea por el iodo; i por último un principio amargo.

Usos.—Las propiedades médicas de la raiz de énula se han hecho notar siempre. Es un excitante, tónico i diaforético precioso, recomendado mui principalmente en el catarro crónico con obstruccion de los pulmones, en las diarreas rebeldes dependientes de atonía del tubo dijestivo, i en algunas hidropesias pasivas.

Se la emplea en los casos de debilidad jeneral, en las mujeres jóvenes que tienen mal arreglada su menstruacion. En las obstrucciones de las vísceras, en las enfermedades cutáneas.

Administrada en cocimiento (30 por 1000) en lociones o compresas, obra como la bardana, i tiene la propiedad de hacer desaparecer casi instantáneamente la comezon, picazon o prurito de los empeines.

DÓISIS I FÓRMULAS.—Polvo 2 o 4 gramos; infuso (20 por 1000) tintura 2 a 8 gramos; Vino 15 a 60 gramos; jarabe 20 a 60 gramos; conserva 4 a 8 gramos.; extracto 3 decigramos a 4 gramos, i hasta 8. Se prepara ademas, las píldoras de énula con escila, i el Hidromel espectorante del Hotel-Dieu, con yedra terrestre, hisopo, i énula.

El infusó es mui aromático, pero no posee la acritud del cocimiento, porque este preparado contiene mayor cantidad de resina. Dorvault cree que debe preferirse entre estos dos preparados el infuso para el uso interno, i el cocimiento para el esterno.

El jénero *Euxenia* produce dos especies peculiares a Chile, la *Eux. grata* i la *Eux. Mitiqui*, *Mitriu*.

MITRIU.

EUXENIA MITIQUI.—De hojas aovadas mas angostas que las de la *Eux. grata*. Cabezuelas globosas, dioicas con flores tubulosas, campanuladas, de receptáculo paleáceo. Aquenios tetragonos desprovistos de vilano.

Usos.—Se ha usado con suceso en la gonorrea, en forma de infuso. Es emoliente.

El *Xanhtium* da a la medicina la especie *X. spinosum*, clonqui.

CLONQUI.

XANTHIUM SPINOSUM.—Planta anual de orijen europeo, de poco mas de medio metro de alto, con hojas trilobuladas cuneiformes, acompañadas en su base a ambos lados de una espina dura. Las flores son unisexuales, en cabezuelas, hallándose en el mismo pié de la planta las masculinas i las femeninas, las primeras con el involúcro monófilo multifloro; el de las femeninas está terminado por uno dos picos, i se halla cubierto de agujones en forma de ganchos, encerrando dos flores apétalas, o con corola filiforme.

Usos.—Se aplica como emoliente i diurético, principalmente en las afecciones del estómago i del hígado, en forma de infuso o de lijero cocimiento para tomarlo a pasto. La cataplasma aplicada en los mismos casos al hígado cuando hai abcesos, ha dado mui buenos resultados. El zumo como refrijerante poderoso, se usa con frecuencia en el campo en forma de lavativa, con suficiente cantidad de agua.

Tan reducidos usos como los que quedan indicados, no darian a esta planta la grande importancia de otras plantas que ocupan un lugar prominente en la materia médica, sino fuese la aplicacion reciente que se ha hecho de ella en la terrible enfermedad de la hidrofobia, obteniéndose de su aplicacion resul-

tados verdaderamente sorprendentes. La comunicacion del Doctor Grzymala, de Podolia, al Doctor Gubler, de Paris, por su importancia, conviene que la consignemos toda entera, con las consideraciones de un profesor frances que la preceden.

Principia la primavera, dice, i ya se han notado varios casos de hidrofobia. La cuestion habitual se reproduce de nuevo: ¿no habrá remedio alguno para la hidrofobia?

Todas las personas competentes se han pronunciado por la negativa. Aun no se ha dado con el específico para esta terrible enfermedad. Los antidotos preconizados en diferentes épocas han fallado sucesivamente, i si por escepcion parecieron producir buen efecto, fué sin duda porque el *virus* rabioso no penetró en el organismo.

Habiendo mordedura, toda la terapéutica que se da contra el mal, se reduce a esta medida preventiva i esencial: cauterizacion inmediata i profunda con fierro candente. Este es el estado en que estamos. La opinion ha sido siempre unánime a este respecto, i juzgamos indispensable recordarla en su forma absoluta ántes de ir mas adelante.

Efectivamente, si no supiésemos por experiencia cuán escépticos debemos ser en este asunto, podríamos anunciar que el remedio se ha descubierto al fin para la hidrofobia.

Este es el resultado, al ménos mui categórico, de la comunicacion aludida al doctor Gubler, el diestro profesor de terapéutica en Paris, por el doctor Grzymala.

«Recibimos, dice el profesor Gubler, de uno de nuestros honorables i distinguidos colegas, el doctor Grzymala, una carta que en vista del carácter de su autor nos parece mui digna de atencion.»

No sabemos por qué la hidrofobia no tendrá, como las demas enfermedades, su específico. De suerte que, puesta a cubierto nuestra responsabilidad, creemos que está en nuestro deber tomar nota de los pormenores esenciales de la carta del doctor Grzymala.

Este facultativo preconiza el uso de una planta mui comun, de la que hasta hoi no se habia hecho caso: el *Xanthium spino-*

sum (1) que crece en el mediodia de Francia i a cada paso se encuentra en Podolia. La planta neutraliza *infalliblemente* los efectos del *virus* rabioso, con la única condicion de ser administrada a tiempo, esto es, ántes que se declaren los accesos de la terrible enfermedad.

«El uso del *xanthium*, dice el doctor Gryzmala, hace bastantes años, tiene el mejor éxito; i aun no se ha visto *un caso* en que fallase, a pesar de haber tenido ocasion de administrarlo por lo ménos cien veces, tanto en hombres como en animales mordidos por perros o lobos atacados.

«No os admireis del número indicado, que mas bien es inferior a la verdad. En el pais que habito, la hidrofobia es frecuente; i ejerciendo en él la medicina veinte años há, diez casos por año término medio, justificarán bien el número ántes mencionado.»

¿Cuáles son, pues, los efectos fisiológicos del *xanthium*? Es un sudorífico i un suave diurético, cuya accion es todavia mucho ménos pronunciada que la del *jaborandi*. Algunos pacientes traspiran con la accion del medicamento, otros salivan; la temperatura del cuerpo se eleva un poco, i la circulacion de ordinario se acelera.

Fuera del estado continuo de la traspiracion, durante la aplicacion del tratamiento, solo se ha notado en los enfermos vértigos súbitos, que sobrevienen de cuando en cuando durante el dia. El apetito aumenta, i la dijestion no se perturba con la aplicacion de la planta.

El facultativo administra a un adulto la dosis de 60 centigramos de polvo de hojas secas del *xanthium*, repitiendo la

(1) El *xanthium spinosum* (Lineo) es una especie poco aparente de la familia de las compuestas. Su altura es de 20 a 30 centímetros; tiene largas espinas; aseméjase un poco a la *centaura*, i, como ésta, crece en los terrenos baldios. Asi como en algunos paises es rara, en otros es abundante, como en el mediodia de Francia, donde es conocida por los nombres *laapourde* o *glouteron* sin que haya tenido hasta ahora aplicacion alguna, al paso que los libros de farmacia mencionan una especie semejante, la *X. strumarium* sin espinas como remedio para las escrófulas i el cáncer.

En cuanto al *jaborandi*, otro específico contra la hidrofobia, es el nombre técnico dado a dos especies diferentes del Brasil, donde se produce, para darle esa aplicacion. Son dos sudoríficos mui enérgicos.

operacion tres veces al día i continuándola por espacio de tres semanas. Los niños de ménos de doce años deben tomar la mitad de esta dósis. El doctor Grzymala jamas cauteriza. «Desde que descubrí el antídoto, dice, no tenemos ya hidrofobia.»

Doce años há, uno de los perros del doctor sintiéndose atacado, mordió a un buei, a un puerco, a un perro, a un gato i a una grulla. El buei, el puerco i el perro fueron sujetos al tratamiento, i nada sufrieron. La grulla i el gato, que no fueron atendidos, murieron hidrófobos: el primero duró tres dias i el segundo once despues de la mordedura.

Durante la guerra de Crimea, una familia compuesta de once personas, fué toda mordida por un lobo atacado del mal.

Seis de estos individuos entraron en el hospital de Olschouka (distrito de Balta), donde asistia el doctor Grzymala. Todos curaron, al paso que los otros cinco, quemados por la cauterizacion i por las cantáridas, murieron rabiosos, unos a los doce i otros a los sesenta dias.

Hace dos años, seis perros de caza fueron mordidos por otro atacado de dicho mal, el cual, habiendo sido pillado i encerrado, sucumbió el segundo dia con todos los síntomas de la hidrofobia. Los perros mordidos fueron divididos en dos categorías: tres fueron abandonados, los cuales murieron a los quince dias con todos los síntomas de la enfermedad. Los otros tres quedaron en libertad, pero sujetos al tratamiento (treinta gramos por dia, tres veces, mezclado con sopa); no experimentaron dolencia alguna, i hoi se encuentran perfectamente sanos.

Durante el tratamiento, al duodécimo dia, uno de éstos huyó. Bien sabido es que los perros, al principio de la hidrofobia, acostumbran salir de la casa de sus amos. El doctor Grzymala sentia alguna inquietud por la suerte del animal. Pero tres meses despues lo encontró sano en casa de un cazador, que se lo devolvió. El perro permanece aun con su dueño. Este caso particular parece probar que pueden bastar doce dias de tratamiento.

El doctor refiere en seguida numerosas curas de personas mordidas, adultos i niños, de distintas condiciones i caractéres. Ni una sola vez falló el remedio con tal de que se le tomara con

regularidad; uno o dos escepciones que hubo dimanaron de la interrupcion del tratamiento en el segundo o tercero dia.

Cita, entre otros, un caso grave. Un padre i su hijo fueron mordidos por un perro que se suponía atacado. Al padre le arrancó un lado de la cara, i el hijo tenia mas de diez mordeduras en los brazos i en las piernas. El perro que tenia fué tambien mordido. Es mui raro que un perro atacado de este mal multiplique de esta manera las mordeduras, lo que hacia dudar que estuviese hidrófobo.

El médico encerró al perro mordido. Al cabo de tres dias murió con todos los síntomas característicos del mal.

Solo entónces hubo prisa para administrar el *xanthium* a los dos individuos. A pesar de la gravedad i del número de las heridas; a pesar del tiempo trascurrido ántes del tratamiento, la curacion se realizó en tres semanas. Padre e hijo volvieron a su trabajo, i ámbos gozan hoi del vigor de una completa salud.

La dósís para los animales de gran tamaño debe subir a 96 gramos de *xanthium* por dia, mezclados con salvado, por espacio de cuatro semanas. Un rebaño de treinta vacas fué mordido por un lobo hidrófobo. Tres murieron con los síntomas de costumbre, i las otras fueron salvadas por el uso del *xanthium*.

«Los hechos que os trasmito, ilustre profesor, concluye el doctor Grzymala, son hechos positivos i verdaderos i que puedo apoyar con pruebas irrecusables. Tengo mas de otros cien a vuestra disposicion.»

Hé aquí lo que se llama hablar categóricamente. ¡Hai mas de cien casos comprobados de la curacion de la hidrofobia! Es posible invocar el acaso esta vez? el *virus* habia sin duda penetrado perfectamente en el organismo porque se hizo la contra-prueba, i los animales que no habian sido tratados murieron todos atacados.

¿Qué podemos agregar? Los hechos son hechos. Solo se desea una cosa, i es que se verifique la eficacia del *xanthium* tanto en Francia como en la Podolia. Todo se reduce a esto: si el específico produce los mismos efectos, es sin duda un alivio inmenso que se presenta a la humanidad, i que en lo sucesivo ninguna persona tratada convenientemente sucumbirá víctima de la mordedura de un animal hidrófobo. Si falla su accion, es

inútil alentar una nueva ilusion, i la aplicacion del doctor Grzymela pierde desde luego su prestigio.

El facultativo ha tenido la precaucion de remitir al doctor Gubler un paquete de hojas de *xanthium* de la Podolia, i dice que no tardará en enviarle otra remesa. No se contenta con haberlo afirmado, sino que presenta el medio de comprobar su descubrimiento. Deseamos que sin pérdida de tiempo se prueben las propiedades fisiológicas i las preciosas virtudes del medicamento.

¿Será posible que quedemos a cubierto para vencer con buen éxito el mal mas terrible que se conoce?

¿Fallará aun esta vez tan halagadora esperanza?

En todo caso importa hacer cesar cuanto ántes cualquier duda a este respecto.

El jénero *Flaveria* da una especie útil a la medicina, que es el *Daudá*

DAUDÁ.

SINONIMIA.—*Flaveria contrayerba*, *contrayerba*, *Mata-gusanos*, *Eupatorium chilense*.

Es una planta herbácea, mui comun en Chile, anual, que tiene de 30 a 60 centímetros de alto, de tallo completamente lampiño.

Las hojas son opuestas, lanceoladas, trinervias.

De tres a cinco florecillas tubulosas, amarillas, reunidas en cabezuelas, que forman pequeños corimbos. El involúcro de tres o cuatro hojuelas.

COMPOSICION.—Hemos estraído de esta planta, materia resinoidea, aceite volátil, en pequeña proporcion, materia colorante amarilla, tanino, sales etc.

Usos.—Se emplea con provecho como excitante en las digestiones tardias; es tambien emenagogo. Mezclada con la sal sirve para matar los gusanos que se desarrollan en las heridas pútridas.

En la industria sirve para teñir de amarillo.

El jénero *MADIA* da el *M. sativa*, *Madí*, única especie.

MADÍ.

SINONIMIA.—*Madia sativa*, *Melosa*.—Planta anual, mui esparcida en todo el pais hasta Magallanes, cubierta de pelos glandulosos impregnados de una materia adesiva que se pega fácilmente a los objetos de naturaleza resinosa, acompañada de un aceite volátil que le comunica un olor fuerte i desagradable.

Las hojas son lanceoladas-lineares.

Las flores amarillas, en cabezuelas multífloras, heterógamas i radiadas, con un involúcro subgloboso formado de hojuelas uniseriales.

Los aquenios no tienen vilano, pero los exteriores se hallan envueltos cada uno en una escama del involúcro.

COMPOSICION.—Toda la planta contiene resina, aceite esencial, i las semillas aceite graso de mui buen gusto, que se extraia en Chile ántes de que se cultivase la oliva.

Usos.—Sus semillas como alimenticias; la planta no ha tenido aplicacion.

El jénero *Anthemis*, mui importante, produce varias especies útiles a la medicina. Las farmacopeas mencionan tres plantas con el nombre de *Manzanilla*.

MANZANILLA.

SINON.—*Anthemis nobilis*, *Manzanilla fina*, *Chamomilla romana* seu *chamæmelum nobile*.—Esta planta es comun en el sur de Europa, i se cultiva tambien en Chile. Es una yerba de veinte centímetros de alto.

Sus hojas son cortas, bipinadas irregulares, pubescentes, con lóbulos aleznados mui pequeños i agudos.

Las flores son en cabezuelas multífloras, casi siempre heterógamas i radiadas, solitarias, con el disco amarillo, i el radio blanco, que exhalan un olor aromático mui fuerte. El involúcro tiene escamas apizarradas, i el receptáculo convexo, o cónico, cubierto de pajillas membranosas.

COMPOSICION.—Las flores contienen aceite volátil, de color

azul, de olor fuerte no desagradable, un principio gomo-resinoso i pequeña proporcion de tanino. Tienen un sabor amargo lo mismo que las sumidades o cogollos.

Usos.—Las flores i las sumidades son estomacales, carminativas, excitantes nervinas, anti-espasmódicas, vermífugas, antirreumáticas, febrifugas. La manzanilla era el febrifugo de los antiguos. Como estimulante carminativo se emplea con mucha frecuencia para reanimar las fuerzas dijestivas, en las clorosis i fiebres intermitentes. Para ausiliar la accion de los purgantes i combatir los cólicos, lo mismo que para calmar la accion del emético. En efecto, es mui empleada en forma de infuso contra los cólicos flatulentos; pero no es bueno tomarlo mui cargado porque hace vomitar, a no ser que se prescriba con este objeto como se practica en Inglaterra i Alemania; de cualquier modo, suele ser nocivo beber el infuso cargado a tazas llenas para conseguir el vómito; pero para prevenir las supuraciones es bueno en ese estado,

Dósis.—En farmacia se prepara tisana, hecha en infusion con, o sin anis i azúcar (5 a 20 cabezuelas por cada taza de agua hirviendo) i para prevenir las supuraciones (20 por 1000) segun *Ozanam*, i tambien en esta última dósis como antineurálgico; polvo—2 a 10 gramos; extracto 1 decigr. a 1 gramo en píldoras; el aceite medicinal (oleolado) 50 gramos en fricciones contra el reumatismo. Tambien hai un extracto, que de no ser obtenido con el zumo, no lo consideramos útil; pues la larga evaporacion que exige el preparado con el agua, hace perder gran parte del aceite volátil, principio en que residen las principales virtudes de la planta.

INCOMPATIBILIDAD.—Las sales metálicas, de plomo, de plata, de mercurio, de hierro etc. la jelatina.

ANTHEMIS CÓTULA, *Cótula foetida*, *Chamomilla foetida*, *Manzanilla bastarda*.—Es una planta herbácea anual, de Europa, mui comun ya en Chile, tanto que es una maleza.

Su tallo es ramoso i apénas alcanza a 30 centímetros de altura. Sus hojas son bipinatífidas, lampiñas o con mui pocos pelos.

Es de olor fuerte desagradable, i de un sabor amargo, particularmente las flores, debido al aceite volátil, que es amarillo,

i a otros principios que contiene, i que no difieren al parecer, de los que entran en la composicion de la otra manzanilla.

Usos.—Se emplean las flores i sumidades como la manzanilla romana, de la cual posee sus propiedades. Por su accion estimulante bastante enérgica, es usada en Chile, particularmente en el campo, en los cólicos nerviosos, en los accidentes histéricos. La forma en que se aplica es en infuso i en lavativa, i puede emplearse tambien bajo las demas formas en que se aplica la romana.

ANTHEMIS ARVENSIS.—*Santolina tinctoria*, *Manzanilla del campo*.—Esta manzanilla, por su olor se asemeja a la manzanilla de *Castilla* i a la *cótula* a la vez. Sus propiedades son las mismas.

MATRICARIA CHAMOMILLA.—*Manzanilla vulgar*, *Manzanilla de Castilla*.—Planta anual, mui semejante a un *ánthemis*, pero que se diferencia por su receptáculo cónico desnudo. La palabra *Matricaria* viene de *matrix*, por el uso que hacian de esto planta las mujeres, no de esta manzanilla, sino de la *M. parthenium*, de que hablaremos luego.

El alto de esta planta es mas o ménos como el de las anteriores, i exhala un olor casi agradable.

Las hojas son bipinadas, con las lacinias filiformes, i sus pedúnculos i receptáculos son desnudos.

Usos.—Posee las propiedades de las otras manzanillas, lo que prueba la identidad de composicion; pero se busca siempre con preferencia las otras i particularmente la fétida. Las fórmulas en que se administra son tambien las mismas. En toda prescripcion médica se pide la flor, o el preparado de la flor; pero debe entenderse no solo la cabezuela, sino tambien las sumidades.

El jénero *Pyrethrum* suministra varias especies.

MATRICARIA.

MATRICARIA PARTHENIUM.—*Pyrethrum parthenium*, *Artemisa*.—De un metro de alto, con hojas pinadas i cabezuelas en corimbo. Orijinaria de Oriente, se ha hecho indijena en Europa, i tambien en Chile, donde se la encuentra en varios puntos.

Es de un olor mui fuerte, por la esencia que contiene.

Usos.—Se emplea la yerba i las flores, como estomacal, antiespasmódico, febrífugo, emenagogo i vermífugo. Se administra en infuso (5 por 1000).

Por el uso que han hecho siempre las mujeres de esta planta, se le dió como se ha dicho, el nombre de *matricaria*, de *matrix*; del mismo modo, la voz *parthenium*, de *parthos* en griego, vírjen, se dió a la especie de su empleo como emanagogo.

MATRICARIA seu *Pyrethrum carneum*.—No se ha empleado en medicina; pero debe contener un principio, volátil, que es mortal para los insectos, i es la planta, cuyas cabezuelas reducidas a polvo grueso, se vende con el nombre de *Polvo de Persia* para matar las pulgas.

El género *Anacyclus* da la especie:

ANACYCLUS PYRETHRUM.—*Pelitre, Salivatoria*.—Orijinaria de la Berberia, su raiz con el nombre de *Radix pyrethri veri*, seu *Radix salivaria*, viene de Turquía. Esta raiz es de 10 a 15 centímetros de largo, del grueso del dedo, gris por fuera, blanquizca por dentro, inodora, de un sabor ardiente, acre i ligeramente ácido.

COMPOSICION.—Esta raiz contiene *inulina, goma, tanino, aceite graso, aceite volátil, resina blanda acre (piretrino o piretrina)*.

La acritud de la raiz se debe, segun algunos autores, al aceite fijo, segun otros a la resina, la cual existe en proporcion de 3 p. %, i en mayor proporcion en la parte cortical que en la leñosa, i mas en el pelitre apolillado que en el sano. Todo principio acre, en jeneral, reside mas bien en las materias resinosas i aceites volátiles, que en las materias oleosas, las cuales muchas veces deben su acritud a una resina; por consiguiente, es de suponer que la acritud del pelitre se deba a la resina, que ademas, segun sus caracteres, examinados despues de estraida de dicha raiz, comprueban su acritud.

La materia acre del pelitre es soluble en el alcohol i el éter.

Usos.—La raiz del pelitre es excitante, sialagogo i estornuatoria. Ha sido empleada en la parálisis; pero en el dia su uso es como dentrífico, en preparaciones especiales, como masficatorio en los dolores de muelas, i como errino.

ARTEMISIA.

Este jénero contiene muchas especies, i a pesar de su número que alcanza a mas de doscientas, en Chile existen dos solamente: la *A. Magellánica* i la *A. Copa* de Atacama descubierta por Philippi. Las especies mas interesantes son los *Ajenjos* i el *A. contra*.

AJENJOS.

Tres plantas de este nombre pertenecen al jénero *Absinthium* (*Artemisia*.)

ABSINTHIUM MAJUS, *Abs. off.* *Abs. vulgare*, *Artemisia Absinth*, *Gran ajenjo*, *Ajenjo oficial*.—Planta de orijen europeo, cultivada en los jardines.

Es un subarbusto de ménos de un metro de alto, de un blanco ceniciento, sus hojas son tripinatífidas, con segmentos lanceolados, obtusos.

Cabezuelas multífloras, discoideas, homógamas o heterógamas, con las escamas del involúcro secas, el receptáculo sin pajillas, lampiño o con pelos.

Los aquenios ovoideos, sin vilano.

HISTORIA.—Este ajenjo es conocido desde tiempo inmemorial. Los antiguos lo hacian el emblema de la salud.

El ajenjo es amargo i aromático, por los principios que contiene. Las partes empleadas son las hojas i las sumidades floridas.

COMPOSICION.—Contiene *aceite volátil verde* de olor alcanforado, abundante, *ácido absintico* unido a la potasa, i *absintina*, que es un principio amargo cristalino. Estos principios son comunes tambien a otras especies.

Usos.—El ajenjo es justamente apreciado como febrífugo, tónico, emenagogo, vermífugo, estomacal. Puede clasificarse entre los estimulantes jenerales o entre los tónicos. Se asemeja a los primeros por su aceite volátil, i a los segundos por su principio amargo. De esta doble union de principios resulta

que es útil para reanimar las fuerzas digestivas en la dispepsia, clorosis, amenorrea i fiebres intermitentes. Además, sus propiedades antihelmínticas son incontestables, i su uso es muy generalizado contra los gusanos intestinales. La veterinaria lo emplea mucho mezclado con miel.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS i DÓISIS.—Polvo 1 a 4 gramos; extracto 1 a 2 gramos i mas; tintura 2 a 8 gramos; vino 50 a 100 gramos; jarabe 10 a 50 gr.; aceite esencial 2 a 10 gotas en azucar; aceite medicinal como vermífugo en fricciones sobre el vientre, 20 gramos.

El ajenjo constituye la base del *Licor, crema o agua de ajenjos* de los licoristas; sin embargo se cree que el verdadero *Ajenjo suizo* es preparado con diferentes artemisias. En efecto, según la fórmula de Virey este licor lleva además del ajenjo mayor, ajenjo menor, raíz de anjélica, cálamo aromático, anís, i dictamo de Creta i alcohol.

El ajenjo entra además en gran número de preparaciones compuestas, tales como el *Elixir estomático de Stoughton* o tintura de ajenjo compuesta; la *Quinta esencia de ajenjo*, etc.

Los otros ajenjos, *Abs. ponticum*, *Pequeño ajenjo*, *Ajenjo romano*, i el *Abs. maritimum*, *Ajenjo marítimo*, poseen mas o ménos las mismas propiedades del ajenjo que queda descrito.

SANTÓNICO.

Varias plantas del género *Artemisia* constituyen este producto; tales como, la *Art. pauciflora*, *Art. judaica*, *A. ramosa*, *A. contra*; plantas de la Judea i de la Persia, cuyas cabezuelas constituyen lo que en farmacia se denomina *Semen contraa-vermes*, *S. cinæ*, *S. santonici*.

No es pues, una semilla, como parece indicarlo la palabra *Semen*. Las flores de las cabezuelas aun no abiertas, con sus cálices, son las que en el comercio se venden con ese nombre.

SEMEN SANTÓNICI.—En el comercio se presenta en forma de mezcla compuesta de cuerpos estraños, que consisten en despojos de diferentes artemisias, como las que se han indicado;

la verdadera *artemisia-contra* entra solo en proporcion de un tercio, en forma de pequeños granos (flores globosas) achaparrados, de color pardo, de olor aromático fuerte desagradable i nauseabundo, que desaparece con el tiempo, de sabor acre i amargo duradero, que deja en la boca una sensacion de frescor notable cuando se le mastica.

COMPOSICION.—El santónico contiene *aceite volátil, resina, extractivo amargo, santonina*. Esta última constituye el principio activo del santónico, i no el aceite como ántes se creia.

En la farmacia se conoce dos especies de santónicos, el de *Alepo* o de *Alejadría*, i el de *Berberia* o de *Judea*. El primero es el mas estimado, es lampiño i verdoso, mientras que el segundo es pubescente, agrisado, i lleno de palitos.

Usos.—Ocupa el primer lugar entre los medicamentos antihelmínticos; i es un vermífugo que se usa con frecuencia para los niños, principalmente contra las lombrices i ascárides vermiculares; pero como tiene el inconveniente de tener un olor i sabor desagradables, se apela a la santonina, que en pastillas o jarabe se presta admirablemente para su administracion.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Se le asocia muchas veces al ruibarbo o alcalomelano, i puede revestir diversas fórmulas: el polvo, infuso, jarabe, extracto etéreo, pociones, píldoras, electuario. La mejor forma en que debe administrarse el santónico, es el polvo. La dosis es de 1 a 6 gramos, en miel, o en un vaso de leche por la mañana en ayunas, repitiéndola durante tres o cuatro dias.

La pocion antihelmíntica de algunos hospitales, no es mas que el *semen-contra*, 2 gramos en 150 gramos de agua de lechuga con 30 gramos de jarabe de durazno (flor.)

ENSAYE.—El santónico se encuentra mezclado jeneralmente con otras artemisias, i aun con las flores de ajenjos. En casos necesarios, puede sustituirse el buen santónico por tales mezclas, i aun se prescribe en Europa puramente los ajenjos i artemisias, con el nombre de *santónico indijena*; pero esto no significa que sean polvos santónicos. Se puede reconocer el fraude por el exámen *de visu* i por la investigacion de la santonina.

VIRA-VIRA.

El jénero *Gnaphalium* cuenta muchas especies, cuyo número pasa de ciento. En Chile hai mas de veinte, i la mas importante es:

GNAPHALIUM VIRA-VIRA.—*Yerba de la vida*.—Esta planta que se cria principalmente en las provincias centrales, produce muchos tallos rectos de una raiz, que solo alcanzan a treinta centímetros, cubiertos de un vello blanquecino, que recubre todas las partes de la planta. Sus hojas son oblongo-lanceoladas, pero las inferiores son obtusas i angostas en su base, i las superiores son mas angostas aun, pero agudas, un tanto decurrentes.

Las cabezuelas estan reunidas en pequeños grupos, como amontonados en la estremidad de cada tallo. El invólucro está formado de escamas *lampiñas* casi blancas.

El fruto es un aquenio cilíndrico, de un olor aromático agradable.

COMPOSICION.—Contiene aceite volátil.

Usos.—Se usa mucho por la jente de nuestros campos, como espectorante, febrífuga i sudorífica. Algunos facultativos la han prescrito en los catarros o bronquitis benignas, i en varios casos de fiebre, con buen éxito, i tambien como vulneraria en inyeccion, para lavar las heridas, que por un acceso de inflamacion, indican descomposicion.

HUALTATA.

El jénero *Senecium*, que es el jénero mas vasto no solo de la familia a que pertenece, sino aun de todo el reino vegetal, pues comprende mas de 800 especies, correspondiendo a Chile 115 especies, suministra muchas plantas útiles a la medicina en particular el *S. Hualtata* i el *S. medicinalis*.

SENECIUM HUALTATA.—*Hualtata, Lampazo*.—Es una planta herbácea, perenne, que se cria en los lugares húmedos i en las mismas aguas de gran parte de Chile.

El tallo suele tener un metro de alto, llevando mui pocas hojas. Estas son mui desarrolladas, oblongo-lineares, dentadas.

Las flores son radiadas, en número mui considerable, formando corimbo.

COMPOSICION.—Contiene materia gomosa.

Usos.—El cocimiento del tallo es un atemperante. Se usan las hojas como emolientes en cataplasmas. Son mui buenas como resolutivas en los tumores, i para poner en ellas los unguentos en la curacion de los cáusticos.

En farmacia puede prepararse jarabe con el tallo, i unguento con las hojas.

S. MEDICINALIS.—*Yerba del incordio*, clasificado por Ph, contiene materia resinosa, aceite volátil i probablemente goma. Es de olor fuerte pero agradable.

Usos.—Es estimulante, i emenagogo.

Puede prepararse unguento.

Hai otras muchas plantas del mismo jénero, que contienen materia resinosa i demas principios como la especie que se acaba de mencionar, i se las puede emplear en los mismos casos.

QUILMAI.

MYRIOGYNE ELATINOIDES.—Esta especie clasificada por Lessing con el nombre indicado, i con el mismo en el *Prodr.* de D. C. con el de *Cótula foetida* por Poepp, i *Ehrina fortis* por Dombey, figura en la obra de Gay con estos mismos nombres i con el de Quilmai, que es su nombre vulgar. Sinembargo, el doctor Philippi no la nombra en su botánica; pero si el *Echites chilensis*, que denomina quilmai, es decir, con el mismo nombre que el que lleva el Myriogyne, i que coloca en la familia de las Apocineas, en el subórden 4.º Euapocíneas. ¿Pero cuál es el quilmai? el Myriogyne de Lessing i De Candolle, que consigna el señor Gay, i cuyo estudio tan minucioso ha hecho el distinguido naturalista Remy, o el Echites del señor Philippi? Nosotros nos atenemos a la clasificacion de los primeros, incluyendo, por supuesto, al señor Dombey, que atendido el ca-

rácter medicinal del *Myriogyne*, lo denomina *Ehrina fortis*, lo que prueba su propiedad estornutatoria. I es indudable, además, que la raíz que los herbolarios recolectan, es la del *Myriogyne* i no la del *Echites*.

El *Myriogyne* elatinoides es una planta pequeña, perenne, rastrera, enteramente glabra, con tallos mui ramosos, con ramas delgadas i esparcidas.

Las hojas son alternas, oblongas un tanto cuneiformes, obtusas, lijeramente adelgazadas en la base, con algunos dientes en los bordes superiores i enteras en la parte inferior; de dos a cuatro líneas de largo i una de ancho.

Las flores son amarillas, dispuestas en cabezuelas solitarias en cada rama, axilares, cortamente pedunculadas, globosas, de una línea de diámetro. Las escamas del involuero son ovaladas, obtusas, membranosas en los márgenes, e iguales entre sí. Las flores aparecen en Enero.

El fruto es un aquenio, cubierto de pelos en el costado.

COMPOSICION.—Hemos encontrado en la raíz de esta planta por el procedimiento publicado en los «*Anales de Farmacia* T. 3.º paj. 388, un producto extractiforme que denominamos *Miriojino*, de color rojizo mui oscuro, de olor fuerte análogo al de la planta, i de sabor mui amargo i estraordinariamente acre i ardiente. Este sabor dura mucho tiempo; i aun cuando se enjuague la boca repetidas veces, se siente con igual intensidad. Como este es un producto resinoso, que queda despues de evaporado el soluto etéreo, se adhiere con fuerza a los puntos que toca, sin ser desprendido por el agua, por ser insoluble en este vehículo; disolviéndose por el contrario en la saliva, esta como alcalina disuelve el *Miriojino*, cuyo soluto deja sentir toda su acritud. Esto prueba el carácter ácido de la resina, i por consiguiente, es una resina ácida.

El *Miriojino* es el producto mas importante del quilmai. Los productos alcohólico i aceitoso no poseen, al parecer las propiedades del producto etéreo. El primero es de un color pardo oscuro i de un sabor mui amargo i persistente; el producto acuoso es un extracto blando casi negro en masa, rojizo en capas delgadas, de olor débil i de un sabor mui amargo. Ambos principios parecen ser neutros.

Este producto debe llamar la atencion de los médicos. Como errino es excelente i es el que se busca en nuestras oficinas de farmacia por la jente del pais; en lugar de la cebadilla i del veratro blanco, dos errinos que se traen del extranjero i que jeneralmente son los únicos que se encuentran allí, en particular el último, que se espende por cualquiera de los otros.

ÁRNICA.

SINONIMIA.—*Tabaco de las montañas, Yerba de los golpes, Yerba de los predicadores, Betónica de los Saboyanos, Dorónica de Alemania, Llanten o caléndula de los Alpes, Arnica montana.*

HISTORIA.—Árnica es palabra formada de *ptalmica* que deriva de la griega *ptero*, yo estornudo, porque el olor del árnica provoca el estornudo, circunstancia que ha contribuido a que se usasen sus hojas en lugar de tabaco, bajo el nombre de *tabaco de montaña*.

CARACTERES.—Es una planta herbácea i perenne de las montañas algo frias de Europa, principalmente de Suiza, Alemania, los Vosges.

Tiene raices fibrosas, rojas, hojas radicales aovadas anchas, de entre las cuales sale un tallo de 30 centímetros con hojas mas pequeñas, sésiles, enteras, terminando por una bella flor, fuera de tres o mas que lleva, todas bastante grandes i de un hermoso amarillo. Las cabezuelas son heterógamas, radiadas, con un involucreo campanulado con los pelos del vilano uniseriados. La árnica tiene mucha analogía con la darónica, con la cual, segun Lamarck, se confunde hasta denominársela *Daronicum off.*

Usos.—Se usan las raices, las hojas i las flores, principalmente estas últimas; todas estas partes tienen un olor marcado especialmente ántes de la desecacion, un sabor acre amargo, hacen estornudar i tambien provocan el vómito.

COMPOSICION.—Los principios hallados por diversos químicos, son:

Resina.

Citisina. (1)

Acido agállico.

Materia colorante amarilla.

Goma i sales.

(*Chevallier et Lassaigne.*)

Aceite azul.

(*Weber.*)

Saponina.

(*Bucholz.*)

Aceite esencial amarillo.

Tanino.

Cuerpo graso fusible a 28°

Materia cerosa.

(*Walz.*)

Arnicina, principio amargo.

(*Bastick.*)

Este último ha sido separado en 1851 por Bastick, quien ha aclarado un tanto la cuestion del análisis.

Usos.—La raiz de la árnica ha sido recomendada como antiséptica en las reabsorciones purulentas.

Las flores son de un uso diario como vulnerario, siendo un remedio popular contra las contusiones, golpes i caidas; de aquí el nombre de *Panacea lapsorum*, Panacea de las caidas, que le dió Ferh; i en efecto, el árnica bajo todas las formas, i particularmente en tintura, aplicada en compresas o paños en las partes contusas, o tomada con azúcar en un poco de agua a la dosis de algunas gotas, es un vulnerario excelente.

La misma tintura es mui recomendada al exterior, como excitante, resolutive i antihemorroidal.

El *Agua de Nuestra Señora de las Nieves* es un alcoholaturo que lleva por base el árnica.

El infuso, con el nombre de *agua de árnica*, es sumamente empleada en Francia, contra los accidentes que son consecuen-

(1) Principio tóxico del falso ébano o citiso *Oytisus labunium*.

cia de las caídas i contusiones. En estos casos se toma una taza de infuso, empleando poco mas o ménos 1 gramo.

Las flores de árnica son ademas, un estimulante enérgico, cuya primera accion se ejerce sobre el aparato digestivo, produciendo náuseas, cólicos, etc. i despues sobre el sistema nervioso; i se las ha mirado como un febrífugo, segun Stoll, que las recomendaba mucho con el nombre de *Quina de los pobres*; por eso se aconseja en las fiebres adinámicas. Se aconseja como perturbador en los reumatismos crónicos, parálisis, amaurósis i gota; por último, como eméticas pero a dósis elevadas. La propiedad emética de árnica se atribuye por algunos a la citisina que consideran análoga a la *catartina* del sen; otros la atribuyen a los pelos que componen sus vilanos, que pegándose a la garganta, excitan el vómito de un modo mecánico. Esta última opinion es la mas probable para algunos. Es cierto que en este caso el árnica provoca el vómito; pero cuando este se produce sin que intervengan los vilanos ¿a qué causa debe atribuirse? es claro que al principio emético, i quizá a ambas causas a la vez en ciertos casos. Pero, si el sen contiene un principio emético análogo al del árnica, la *catartina* ¿porque no produce el mismo efecto de aquella? Aparte de la diferencia de proporciones, es necesario observar que la composicion de ámbas plantas es mui diversa, i se sabe cuanto se modifica la accion fisiológica de un principio en presencia de otros.

DÓISIS I FÓRMULAS.—Polvo 25 a 50 centigramos; infuso (5 por 1000) tintura 1 a 2 gramos; tintura etérea a 2 gramos; extracto alcohólico 5 a 20 cent.

INCOMPATIBLES.—Los ácidos minerales, el carbonato de magnesia, los sulfatos de hierro i de zinc, el acetato de plomo.

OBSERVACION.—Cuando se prescribe el infuso de flores de árnica, es necesario colarlo por un lienzo doblado, o mejor, filtrarlo por papel, para evitar el pasaje de los pelos de los vilanos, que pueden provocar el vómito.

En su pulverizacion, es necesario que el operador se ponga a cubierto de su polvo, porque este obra fuertemente sobre la membrana pituitaria.

ENSAYE.—Sus flores se hallan con frecuencia mezcladas con las de aliso; pero se conoce fácilmente la falsificacion en

que estas últimas son de un amarillo de oro, i por sus semillas negras terminadas en un penachito gris, i en su olor fuerte i estornutatorio.

CHINA.

El jénero *Caléndula* da la especie;

CALÉNDULA OFFICINALIS, vulgarmente *china*.—Planta herbácea, del sur de Europa, i mui comun en los jardines, tiene un tallo que no llega a medio metro de alto, el cual es mui recto i mui ramificado.

Las hojas son alternas, oblongas, o lanceoladas, abrazadoras. Las flores forman cabezuelas grandes, aisladas, de un color amarillo naranjado. Las florecillas del disco son tubulosas, masculinas; las del radio, femenino, son liguladas, en dos o tres series. Invólucro semigloboso.

Los aquenios son desiguales, arqueados, sin vilano.

La planta es de un olor fuerte no desagradable.

COMPOSICION.—Contiene aceite volátil i resina.

Usos.—El vulgo la emplea con frecuencia en la curacion de las heridas, valiéndose del cocimiento de los hojas. En las heridas pequeñas las hojas secas curan por primera intension. Quizá con razon ha sido alabada en otro tiempo como excelente en las úlceras cancerosas. Se la mira tambien como resolutive, aperitiva i sudorífica.

CEPA-CABALLO.

CARLINA ACAULIS-*Aljonjero*.—Se cria en los valles montuosos de Europa, con un tallo tan corto, que parece no existiera, con cabezuelas grandes, con las escamas exteriores del invólucro foliáceas, dentadas, espinosas, i las interiores, alargadas, de un blanco de plata, i el vilano plumoso; se produce bastante en Chile.

Usos.—Se emplea la raiz como aperitiva, sudorífica, carminativa, estomacal, purgante. Este último efecto se produce hasta hacerse drástico, cuando se toma la raiz a dosis algo considerable.

YERBA DEL MINERO.

El jénero *Centaurea* da en Chile siete especies indijenas, de las cuales la mas útil es la:

CENTAUREA CHILENSIS, *Escabiosa Yerba del Minero*.—Planta mui hermosa, que se eleva hasta poco mas de un metro, con hojas profundamente pinatífidas, con los segmentos lineares, con flores grandes solitarias, radiadas, de un color de rosa; el invólucro con las escamas provistas de un apéndice ancho membranoso, profundamente laciniado.

Usos.—Se emplean las hojas en baños, en forma de cocimiento en los casos de gota i reumatismo. Usase tambien como un tónico suave.

CARDOS.

Muchas plantas de este nombre, pertenecientes a familias i jéneros diversos, figuran en las farmacopeas. El *Cnicus benedictus*, el *Carthamus lanatus*, el *carduus marianus*, el *Onopordion acanteum*, sinantéreas: el *Eryngium campestre* ombélfera, i otros. El mas importante el *Cnicus*.

CARDO SANTO.

CNICUS BENEDICTUS.—*Cardo santo, centáurea benedicta*.—Orijinario del Oriente, se desarrolla espontáneamente en Europa i en Chile.

CARACTÉRES.—Anual, ramosa, cubierta de pelos largos, blandos, con hojas abrazadoras, oblongas, grandes, pinatífidas, cabezuelas solitarias sésiles, acompañadas de brácteas mui anchas foliáceas con flores amarillo-pajizas.

Su olor es desagradable, pero desaparece por la desecacion. Su sabor es sumamente amargo, lo cual indica la presencia de un cuerpo particular.

COMPOSICION.—El profesor Nativelle descubrió en 1841 en

el cardo santo el *cnicino*, al cual debe la planta su sabor amargo, i su accion emética. En efecto, se ha observado que este cuerpo, que se obtiene fácilmente en bellas agujas blancas, provoca el vómito a dosis de 30 centígr. Es mui poco soluble en agua, lo mismo que en los ácidos diluidos, mui poco en el éter, mui soluble en alcohol, i en los álcalis, los cuales le hacen perder su sabor amargo.

Usos.—El cardo ha sido empleado, toda la planta, como tónico, i sobre todo como febrifugo en las fiebres malignas, como la canchalagua. Las sumidades floridas, (cogollos) son tónicas, pectorales, sudoríficas i aperitivas.

Las semillas son un fuerte emético, debido sin duda al *cnicino*. La jente del campo suele tomar las semillas para vomitar, pero es necesario usarlas con precaucion.

DÓISIS I FÓRMULAS.—Se prepara el polvo, que se da a dosis de 1 a 4 gramos; un hidrolato, 2 a 4 cucharadas; infuso 2 a 4 cuch. extracto 1 decígr. a 5 decígr. conserva 3 a 6 gramos.

El *cnicino* ha sido ensayado en las fiebres intermitentes; pero su efecto emético ha sido un obstáculo para su administracion. Sin embargo, es de suponerse que mas tarde ocupará un lugar en la materia médica, i una vez que haya sido mejor estudiado.

BARDANA.

El jénero *Lappa* o *Arctium* suministra varias especies que se asemejan mucho.

SINONIMIA.—*Yerba de los tiñosos. Lappa major.*

Las diversas especies de bardana que se desarrollan en Europa, tienen caracteres que las acercan mucho, i quien sabe si no son simples variedades. Es mui comun a lo largo de los caminos i en los terrenos incultos.

CARACTERES.—La raiz es gruesa, como el dedo, amarilla, de un blanco-purpureo por dentro, de sabor azucarado i de olor fuerte nauseabundo, i el tallo, para su alto que solo llega hasta 1 metro, es de un grueso bastante regular.

Las hojas inferiores son acorazonadas, pecioladas, mui gran-

des, de un verde oscuro por encima, blanquizas i algodonosas por debajo.

Las flores en cabezuelas terminales, de un rojo violáceo, i del tamaño de un guinda.

Se emplea la raiz, las hojas i las semillas. La raiz es la que se usa mas, i la única casi que se halla en las oficinas.

El comercio ofrece la raiz cortada. Su composicion es: *inulina*, una materia grasa *cero-oleajinosa* abundante, que no está aun bastante estudiada, que se puede disolver en el éter, i separarla fácilmente, i ademas, carbonato i nitrato de potasa.

La materia grasa forma la base de un remedio secreto contra la calvicie.

Usos.—Se emplea en los mismos casos que el taráxacon i entra en el Rob depurativo de Devergie, en las tisanas antisifilíticas i antiherpéticas, como la tisana antisifilítica de Cazin, etc.

PALO-SANTO.

El jénero *Flotoovia* da la especie.

FLOTOVVIA DIACANTHOIDES, *Tayu*, *Palo Blanco*.—Se cria desde Ñuble hasta Valdivia. Es un árbol grande, de hojas alternas, pecioladas, aovadas, enteras, coriáceas, terminadas por un aguijon con dos espinas en su base.

Flores solitarias, blanquecinas, en cabezuela homojénea, discoidea, i con un invólucro campanulado, formado de escamas coriáceas.

Usos.—La corteza es vulneraria, i pasa como un remedio excelente en los casos de contusiones i golpes, tomada en infusion i aplicándola al exterior en paños o compresas.

HUAÑIL.

El jénero *Proustia* suministra la especie.

PROUSTIA BACCAROIDES, *Proustia pungens*.—Se cria en las provincias centrales i del norte.

Sus hojas son aovadas lanceoladas, lampiñas.

Usos.—Contra el reumatismo i la gota se ha empleado el infuso o el cocimiento, en forma de baños.

YERBA DE LA YESCA.

CHÆTHANTHERA BERTERIANA.—Es una planta perenne cubierta enteramente de un vello lanudo, bastante comun en las provincias centrales.

Sus hojas son todas radicales, pinatífidas. Sus flores grandes, amarillas sobre un bohordo que llega a veinte centímetros.

Usos.—En el campo usan de esta planta para prender fuego como la yesca. El polvo quizá será bueno para cohibir hemorrájas. En tal caso obraría no por el tanino, que sin duda, no contiene, sino mecánicamente, produciendo el taponamiento en los capilares.

ACHICORIAS.

El género *Cichorium* entre las varias especies que produce, las mas importantes son el *C. intybus* i el *C. Endivia*.

CICHORIUM INTYBUS—*Achicoria*. Su tallo llega a veces a ciento veinte centímetros, poblado de pelos cortos, i es mui comun en Europa. Las hojas radicales son runcinadas, las florales son lanceoladas semi-abrazadoras.

Las flores son azules, formando cabezuelas sésiles o cortamente pedunculadas, axilares, en número de dos o mas.

Esta planta se cultiva en grande en Europa para utilizar la raiz.

Usos.—La raiz tostada es un sustituto del café en otras partes, pero no en Chile, donde se detesta como tal sustituto. Las hojas se comen en ensalada, pero es cuando se ha modificado por el cultivo.

La achicoria es un tónico débil como el taráxacon, la bardana, i algunas otras plantas de la familia, que mas jeneralmente se emplean como depurativos en las enfermedades de la piel, en las afecciones sifiliticas constitucionales, i en la gota i reumatismo, tal como dirémos al tratar de dichas plantas.

Se le emplea con frecuencia como amargo, vermifugo i como laxante.

En farmacia se prepara el zumo de las hojas como depurativo, el infuso, el extracto, un jarabe simple i un jarabe compuesto.

CICHORIUM ENDIVIA.—*Endivia, Escarola*.—Esta especie es mui parecida a la anterior, pero es mui lampiña, i las hojas radicales son enteras, o dentadas, a veces crespas, miéntras las florales son anchas, abrazadoras i acorazonadas. Es oriijinaria de la India, i se la cultiva con preferencia a la otra. Se prefiere a la anterior para la mesa, i aun para otros usos.

LECHUGA.

El jénero *Lactuca* produce varias especies que pueden alcanzar a seis; estas especies son: *Lactuca sativa*, *L. crispata*, *L. capitata*, *L. laciniata*, *L. virosa*, i por último *L. Emilia Rigidula*. Hai quienes no admiten esta division.

L. SATIVA, que cuando es silvestre, es tambien la *Scariola* de Lineo, parece, segun la opinion de algunos botánicos, que es la que ha producido las especies *capitata*, *crispata*, *laciniata*, i *Rigidula* por lo cual se las considera como simples variedades; i efectivamente, ofrecen mucha análojia con la sativa, particularmente, la *L. Rigidula*. Como quiera que sea, dos lechugas figuran en las Farmacopeas i Materias Médicas, que son las mas importantes: *L. sativa* i la *L. virosa*, considerando Dorv. la *sativa* como la *capitata*.

LACTUCA SATIVA.—*Lechuga cultivada, Lechuga romana, Lactuca off. L. capitata*. Planta anual, de hojas planas, provista casi siempre de pequeños agujijones en el nervio medio.

HISTORIA.—Se cree que el nombre de lechuga viene de que da leche a las nodrizas; pero parece que ese nombre se le ha dado por el jugo lechoso que da cuando está crecida la planta.

La lechuga no tiene olor alguno, i su sabor es poco sensible, lijeramente amargo, i se nota ser en su tallo mucho mas marcado.

COMPOSICION.—Contiene materia gomosa, algunas sales i

mucha agua: en este estado es tierna i comestible; pero cuando llega a la floracion, incluye un jugo abundante, al cual se ha dado bastante importancia, pues reducido a forma de extracto, lleva los nombres de *Lactucario* i de *Tridacio*.

RECOLECCION.—Cuando está crecida, el tallo contiene un jugo lechoso, i en este estado es cuando está buena i debe recolectarse para las preparaciones farmacéuticas.

Usos.—Emoliente i sedativa. La farmacia prepara hidrolato cuando está desarrollada, lo mismo que el lactucario, el tridacio i el extracto, pues es la época en que la planta da el jugo lechoso. Con este objeto, Aubergier cultiva en Francia la *Lactuca altíssima*, que es una especie de *L. sativa*. Esta lechuga ha suministrado a este distinguido profesor, productos magníficos, que aprovecha con interes la medicina.

Las hojas de lechuga sirven ademas para cataplasmas, sus semillas forman parte de las *semillas frias menores*, i por expresion dan un aceite fijo comestible.

LACTUCA VIROSA.—*Lechuga virosa* o *meconida*.—*Lechuga papaverácea*, *Lechuga venenosa*, *L. silvestris* seu *endivia*.

CARACT.—Esta especie es bienal, con hojas aovadas oblongas, aflechadas, con el nervio mediano cargado de agujones. Es mui comun en Europa, i se asemeja mucho a la achicoria silvestre. Su olor es fuerte i desagradable, viroso; su sabor acre i amargo.

COMPOSICION.—El jugo de la lechuga virosa contiene *Lactucino* o *Lactucina*, que es la *Lactucona* de Lenoir, dos materias grasas, resina acre, resina insípida, ¿caoutchouc? materia morena, ácido oxálico. (Walz) Ademas, goma, albúmina i sales, halladas por otros químicos.

Usos.—La lechuga virosa es un narcótico que se puede comparar al hiosciamo o beleño i a otras solanáceas, lo que le valió de los antiguos el nombre de *lechuga papaverácea*; es un violento excitante que obra sobre el sistema nervioso, i aumenta las orinas.

Se prepara el hidrolato i el extracto, cuyas preparaciones han sido administradas en las neurósis, la ascitis etc. En ciertos casos puede sustituirse su extracto al del opio, pero en dosis cuádrupla o séxtupla.

TARAXACON.

Este jénero produce el *Taraxacum off.* mui empleado en medicina, i el *T. loevigatum* especie de las altas cordilleras de Chile.

TARAXAUM OFFICINALE.—*Taráxaco* oficial, *Diente de leon*, *Amargon*, *Corona de monje*, *Leontodon taraxacum*.

HISTORIA.—*Leontodon* es formado de dos palabras griegas *lyon* leon, i *ontodon*, diente, a causa de las dentaduras profundas de sus hojas; *Taraxacum* significa *yo renuevo*, porque es lijeramente laxativo.

CARACTÉRES.—Esta planta es mui comun en Europa. Es una yerba perenne, humifusa, acaule, de hojas radicales, de forma mui variada, grandes, largas, dentadas profundamente. Las flores son amarillas.

COMPOSICION.—La raiz contiene fécula, azúcar, resina, materia amarga, denominada por Palix *Taraxina*; contiene ademas nitratos de potasa i de cal, acetato de potasa.

Usos.—Se emplea la raiz i las hojas de la planta; estas últimas, parece, que tienen la misma composicion de la raiz. Tónico aperitivo fundente i diurético, útil sobre todo en las obstruiciones de las visceras, por eso es tan bueno en la ictericia; en las enfermedades crónicas del hígado, en las de la piel, etc. Las propiedades tónicas son débiles, asi es que mui comunmente se emplea como depurativo en las afecciones sifilíticas constitucionales, en la gota, en el reumatismo i en las enfermedades de la piel, como queda dicho.

El zumo de las hojas frescas se ha administrado en los mismos casos que las de achicoria i fumaria como depurativo, o para restablecer las funciones dijestivas.

En farmacia se prepara infuso, extracto; esta última preparacion es la mas empleada i sirve con frecuencia de escipiente en la preparacion de las pildoras. Sin embargo, el infuso es un excelente escipiente del sulfato de potasa i del tartrato de la misma base, cuando se administra al siguiente dia de haber, tomado unas pildoras preparatorias, compuestas de masa azul, extracto de ruibarbo, extracto de beleño, i si se quiere, extracto de taráxaco.

ÑILGUE.

SONCHUS OLERACEUS.—Esta especie, que, tambien se halla en Europa, es anual, i su tallo solo llega hasta 90 centímetros de alto; es fistuloso, de hojas siempre denticuladas i de forma mui variable, i de flores en cabezuelas multifloras amarillas. El *S. asper* o *Fallax* es mui semejante al *oleraceus*; pero los dientes de las hojas son tiesos.

Usos.—Se usa en tisana por sus propiedades refrigerantes, aperitivas i antibiliosas. Las propiedades del *S. asper* son las mismas.

ESCORZONERA.

El jénero *Scorzonera* suministra la *S. hispánica* i la *S. húmils* de Alemania, útiles ambas en medicina.

SCORZONERA HISPÁNICA.—*Escorzonera verdadera*, *Escorzonera de España*. Yerba bienal, aunque en jeneral, las demas especies son perennes. Su altura no alcanza a un metro.

La raíz es cilíndrica, del grueso del dedo, negra por fuera, i blanca por dentro. El tallo es ramoso, lanudo, con ramas desnudas.

Las hojas abrazadoras, lanceoladas o lineares, acuminadas.

Las flores en cabezuela, de un color amarillo, terminan las ramas.

Usos.—Las raíces se comen, porque son agradables i de fácil dijestion, i en medicina son mui buenas como diaforéticas excitantes i diuréticas. La escorzonera de Chile, que es la *hispánica*, se usa con mucha frecuencia.

CAMPANULACEAS I LOBELIÁCEAS.

Las Campanuláceas estan intimamente relacionadas con las Lobeliáceas; pero se distinguen fácilmente.

Las primeras son yerbas, rara vez subarbustos, con hojas alternas casi siempre, sencillas a veces, lobuladas. Las flores son hermafroditas con corala regular azul o blanca, campanu-

lada o tubulada. El cáliz con el limbo epíjino o períjino, está unido al ovario, i es persistente, con cinco divisiones. Los estambres son libres; pero las anteras forman a veces un tubo. El ovario es plurilocular con muchos óvulos; estilo provisto de pelos que reciben el pólen; estigma lobulado casi siempre.

El fruto es una cápsula polisperma, con semillas pequeñas provistas de albúmen.

Estas plantas contienen un zumo lechoso, lo que indica la presencia de una gomo-resina.

En esta familia han figurado las lobelias, que realmente deben formar una familia separada. En efecto, se distinguen de aquellas por sus flores irregulares de corola monopétala o polipétala; por sus cinco estambres unidos a la corola por medio de un anillo; por su estilo incluso en el tubo de las anteras; por su estigma escotado por lo comun, i rodeado en su base de un anillo de pelos; i por su fruto, que puede ser una baya o una cápsula.

En Chile hai unas veinte especies de lobeliáceas.

El zumo lechoso de esta planta suele ser mui acre, como se observa en las diversas especies de *Tupa*, plantas de Chile.

Las especies mas importantes son las del género *Lobelia*.

LOBELIA.

LOBELIA SYPHILITICA, *Mercurio vegetal*.—Es una planta herbácea, lactescente i de olor viroso, orijinaria de las florestas de la América del Norte.

HISTORIA.—Esta *Lobelia* fue encontrada por Kalm, discípulo de Lineo en las florestas pantanosas de la América septentrional. Los salvajes del Canadá, dice este viajero, curaban con la mayor facilidad con esta planta todas las enfermedades venéreas.

El tratamiento canadense era mui simple. Se hacia hervir las raices de cuatro o cinco lobelias, segun la gravedad del mal, i el enfermo bebia todo lo que podia de este decocto. El mismo decocto servia como deterativo para limpiar las llagas. El tratamiento duraba quince dias, mas o ménos.

Usos.—La raíz es acre i emética, i como queda dicho, antivenérea. Apesar del uso que de ella han hecho los indijenas i aun los médicos de Europa, considerándola como sucedánea de la zarzaparrilla, hasta darle la denominacion que lleva, i que confirma sus virtudes; con todo, ha sido olvidada, ménos por los médicos americanos que aun le atribuyen grande eficacia en el tratamiento de la sífilis. Se administra bajo la forma de cocimiento, que se toma como tisana (150 gramos para 6 litros de agua) endulzada a gusto del enfermo. La dosis de esta tisana es de medio a un litro por dia. Es la fórmula de Swediaur, i ha surtido buenos efectos en la sífilis i los hérpes.

LOBELIA INFLATA, *Lobelia inflata*.—Planta de la América del Norte, cultivada en Francia como un conyénero. Llega seca a Europa i América bajo la forma de pequeños atados rectángulares.

COMPOSICION.—*Lobelina*. Este es un principio activo que se ha comparado a la *nicotina*.

Usos.—La raíz i las cápsulas son las partes mas activas; sin embargo, los médicos no emplean mas que las hojas, que se recomienda recolectar en otoño.

Los franceses, i en particular los ingleses i los alemanes, la emplean en las afecciones disneicas i la irritacion nerviosa. Ha surtido buen efecto en el asma espasmódica, las neurósis, etc. La farmacia prepara tintura, infuso.

DÓsis.—0,25 a 0,50. a dosis doble es vomitiva. El infuso en dosis de 5 gramos, i la tintura (10 para 50 de alcohol) 20 a 30 gotas a cada hora en una taza de manzanilla. Toot ha empleado con ventaja esta tintura contra el asma en la dosis i forma indicada.

TUPA.

Las especies de este jénero llevan los nombres de *Veneno*, *Tabaco del Diablo*. Hai once especies esclusivamente chilenas. Las mas notables son: *Tupa salicifolia*; *T. polyphylla*; *T. purpúrea*, arbustos comunes en la provincia de Valparaiso.

Todas las plantas del jénero contienen un jugo lechoso, que es venenoso, i causa irritacion aplicado sobre la epidérmis, in-

flamación profunda en el estómago i tubo intestinal, vómitos, vahidos, delirio, i aun la muerte.

Estos efectos débense a una gomo-resina acre de la naturaleza de la materia resinosa de los euforbios, i creemos que la medicina chilena podria sacar partido del uso de las tupas.

RUBIACEAS.

Esta familia es mui numerosa, particularmente en los países tropicales. En la zona templada son mas escasas, i apénas son yerbas, i algunas veces solo alcanzan a ser arbustos pequeños; eu la zona fria faltan por completo. El número de especies pasa de dos mil, correspondiendo a Chile unas cuarenta.

CARACTERES.—Son árboles, a arbustos o yerbas, con las ramas articuladas, cilíndricas o tetrágonas.

Hojas sencillas, con el borde siempre mui entero, opuestas i con estípulas de forma mui variada; algunas veces son verticiladas.

Flores hermafroditas, mui raras veces unisexuales por aborto; regulares. Caliz epijino. Corola de forma variada, con su limbo de cuatro, cinco o seis divisiones.

Estambres regulares, en número igual casi siempre al de las divisiones de la corola i libres por lo jeneral.

Pístilo con su ovario ínfero con un disco epijino, carnoso, con dos i mui pocas veces con mas divisiones. Los óvulos solitarios o numerosos en cada celdilla. El estilo es sencillo con dos o mas estigmas.

Fruto una baya, una drupa, etc.

Esta familia es una de las mas notables del reino vegetal por la importancia de los productos que suministra a la medicina i a las artes. Baste decir, que las quinas, la ipecacuana, el café, la rubia, etc. proceden de esta familia, para comprender su importancia. Cuando se busca las relaciones que estas plantas presentan entre sí, respecto a sus propiedades médicas, se ve que es difícil seguir sus analogías o sus diferencias. El mismo órgano se presenta en individuos vecinos cargados de principios que no parecen tener ninguna semejanza, miéntras que en

especies muy separadas en la familia, se encuentra, al contrario, semejanza de acción, lo que prueba, semejanza de principios.

Los principios que comunican virtudes a estas plantas residen en diferentes órganos: así, las raíces, tallos, hojas, flores i frutos de diferentes rubiáceas, se emplean en la medicina, en la tintorería i economía doméstica, por ser tónicas, febrifugas, eméticas, purgantes, etc.

Las raíces de muchas rubiáceas son importantes por las materias colorantes que proporcionan a las artes, i por sus propiedades médicas. El RUBIA TINCTORIUM, *Rubia*, *Roya Granza*, cuya raíz es estrinjente i diurética, es una de las cinco raíces aperitivas, de la que hace gran consumo la tintorería; sigue despues el *Rubia relbum* de la China, i una multitud de plantas pertenecientes a los jéneros *Morinda*, *Gardenia*, *Palicourea*, *Aspérula*, *Galium*, entre las que se cuenta el *Galium chilense*, *Relbum*, (*C. Relbum*) cuyas raíces son astrinjentes i sirven para teñir.

COMPOSICION.—La raíz de la *Rubia* contiene materia gomosa, materia sacarina, otra azoada, principio amargo, *materia colorante*, resina odorífera i sales.

Sobre la naturaleza de la materia colorante de la *Rubia*, Kuhlmann descubrió en ella una sustancia amarilla, *Xantina*, i Robiquet que hizo un estudio bastante profundo sobre la misma, dice que la materia colorante roja está formada de dos materias colorantes, la *purpurina* i la *alizarina*, de *alizeri*, nombre que la *Granza* lleva en el Levante, i que el comercio ha conservado. Por los esperimentos que se han hecho mas tarde, parece que solo existe la *alizarina*, a la cual por sus propiedades, se la denomina tambien *ácido alizaríco*.

Schunck que ha comunicado un importante trabajo sobre la *rubia*, ha demostrado, que la raíz contiene un principio inicial que ha denominado *Rubiana*, la que bajo el influjo de los álcalis i de un fermento particular contenido en la *rubia*, se transforma en *alizarina*. Los señores Graebe i Liebermann han logrado preparar directamente esta sustancia, produciendo la oxijenacion de la *antracena*, que es un carburo de hidrójeno que se halla en cantidad notable en el alquitran de hulla. Esta operacion es una verdadera síntesis de la *alizarina*. Una de

las propiedades de esta sustancia es la de colorar los huesos, pasando por medio de la circulacion a la orina.

Gran número de rubiáceas son eméticas, como la ipecacuna del comercio, la ipecacuna blanca, *Richardsonia brasiliensis*, i aun otros jéneros de esta familia. Esta propiedad la deben a la emetina.

Tallos.—En las quinas, sus cortezas son justamente célebres por sus propiedades febrifugas i tónicas. Se sabe que son suministradas por muchas especies del jénero *Cinchona* o *Chinchona*, sin que se pueda conocer aun con toda certeza a qué especie botánica corresponde tal especie comercial. En cuanto a su composicion química, las quinas gris, amarilla i roja son notables por la presencia de dos álcalis orgánicos, en los cuales residen sus propiedades médicas.

La corteza de muchos jéneros de la América tropical, como *Exostema*, *Remigia*, *Cosmibuena*, que son llamadas falsas quinas, poseen igualmente propiedades tónicas i febrifugas.

Hojas i flores.—Sus propiedades son poco conocidas. Algunas son venenosas.

Frutos.—Algunos se comen, como los de varias especies del jénero *Genipa*, el *Vangueria édulis*, de Madagascar, etc. Con los del *Randia latifolia*, de las Antillas, se prepara un rob diurético. Los del *Palicourea* son mas activos, i sirven en el Brasil para matar las ratas.

Semillas.—Las del jénero *Coffea* son, se puede decir, las únicas semillas empleadas, si bien en algunos puntos los naturales emplean una que otra semilla de otro jénero como sucedáneo del café.

El café es del *Coffea arábica*. El *C. Zanguebariæ* se cultiva en Mozambique; el *Coffa mauritania* o café salvaje es de la isla de Borbon; el *Coffa* o *Chiococca racemosa* es de las Antillas. Las propiedades del café no parecen estar concentradas en un solo jénero, pues que las semillas del *Psychotria herbácea*, suministran a los negros una bebida de sabor análogo. Jussieu ha demostrado que los granos del Amor de hortelano *Galium aparine*, son el mejor sucedáneo del café.

Las rubiáceas mas importantes para la medicina son: la ipecacuana, la quina i el café.

IPECACUANA.

Sinonimia.—*Bejuquillo, Raiz de oro, Raiz brasileña, Cephælis Ipecacuanha.*

HISTORIA.—Bajo el nombre de ipecacuana, Pison en su obra, *De Medicina brasiliensi*, i Margraff, en su *Historia rerum naturalium Brasiliæ*, fueron los primeros que en 1638 señalaron una raiz vomitiva, cuyos efectos alabaron en el tratamiento de un gran número de enfermedades.

Pero la descripción vaga que hicieron de esta raiz i de la planta que la suministraba, hizo que la codicia produjese o inventase una multitud de raices de vegetales diferentes i de diversos países, no ofreciendo mas analogía con la verdadera raiz, que gozar de la propiedad mas o ménos enérgica de contraer el estómago i producir el vómito. Solo al principio de este siglo el profesor portugues Brotero hizo cesar esta confusion, dando una descripción exacta de la verdadera ipecacuana, a la que llamó *Callicocca ipecacuanha*, i Richard *cephælis ipecacuanha*, nombre que ha prevalecido.

EST. NAT.—La mayor parte, o mas bien, la verdadera ipecacuana viene hoi del Brasil, de la provincia de Mato-Grosso. Se desarrolla a la sombra de los grandes árboles que forman las florestas intertropicales, i mui particularmente en la arena húmeda e impregnada de detritus vegetales.

CARACTERES.—Pequeño vegetal de 30 centímetros de alto, perenne, llevando en su cima 4 a 8 hojas solamente, de forma ovato-lanceoladas, de cinco hasta nueve centímetros de largo, con dos grandes estípulas recortadas. Sus flores son blancas, pequeñas, de corola embudada. Tiene una especie de rizoma, cuyas raices constituyen la sustancia medical, i que segun su grosor, su color, i el país de que procede, forma las diversas variedades, establecidas por los autores.

En el comercio se encuentra un gran número de variedades de la verdadera ipecacuana, que pueden reducirse a tres principales:

Ipecacuana de anillos, gris o gris negruzca. (Ipeca. del Brasil.)

Ipecacuana de anillos, rojiza o gris rojiza.

Ipecacuana de anillos, gris blanca.

La primera es en trozos largos de 5 a 40 centímetros, del grueso de una pequeña pluma de escribir, contorneados en sentidos diversos, ofreciendo anillos corticales, aplicados sobre un eje leñoso, razón por la cual se la denomina también *Ipecacuana ensortijada*, *Ip. annulata*; su fractura es resinosa, agrisada al interior, de color gris negruzco exteriormente, de olor irritante i nauseabundo en masa, que tiene poderosa acción sobre ciertas personas, i de sabor acre i amargo. Esta especie es la más común, la que goza al más alto grado de las propiedades medicinales que se buscan en la *Ipecacuana*, i por tanto la más empleada.

Las otras dos variedades no se emplean.

Hai falsas *ipecacuanas*, de las que las principales son: la *Ipecacuana estriada*, *Psychotria*, llamada así por las estrias que tiene a lo largo de su superficie. Su longitud es de cuatro pulgadas, su grueso de cuatro líneas, su color pardo rojizo sucio por fuera, gris interiormente; con el tiempo adquiere color negruzco al interior, lo que le ha hecho dar el nombre de *Ipecacuana negra*; la *Ipecacuana ondulada*, blanca o amilácea, *Richardsonia brnsiliensis*, *Rich. scabra*, así llamada a causa de sus anillos incompletos i de su color blanquizco gris al exterior, blanco mate farináceo interiormente: su fractura observada al sol, presenta, sobre todo hácia la circunferencia, unos puntitos apartados i brillantes, que con el lente se reconoce, que son unos pequeños granos de almidon. Esta *ipecacuana*, que por mucho tiempo se atribuyó al *Viola ipecacuana*, tiene olor a moho, que parece le es natural, su propiedad emética es ménos activa que la de las otras especies; i por último, la *Ipecacuana de Santa-Marta*, especie mui desarrollada, que viene de la isla de este nombre. Las otras falsas *ipecacuanas* vienen de diferentes raíces, como las del *Viola*, *Ionidium*, *Euphorbia*, *Cynanchum ipecacuana*, *Periploca sylvestris*, etc. que son de diversas familias.

COMPOSICION.—Varios químicos han analizado la *ipecacuana*, i no todos han obtenido idénticos resultados. Magendie, Richard, Barruel, Pelletier, Willick, Huraut-Moutillard, han

hecho trabajos que revelan las dificultades que hai que vencer en este jénero de estudios. Hé aquí el análisis de Pelletier: emetina 16 por 100; aceite concreto, cera, fécula, goma, extractivo, leñoso 66 por ciento; ácido ipecacuánico señalado mas tarde por Willick; pectato de cal descubierto por Huraut-Moutillard 4 por 100. El ácido ipecacuánico se halló unido a la emetina; el pectato fué encontrado en el residuo alcohólico de la destilacion, lo que se atribuye a la descomposicion de un pectato alcalino, que debe contener la ipecacuana, el cual se transforma en pectato de cal, por la concentracion del líquido, o por efecto del calor. Para que esto se efectúe, hai que admitir en la ipecacuana la existencia de una sal soluble de cal. A la presencia de esta sal se atribuye el aumento de la cantidad de extracto, que se observa en estos procedimientos de extraccion. ¿Dicha sal puede ser o nó útil en el extracto? Creemos que depende ésto del uso a que se le destina. Administrado como emético, no tendria importancia; empleado en la diarrea i disenteria, indudablemente contribuiria al buen efecto médico.

Usos.—La ipecacuana se emplea como tónico en las fiebres remitentes i en la diarrea i disenterias crónicas; como expectorante en el catarro i el coqueluche; como vomitivo sobre todo, i de los mas recomendables en los embarazos gástricos, el cólera espasmódico, en las hemoptísis, siendo su empleo ménos peligroso que el de el emético. Puede ser pues este medicamento un ajente de sustitucion segun las dósis i la forma de su administracion. Es cierto que determina el vómito con ménos seguridad que el tártaro estibiado; pero en cambio, su accion es mas duradera i tiene ménos propension a causar accidentes como el emético.

Ha sido recomendada mui especialmente en la peritonitis puerperal, en la fiebre miliar, i en las diarreas i disenterias, como queda dicho.

Algunos prácticos aplican la ipecacuana en pomada como *rubefaciente*, i aun como *cáustico*, a la manera del aceite de cróton. Una de las preparaciones empleadas con este objeto es el *Linimento de Hanny* que produce el efecto rubefaciente, i se compone de: ipecacuana 1, aceite de oliva 1, manteca 2.

FORMAS FARMACÉUTICAS I DÓISIS.—Polvo 6 decigramos a 1 gramo 5 decigramos como emético. El polvo es la preparacion a que se recurre con mas frecuencia, i muchas veces se prefiere administrarla en dósis de 13 decigramos divididos en tres partes para tomarlo con intervalo de un cuarto de hora. Como se sabe, el efecto se facilita administrando agua tibia. Como tónico 3 centigramos a 3 decigramos; como espectorante 1 centígramo; el infuso (2 por 100); extracto acuoso 25 centigramos a 1 gramo; extracto alcohólico 10 centigramos a 5 decigramos; tintura alcohólica 10 gramos en tres dósis como vomitivo; jaraabe 10 gramos hasta 50; pastillas en número de 2 a 10.

OBSEEVACION.—En la preparacion del polvo de ipecacuana debe tenerse presente, que la emetina se halla contenida principalmente en la corteza de la raiz, pues el meditulo contiene mui poca cantidad; por consiguiente la cantidad de polvo que debe aprovecharse para su administracion solo debe llegar a los $\frac{3}{4}$ de su peso.

El infuso preparado con la raiz contusa es claro, miéntras que el cocimiento es turbio por contener mucho almidon; por esta razon se prefiere este último para ser administrado en lavativas en casos de disenteria.

INCOMPATIBLES.—Los ácidos, los infusos astringentes, los álcalis, etc.

ENSAYE.—El exámen *de visu*, i la investigacion de la emetina. Suele esponderse una especie recubierta de un polvo blanquecino, con el nombre de ipecacuana de Cartajena o de Nueva Granada, la cual contiene mas meditulo i ménos emetina que la del Brasil.

Segun M. Malapert, la ipecacuana lejiuada por el éter, pierde su principio graso odorífero, que hace su administracion difícil en ciertas personas, sin quitarle nada de su propiedad astringente i vomitiva.

QUINAS.

CINCHONA.—El jénero *cinchona* o *chinchona* ofrece las especies mas interesantes. Son árboles o arbustos, con hojas

opuestas, de cortos pecíolos, con estípulas ovales u oblongas, libres i caedizas.

Las flores son blancas o de color de rosa, de olor agradable, cuya inflorescencia es en panojas tirsiformes de un bello efecto. El cáliz es quinquéfido, persistente. La corola infundibuliforme con el limbo abierto i de cinco divisiones. Los estambres son *inclusos*. El fruto es una cápsula aovada u oblonga, coronada por los dientes del cáliz.

Muchas son las especies de *cinchona* (quinas,) i todas se crían en los declives orientales de los Andes, desde Bolivia hasta Nueva Granada, a alturas medias de 1000 a 1300 metros sobre el nivel del mar.

La corteza es la parte de la planta que constituyese desde mucho tiempo uno de los remedios mas heroicos por la quinina i otros principios sumamente interesantes que contienen.

HISTORIA.—El descubrimiento de su corteza es debido a los Padres Jesuitas, segun el presbítero don Juan de Velasco i Humboldt. Este dice que la administraban en infusion en la terciana. Ellos fueron los que la llevaron a Roma en 1649 i curaron al cardenal de Lugo, i propagaron su uso en las fiebres. Por esto se llamó *Corteza de los Jesuitas, polvo jesuitico*. Pero ya en 1640 habia sido introducida la cinchona en Europa, en cuya época fué curada con ella la condesa *Del Cinchon*, mujer de un virrei del Perú, que sufría de una fiebre intermitente rebelde a todos los otros medios curativos. De aquí el nombre de *Cinchona*, de *polvo de la condesa*; pero hasta 1738 no se conoció el árbol, cuya descripcion hizo el sabio de La Condamine, i al cual se debe la primera idea de hacer transportar las cinchonas fuera de los paises de su oríjen. Se ve pues que las primeras curaciones que se obtuvieron con las cortezas de las quinas fueron las de la condesa *Del Cinchon* i la del cardenal de Lugo. Pero si bien, fué nueve años despues que las cinchonas habian sido introducidas en Europa cuando los PP. Jesuitas administraron este precioso remedio, con todo, débese a estos incansables propagadores del bien, el haber dado a conocer las propiedades de las quinas. Mas tarde vino un ingles, un tal Talbot, que quiso sacar partido del uso de las cortezas, i comenzó a vender en Inglaterra i Francia un

remedio secreto preparado con ellas, pidiendo por cada dosis hasta 400 pistolas, segun asegura la señora de Sévigné, hasta que Luis XIV le compró su secreto en 1679 haciéndolo a la vez publicar.

La palabra *quina* viene de *Kina-Kina*, voces peruanas que quieren decir, *corteza de las cortezas*, dando a entender con esta significacion la importancia de la planta.

ESPECIES DE CORTEZAS.—No hai punto mas intrincado en la materia farmacéutica que la historia de las quinas. Los autores de cada pais, o mejor, cada autor da nombres, cria o forma especies a su modo; así, fuera de algunas especies comerciales bien conocidas, todas las demas no forman mas que un caos impenetrable. De aquí es que los autores, en jeneral, admitan tantas especies botánicas cuantas son las especies comerciales de cortezas. Mas adelante estudiaremos las especies mejor caracterizadas, que son las que se usa en medicina.

El número de especies de plantas se eleva a 15, segun algunos naturalistas, i sus variedades a 80 o mas; variedades producidas por razon de las diferentes latitudes, elevacion, temperatura, edad, i naturaleza del terreno, etc.

RECOLECCION.—Muy pocas cinchonas llegan a la grande altura a que alcanzaban en tiempos no remotos, en que su tronco podia adquirir el grueso de un hombre. Al presente, a causa de la falta de reglamentacion en la recoleccion i corta de estos árboles, se ve ya muy pocos que lleguen a tener el grueso del muslo.

En las florestas donde crecen las *cinchonas*, el número de estas es pequeño con respecto al número de los otros árboles. Cuando llega la época de la recoleccion de las cortezas, los recolectadores, llamados *cascañeros*, suben a los árboles mas altos de la floresta, i cuando han reconocido el follaje de una cinchona que atraviesa por el de otros vejetales, se dirijen a ella, la cortan i descortican el tronco i ramas, practicando una incision lonjitudinal en todo el espesor de la corteza, la que desprenden en seguida con el lomo de su instrumento. Despues esponen las cortezas al sol, enrollándose tanto mas sobre sí mismas quanto mas delgadas son. De donde resulta que la enrolladura de las cortezas no es un carácter propio para

hacer distinguir las especies. Secas ya las cortezas, se elijen las mejores, despues las acondicionan en cajas o en sacos de tela gruesa o en sacos de cuero (zurrones). Estos sacos algunas veces contienen una sola especie de corteza, pero mas frecuentemente contienen muchas especies.

Existen en el dia en los conservatorios de todos los jardines botánicos de alguna importancia, muestras de plantaciones de cinchonas. En Francia, Inglaterra, Alemania, España, Holanda, Béljica, Suiza, etc. se ven hermosas quinas, debido al cuidado de los directores de esos jardines. Pero donde se hizo la primera tentativa de cultivo fué en el Museo de Historia N. de Paris. Mas tarde, solo hace quince años, los Holandeses fueron los primeros que trataron de aclimatar las cinchonas en sus colonias de las Indias orientales, i hoi dia muchas especies, en especial la *C. calisaya* i la *C. pahudiana*, se cultivan en grande escala en Java.

Los ingleses poco despues de los holandeses, i siguiendo el ejemplo de estos, protegidos por su gobierno mediante la iniciativa de Roberts Markham, han aclimatado las quinas en la India i en Ceilan, i actualmente cultivan en grande escala cierto número de especies, particularmente la *Cinch. succirúbra* i la *C. micrantha*. El procedimiento Mac-Ivar (*Mussing process*) que consiste en recubrir de musgo (*musaje*) la parte del tronco de la cual se ha estraído con precaucion bandas de corteza, ha permitido obtener cortezas nuevas, dos o tres veces mas ricas en alcaloideos, que las que ellas reemplazan. Los resultados favorables obtenidos en Java i en las Indias inglesas, han animado a otros para emprender el cultivo de las quinas en otros paises, tales como el Brasil, Méjico, Estados Unidos, Australia, Santa Elena, Jamaica, Guadalupe, Aljeria, Isla de la Reunion etc.

Usos.—Las quinas i sus preparados se recomiendan en diversas enfermedades, i prestan servicios mui importantes; pero no es indiferente la preferencia de una quina para tal o cual caso. La especie comercial que el médico debe preferir como febrífugo, es la quina amarilla rejia o real, que tambien se llama *calisaya*, como ya se dijo.

Los preparados de quina se recomiendan en todos los casos

en que se usan con ventaja los tónicos. En las afecciones adinámicas, en las gangrenosas, en las fiebres tifóideas con posttracion de fuerzas, en las afecciones escrofulosas i escorbúticas, en las neurálgias, etc. Sobre todo, la quina amarilla se considera como el medicamento mas seguro, i puede decirse, el específico de la fiebre intermitente sencilla; si bien prefiriérese en el dia la sales de quinina, *especialmente el sulfato*, cuando se quiere obrar de un modo mas rápido i seguro. Estos preparados son quizá los únicos que poseen la propiedad de disminuir el volúmen del bazo, que es jeneralmente mui considerable en las fiebres intermitentes rebeldes.

La preferencia que se da al sulfato, no solo se funda en que se obtiene una accion mas rápida i segura, sino tambien en que puede conocerse con exactitud la cantidad de quinina que se emplea, que es la sustancia activa a que debe la quina su virtud febrífuga, i en fin que puede administrarse bajo un pequeño volúmen. A pesar de esto i de la opinion sobre la quinina en las fiebres, Bouchardat recomienda para los casos de fiebre intermitente simple, el *sulfato de cinconina*, o el *Vino de quinium Labarraque*. Es decir, que ya no es solamente la quinina la que posee la virtud febrífuga, sino tambien la cinconina, que era considerada únicamente como tónica, o por lo ménos, inferior a la quinina. Pues si ambas poseen esa virtud, como no puede dudarse, asi como ambas poseen la virtud tónica ¿no seria razonable el prescribir ambos alcaloideos a la vez? Por nuestra parte creemos que hai fundadas razones para recomendar esta práctica. Los autores mismos cuando hablan de la quina como febrífuga i tónica, mencionan no la sal de la quina sino *las sales de quina*, indicando con esta pluralidad, las sales de ambos alcaloideos, como los sulfatos.

La quina i las sales de que hablamos han rendido servicios mui importantes, mas importantes aún, que en los otros casos, cuando se han administrado en las fiebres intermitentes perniciosas, salvando a los enfermos de una muerte segura. En este caso es necesario, sí, obrar mui rápidamente, triplicando o cuadruplicando las dosis.

Por último, las sales de quina son un específico en las fiebres *larvadas*, i son tambien mui útiles en la fiebre purperal i en

el reumatismo articular agudo, en el alcoholismo etc. En el tratado del sulfato de quinina hemos hablado de varias preparaciones, i ahora agregaremos algo mas sobre esta importante materia.

Al exterior se usan los preparados de quina en los casos de úlceras sórdidas atónicas, en las complicadas con la gangrena de hospital i con la gangrena húmeda.

Entre las numerosas preparaciones del sulfato de quinina, figuran los Polvos febrífugos, compuestos de sulfato de quinina i sulfato de morfina; los polvos de quina i morfina de Magendie, que tienen análoga confeccion; los polvos febrífugos de Gola, que llevan emético i sulfato de quinina; las píldoras contra el coqueluche de Thorstein, compuestas del mismo sulfato i acetato de morfina; las píldoras antineurálgicas de Corbel, con valeriana, assafétida, tridacio, ópio i sulfato; las píldoras antigotosas de Becquerel, con digital, cólchico, i sulfato; el Vino de quinina de Magendie; el jarabe, la pocion, el enema contra el croup, de Williams, la inyeccion subcutánea; la pomada, el agua dentrífica del doctor Hénoque, etc. Esta última preparacion es un excelente dentrífico, i como dice el doctor Clavel, conónimo frances, médico de la Facultad de Medicina, en su *Traité pratique et experimental de Botanique*, el precioso ingrediente del doctor Hénoque es un remedio al que es necesario recurrir, por su eficacia i su voga; es un *verdadero tesoro de la boca*, purifica el aliento, le da un agradable frescor, fortifica las encias, afirma la dentadura, blanquea el esmalte sin alterarlo, previene la carie i detiene su progreso cuando ha aparecido: un poco de algodón embebido en esta agua, calma siempre i cura muchas veces los dolores mas vivos de diente.

La farmacia prepara con las quinas medicamentos mui importantes, de uso diario en terapéutica.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS I DÓISIS.—Polvo como febrífugo 4 a 12 gramos (en este caso es la quina amarilla la que debe prescribirse) como tónica 2 decigramos a 2 gramos; tintura 5 a 20 gramos; vino 25 a 100 gramos; infuso (20 por 1000) cocimiento para lo exterior (50 por 1000) extracto blando 2 decigramos a 6 gramos; extracto seco un decígramo a 4 gramos; jarabe acuoso o vinoso 10 a 100 gramos.

Prepárase ademas pastillas, una cerveza, un cerato i un gran número de medicamentos compuestos.

El polvo se prepara cribando ántes la corteza, a fin de separar las materias terrosas que la ensucian. No se deja residuo.

La quina que ha servido para preparar los vinos, puede servir despues para obtener los alcóloideos, porque no está agotada.

Los hidrolados son frecuentemente empleados (macerados, infusos, decoctos); pero todos no surten el mismo efecto, porque no son preparados idénticos. El obtenido por maceracion es claro i mui poco tónico, porque contiene poca proporcion de alcaloideos. El infuso es tambien claro, pero contiene mas sustancias activas. El cocimiento es turbio, i aunque es mas tónico i activo, ordinariamente solo se administra en lavatorios o fomentos. Por lo demas, en el empleo de las quinas, obtendrá la preferencia aquella cuya composicion produzca el efecto que se desee obtener; si se quiere un tónico, se empleará la gris, si un febrífugo, la amarilla; si uno i otro a la vez, la roja.

Hai una preparacion que se usa con suceso en el Mediodia de la Francia contra las fiebres intermitentes, con los nombres de *Resina* o *Resinoideo de quina*, *extracto resinoso de quina*, *Majisterio de quina*. Esta preparacion es un extracto alcohólico de la quina amarilla, que puede obtenerse tambien de la gris i de la roja. Cuando ha destilado en el alambique el soluto alcohólico obtenido en el aparato de reemplazo, queda en el baño-maria un líquido lechoso, en que sobrenada una materia insoluble; separada i lavada esta materia, se la deja secar, i constituye la resina en cuestion, que como se ve, no es mas que un verdadero extracto.

Por último, el *Licor antineurálgico*, *Esencia de quina de Battley*, tan recomendado por el Dr. Robarts, como uno de los remedios mas poderosos contra la neuráljia, es simplemente un dijesto de quina calisaya, hecho en agua, filtrado i evaporado a 56° hasta la consistencia siruposa.

Aunque esta especie de rob, puede conservarse sin alteracion, Bouchardat recomienda la adiccion de 1 por 100 de éter. Este producto debe como antineurálgico, ayudar a los efectos

de la quina, i en este sentido, parece que el éter está bien recomendado; mas como agente de conservacion, nos parece mejor el alcohol, o por lo ménos, para el caso actual el éter alcoholizado, que llenaria el doble papel de materia conservatoria i de medicamento antineurálgico a la vez. Pero como se puede agregar éter al licor, al prescribirse por el médico, no habria necesidad en tal caso, de emplear la mezcla de éter i alcohol para conservarlo.

La dosis de este licor es de 8, 10, 12, 20 gotas, o mas, 3 o 4 veces por dia.

Tambien ha sido empleado el quinato de quinina que existe en las quinas. Brera lo ha recomendado a la dosis de 25 a 30 miligramos como un tónico excelente en las convalecencias de las fiebres intermitentes, i a dosis mas elevadas en las mismas fiebres; pero debe administrarse en píldoras, por ser insoluble en el agua i en el alcohol.

INCOMPATIBLES.—Acidos concentrados, álcalis, sales de hierro, sulfato de zinc, nitrato de plata, sublimado corrosivo, emético, infusos de colombo, manzanilla, ruibarbo, catecu i otras plantas con principios antagonistas.

OBSERVACION.—*Sobre las preparaciones de quina.*—Segun lo que se ha dicho relativamente a la solubilidad o insolubilidad de los principios de las quinas, resulta que estas cortezas ceden sus principios activos a los disolventes ordinarios de la oficina, pero mas fácilmente al alcohol, i con mas prontitud al agua hirviendo que a la fria. Por la decoccion se disuelve mayor cantidad de principios activos, que por la infusion, sin que se agoten sin embargo completamente las cortezas, resultado que se obtiene solamente por medio del agua acidulada.

Por mas que se haya estudiado la farmacolojía de las quinas aun está léjos de haberse completado; prueba de esto es la variedad de procedimientos, de fórmulas i de escipientes empleados en sus preparaciones. Puede decirse que son conocidos los mejores medios de obtener dichas preparaciones i determinar su eleccion; con todo, si se atiende a la importancia terapéutica, se verá que no está demas el completar el estudio de las quinas bajo este punto interesante. Vamos a agregar con este objeto las conclusiones que dedujo el profesor Garot de sus

experimentos sobre las preparaciones hidroladas de la quina amarilla. Este farmacólogo distinguido se propuso en este trabajo, ilustrar a los redactores del Codex para la reforma de las fórmulas de las quinas, a fin de que introdujesen fórmulas mas racionales, despues, de haber obtenido con esperiencias directas, cuales eran las proporciones reales de los alcaloideos sustraídos a una corteza, cuya riqueza es conocida por los diversos tratamientos a que se ha sometido en las oficinas de farmacia. Hé aquí las esperiencias practicadas por dicho profesor.

Elijó la quina amarilla en vez de la gris, que no puede dar sino resultados infieles.

Pulverizó finalmente 3 quilógramos de quina i los dividió en tres porciones iguales. La primera fué sometida a la ebullicion durante media hora, en 11 litros de agua, que es la proporcion que el Codex fija para el jarabe. La segunda la hizo macerar durante ocho dias en 2 litros de alcohol mezclados con 16 litros de vino rojo, de Borgoña. La tercera porcion la hizo hervir en agua acidulada con ácido clorhídrico, agotándola por dos decocciones mas en agua acidulada. Operacion a que fueron sometidas las otras dos porciones de quina agctadas por el agua i por el alcohol. Despues de saturados por la cal los tres solutos de este tratamiento, hecha la desecacion de los depósitos respectivos, i el tratamiento por alcohol; i por último, la evaporacion de este último soluto para estraer la quinina bruta, fué sometido este producto a la accion del agua acidulada con ácido sulfúrico, con el objeto de trasformarla en sulfato. El resultado que se obtuvo fué el siguiente:

La quina que no habia sido sometida a ningun tratamiento, produjo 30 gramos de sulfato de quinina, que representan 22,50 de quinina pura.

La quina que habia sido tratada por el agua, dió 14 gramos de sulfato de quinina, que representan 10,36 de quinina.

La quina empleada en la preparacion del vino, produjo 8 gramos de sulfato, que representan 5,92 de quinina.

Segun estos resultados 1 quilógramo de quina conteniendo 22,50 de quinina, ha cedido en una decoccion de media hora en 11 litros de agua, el tercio de la quinina que contenia; i en

la maceracion en 16 litros de vino i 2 de alcohol, los dos tercios mas o ménos de la misma quinina.

De los datos que preceden el autor ha establecido, que la cantidad de quinina contenida en las diversas preparaciones de quina amarilla, es la siguiente:

Para	1000	100	10	de jarabe.
	0,35	0,035	0,0035	de quinina.

Lo que equivale para una cucharada de 20 grams., 7 miligramos de quinina.

Para	100	10	1	de extracto blando
	3,52	0,35	0,035	de quinina.
Para	1000	100		de vino.
	0,53	0,053		de quinina.

Lo que equivale para una copita que representa cerca de 50 gramos 26 miligramos de quinina.

Hai una preparacion moderna que lleva el nombre de *Quinium*, i es un extracto especial preparado en ciertas condiciones, que le permiten ejercer una accion mas marcada i uniforme que los extractos ordinarios de quina i otros preparados de la farmacia. Este producto lleva tambien los nombres de *Extracto de quina por la cal*, *Extracto completo* o *policresto de quina*, porque es realmente un extracto, pero un extracto, que contiene por completo, como el nombre lo indica, todos los principios de la quina. Este producto interesante es lo que forma la base del *Quinium de Labarraque*, preparacion mui usada en el dia.

El *Quinium* se obtiene por medio de la quina, la cal, i el alcohol, sin intervencion de un ácido. La quina que se emplea, debe contener 2 de quinina por 1 de cinconina; añadiendo la mitad de su peso de cal apagada, i tratando en seguida esta mezcla por alcohol hirviendo, hasta el agotamiento, i evaporando, por último, los líquidos alcohólicos.

El producto extractiforme que da despues de la evaporacion es el *Quinium*, el cual representa 33 por 100 de su peso de alcaloideos, i ademas los otros principios activos de la quina, puesto que siendo estos solubles en el alcohol, han debido acompañar a los alcaloideos.

Este producto, desde que es mas rico en principios que los

extractos de quina, han de dar necesariamente preparaciones mucho mas activas i mas uniformes en sus efectos, que los dichos extractos. Ademas, el *quinium* se halla dotado químicamente, i representa los diversos principios de la quina, razon poderosa que lo hace preferible a las otras preparaciones, aun al sulfato de quinina, por las ventajas que ofrece i por los resultados terapéuticos que se obtienen sobre esta sal, en los casos de fiebre, aun en casos graves, siendo como es, un tónico i un febrífugo de grande importancia.

Las preparaciones que se hacen con el *quinium*, son las píldoras i el vino. Las píldoras de *quinium* se preparan como de ordinario, dándoles el peso de 15 centígr. Se administran 10 píldoras en las 24 horas como febrífugo, i 1 píldora por mañana i noche como tónico,

El *Vino de quinium*, se prepara con 4,50 de *quinium* que se disuelve en 54 de alcohol de 36, i se agrega 1000 de vino blanco jeneroso. Este es el *Vino de quinium de Labarraque* o *Quinium Labarraque*. La dosis de este vino es de 100 a 200 gramos en las 24 horas, como febrífugo, i de 30 a 50 hasta 100 gramos, como tónico i preservativo.

ENSAYE.—En el tratado de la quinina, hablando de las quinas, tomo 1.º páj. 354, hemos consignado el Ensaye de dichas cortezas solo bajo el punto de vista químico. Ahora vamos a completar este estudio interesante, con el exámen de las cortezas, en relacion a sus caracteres *de visu* i tambien bajo el punto de vista químico.

Lsa quinas vienen muchas veces mezcladas con cortezas extrañas o falsas quinas, de las que las principales son: 1.ª La *Quina Nova*, que procede del *Portlandia graadiflora*; 2.ª La *Quina de los Caribes* o *de la Jamaica*, suministrada por el *Exostemma caribæum*; 3.ª La *Quina piton*, quina de la *Martinica*, de *Santa Lucía* o de *Santo Domingo*, que proviene del *Exostemma floribundum*; 4.ª *Quina Cusco* o *corteza de Arica*, que contiene un alcaloideo particular llamado *aricina*, i cuyo orijen botánico es desconocido; 5.º *Quina Jahen*, que contiene *Cincovatina*, que Winckler mira idéntica a la *aricina*, i ademas *Blanquinina*; 6.ª La *Quina pitoxa* que contiene *Pitoxina*; 7.ª *Quina de Pará* que contiene *Paricina*.

Los reactivos se conducen con las quinas de la manera siguiente:

Nuez de agallas o tanino.—Da lugar a la formacion de tannato. Los macerados o cocimientos de las quinas ricas en alcaloideo, precipitan abundantemente por este reactivo.

Jelatina.—Precipitado blanco o gris.

Emético.—Precipitado amarillento.

Sublimado corrosivo.—Precipitado gris.

Sulfuro férrico.—Colora los líquidos en verde i produce algunas veces precipitado gris.

Sulfato sódico.—Precipitado de sulfato de cal por descomponerse el quinato.

Se mide el valor de las cortezas por la abundancia de los precipitados. Bajo este aspecto, la nuez de agallas suministra la indicaciones mas seguras; las otras no son verdaderas sino en tanto que la riqueza en tanino o en quinato de cal, está en relacion con la riqueza en alcaloideos, la que tiene lugar, en efecto, en el mayor número de casos.

Se ha falsificado la quina roja pulverizada con el polvo de sándalo rojo. El éter sulfúrico, i la esencia de trementina a frio, dejan descubrir instantáneamente este fraude, si el sándalo se halla en cantidad, i al cabo de algunos minutos, si es poco. La quina roja verdadera no tiñe ninguno de estos líquidos, mientras que la que contiene sándalo, los colora en azafran o rojo, tanto mas intenso, cuanto es mayor la proporcion de sándalo.

Fraude ingenioso el que consiste en dar a las quinas rojas de baja calidad, sean enteras o en polvo, la apariencia de bellas quinas de esta especie, por medio de los vapores amoniacales o del agua amoniacal, en la cual se le sumerje, i se la deja secar despues. Si espuesta una quina a los vapores amoniacales, no sube de color, es señal de que ya ha sido espuesta ántes a estos vapores, porque una quina roja por mui buena que sea, siempre aumenta en color por el amoniaco. Tambien se puede triturar la quina con cal o potasa i algunas gotas de agua; el amoniaco se reconocerá por el olor, o por los vapores blancos que formará en presencia de un tubo mojado en ácido clorhídrico no fumante, o mejor de ácido acético, el color que ad-

quiere la corteza por el amoniaco, se debe a la rápida transformacion del *ácido quino-tánico* en *ácido rufiquinotánico*.

En fin, el medio mas seguro de reconocer un frande es la extraccion de la quinina por el medio ordinario, si bien es largo i minucioso.

El colejo de Edimburgo considera como buena quina, aquella cuyo cocimiento hecho con 5 gramos en 48 gramos de agna destilada, dá con 24 gramos de un soluto concentrado de carbonato sódico, un precipitado, que calentado en el líquido, dá una masa fusible, la cual despues de fria debe pesar 1 decígramo a lo ménos, i ser soluble en un soluto de ácido oxálico. Este procedimiento es de una ejecucion fácil; no se obtiene todo el álcali contenido en la corteza, es verdad, pero el procedimiento no se vicia por esto, pues que la proporcion del producto aumenta con la riqueza de la corteza.

Como medio quino-métrico se ha propuesto, aun, el cloruro de platino, que forma un cloruro doble insoluble en el agua i en el alcohol, i del que dos partes desecadas contienen uno de quinina.

M. Guilliermond hijo, ha publicado un procedimiento de ensaye que puede ejecutarse en un dia. Se agota en el aparato de reemplazo 1 de quina en polvo, por 10 de alcohol a 80°, añádase al líquido 30 de cal viva en polvo para 1000 de quina, i ajítese el todo muchas veces. El líquido se descolora casi completamente, i se separa por filtracion el precipitado calcáreo; se agrega al líquido ácido sulfúrico, de manera que se le dé una reaccion ácida mni débil; se destila, se filtra el residuo, i se concentra para obtener el sulfato de quinina cristalizado. Por lo regular, es inútil buscar el sulfato de las aguas madres: 1,000 gs. de buena quina amarilla dan 30 de sulfato de quinina.

Por último, en el *Journal de Pharmacie et de chimie*, redactado por los profesores Boullay, Bussy, Henry, etc. se halla un método que no consignamos aquí por no estendernos demasiado. Su título es: *Quinometría, o nuevo método para determinar la dosis de la quinina en las quininas*, por los señores Glenard i Guilliermond farmacéuticos; i como los resultados no han sido completamente satisfactorios, segun el parecer de M. Faget, este agrega sus observacioues a los quinómetros de

Glenard i Guilliermond. Estos experimentadores han sustituido despues el ácido sulfúrico por el oxálico cristalizado i seco.

Hai otras cortezas aun, que llevan el nombre de quina sin serlo. Tales son la *Quina de la Guayana o Angustura* (quina falsa, quina de Virginia) que es la angustura verde de los antiguos—*Quina de cumana*, es la corteza de una cusparia.—*Quina de la Guayana francesa* o corteza febrifuga de Cayena, es segun algunos autores la *quina de la Nueva Cartajena* o falsa calisaya que atribuyen al *Portlandia hexandra*.—*Quina de Europa* es la mezclada con la corteza del roble i diferentes sustancias insignificantes.

Pretenden que el mismo árbol puede producir todas estas últimas, segun la latitud o elevacion, la edad de sus ramas i la época de la recoleccion. Las quinas rojas serian la corteza del tronco; las amarillas las de las ramas; las grises las de los ramos. Esta opinion ha sido confirmada de una manera relativa, hace poco, por Wedell en un trabajo que es el mas importante que se ha hecho sobre las quinas.

Delondre i Bouchardat han publicado con el título de *quinología*, un trabajo mui importante bajo el punto de vista comercial que ofrece igualmente mucho interes para el estudio de las quinas.

CLASIFICACION DE LAS QUINAS.—Se han formado cinco clases de cortezas: *grises, amarillas, rojas, blancas i falsas quinas*.

QUINAS GRISES.—Sus caracteres de color i su denominacion son debidos, no a las capas corticales, que son amarillas, sino a su epidérmis ordinariamente gris i mas o ménos cargada de líquenes foliáceos o capilares. Estas son las solas quinas oficinales que sean completamente *arrolladas*, i se espenden en el comercio en zurrones de 50 a 75 kilogramos. Estas cortezas proceden del *Cinchona cinerea*.

Se les divide en *Quina de Loxa*, en *Quina de Lima*, en *Quina huanuco*, que constituyen tres suertes o variedades de quina gris. *La de Loxa, Cascarilla fina de Uristusinga*, es al parecer la primera especie conocida. Se presenta en cortezas, delgadas, arrolladas en tubos largos de 25 a 50 centímetros

pero muchas veces rotos o quebrados; su fractura es limpia, lisa i resinosa, su olor es sensible, su sabor amargo i astringente. Se recolecta en Colombia en los alrededores de Lorca, de donde se estrae en cajas i zurroneos.

La *Quina de Lima* es en cortezas mas gruesas, mas espesas i es ménos estimada.—Se les atribuye al *Cinchona condaminea*. La *Quina huanuco* (*cascaquilla provinciana*), la *Quina Habana*, la *Quina Guayaquil*, la *Quina ferrujinosa*, etc., son variedades de la quina gris.

QUINAS AMARILLAS.—Su aspecto difiere mucho del de las precedentes. Son mas espesas, ménos arrolladas. El color de las capas corticales es amarillento, su sabor es mas amargo i ménos astringente. Su epidérmis, que la quitan muchas veces, esta cubierta de líquenes foliáceos, i otros criptógamos hepáticos.

Estas quinas no forman, propiamente hablando, mas que una especie, la *Quina calisaya* o *Quina amarilla rejia*, *Cinchona calisaya*, que se distingue en calisaya con o sin epidérmis. Jeneralmente, la primera es en cortezas planas, la segunda es en largos tubos con epidérmis, que durante algun tiempo se habia creído superior a la primera; hoi se admite lo contrario. Se recolecta en la provincia de Calisaya i en los alrededores de Apolobamba, i se esporta de Arica puerto del Perú. Esta quina es la *Cinchona flava* de las oficinas. Un carácter que no deja de ser notable en la quina amarilla, es que su polvo proyectado sobre carbones encendidos, exhala un olor de vainilla característico. Se atribuye esta quina al *Cinchona cordifolia*, o mas bien, al *C. Calissaya*.

La *Quina amarilla naranjada* o *Quina canela* es una variedad de la anterior, que solo se diferencia por el color. Las quinas llamadas *Cartajena*, *Maracaibo*, etc. son quinas amarillas poco ricas en quina, pero mui ricas algunas veces en cinconina. La quina *Pitayo* es una quina amarilla de poca apariencia, pero que es rica en quinina, por esto se la prefiere en la preparacion del sulfato. Este grupo de quinas posee un sabor mui amargo.

QUINAS ROJAS.—Su aspecto las dá a reconocer fácilmente; sin embargo el matiz o color rojo que las caracteriza, no es siempre tan marcado para que no se confunda insensiblemente

te muchas veces con el de las quinas amarillas. En jeneral las cortezas son mui espesas, mui anchas i poco o nada enrolladas; su epidérmis es quebrada i desprovista de líquenes foliáceos. Segun que esta epidérmis presente o no pequeñas prominencias, las quinas rojas se dividen en *verrugosas* i en no *verrugosas*. Su sabor es amargo i astringente. Estas quinas constituyen la *Cinchona rubra* de las oficinas, i se esportan siempre en cajones o barricas. Las quinas verrugosas proceden del *C. succirubra*, i las no verrugosas del *C. nitida*.

Se les atribuye al *Cinchona oblongifolia*; sinembargo, algunos creen que esta cinchona produce una falsa quina roja.

Distínguese aun en este grupo la *Quina de Santa fé* i a *Quina naranjada plana*.

LA QUINA BLANCA.—Corteza del *Cinchona ovatifolia*; es mas pálida al interior que la quina gris, i mas gris al exterior, de sabor mui amargo i nada astringente.

Se encuentran tambien en el comercio algunas otras cortezas de propiedades particulares que los autores han reconocido con el nombre de *Falsas quinas*.

COMPOSICION.—Segun Pelletier, Caventou i otros químicos las quinas verdaderas contienen:

Quinina.

Cinchonina.

Cal.

Acido quínico.

Rojo cinchónico insoluble.

Rojo cinchónico soluble.

Materia colorante amarilla.

Materia grasa verde.

Fécula.

Azúcar.

(*Reichardt, Reichel, Fluckiger*).

Cinchojenina.

Acido cinchojénico resinoso.

(*Destouches*).

Vieirina.

(*Vieira*).

En la quina amarilla cultivada en Java por los Holandeses, se han encontrado los alcaloideos en una proporcion mayor que en la quina americana. Su riqueza en alcaloideos puros es de 4.31 por 100, segun Vrij, i de 0,4 en la condaminea. Se ha encontrado tambien en ellas ácido *quinovico*, o *quinovatico*, es decir, el *amargo o rojo de chinova*, *amargo quinovico*, *amargo cinchónico*, hallado por Pelletier i Caventou en 1821 en la *quina nova*, que como se dirá mas adelante, es una de las falsas quinas. Dicho ácido es al parecer, un buen febrifugo, segun resulta de ensayos hechos en grande en los hospitales de Java i de Sumatra.

La vieirina es una materia resinoidea, descubierta por Vieira de Mattos en la *C. ferrujinea*. Posee propiedades ácidas, pues se combina con los álcalis.

Estos principios no existen en la misma proporcion en todas las quinas. En la gris, la cinchonina se halla en mucho mayor proporcion que la quinina; en la amarilla al contrario predomina esta. Puede decirse en cierto modo, que la cinchonina existe sola en la primera, i la quinina sola en la segunda. En la roja parece existir los dos alcaloideos en proporciones iguales. El rojo cinchónico soluble o tanino de la quina, abunda mas en la gris que en la amarilla; en la roja se halla en proporcion media.

La quina amarilla calisaya sin corteza, suministra de 30 a 32 de sulfato de quinina por 1,000, i con corteza, 24. El Códex frances da 35 a 40 por 1,000; pero como observa Dorvault, ha tomado las riquizas extremas que rara vez pueden rendir. La quina gris huanuco da 12 a 36 de sulfato de cinchonina. La de Loxa 6 a 12. La quina roja viva, 16 de sulfato de quinina i 8 de sulfato de cinchonina.

Estos resultados pueden variar singularmente en razon de la calidad de las cortezas, del modo de estraccion, i de la habilidad del operador, puesto que hai quinas grises, en las cuales se halla apénas indicios de alcaloideos.

Ultimamente los señores Vrij i Broughton han descubierto que la corteza de la raiz de las quinas de 2 años o mas, contienen una fuerte proporcion de alcaloideos, i el señor Destouches parece haber encontrado en los residuos de la quina gris,

un nuevo alcaloideo la *Cinchojenina*, i una resina ácida, el *ácido cinchónico*, que son los que hacemos figurar en la composicion.

En cuanto al ácido *quinico* que existe en combinacion con la quinina, la cinchonina i la cal, i que fué descubierto en 1790 por Hoffmann, es en cristales prismáticos incoloros i transparentes, bastante voluminosos, inalterables al aire, solubles en agua i en alcohol, lo que no sucede con el quinato de quinina, que es insoluble.

Hai que notar aqui un hecho importante, i es que los alcaloideos no estan distribuidos de un modo igual en la corteza.

Segun Weddel, la quinina existe en la parte fibrosa o liber. El rojo cinchónico soluble que varios autores denominan *amarillo cinchónico* es soluble en agua, en éter i en alcohol, i precipita por el emético i la jelatina. El rojo cinchónico insoluble parece ser una oxijenacion del tanino de la quina, (lo que se llamaria *ácido quinotánico*) pardo, amorfo, apénas soluble en agua i en el éter, pero fácilmente soluble en el alcohol i en los ácidos débiles, mas no en los álcalis que lo descomponen, precipita de sus solutos ácidos por el emético, pero no por la jelatina, i se parece al catecu, en que precipita en verde negruzco por las sales de hierro, lo mismo que por el emético i la jelatina. Henry i Guibourt han reconocido que una gran porcion de los alcaloideos está combinado con el rojo cinchónico insoluble.

Estos compuestos son rojo-pardos poco solubles en agua fria, i mucho mas a 100.º En cuanto a los quinatos de las quininas son insolubles en agua i en alcohol.

Parece resultar de las esperiencias de Delondre, un hecho mui digno de atencion, i es que hai en ciertos casos conversion recíproca de los alcaloideos de las quininas i especialmente de la cinchonina en quinina. Tales cortezas, en efecto, que tratadas separadamente suministran proporciones determinadas de quinina i de cinchonina, dan, si son tratadas en mezcla proporciones diferentes de este mismo alcaloideo, aumentando la proporcion de la quinina en razon de la disminucion de la cinchonina.

Las quininas mas ricas en quinina, segun los análisis de Delondre, son la calisaya de Santa Fé (Nueva Granada) que producen 30 a 32 gramos de sulfato de quinina por kilogramo.

La roja viva del Ecuador i el Pitayo (Nueva Granada) que suministran 20 a 25 gramos de la misma sal. La especie que suministra la mayor proporcion (30 gramos por quilógramo de corteza) de cinchonina seria la amarilla de Guayaquil. Las cifras hablan mui elocuentemente, necesario es reconocerlo en favor de la Zona septentrional de la rejion de las quinas.

Delondre i Bouchardat terminan su *quinolojia* por un capítulo (4.^a parte *Deducciones prácticas* páginas 43 a 45) llamando la atencion de los médicos sobre el empleo de la cinchonina, olvidada por muchos de ellos, a pesar de su eficacia reconocida, por aprovechar algunos sucedáneos, cuyas virtudes son al ménos mui problemáticas.

Hai que notar tambien que las quinas amarillas ricas en cinchonina dan al instante su amargura en la boca, mientras que las ricas en quinina la hacen retardar un poco; pero entónces es persistente.

Sobre la distribucion de los alcaloideos de las quinas en las cortezas de las diversas quinas, en un estudio importante pregunta el S. Carles; ¿En que parte de la corteza de las quinas se halla el sitio de los alcaloideos? Dos opiniones diametralmente opuestas se han emitido. Segun el profesor Weddel, (*Histoire naturelle des quinas*) la quina tiene su sitio preferente en el *liber*, o para hablar mas exactamente, en el tejido celular interpuesto entre las fibras del liber. En su memoria sobre las cortezas officinales de Nueva Granada, Karsten sostiene las mismas opiniones. Wigraud (*Revue bibliographique de la Societé botanique de France*) participa igualmente de la misma opinion.

CAFÉ O CAFETERO.

SINONIMIA.—*Coffea arábica*, *Haba del Yemen*.

HISTORIA.—Cuando en 502, los reyes de Abisinia sometieron la Arabia feliz a su dominio, el cultivo del café se estendió a este pais, que fué su segunda patria. En el siglo XV, el uso de la semilla del café se jeneralizó entre los Arabes Holandeses trasportaron el cultivo del café de la Arabia a la Isla de Java, en esa época.

ESTADO NATURAL.—Arbusto siempre verde, que no es originario de la Arabia como se creyó al denominarlo café arábigo, sino de Abisinia, reino de la Etiopia, i que se ha aclimatado en diversas comarcas cálidas del globo, principalmente en la Arabia, Java, las Antillas, el Brasil, Bolivia, etc.

CARACTERES.—Tiene tres a siete metros de alto. Sus hojas son pecioladas, ovato-lanceoladas siempre verdes.

Las flores son fasciculadas, axilares, blancas, olorosas parecidas a las del jazmin.

El fruto es una baya roja del tamaño de una pequeña cereza, dividida en dos celdillas, cada una de las cuales contiene una semilla aplastada, convexa por un lado, plana i longitudinalmente surcada del otro, i provista de un arilo; es córnea, obtusa, oval, casi inodora ántes de la torrefaccion. La parte córnea, segun Rochleder, está casi enteramente compuesta de incrustaciones leñosas.

SEMILLA DE CAFÉ.—Todos conocen esta semilla con el nombre de *Café*, que es la parte usada.

COMPOSICION.—Payen en su trabajo sobre el café (*Journal de Pharmacie et de chimie*, de 1849) atribuye a esta semilla la composicion siguiente:

PAYEN.	C. DE GASS. GRINDEL.
Acido indeterminado (cafeico).	10.00 Áci. agállico. A. quínico
Cafeina libre.	00.80 Cafeina.
Clorojinato de potasa i de cafeina	05.00 Clorojinatos.
Celulosa.	30.00 Extractivo.
Agua.	12.00 Apotegma.
Dextrina.	} 05.50 Mucilago.
Glucosa.	
Legumina.	} 10.00 Legumina.
Caseina.	
Organismo azoado.	9.70 Caseina.
Sustancias grasas	10.00 Aceite amarillo liq.
Aceite esencial concreto.	00.01 Cera parda.
Esencia aromática fluida soluble en agua.	} 00.02 Aceite graso sólido de olor de cacao.
Esencia aromática ménos sol.	
Sustancias minerales	06.97
	100.00

El ácido del café es mal conocido. Cadet de Gassicourt lo ha tomado por ácido agálico; Grindel por ácido quínico; Payen lo ha llamado ácido cafeico.

Pfaff indica como uno de los caracteres especiales de este ácido, adquirir por la acción del fuego, el olor del café tostado.

La cafeína se halla en parte libre i en parte combinada, en estado de sal doble con la potasa i con un ácido que Payen llama clorojínico.

La cafeína lleva también los nombres de *teína*, de *guaranina*, según se extrae del café, del té, o de la guarana. Fue descubierta por Pelletier i Robiquet casi a un tiempo en 1821, pero Runge dió a conocer sus principales propiedades. Su composición atómica nos recuerda que contiene 30 por 100 de azoe, es decir, mayor proporción que ninguna otra sustancia orgánica conocida, a excepción de la úrea.

Thompson confundió la cafeína con otro principio. Lo que este autor llamó *cafeína*, que según él era el principio amargo del café, no era otra cosa, según Pelletier, que una materia impura, extractiforme, que se diferencia en todo del principio llamado en el día *cafeino* o *cafeína*.

El aceite volátil de café es poco abundante. Robiquet i Boutron han negado su existencia.

El aceite amarillo fijo existe en abundancia, tiene olor i sabor de café verdadero, i está contenido en proporción de $\frac{1}{8}$ del peso del café. Está compuesto según Rochleder, de oleína i palmaína con señales de un compuesto sulfurado, i de aceite volátil.

La resina del café parece que tiene las propiedades de la clorofila.

El extractivo, según Schroeder, contiene una especie de tanino que precipita en verde las sales de hierro proto o peroxidadas, i forma con las de cobre precipitados apenas sensibles; pero añadiendo un álcali, se precipita una combinación de un verde magnífico. Una parte del extractivo se halla ya alterado en el café i constituye el apotegma insoluble en el agua. En cuanto a la composición del café tostado, es diferente de la que tiene no tostado, pues la torrefacción altera de un modo muy no-

table su naturaleza i sus propiedades. Despues de la tostacion Schroeder halló en él:

- 12,5 Extractivo de café no alterado; pero mas moreno.
 - 10,4 Goma negruzca.
 - 5,7 Apotegma.
 - 2,0 Aceite graso i resina.
 - 6,9 Fibra vejetal tostada.
- Aceite volátil aromático no recojido.

El principio aromático que se desenvuelve durante la tostacion, es el que comunica al café tostado su perfume i acaso una de sus principales propiedades. No se sabe a que parte del café debe su orijen; Pfaff pretende que es el ácido caféico; Schroeder, que es la materia córnea de la semilla. Es posible que muchas materias contribuyan a su formacion: hasta ahora no se ha podido aislar este principio volátil. Se encuentra unido al aceite fijo, el cual aparece bajo la forma de una materia grasa morena abundante, de olor de café tostado; pero de la cual no se ha podido separar por ningun medio.

El objeto pues de la torrefaccion es provocar la formacion del aceite volátil, el cual comunica al café, como se ha dicho, ese aroma suave, ese sabor agradable que lo hacen tan apetecible en todas las naciones, i al cual se debe sin duda, sus propiedades excitantes. La torrefaccion da lugar tambien a la formacion de cierta proporcion de tanino, que comunica al café la propiedad tónica.

Lo que hai de mas particular, es que durante la torrefaccion desaparece cerca de la mitad de la cafeina, para desdoblarse, como ha observado el señor Personne, en *metilamina*, base que existe en cantidad apreciable en el café tostado. Ahora, conocida esta transformacion de la cafeina, ¿será permitido creer que la metilamina en el café, es la que produce la accion excitante, i no la cafeina? Puede ser mui bien, puesto que se ha empleado el *acetato de metilamina* como tónico por el señor Behier.

En cuanto al aceite pirojenado aromático ¿qué papel desempeña, al fin? ¿es excitante o no? ¿i el tanino que se forma, es tóni-

co o nó? ¡Cuánto falta todavía para que el arte de curar sea verdadero arte de curar!

Usos.—El café tostado i sin tostar, bajo la forma de infuso (*café*), de cocimiento, de extracto i de simple polvo, se usa en medicina. Sin tostar, *ha sido substituido i con buen éxito a la quina* en las fiebres intermitentes rebeldes. El Dr. Grindel que es quien ha propuesto esta substitucion, lo ha empleado en cocimiento. Tostado sirve para asociarlo a ciertos medicamentos de un olor fuerte o demasiado pronunciado, o de mal olor i sabor desagradable, tales como, el almizcle, la asafétida, el castóreo, el aceite de hígado de bacalao, el sulfato de quinina, el sulfato de magnesia, el sen, etc.

El *café tostado*, como se sabe, es uno de los mejores i el mas agradable excitante que se conoce, facilitando la dijestion i despejando la intelijencia. Ha sido propuesto como desinfectante. Se le considera como estímulo en los envenenamientos por los narcóticos, para evitar la soñolencia que sigue; ha de ser preparado en agua, tal como se toma ordinariamente, aunque mucho mas cargado. Contra la tos convulsiva (coqueluche) ha sido administrado por el Dr. Guyot, i en la gota, las arenillas i las afecciones calculosas por el Dr. Trousseau. El D. Bouchard lo ha hallado siempre útil en la glucosuria; i por último, ha sido prescrito con buen resultado por el Dr. Honoré en la albuminuria.

En cuanto a la cafeina, que ha sido recomendada como sedante del corazon, diurética, i antineurálgica (contra la jaqueca) confirmará la idea ántes emitida sobre las propiedades excitantes que se le atribuian, i que se atribuyen ahora a la metilamina, sin negar al aceite volátil que la torrefaccion desarrolla, la accion que desempeña como tal, i que probablemente no cede a la del alcaloideo.

Como sucedáneos del café se han usado diferentes semillas o partes vejetales tostadas, a que se ha dado el nombre de *café de los Franceses*. Tales son particularmente, las semillas del *Astragalus béticus*, las del *Arachis hipogoea*, las del *Cicer arietinum*, las del *Galium aparine*, las de la bellota, las del maiz, del centeno, del trigo, la raiz de zanahoria, etc. pero de todas, la raiz de la achicoria ha sido preferida como sucedáneo del

café; mas, ni por su aroma, ni por su sabor ni por sus propiedades puede rivalizar la achicoria con el café, lo mismo que respecto de los otros sucedáneos, que ni como tales se les debiera emplear, porque no sirven para nada.

FÓRMULAS FARMACEUTICAS—Se prepara el polvo de café tostado i sin tostar, el infuso, el cocimiento, el extracto. La tisana de café con alcohol en los envenenamientos por el opio, es un infuso hecho con 50 gramos de café tostado, en 500 gramos de agua hirviendo, al que se agrega 50 gramos de aguardiente. La Poción febrífuga es tambien un infuso de café, de 30 por 100, con 60 gramos de zumo de limon, para tomar caliente i en ayunas.

Una preparacion con café tostado ha sido administrada en Chile con excelentes resultados en la disenteria. Es una lavativa, que se compone de 4 gramos de café, 2 gramos de ipecacuana i 30 gramos de jarabe de opio; se agrega suficiente agua para una lavativa. Por la boca se administra otra prescripcion, cuya fórmula es: ipecacuana i almidon, o chuño, que ordinariamente se elije el de Concepcion, o mejor el del Perú, llamado *Yuca*, que se estrae del *Jatropha manihot*. Las proporciones son 2 gramos de cada uno, para dividir la mezcla en dos papelillos, que se tomarán en caldo de pollo, uno cada mañana, aplicándose por la tarde la lavativa citada.

Hai otras especies de café, que se les designa, con los nombres del pais de donde proceden, i que no presentan sin embargo ninguna diferencia en su composicion, encontrándose el ácido i la cafeina en todas.

Es digno de atencion que la cafeina exista no solo en las especies del jénero *coffea*, sinó tambien en plantas que pertenecen a diferentes familias, tales como el té, perteneciente a las *Teáceas*; la guarana *Paulinia sórbilis*, de la familia de las *Sapindáceas*, i el cacao, *Theobroma cacao*, de las *Bitneriáceas*, plantas todas que contienen el principio indicado en sus semillas, a ecepcion del té que lo contiene en sus hojas.

Aunque algunos denominan teina, guaranina i theobromina a los principios respectivos de cada planta, considerándolos distintos de la cafeina i distintos entre sí, sin embargo, los ca-

racteres de dicho principio cualquiera que sea la planta de que procede, revela identidad de naturaleza i de composicion.

CUNINA SANFUENTES.—*Quelliguenchucaou*. Es una plantita que crece en Valdivia i forma céspedes mui tupidos. Es de un verde oscuro, enteramente rastrera, herbácea, ramosa, mui lampiña, i cargada de muchas hojas; se desarrolla en los prados i en los muros.

La jente del campo hace una preparacion con esta planta, i la aplica en las úlceras sifilíticas de mal carácter: dicha preparacion consiste en contundir la planta i hervirla con sebo por algunos instantes, colar esta especie de unguento i usarlo en seguida.

El principio que comunica su virtud a la planta, parece ser una materia astringente.

CAPRIFOLIACEAS.

Esta familia ha sido dividida en dos, por ciertos caracteres diversos que presentan las plantas que contiene, i son: las *Loniceras* i las *Sambúceas*.

LONICERAS.

Las loníceras se encuentran en las rejiones templadas del hemisferio boreal. Comprende esta familia arbolillos, arbustos, subarbustos, i rara vez yerbas, con hojas opuestas, pecioladas las mas veces, sencillas i a veces pinatífidas, con el borde entero, o dentado, sin estípulas. Las flores son hermafroditas, con el cáliz quinquéfido, o quinquedentado con el limbo epijino. La corola es epijina tambien, de limbo quinquéfido.—Los estambres son cinco, i rara vez cuatro. El ovario es plurilocular con óvalos solitarios.

El fruto es una baya seca o carnosa.

Las Loníceras poseen virtudes eméticas, purgantes i diuréticas.

La especie mas importante es la

LINNŒA BOREALIS, que es una pequeña planta de Alemania, Suecia, Suiza, que se usa en este último pais, principalmente como sudorífico i diurético.

SAMBUCEAS.

Esta familia que ofrece los caractéres botánicos de la anterior, se diferencia en su corola regular rotácea, esto es, de forma de rueda, i en su pistilo con tres estígmata sésiles.

El jénero mas importante es el *Sambucus*, que suministra dos especies.

SAHUCO.

SAMBUCUS NIGRA.—Arbolillo de Europa, mui comun, que se usa en medicina desde el tiempo de Dioscórides.

La *corteza media* tiene un olor fuerte nauseabundo.

Las *hojas* son caedizas, i exhalan un olor algo viroso.

Las *flores* son blancas, pero se ponen amarillas por la desecacion. Tienen un olor aromático no desagradable que se debe a un aceite volátil concreto.

Los *frutos* son pequeñas bayas mui jugosas, de jugo rojizo i ácido.

Segun Kramer las diferentes partes del sauco contienen ácido valeriánico; pero debe hallarse en un estado particular, i en una proporcion mui corta, pues su presencia no se nota apesar del olor que le caracteriza.

Usos.—Se emplean las diferentes partes de la planta: la corteza, las hojas, las flores i los frutos.

La corteza media, cuyo olor fuerte revela la presencia de un aceite volátil, i probablemente, una resina, es un drástico, i parece que ha surtido excelentes efectos en la hidropesia; este efecto terapéutico nos confirma en la creencia de una resina.

Las hojas gozan, al parecer de propiedades análogas a las de la corteza segunda. Aplicadas en tópico, despues de contundidas, se las ha aplicado contra las hemorroides i en las quemaduras.

Las flores son lijeramente excitantes, i usadas al interior como diaforéticas, puede decirse que es el sudorífico que mas se usa; i al exterior en fomentos i lociones como resolutivas. El hidrolato (agua destilada) se emplea en colirio; pero consi-

deramos superior al hidrolado (infuso) porque contiene además del principio volátil los demás principios que comunican realmente sus propiedades emolientes.

Las flores han sido recomendadas contra la gota como un remedio muy eficaz; se prepara un cocimiento de tres horas, i se aplica este cocimiento en pediluvio. Mas este cocimiento de tres horas, ¿con qué objeto es? las flores ni por su tejido, ni por la naturaleza de los principios que contienen, que son volátiles, deben ser sometidas a la decocción.

Los frutos suministran un zumo, que evaporado a debida consistencia, constituye el *Rob de sauco*, preparación que es sudorífica a la dosis de 4 a 8 gramos, i purgante a más alta dosis.

FORMULAS FARMACÉUTICAS I DOSIS—Infuso de las flores, 1 gramo para cada taza, con azúcar; tisana diaforética (flor 10 agua hirviendo 200) rob 10; fomento (flor 10 agua hirviendo 1,000.)

SAMBUCUS AUSTRALIS.—Orijinario de Chile, con hojas perennes, compuestas.

Las flores son blancas i se vuelven amarillas por la desecación como las del *S. nigra*, i tienen un olor no desagradable. Poseen las mismas virtudes de la especie negra, aunque al parecer en menor grado.

OLEACEAS.

Esta familia comprende árboles i arbustos, que se crían con especialidad en la zona templada del antiguo mundo. En Chile se hallan algunas especies de los subórdenes de esta familia; el olivo de las Oleinas, la lila i el fresno de las Fraxineas.

CARACTERES.—Sus hojas son siempre opuestas, pecioladas, unas veces muy enteras, otras, imparipinadas, con el borde aserrado.

Las flores son hermafroditas por lo común, con cáliz libre monófilo o tetráfilo, persistente, que a veces no existe. La corola es hipójina, con estivación valvular, monófila casi siempre, con el limbo cuadrupartido, tetráfila a veces, i otras nula. Los estambres son dos; el pistilo tiene un ovario libre, bilocular, con cuatro óvulos.

El fruto es mui variado, puede ser una drupa, una baya, o bien una sámara o una cápsula. Por aborto de los óvulos, con mucha frecuencia es monospermo.

Hai algunos jéneros cuyas especies son sumamente interesantes, tales como el *Olea*, que da el olivo, *Olea europea*; el *Fraxinus* que suministra el *Fraxinus excelsior*, fresno comun, que se cria mui bien en Chile; el *F. ornus* i el *F. rotundifolia*, cuyas dos últimas especies suministran el maná, son empleados como un purgante suave, lo mismo que el manito, que es el principio esencial del maná, i que jeneralmente se prefiere a este, mas bien por su aspecto i gusto, que por obtener mejor efecto.

Estas plantas tienen hojas i cortezas amargas; este carácter es mui conocido en el olivo i fresno comun, cuyas cortezas han sido alabadas como sucedáneos de las quinas. El extracto hidroalcohólico de las hojas de olivo en la dosis de 1 a 2 gramos, posee propiedades febrífugas, segun Faucher.

Esta amargura se halla tambien en la lila, *Lila vulgaris*, en el ligustro, *Ligustrum vulgare*.

Las hojas del olivo se han sometido a diferentes ensayes, que no satisfacen, sobre la naturaleza de su principio amargo. Segun Pelletier, reviste la forma de la materia extractiva. Segun Pallas es un principio neutro, que denomina *Olivila*.

FLORES.—Las flores de muchas jazmíneas tienen el olor mui suave. Los perfumistas las aprovechan para preparar por simple contacto con un cuerpo graso, pomadas i extractos perfumados.

FRUTOS.—Son amargos i febrífugos como el del olivo; i este carácter se ha aprovechado en medicina por el señor Cruveilhier. Los señores Petrozi i Robinet han obtenido de los frutos un principio extractiforme que colora en verde el sulfato de hierro, lo que indica la presencia de un tanino. Por último, el fruto del olivo que es tan útil por su uso en la economía doméstica, i por su aceite tan conocido de todos por su importancia. Esta materia aceitosa se encuentra en los frutos de todas las *Olea*, en todos los de las *Phylirea*, i quizas en todos los frutos carnosos de la familia.

Una particularidad ofrecen estas plantas, es que las cantá-

ridas viven sobre muchas de ellas especialmente sobre las lilas i los fresnos, i en particular sobre estos últimos.

FRAXINUS EXCELSIOR.—*Fresno comun.* Antes del descubrimiento de la quina se empleaba como febrifuga la corteza de las ramas de la *quina* de *Europa*, que es amarga i astringente. Keller ha encontrado *Fraxinina*.

Las hojas de que se alimentan las cantáridas, son purgantes a la dosis de 15 a 25, sin producir retortijones. Se sabe que son fresnos, los que en la Calabria suministran el maná.

M. Mouchon prepara con la corteza del fresno la *Fraxinina*, del modo siguiente: Se hierva la corteza en agua, i se precipita el cocimiento por acetato de plomo. Se separa el plomo por hidrógeno sulfurado; se filtra, se evapora a consistencia de jarabe i se estiende este líquido sobre láminas de vidrio para que se forme despues de la desecacion pajillas rojizas i brillantes. El señor Mandet ajita el decocto con carbon, tratando en seguida este por alcohol. El señor Garot ha encontrado $\frac{16}{100}$ de malato cálcico en la corteza.

Usos.—Hace pocos años que se han alabado mucho las propiedades antigotosas i antirreumáticas del fresno. En el dia se recomienda los hojas del fresno contra estas enfermedades. En este caso se prepara un infuso con 1 gramo de hojas en polvo grueso en una taza de agua; i despues de tres horas se toma sin colarlo, por la mañana, i otra dosis igual por la noche, para lo cual se tiene cuidado de preparar dos tazas. Puede elevarse la cantidad de polvo hasta 20 gramos.

ASCLEPIADÉAS.

Las plantas de esta familia tienen un jugo lechoso acre, tan fuerte a veces, que se puede emplear como depilatorio, como el del *Asclepias prócera* de Ejipto. Hai algunas que son purgantes i eméticas.

Esta familia, que es una desmembracion de las Apocíneas, comprende varios órdenes: las *Periplóceas*, las *Secamóneas* i las *Asclepiadéas verdaderas*. El primero suministra varias especies, cuyas raices son eméticas i purgantes como el *Periploca sylvestris* de la India, el *Cynanchum ipecacuanha*, denomi-

nadas *falsas ipecacuanas*; el *Per. Mauritania*, que es la Escamonea de Borbon; el *Per. Monspeliacum*, que da la Escamonea de Montpellier, i el *Periploca græca*, del que solo se emplea el jugo en Oriente para matar lobos.

El segundo orden contiene varias especies de *Secámone*, que se crian en la India, cuyo zumo espesado constituye la *Escamonea de Esmirna*, i cuya especie principal se la denomina *Periploca Secámone*, especie que procede segun algunos de una Apocinea, familia que tiene tanta afinidad con las Asclepiadéas. Las hojas del *Cynanchum Arguel* son purgantes.

El orden tercero produce solamente el *Vincetóxicum officinale*, *Asclepiada*, *Vincetóxico*, *Hirundinaria*, cuya raiz compuesta de un gran número de fibras, es de un olor alcanforado, i es excitante, sudorífica i diurética a la dosis de 1 a 2 gramos. Se la ha recomendado contra la mordedura de los perros rabiosos.

APOCINEAS.

Las Apocíneas son arbustos, volubles por lo jeneral, a veces árboles mui elevados, mui pocas veces yerbas perennes, que tienen mucha afinidad con los Asclepiadéas. Las apocíneas son numerosas en los trópicos, disminuyendo su número con mucha rapidez hácia los polos; en Chile existen solo dos especies indíjenas.

CARACTERES.—Las hojas son casi siempre opuestas, o verticiladas, sencillas, enteras en su borde, sin estípulas o solamente rudimentarias.

Las flores son hermafroditas, regulares, dispuestas en Corimbo. El cáliz es libre, quinquepartido i pequeño, otras veces entero. La corola es hipójina, infundibuliforme, o hipocrateriforme, con el limbo quinquepartido, pero suele ser cuadripartido, i casi siempre enrollado en el boton. Los estambres son en número igual al de las divisiones de la corola, con las anteras con frecuencia acuminadas. El pistilo tiene un ovario formado de dos hojas carpelares unidas o separadas, sencillo o doble, polispermo, i con un solo estilo que parte de los dos ovarios; el estigma es bífido, rara vez sencillo.

El fruto presenta mucha variedad, puede ser una baya, una drupa, una cápsula, o un folículo.

Esta familia se divide en cuatro subórdenes, *Caríseas*, *Alamandeas*, *Ofoxíleas* *Euapocíneas*, a los cuales corresponden las diversas plantas que vamos a citar como ejemplo, para dar a conocer las propiedades que poseen. En cuanto a las *Loganiáceas*, que algunos botánicos consideran como familia distinta de las Apocíneas, es una desmembración de esta familia, i a ella pertenece el interesante grupo de los *Sctrychnos*, que hacen figurar en el subórden 1.º de las Loganiáceas i naturalmente es también una desmembración de los Apocíneas.

Las apocinas son plantas peligrosas; tienen un jugo lechoso mas o ménos acre como el de las Asclepiadeas, que es otro de los caracteres que las acercan a esta familia. Muchas de estas plantas son purgantes, eméticas i aun venenosas. Estas propiedades se deben a los principios contenidos en su jugo. En ciertos casos este jugo es azucarado i se puede tomar impunemente, lo mismo que las hojas de algunas especies. El jugo es lechoso, i debe su lactescencia al caoutchouc o goma elástica, que abunda mucho a veces. Entre los apocíneas purgantes citánse, la *Allamanda cathártica* de Ceilán, la *Plumeria alba* de Méjico; la *Pl. drástica*, *Pl. phagedénica* del Brasil etc.

El jugo del *Tabernæmontanæ persicariaefoliæ* de la Isla de Francia es venenosa, i el del *Couma guianensis* lo emplean los indijenas para emponzoñar las flechas i matar monos; pero los venenos mas notables de la familia son los jugos de los *Cervera Ahowia* del Brasil, el *Cer. Manghias et Thebetia* de la India. Mas el jugo del *Tabernæmontana utilis*, *Hya-hya*, árbol de la Guayana Inglesa, es de un aspecto graso i cremoso, que se asemeja a la leche, i es dulce i corre con abundancia de las incisiones del tronco, de modo que puede tomarse como la leche de vaca.

Corteza.—Es amarga, astringente i muchas veces acre; la de algunas apocíneas es febrífuga; tales como la *Carisea édulis*, el *Tarberncemontana utilis*; *Tab. alternifolia* el *T. Angustifolia* etc. El *Echytes antydisentérica* sirve contra la disenteria.

Hojas.—Las hojas de algunas especies son comestibles en su juventud; otras son purgantes, como la *Allamanda cathartica*. Las del Laurel rosa, *Nerium Oleander*, son narcóticas, vomitivas, i se han usado ántes en los empeines crónicos.

Raices.—Ordinariamente estan llenas de jugo lechoso acre, algunas hai purgantes; *Plumeria obtusa*, otras se usan como vomitivos en la América septentrional, como el *Apocineum* i *androsemifolium*. El *Echytes chilensis*, que equivocadamente llama quilmai el S. Philippi, se dice que es medicinal; el verdadero quilmai es el *Myriogyne elatinoides*, que figura entre las compuestas, i que dejamos descrito en su lugar.

Frutos.—Participan de la acritud de las otras partes; pero hai algunos comestibles, particularmente las especies del jénero *carisea* de la India Oriental, que son acídulos i azucarados; otro tanto se observa en los jéneros *Pacourea* i *Hancornea* del Brasil. La *Vahea gummifera* da mucho caoutchouc i la *V. tomentosa* da frutos comestibles.

Semillas.—Algunas hai mui venenosas, acres i narcóticas como las del *Cervera*, que dan la muerte. Hai otras que son oleajinosas i se pueden comer.

ESTRICNEAS—Son notables por sus propiedades venenosas. El análisis de la nuez vómica i del Haba de San Ignacio demuestra que las semillas de la Estrictneas deben su accion deletérea a la estricnina, o a su mezcla con la brucina. Las semillas de las Estrictneas estan contenidas en un fruto de pulpa acidulada, del que se conocen muchas especies como el *Strychnos innocua* del Senegal; el *Strychnos potatorum* de la India. Se dice sin embargo, que este último fruto a su madurez completa, es emético. Sus semillas, *Nirmuli*, sirven para purificar el agua, i se espenden en los mercados de la India.

Pero hai otras semillas venenosas en alto grado, las estricneas mencionadas ya, que son el *Ignatia amara*, Haba de San Ignacio, i el *Str. Nux vómica*, siendo la semilla mas importante la última, esto es la del *Str. nux vómica* de la India, que se usa en medicina, i es de donde se estrae la estricnina.

La madera de las Estrictneas contienen tambien estricnina, como el *Strychnos colubrina* i otras especies que suministran

el *Lignum colubrinum* o *serpentinum*, que es considerado en la India como un remedio infalible contra la mordedura de las serpientes venenosas. El *Str. Tieuté*, el cual contiene en la corteza de su raíz tanta estricnina, que se ha hecho famoso por el veneno *Upas tyettek* seu *Radja*, que los salvajes preparan con ella para envenenar sus flechas.

El *Str. toxífera* i el *Str. guianensis* producen un veneno mui parecido al *Curare*, *Curari*, *Wurali*, que sirve a las tribus que habitan el Orinoco, Surinam, Rio Negro, Japurá i otros puntos, para envenenar sus armas.

ADELFO.

LAUREL ROSA.—*Nerium oleander*. Las hojas son reputadas como narcóticas. En infusion han sido empleadas contra los empeines, i su polvo mezclado con manteca, contra la sarna.

NUEZ VÓMICA.

NUX VÓMICA.—Historia. Es un árbol de la India. Los antiguos médicos árabes mencionan la nuez vómica refiriéndose a las semillas, las cuales se hallan en número de tres a cinco en la baya, que es un fruto tan grande como una naranja.

Estas semillas son discos en forma de botones lijeramente deprimidos en el centro, de 14 a 18 centímetros de diámetro; son de un gris verdoso, sedosas, duras, de consistencia córnea, i contienen estricnina i brucina, por lo cual son tan venenosas.

Vienen de Coromandel i de Ceilan.

Usos.—La nuez vómica se administra en los mismos casos que la estricnina, i aunque en dosis algo mayores, siempre con las debidas precauciones, pues obra de la misma manera que el alcaloideo, siendo uno de los venenos mas temibles. Como la estricnina es el tipo de los medicamentos tetánicos, se ha usado la nuez vómica en los casos de parálisis que no reconocen por causa una lesion orgánica incurable; lo mismo que en el córea, en la amaurósis, en la epilepsia, en las debilidades je-

nerales estremas, en la impotencia, la espermatorrea, los vómitos nerviosos, el enfisema pulmonal, las galtráljias crónicas, la diarrea, la glucosuria, la albuminuria, el cólico saturnino i sus consecuencias, i por último, hace poco tiempo se ha empleado en las hidropesias asténicas por el S. Tessier de Lyon. Para matar las ratas i los perros empleáse tambien la nuez vómica, si bien jeneralmente se recurre a la estricnina.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS I DÓISIS.—Polvo 1 a 2 decigramos; extracto alcohólico medio decígramo a 1 decígramo; tintura 5 decigramos a 2 gramos. Este último preparado se usa frecuentemente en fricciones. El polvo i el extracto deben administrarse bajo la forma pilular; la tintura en pocion, o mejor en jarabe.

Hai algunos preparados oficinales, como son: los *Polvos amargos de Schlesier*, con azúcar; el *Polvo antidispéptico de Trastour*, que llevan quasía i creta; las *Píldoras de nuez vómica con hierro de Mondieré* contra la incontinencia de orina, etc.

OBSERVACION SOBRE LA PULVERIZACION DE LA NUEZ VÓMICA.—La consistencia dura, córnea i elástica de la nuez, obliga a recurrir a la raspadura o la limacion para reducirla a polvo; pero algunos recomiendan como preferible, esponerla al vapor del agua en un tamiz, hasta que se ablande, i contundirla en seguida para reducirla a polvo, haciéndolo secar despues a la estufa.

El polvo de nuez vómica no es lo que mas debe usarse, por los inconvenientes que ofrece la pulverizacion i porque es preferible el extracto; pero en todo caso, sea para la preparacion de la tintura o del extracto, es necesario operar sobre la nuez bien dividida; es indispensable disponerla así para facilitar la accion disolvente de los vehículos empleados. En el dia se recurre a otro método de division mas espedito, que consiste en poner la nuez en un molino parecido al que se emplea para sacar aceite de almendras; sale entónces en pequeñas tirillas delgadas i despedazadas, que son fáciles de penetrar por los líquidos. Pero como este procedimiento *no da polvo*, habrá que recurrir, cuando se necesite de este, al método anterior. En tal caso mejor que al vapor debe someterse la nuez a la accion directa

del agua, haciéndola hervir entera en el líquido, i una vez suficientemente penetrada i ablandada, se la lleva al molino i al mortero. El líquido en que ha hervido la nuez sirve para los tratamientos ulteriores.

HABA DE SAN IGNACIO.

STRYCHNOS IGNATIA, *Ignatia amara*, *Ignatia*, *Faba indica*, *Haba igasúrica*.—Es un arbusto de Manila, vecino al de la nuez vómica.

Se usa la semilla que es la que debe llevar el nombre de *Haba de San Ignacio* o *Haba igasúrica*, i que en Chile llaman *Pepa cabalonga*, si bien algunos dan este nombre a la nuez vómica.

Es del volúmen de una almendra, con su cáscara angulosa gris. M. Desnoix ha encontrado *Igasurina*.

El Haba de San Ignacio tiene la misma composicion de la nuez vómica; pero contiene mucho mas estricnina i ménos brucina, por lo cual es mucho mas activa.

Usos.—En la India goza de alta reputacion contra las fiebres intermitentes. Ha sido empleada en algunos casos de debilidad al estómago, contra la epilepsia, la amaurósia. En Europa es poco usada; pero se emplea con preferencia a la nuez vómica, para estraer la estricnina que la contiene, como se ha dicho, en mucho mayor proporcion; aunque su precio mas elevado en ciertas localidades hace su uso poco ventajoso a este respecto.

ESPIJELIA.

Este jénero colocado ántes entre las jenciáneas, pertenece hoy a las Ectricneas. Suministra varias especies, que son subarbustos o yerbas orijinarias de la América del Norte en la zona caliente, i de la América tropical. Las especies que con el nombre de *Espijelias* se mencionan desde 1740 en la Materia Médica, son: *Spigelia Marylandica*, *Sp. anthelmia*, *Sp. glabrata*.

SPIGELIA MARYLANDICA. Planta de Estados Unidos.

Solo se usa la raiz. Esta es simple, provista de numerosas fibras, de un amarillo moreno exteriormente, de un gusto azucarado i amargo, que no es desagradable, i de olor débil particular.

COMPOSICION—Contiene una resina, que se supone ser el principio activo. Este principio ha sido encontrado con otro, que como la resina, carece de azoe, i segun Fontenelle que analizó las hojas i las raices, es semejante al de la *anthelmia*. El autor lo obtuvo bajo la forma de una materia parda, amarga i nauseabunda, soluble en agua i en alcohol. La raiz viene acompañada de los tallos, provistos de sus hojas.

SPIGELIA ANTHELMIA o *antihelmíntica*, *yerba de las lombrices*. Planta de la América Septentrional i de las Antillas, de olor casi fétido, de la que se emplea la yerba i la raiz, siendo esta última la mas activa. Esta espigelia ofrece la misma composicion de la *marylándica*.

SPIGELIA GLABRATA.—Orijinaria del Brasil; ménos activa que las anteriores, es excitante i sudorífica.

Usos.—Las espigelias han sido recomendadas como excitantes, sudoríficas, laxativas, i sobre todo como antihelmínticas. Se dice, que son venenosas al estado fresco. En efecto, ejercen una accion enérgica sobre la economía; la *S. anthelmia* llega a ser un veneno violento, que determina vómitos, sobresalto, estupor i desvanecimiento. Ha sido empleada en ciertas afecciones nerviosas, pero en particular como vermífuga.

FÓRMULAS FARMAC. i DÓSIS.—Polvo de 5 a 20 decigramos o mas; cocimiento (20 por 200 gramos de agua) con 30 gramos de jarabe de durazno.

JENCIÁNEAS.

Estas son, en jeneral, plantas herbáceas anuales, o perennes, mui pocas veces arbustos.

Las Jenciáneas se hallan en todas partes i en todos los terrenos; pero prefieren las altas montañas.

CARACTERES.—Las hojas son sencillas, mui enteras, opuestas o verticiladas, con un solo nervio mediano, o con nervios

paralelos. El jénero *Menyanthes* hace ecepcion respecto a la integridad de las hojas. Las flores son hermafroditas, regulares casi siempre, con el cáliz libre, persistente, i con frecuencia anguloso. La corola hipójina, persistente o caediza, infundibuliforme o hipocrateriforme, con divisiones que varian desde cuatro hasta nueve. Los estambres son en igual número. El ovario es unilocular, o bilocular i polispermo.

El fruto es una cápsula, rara vez una baya, como en el jénero *Ghironia*, polispermo, con semillas mui pequeñas i mui numerosas.

Los órdenes o tribus de esta familia son dos, i contienen los jéneros *Gentiana*, *Erythræa* i *Menyanthes*.

Las Jenciáneas tienen en todas sus partes, i especialmente en sus raíces un amargor mui pronunciado, debido a un principio neutro, el *jencianino*, que les comunica virtudes tónicas, estomacales i febrífugas.

El jenero *Gentiana* suministra la especie mas interesante *Gentiana lutea*; pero hai hasta ciento sesenta especies, entre las cuales estan comprendidas solo cinco de Chile, orijinarias de las altas cordilleras, notándose tambien en Magallanes.

JENCIANA.

GENTIAN ALUTEA, *Jenciana amarilla*, *Gran Jenciana*.

HISTORIA.—El nombre de *Jenciana* viene de *Gentius*, rei de Iliria, que vivió 172 años ántes de Jesucristo, i fué el primero que dió a conocer las virtudes de esta planta. El uso de este vegetal interesante remonta, pues, a tiempos mui lejanos, siendo mencionado por Dioscórides i Plinio. Boerhaave, en su *Historia plantarum*, dice: *Cortice peruviano nondum invento, sola gentiana febres quartanas expugnatas esse.*

CARACTERES.—Esta planta es de un metro de alto, o mas, que se cria en los Alpes de Europa. Las hojas son opuestas, séviles, anchas.

Las flores son amarillas, dispuestas en verticilos a lo largo del tallo. El cáliz es dividido. La corola en embudo, o campanulada. Los estambres en número igual a las divisiones de

la corola, que son las mismas del cáliz, cuatro o mas. El ovario es unilocular.

El fruto es una cápsula unilocular, bivalba. La raiz es la sola parte usada, i tal como es esportada de Suiza, de Borgoña i otras partes, es del grueso del dedo, rugosa, cónica, algo agrisada por fuera, amarilla, esponjosa al interior, de olor un poco fuerte i de sabor mui amargo.

Composicion.—La raiz de jenciana contiene:

Jencisino, (jencianino o jencianina.) Principio colorante amarillo, cristalino.

Jenciopirino.—(Glucosido que se desdobra en presencia de los ácidos, en glucosa i *jenciojenino*; es amargo i cristalizable.

Aceite volátil.

Principio odorífero fugaz.

Materia oleosa verde.

Materia gomosa.

Azúcar incristalizable.

Materia azoada (¿glutina?)

Acido péptico.

Se ha creído que el jencianino es el principio amargo activo de la jenciana; Dorvault i otros autores dicen que segun nuevas esperiencias, el jencianino o jencisino, parece no ser como se ha creído durante largo tiempo, el principio activo de la jenciana; pero si no lo es, ¿a cuál debe atribuirse la accion tónica de la jenciana? ¿al jenciopirino de *Ludwig* i *Kromeyer*, que lo descubrieron? Así debe ser, por su cualidad de amargo. Quizá lo mas probable es, que el principio tónico consista en la union del jencisino i jenciopirino, obrando ambos a la vez, como un estimulante del sistema nervioso.

ENSAYE.—Se mezcla a la raiz de jenciana, o se la sustituye por las de *Gentiana purpurea*, *punctata* i *pannomica* que crecen en las mismas localidades que la *Gentiana lutea*; pero estas sustituciones son de poca importancia, porque las jenciáneas que constituyen las sustituciones, poseen mas o ménos las mismas virtudes. La mezcla piligrosa, i que no se puede atribuir mas que a negligencia, es la de la raiz de *acónito*, de *belladona*, de *elébora blanco*, que se dice, haberse encontrado mezcladas con

la jenciana. Estas raices son mui fáciles de conocer a la simple vista, i en el sabor que no es de un amargo como el de la jenciana. El sabor de dichas raices es mas acre que amargo, i nauseabundo ademas, especialmente la del eléboro.

Usos.—La raiz de jenciana es considerada como uno de los principales amargos. En Francia la miran como el rei de los amargos indijenas. En algunos puntos de Francia preparan un licor espirituoso con la jenciana, llamado *Aguardiente de jenciana*, que se obtiene por fermentacion, aprovechando el azúcar que contiene la jenciana, haciéndola fermentar con agua destilada, i rectificando el producto sobre ajenjo, tomillo hinojo, etc. Este licor es una especie de panacea para los montañeses.

La jenciana es tónica, estomacal i febrífuga, mui empleada contra las lombrices.

Los preparados de jenciana se usan para excitar el apetito i reanimar las fuerzas en casos de anemia, pues como se ha dicho, es un excelente estimulante del sistema nervioso.

Empléase en las fiebres intermitentes, en la clorosis, en las afecciones escrofulosas, en el reumatismo crónico i la gota.

Antes del descubrimiento de la quina, como se dice en la historia, se usaba mucho la jenciana como antilítico, pero obra de un modo distinto, i mucho ménos seguro.

Los veterinarios emplean la jenciana en la dispepsia de los caballos. Es la principal sustancia de su triaca.

FÓRMULAS i DÓISIS.—Polvo 1 a 4 gramos; infuso (5 por 1000) hidrolato (10 por 1000) extracto 2 a 4 gramos; tintura 2 a 8; vino 10 a 100; jarabe 10 a 100.

La jenciana entra aun, en otras preparaciones. Constituye i forma la base del célebre *Polvo del Duque de Portland* contra la gota. En Francia dan el nombre de *Febrífugo frances* a la mezcla en partes iguales de jenciana, camomila i corteza de encina.

Se ha preparado tambien con la jenciana, bolitas para *fuenta* (cauterios.)

El hidrolato o agua destilada de jenciana, tiene la propiedad de producir náuseas i una especie de borrachera, lo mismo

que sucede con las espíjuelas, que como hemos visto, formaban parte de las jencianeas. Este efecto no se percibe en las preparaciones ordinarias de jenciana, porque el principio, o mas bien, porque los principios volátiles de la jenciana, que son los únicos que pueden pasar con el agua, en la destilacion, se hallan en mui débil proporcion, a causa de encontrarse envueltos, o esparcidos en una masa considerable de materia.

Falta averiguar en tal caso, si tomando una cantidad algo regular de jenciana o de alguno de sus preparados, producirá el efecto que produce el hidrolato; i si no lo produce, ¿no es de creer, que existe algun cambio en los principios volatizados de la jenciana? o que la presencia de los otros principios impide obrar así a los principios volátiles.

El género *Erythræa* produce las especies *E. centaurium* *E. chilensis*.

CENTAUREA.

ERYTHRÆA CENTAURIUM.—*Centaurea menor*, *Yerba del Centauro*, *Yerba de la fiebre*, *Hiel de tierra*, *Chironia*, *Erythræa*; *Chironia centaurium*.

Plantita hermosa, indíjena de Francia, que se compone de ramas dicótomas.

Las hojas son pequeñas, opuestas, lanceoladas.

Las flores son rosadas dispuestas en corimbos.

Es inodora, i toda la planta es mui amarga.

COMPOSICION.—Moretti ha estraído una *materia amarga*, ácido libre, materia mucosa, extractivo i sales. Mehu ha obtenido del extracto acuoso de las sumidades 2 por 100 de principio amargo i una materia cristalizada, que ha denominado *centaurina*, la cual se vuelve de un rojo vivo por su esposicion al sol, i de aquí el nombre que lleva.

Usos.—Se usa como estomacal, tónica i febrífuga, mui empleada como coadyuvante de la quina en las fiebres intermitentes.

FORMAS FARMACÉUTICAS I DÓSIS.—Polvo 1 a 4 gramos; infuso (10 por 1000) extracto 1 a 2 gramos.

CANCHALAGUA—*Cachen*—*Lahuen* o *Cachalouai*, *Erythræa*

o *Chironia chilensis*, *Yerba de la pleuresia*, *Gentiana catchahuen*. Es una planta herbácea, anual de 15 a 20 cent. de alto, de tallo recto, cuadrangular, dividido en ramas dicótomas. Las hojas son sésiles, oblongas, lanceoladas, opuestas.

Las flores rosadas, en pedicelos largos i en corimbos. El cáliz es cilíndrico de un verde claro, partido en 5 lacinias angostas. La corola infundibuliforme, con el limbo quinquepartido. Estos caracteres la asemejan a la centaurea menor, aunque es mas pequeña. Es mui amarga sobretodo cuando seca. Se desarrolla en los lugares de vejetacion abundante de la mayor parte de la República. Es mui conocida por sus virtudes medicinales.

Se esportaba mucho para España, hasta para proveer la botica real. Para el Perú se esporta siempre en grande. Lebaëuf farmacéutico de Bayona, ha publicado un artículo mui interesante sobre esta planta, habiendo obtenido 9 por 100 de principio amargo.

RECOLECCION.—Cuando está en flor. Los atados se deben envolver en cartuchos para que la flor no pierda su color, i librarlos del polvo.

Usos.—Mui empleado en Chile *para purificar la sangre*. Es febrífuga, tónica, sudorífica, antihistérica, antipleurítica. En el Perú se usa en las fiebres intermitentes.

FÓRMULAS i DÓISIS.—Infuso (4 a 8 gramos por taza.)

CENTAUREA AMERICANA.—Es la raiz sumamente amarga del *Chironia* o *Sabbatia angularis*.

Antiguamente se empleaba como tónico i sudorífico la raiz de la *Gran centaurea* o *Centaurea officinal*.

CENTAUREA SULPHUREA.—*Centaurea azufrada*, *centaurea oriental*.

Las hojas de esta centaurea, que es la *C. de oriente*, se usan en Sahara para cubrir con ellas las llagas, i acelerar la cicatrizacion.

LABIADAS.

Las Labiadas son mas abundantes en el antiguo mundo que en el nuevo. Son siempre yerbas, subarbustos o arbus-

tos, nunca árboles, con el tallo i ramos casi siempre cuadrangulares.

CARACTERES.—Las hojas son opuestas, a veces verticiladas, sencillas, recortadas.

Las flores son axilares, dispuestas de tal modo, que parecen verticiladas. Son hermafroditas, irregulares; de cáliz regular quinquedentado, o irregular tridentado, o bilabiado; de corola hipójina, irregular, casi siempre bilabiada; con cuatro estambres *didínamos*, siendo por lo jeneral los mas cortos los inferiores: suele haber solamente dos estambres por aborto de los superiores. Los ovarios son cuatro, sobre un jinóforo o receptáculo grueso, con óvulos solitarios en cada ovario; estilo bifido por lo comun.

El fruto son cuatro aquenios incluidos en el cáliz, correspondientes a los cuatro ovarios.

Toda la planta a veces contiene aceite esencial; pero lo mas general es que lo contenga en las hojas i el cáliz.

Las Labiadas son notables por la analogía de sus caracteres botánicos, como por la semejanza de sus propiedades médicas, las cuales derivan principalmente de su aceite volátil, que es el principio que domina en la familia, i se encuentra como hemos dicho, en la mayor parte de las especies, pero en proporciones mui diferentes. Algunas Labiadas, como los *Ajenjos* i algunos *Teucrium* contienen mui poco, o están privadas enteramente de él. Tambien se halla un principio amargo, una materia resinosa, extractivo, i mui comunmente tanino. Estos principios se disuelven en agua a favor de ellos mismos, i segun su proporcion, su ausencia o presencia, comunican a las Labiadas propiedades distintas; asi, unas son estimulantes, otras astringentes, etc.

Las Labiadas en que el principio amargo no está acompañado de aceite esencial, se emplean, como tónico i febrífugo, como el *Ajuga reptans*; el Camedrio o pequeña encina, *Teucrium chamedrys*, el escordio, *Teucrium scordium*.

Cuando abunda el aceite esencial, este comunica a las plantas propiedades excitantes o estimulantes mui enérgicas, i las hace propias para servir de aromáticos. Tales son las Mentas i otros jéneros; como la *Mentha piperita*, *M. pulegium*,

M. crispa, etc; *Lavandula spicata*, *L. latifolia*; *Salvia off.*; *Rosmarinus off.*; *Thymus vulgaris*; *Mellissa off.*; *Origanum vulgare*, *O. majorana*; Dictamo de Creta, *Origanum dictamnus*.

Algunas especies ménos aromáticas se emplean para producir una excitacion especial del sistema pulmonal que facilita la expectoracion principalmente al fin de los catarros crónicos, como el *Hissopus off.*; *Hedera terrestris* o *Glecoma hederácea*; *Marrubium vulgare*.

MENTAS.

Muchas labiadas de este nombre que pertenecen al jénero *Mentha*, hacen parte de la Materia Médica. La distincion de las especies ofrece dificultad. Su número es mui considerable en Europa i Asia Menor. Las especies de Chile son tres, i son tan comunes, que parece se han criado espontáneamente sin ser introducidas.

MENTHA PIPERITA, *Menta de sabor de pimienta*, *Menta pimentada*, *Yerbabuena*.

Planta de mas de medio metro de alto, con tallos derechos, cuadrangulares, mui lampiños, verdes o algo rojizos, con ramos opuestos i axilares; con hojas aovadolanceoladas, dentadas con flores verticiladas en forma de espiga, por la agrupacion de seis a ocho verticilos.

HISTORIA.—Hipócrates empleaba una menta, que no se sabe si es la menta actual.

Dioscórides la designaba de una manera particular. La fábula dice, que Proserpina cambió en menta a la concubina de Pluton.

Todas sus partes, i especialmente las hojas i las flores tienen un olor fuerte penetrante aromático agradable, i un sabor al principio urente i picante, pero que produce luego un sentimiento de frescor mui agradable.

Esta propiedad la debe al aceite esencial, que lo contiene en gran proporcion, i que por la desecacion lo pierde casi en su totalidad. Tambien contiene un poco de tanino. Parece que el aceite es de calidad tanto mejor, cuanto que es obtenido de la

planta de comarcas mas frias. Esto esplica la marcada superioridad del aceite ingles sobre el de Francia.

El aceite volátil de menta de la América del Norte, deja depositar estearoptena a la temperatura ordinaria.

El de Canton es tan rico en este principio, que forma una masa sólida aun en estío. Esto prueba la influencia que ejerce en la menta el clima i el terreno, habiéndose observado ademas, que para que una menta conserve la propiedad de producir aceite esencial como el indicado, es necesario mudar la menta de un terreno a otro, a cada tres años.

RECOLECCION.—En el momento que aparece la florificacion.

MENTA CRISPA, *menta rizada*.—Difiere de la precedente por sus hojas crespas desigualmente dentadas, tomentosa por encima; pero su olor i sabor son fuertes i ménos agradables.

MENTHA VIRIDIS.—*Menta verde*. Crece en las praderas i bosques húmedos de algunas comarcas de Europa i de la América del Norte. Se distinguen principalmente de la *mentha piperita*, por sus estambres largos i salientes fuera de la corola.

MENTHA AQUATICA.—Crece en los lugares húmedos de los prados de casi toda la Francia. Es algodonosa, blanca i mui aromática.

MENTHA CITRATA. *Bergamota*.—Mui lampiña, con hojas aovadas, con dos cabezuelas de flores. Mui comun en Chile, de olor agradable, cuyo aceite se emplea mucho en la perfumería.

MENTHA PULEGIUM, *Poleo*.—Planta de treinta a cuarenta centímetros, con tallos tendidos, que se enderezan ántes de la floracion, los cuales son ramosos, cuadrangulares, verdosos o rojizos, i vellosos como el resto de la planta; con hojas pequeñas aovadas, obtusas, dentadas, nervudas, i con flores que forman muchos verticilos. Su olor es fuerte, agradable i su sabor un poco amargo picante i aromático.

Usos.—Se ha usado su agua destilada: entra en el jarabe de artemisa, en el agua antihistérica, en el Agua jeneral, en los trociscos de mirra, polvos calibeados, etc.

USOS DE LAS MENTAS.—Todas poseen mas o ménos las mismas propiedades médicas. Son mui estimulantes, antiespas-

módicas, resolutivas, antifatulentas, etc. La *M. piperita*, sobre todo, que es la que casi exclusivamente se usa, es un estomacal mui bueno en las afecciones atónicas i nerviosas del estómago, como en los cólicos flatulentos. Es un excitante, un estimulante difusible que se acerca a los antiespasmódicos. Ha sido empleada contra el cólera en su período álgico.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS.—Infuso, hidrolato, alcoholato, jarabe i otras preparaciones.

Se administra jeneralmente en tisana que se prepara con 1 gramo por cada taza de agua hirviendo, con azúcar, o jarabe. Su aceite esencial entra en la confeccion de las pastillas de menta, tan usadas.

LAVANDULA.

Este jénero suministra tres especies: *Lavandula spica*, *L. Major*; *L. Stæchas*. La primera es la mas importante. Todas las especies viven en los paises situados al rededor del Mediterráneo, en lugares montuosos i templados.

LAVANDULA SPICA.—*L. vera*, *L. latifolia*, *Lavandula comun* u *oficinal*, *Alhucema*, *Espliego*.

Planta cultivada en los jardines. Se cria espontánea en lugares montuosos i templados; es de altura de un metro a veces, de tallo delgado, cuadrangular; de hojas lineares, blanquizas; flores azules, pequeñas, de cáliz aovado tubuloso de cinco dientes cortos, de corola bilabiada; estambres inclusos. Su olor es grato, vivo, i penetrante, algo alcanforado, i su sabor aromático amargo algo calido o ardiente parecido al olor.

Usos.—La lavandula se prescribe comunmente como estimulante antiespasmódica, i lijeramente sudorifica. Ha sido recomendada como otras Labiadas en muchas afecciones nerviosas efémeras, i es mui útil despues de haber sufrido un enfriamiento. Se ha preconizado contra el cólera, si bien parece obrar con mas enerjía la menta.

FÓRMULAS FARMAC.—La alhucema entra en la composicion del Agua vulneraria del bálsamo Tranquilo, tintura de alhucema compuesta, espíritu destilado, vinagre de los Cuatro Ladrones, i varias aguas o *extractos* de uso del tocador.

LAVÁNDULA MAJOR.—*Lavandula macho, Falso nardo.* Esta especie crece en las montañas incultas de la Aljeria, en los lugares áridos de la Provenza.

Esta lavándula contiene esencia, i es de la que se estrae el aceite que se vende en el comercio. Algunos creen que esta especie es la misma *Spica*.

Usos.—En medicina tiene poco uso; los Arabes la administran al interior, preparando un jarabe o miel, con las sumidades floridas. Regularmente hacen hervir las sumidades directamente en miel, i la dan a tomar para curar la afonia.

LAVÁNDULA STÆCHAS *Stæchas arábica, Estecas, Cantueso.*—Esta especie crece tambien en Aljeria i Provenza, en España meridional i sus espigas floridas, contienen mucho aceite esencial de olor fuerte i terebintinado, i de un sabor ardiente, acre i amargo.

Usos.—Se prepara cocimiento; entra en el Vino aromático, en el Jarabe de erisino compuesto, el jarabe de cantueso compuesto, etc.

SALVIA.

Este jénero produce hasta 400 especies que se desarrollan en todas las partes del mundo, principalmente en la América tropical. Parece que en Chile hai solo dos especies segun Ph. *S. tubiflora* i *S. paposana*, pues, a juicio de este naturalista las mencionadas por Gay como chilenas pertenecen a Mendoza; pero a cuáles especies se refiere el señor Philippi? Si el señor Gay solo menciona la *Salvia Gilliesü* en su obra, especie encontrada por Gillies en las cordilleras entre Santiago i Mendoza, es evidente que Gay no es quien atribuye a Chile ninguna especie, sino Gillies.

SALVIA OFFICINALIS.—*Salvia verdadera, Pequeña salvia, Yerba sagrada, té de Europa i té de la Grecia,* que se cria en los jardines, de tallos leñosos en la parte inferior, con muchas ramas, casi cuadrangulares, suaves, vellosas, de color ceniciento, i mas verde por encima que en su faz inferior; de sabor amargo, cálido, aromático i un poco astringente.

HISTORIA.—Esta planta célebre desde siglos atrás, es la *Her-*

ba sacra de los Latinos. La voz *Salvia* viene del verbo *salvare*, curar, significando con esta palabra la propiedad que posee esta planta. En efecto, la escuela de Salerno decia: *¿Crur moriatur homo cui salvia crescit in horto?*; i tambien: *Salva salvatrix natura conciliatrix*. Los chinos se sirven de la salvia europea a guisa de té.

Sus hojas pierden poco de su olor por la desecacion, i producen bastante aceite esencial por la destilacion.

Usos.—La salvia se coloca entre los medicamentos cefálicos i nervinos. Es excitante, tónico mui bueno, lo mismo que vulneraria i antiséptica; el polvo se ha empleado en los embalsamamientos.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS.—Infuso (5 por 1,000) para tomar en forma de tisana, i sobre todo en cocimiento lijero (50 por 1,000) en lociones, fumigaciones, i baños. Ha hecho parte del agua vulneraria del Vino aromático, del Bálsamo Tranquilo. Hai una agua destilada.

SALVIA SCLAREA.—*Gran Salvia, Amaro*. De hojas mui grandes, arrugadas anchas, acorazonadas, gruesas, de un verde oscuro, i de un olor fuerte pero mui agradable, que acerca a la del bálsamo de Tolú con flores rosadas. Es, antiespasmódica, cordial, balsámica i resolutive, i se usa en los mismos casos que la *Salvia* oficial. Se ha usado ademas en la oftalmia. Su virtud se esplica por su nombre sclarea.

El *chia* de los homeópatas es la semilla de otra especie de *Salvia*, *S. hispánica* que crece naturalmente en Méjico. Con dichas semillas se prepara una bebida refrescante.

Hai otras *Salvias*, como la *S. horminum* inusitadas ya.

ROMERO.

El jénero *Rosmarinus* subministra la especie única: *ROSMARINUS OFFICINALIS*, *Romero oficial*. El verdadero Romero oficial es un arbusto de las rejiones del Mediterráneo. Tiene ramos opuestos, articulados, rectos, delgados, de color ceniciento.

Sus hojas son lineares, estrechas, algo puntiagudas, mui enteras, sésiles, de un verde oscuro por encima, de un gris

blanquecino por debajo, i algunas veces por ámbos lados, i siempre fuertes i gruesas.

Las flores tienen un cáliz campanulado bilabiado; los labios de la corola casi iguales; pero el superior es erecto i escotado. el inferior es abierto i trifido con el lóbulo inferior mui grande.

El olor de la planta es fuertemente aromático alcanforado i agradable; el sabor es aromático, ardiente, amargo, i picante.

Usos.—Es estimulante, estomacal, antiespasmódico emenagogo, resolutivo.

FÓRMILLAS FARMACÉUTICAS.—Se prepara el alcoholato, que entra en la composición del Bálzamo anodino; el unguento nervino; entra en las Especies aromáticas. Sus hojas se han usado contra las cuartanas. Sus cogollos floridos forman la base del Agua de la reina de Hungría, de la vulneraria, i de vinagre de los Cuatro Ladrones. Su aceite esencial hace parte de los que entran en el agua de Colonia. Sus flores contribuyen a la formación de las suertes de miel mas esquisitas.

ORÉGANO.

El jénero *Origanum* produce el:

ORIGANUM VULGARE orégano de España, comun en Europa, el *Origanum majorana* o *Majorana horténsis*, *Mejorana*, que es el *Orégano* en Chile. Subarbustos de la Europa meridional, cultivados en los jardines son de mui poco uso en medicina, pero de mucho uso en la cocina, sobre todo el último. Por su aceite esencial son nervinos, estimulantes, i de aquí las propiedades dijestivas del orégano en la comida. Antiguamente se preparaba el *Ungüento de mejorana*, los *Polvos estormutatorios*, la *riáca* etc.

TOMILLO.

Este jénero suministra las especies *Th. vulgaris* i *Th. Serpyllum*.

HIMUS VULGARIS. — *Tomillo*. Es orijinario de España i cultivado en los jardines como planta culinaria. Tiene un tallo

leñoso de un pardo ceniciento o rojizo, con ramos verdosos; sus hojas sésiles, opuestas, aovadas u oblongas, sus flores verticiladas en espigas. Tiene un olor agradable fuerte i penetrante, i un sabor aromático i ardiente; sus propiedades son las de las otras labiadas aromáticas.

Contiene gran cantidad de aceite esencial de olor ménos agradable que la planta. Dicho aceite contiene un hidrocarburo el *timeno* isomero de la esencia de trementina, i un ácido cristizable denominado *Timol* o *ácido tímico*, que los señores Bouillon i Paquet como un sucedáneo del ácido fénico en virtud de sus propiedades antisépticas. El último de estos autores ha empleado con suceso una mezcla de 4 de ácido tímico, 4 de tanino, 2 de anilina i 100 de glicerina, para la conservacion de piezas anatómicas.

Usos.—Esta planta se ha empleado jeneralmente como condimento; pero ha solido usarse en algunas preparaciones, como el Vino aromático, el aceite de estramonio compuesto, el aceite de beleño, en las Especies vulnerarias i en el alcoholato de melisa compuesto de algunas farmacopeas.

En atencion a las propiedades del ácido tímico contenido en el aceite, este podria usarse como antiséptico, como la planta misma.

THYMUS SERPYLLUM.—*Serpol.* Crece con abundancia en toda Europa. Plantita mui pequeña de solo diez o quince centímetros, con tallos ramosos, desparramados, cuadrangulares i rojizos; con hojas opuestas avoadas i obtusas; flores rojas como en cabezuela a la estremidad de los ramos. Su olor es agradable, i su sabor aromático amargo, debido al aceite volátil. Contiene segun Herberger; aceite volátil, aceite graso, tanino, clorofila, i carbonato de potasa, i sulfatos de cal i de potasa, sales encontradas en las cenizas.

Usos.—Es excitante, tónica antiespasmódica. Se administra en infuso (10 por 1000) con goma i jarabe en la gripa; la coqueluche, las tóses periódicas, en las convulsivas, i al exterior en baños.

MELISA.

Suministra la especie *Melissa officinalis*.

MELISSA OFFICINALIS *Toronjil, Melisa, Cedronela*. Esta especie es la mas agradable de todas las labiadas, i aunque la ménos enérgica, es la mas usada.

La fialabra melisa viene del griego *Melos* que significa hojas de miel porque las abejas buscan el aroma de esta planta. El nombre de Cedronela, es el que llevaba la melisa antiguamente. Orijinaria de Europa meridional, pero jeneralizada en muchos paises, i cultivada en los jardines, es una planta de cuarenta a ochenta centímetros, de tallos ramosos cuadrangulares i acanalados; con hojas opuestas, pecioladas, aovadas, algo acorazonadas, aserradas i lustrosas por encima. Las flores son solitarias, en pequeños racimos axilares.

El olor de esta planta es mui agradable, algo parecida al de la cidra, i su sabor lijeramente picante i aromático. El aroma de la melisa desaparece por la desecacion para comunicarle en seguida su olor desagradable de orines de gato; si bien segun Merat, esto se observa principalmente cuando la melisa ha sido recolectada de alguna edad.

Ademas del aceite que comunica su aroma o la planta, esta contiene tanino.

Usos.—El toronjil es una planta mui usada en infusion como estimulante antiespasmódica i vulneraria. La forma mas comun es la indicada, en proporcion de 10 por 1000; pero entra en la composicion de varias fórmulas, entre las cuales hai una mui renombrada que es el *Agua carmelitana* o del *Cúrmen*, que es un alcoholato compuesto, conocido igualmente con el nombre de espíritu de toronjil, nombre que se da tambien al alcoholato simple. Hai ademas el hidrolato, que es el agua de toronjil, que no debe confundirse con el hidrolato.

El jénero *Stachys* suministra el *St. albicaulis* i el *St. grandidentata* que son usados como remedios por nuestra jente del campo. La primera es un subarbusto pequeño de las provincias centrales con el tallo puvesente cubierto de un bello la-

nudo; el segundo llamado *yerba-santa* es tambien de las provincias centrales, tiene el tallo verde i las flores rosadas.

Las virtudes de estas plantas no son tan conocidas.

El jénero *Sphacele*, que es peculiar solo de la América Occidental desde California a Chile, produce en esta república tres especies: la *Sph.* Lindeleye, que es la que se llama *salvia* en Chile, de hojas aovadas lanceoladas, acorazonadas, amegadas, blanquiscos tomentosas por debajo, convertidas de cuatro o seis flores, de corala bellesa i purpúrea; la otra especie es *Sph. companulata* que parece ser la planta llamada por Molina *Rosmarino chilensis*. La primera especie que es la mas comun se usa mucho i posee las mismas virtudes de la verdadera salvia, pues contiene mucho aceite esencial. Es mui nerviosa i hemos tenido ocasion de observar sus efectos admirables en el caso de una mujer atacada de parálisis en la lengua, con la boca torcida; se le hizo masticar esta salvia fresca i mejoró en pocos momentos recuperando la palabra i volviendo la voca a su lugar.

YEDRA.

Con el nombre de yedra se conocen dos plantas que son de familias diferentes: la *yedra comun* o *trepadora*, *Hederu helix* i la *yedra terrestre* *Hedera terrestris*. La primera es una Hederácea: la otra es una labiada que pertenece al jénero *Glechoma*.

GLENCHOMA HEDERACEUM.—*Hédera terrestris*. *Yedra terrestre*, *yerba de San Juan*. Pequeña planta de cuarenta centímetros que crece en los campos. Tiene tallos cuadrangulares rastreros; con hojas opuestas, penstadas acorazonadas reniformes de un verde oscuro; con flores azules o blancas, axilares i verticiladas.

Tiene su olor aromático particular no desagradable i un sabor algo amargo.

Usos.—Béquica i vulneraria, es un estimulante poco enérgico, que ha gozado de alguna reputacion en las enfermedades del pecho; se la administra con frecuencia en las franquitis crónicas i otras afecciones i crónicas del pulmon.

FÓRMULAS.—Se prepara un infuso (10 por 1000). Entra en varios cocimientos pectorales, en el agua vulneraria, en las especies pectorales o béquicas, i forma la base del jarabe de su nombre. El infuso de yedra sirve muchas veces de excipiente a otros medicamentos mas activos.

HISOPO.

El género *hyssopus* suministra el:

HYSSOPUS OFFICINALIS.—Hisopo, planta pequeña de Europa, de unos ochenta centímetros, con tallos derechos poco ramosos, algo leñosos en la parte inferior i un tanto cuadrangulares en la superior. Sus hojas son opuestas, sésiles, aovadas, estrechas, puntiagudas, enteras, lampiñas, o un poco pubescentes, i mui punteadas. Las flores son azules violáceas. Su olor es fuerte aromático i agradable, i su sabor algo amargo picante i aromático.

HISTORIA.—El hisopo es el *Esobh* o *Yerba Sagrada* de los Hebreos, i es probablemente con la que se rociaba al pueblo empapándola en la sangre de las víctimas que se sacrificaban en el templo, recordando aquellas palabras del Salmista: *Asperges me hyssopo*.

Esta planta se ha hecho célebre tambien por aquel pasaje de Josefo, en que la toma por término de comparacion con el Cedro, para indicar los conocimientos botánicos o la ciencia de las plantas que poseia Salomon.

COMPOSICION.—Contiene aceite volátil amarillento mui oloroso, i una materia neutra hallada por Herberger en 1829, que denominó *hisopina*.

Usos.—Posee las mismas virtudes de la yedra. Es un estimulante, béquico, espectorante mui empleado bajo la forma de infuso (10 por 1000).

FÓRMULAS.—Entra en varias composiciones majistrales i oficinales, como el jarabe, el agua destilada, cocimientos espectorantes, las especies pectorales i aromáticas, etc. La tisana de hisopo i yedra endulzada con jarabe de goma, es excelente, lo mismo que el jarabe, que sirve para dulcificar varias tisanas.

CAMEDRIO.

El jénero *Teucrium* suministra varias especies; las principales son:

TEUCRIUM CHAMÆDRYS.—*Teucrium officinale*, *Chamædris off. Encinilla*. Es una planta pequeña, silvestre en Europa, de quince a treinta centímetros, con tallos delgados un poco vellosos, algo tendidos; con hojas opuestas, aovadas, lustrosas, de color verde oscuro por encima, verde amarillento por debajo i algo pubescentes hácia la base; con flores de corola bilabiada, de tubo corto con el labio inferior de cinco lóbulos.

El olor de esta planta es lijeramente aromático i su sabor algo acre.

COMPOSICION.—Contiene poco aceite volátil, tanino en pequeña proporcion, i materia amarga.

USOS.—Esta especie, como las demas es amarga i astringente, i se emplean principalmente las sumidades floridas como excitante, amargo i tónico.

FÓRMULAS.—Ha hecho parte de la triaca, del elixir de Stoughton, i entra en las especies amargas.

TEUCRIUM SCORDIUM, *Scordium off. Escordio*.

Planta pequeña como la anterior que forma la base del electuario diascordio, que entraba en la triaca i se ha usado como sudorífico i vermífugo.

MARRUBIO.

Suministra este jénero la especie:

MARRUBIUM VULGARE—Planta mui comun en Europa i espontánea ahora en las provincias centrales de Chile, en donde crece con mucha abundancia.

Es subfrutescente, de un metro de alto, con un tallo firme, blanco i tomentoso; con hojas pecioladas, ovalado-obtusas i regularmente dentadas, arrugadas en ambas caras, tomentosas i nervudas. Las flores en gran número, forman verticilos gruesos compáctos i sésiles.

Esta planta es estimulante, tónica, espectral i antihelmíntica. En el dia es mui poco usada.

VERBENÁCEAS.

Los caracteres botánicos de esta familia se diferencian poco de los de las labiadas; su ovario es sencillo i su fruto una cápsula o una drupa. En Chile hai mas de cuarenta especies, lo que prueba que son mas numerosas que las labiadas. Contienen aceite volátil como las labiadas, pero en menor proporcion; miéntras que el tanino i las sustancias amargas existen en mayor proporcion que en las labiadas.

En medicina se emplean mui pocas especies. El jénero *LIPPIA* dá las especies:

LIP. NODIFLORA.—Llamada *Yerba de la Virjen*, que es una planta rastrera, con hojas aovadas, angostas, con flores en cabezuelas apretadas, sostenidas por largos pedúnculos.

LIP. CITRIODORA.—*Cedron*, *Yerba de la princesa* o *Yerba-Luisa* (*Aloysia citriodora*), arbusto orijinario del Perú, i cultivado en los jardines, mui conocido por sus hojas lanceoladas dispuestas de tres en tres, *trifilas*, i por su olor mui agradable.

Usos.—La *Yerba de la Virjen* es usada por el pueblo, al parecer como emenagoga.

El *Cedron* como nervino, tónico estomacal, i antiespasmódico.

El jénero *VERBENA* suministra a la medicina las especies *V. ERINOIDES*—*Yerba del incordio*, *Sandia-lahuen*. Subarbusto tendido, mui polimorfo, algo ceniciento, con hojas pinatífidas, flores color rosa, en espigas.

Usos.—Se emplea por el pueblo como diurética en la gonorrea, para disminuir el ardor de la orina, i como aperitiva i emenagoga.

V. OFFICINALIS.—*Verbena comun*, *Yerba de todos los males*. Era la *Yerba sagrada* de los antiguos. No debe confundirse esta con la salvia i el hisopo, que tambien llevaban el nombre de *Yerba sagrada*. Es orijinaria de Europa, i considerada por los antiguos como una panacea universal i un talisman de virtud contra la brujeria. Esta planta alcanza solo a poco mas de medio metro; tiene hojas opuestas aovadas-oblongas, trifidas,

recortadas i almenadas; con flores pequeñas, en espigas, de un blanco rosado. Se desarrolla en lugares estériles.

Usos.—Se emplea como vulneraria, resolutive i febrífuga. Se prepara un unguento con el zumo de verbena para contener la gangrena de hospital. Pero su uso, puede decirse, está reducido a las aplicaciones del campo. En Europa la hacen hervir en vinagre, i la aplican así en el punto doloroso. Se usa tambien en la pleuresia. ¿Si esta planta era el *sanalo-todo* de los antiguos, porque la han olvidado los terapéuticos?

V. LITORALIS.—Tiene el tallo lampiño, las hojas oblongo-lanceoladas aserradas, i parece poseer las mismas propiedades de la anterior.

BORRAJINEAS.

Estas plantas son yerbas, o arbustos, rara vez árboles.

CARACTERES.—Sus hojas son casi siempre esparcidas, indivisas, casi siempre enteras en su bordes.

Las flores son en espiga, o racimos terminales, raras veces en corimbo o en panículo, solitarias i axilares. Son hermafroditas, pero suelen abortar los estambres, i en tal caso son unisexuales. El cáliz es libre, persistente, abultado con frecuencia, al estado maduro, i con cinco divisiones casi siempre. La corola hipójina, infundibuliforme, campanulada, i bilabiada al parecer en muchas casos, con limbo de cinco divisiones, i caediza.

Estambres en igual número al de las divisiones de la corola.

El pistilo está formado de un ovario compuesto de cuatro carpidios unidos o separados, formando columnas.

El fruto es una especie de drupa, o mas frecuentemente pequeñas nueces en número de cuatro.

Los principios contenidos en las borrajineas: son materia gomosa, materia amarga, etc.

Los jéneros que suministran especies a la medicina son principalmente: *Borrago*, *Cynoglossum*, *Eritrichium*, *Symphytum*.

BORRAJA.

BORRAGO OFFICINALIS.—Orijinaria de Europa meridional, con hojas arrugadas bastante grandes, i con bonitas flores azules, mui comun en los lugares cultivados. Contiene nitrato de potasa i mucha materia gomosa.

Usos.—Se emplean las hojas i las flores como refrijerantes, depurativas, sudoríficas i diuréticas. Se hace mucho uso.

FORMAS FARMACÉUTICAS I DÓISIS.—Infuso (1 por 100) hidrolato 60 a 125 gramos; jarabe 10 a 50 gramos; zumo 50 a 100 gramos; extracto 1 a 4 gramos.

OBSERVACION.—El hidrolato o agua destilada de borraja, no la consideramos tan útil como las demas preparaciones, por carecer de los principales principios que comunican sus virtudes a la planta.

CINOGLOSA.

GYNOGLOSSUM OFFICINALE.—*Viniebla, Lengua de perro.* Orijinaria de Europa. Sus hojas son mui blandas, i de esta propiedad le viene el nombre de Lengua de perro, *cynoglossum* en griego. El cáliz quinquepartido; la corola en embudo, con cinco escamas que cierran su garganta. La especie de que se trata, es la única usada en medicina.

Usos.—Se emplea la yerba, la raiz i la corteza de la raiz; sinembargo, segun algunos prácticos, las virtudes de esta planta son problemáticas. Se ha mirado como anodina, antihemoptística, antidiarreica, i hace parte de la conocida masa pilular de cinoglosa.

TÉ DE CORDILLERA.

ERITRICHUM GNAFHALIOIDES.—*Té del burro.* Especie chilena entre las catorce que enumera Gay i algunas agregadas por Philippi.

Es una planta que se cria en las cordilleras de las pro-

vincias del norte, i aun en los llanos i colinas descubiertas i llenas de arena blanca; es de treinta a sesenta centímetros de alto.

Se halla cubierta de un vello corto, blanquizco i apretado; con los ramos mui cargados de hojas en la parte inferior, i casi desnudos en la superior.

Las hojas son lineares, levantadas, obtusas i mui enteras.

Las flores regularmente en cabezuelas globosas, terminales, solitarias, o paniculadas, sostenidas por pedúnculos largos i dicótomos. El caliz es tieso cubierto de vello blanco-pardo, o amarillento, sésil, con cinco divisiones profundas. La corola es blanca con el limbo extendido i con cinco grandes lóbulos obtusos. Los estambres se hallan debajo de los cinco apéndices que ocupan la garganta de la corola.

El fruto es un akenio largo i liso.

Usos.—Es sumamente empleado por la jente del campo, como remedio i como bebida de agrado que puede sustituir al té de China. Se administra en la misma forma del té.

CONSUELDA.

SYMPHYTUM OFFICINALE.—*Suelda, Gran consuelda, Oreja de burro o de vaca, Lengua de vaca, Yerba de la quebradura, Consolida mayor, Simphytum consolida.* Es una planta comun en las praderas húmedas de Europa. Su nombre de *consuelda* le viene de que se la creia buena para reunir, o *soldar* los vasos rotos.

Contiene en su raiz, que es la parte que se emplea, tanino, algo de azúcar i mucha materia gomosa. Esta raiz del grueso del dedo, es negra al exterior, blanca al interior, i en el comercio se presenta cortada en trozos.

Usos.—Es vulnerario i un astringente lijero empleado en la hemoptisis i la diarrea. Se ha usado ántes mucho en fomentos en las hérnias i fracturas de huesos.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS I DÓSIS.—Infuso (2 por 100) jarabe. El cocimiento solo puede emplearse para el uso esterno; por consiguiente, debe preferirse para el uso interno, el infuso, i quisá mejor el macerado preparado en doce horas de tiempo.

En ciertos países comen las sumidades (cogollos) i aun las mismas raices, lo cual nada tiene de estraño, si se atiende a la composicion de dichas raices.

Por lo que respecta a su uso en las fracturas, creemos que su empleo no tenia nada de irracional; pues el tanino i la goma, es decir, dos sustancias apropiadas al efecto, la una como astrinjente, i la otra como emoliente, deben contribuir necesariamente a producir buen efecto; pero la moda que hace tiempo ha penetrado como sultana en los dominios de la medicina, ha relegado al olvido la consuela como muchas otras plantas de virtudes reconocidas.

¡Quién sabe si esa despótica sultana nos ha hecho mas males que bienes al arte de curar! ¿Será esto blasfemar en presencia del siglo de las luces?

ANCHUSA.

ANCHUSA TINCTORIA.—*Orcaneta, Onoquiles, Alkanna spuria.*

Planta del Oriente i la Grecia con muchos tallos cortos, vellosos; hojas oblongas i sésiles; flores con cáliz de cinco divisiones, i corola infundibuliforme azul o violeta.

La parte útil de esta planta es la raiz, que es del grueso de una pluma de escribir, formada de una corteza foliácea, de un color rojo moreno i sin olor, casi insípida.

Contiene una materia colorante, la *anchusina*, insoluble en agua, pero mui soluble en alcohol, éter, sulfuro de carbono i cuerpos grasos.

Lo que se llama *carminoidea de orcaneta* de Beral, es esta misma materia colorante, obtenida por el tratamiento del palo de la raiz por el éter, filtrando i dejando evaporar el soluto. Este principio ha sido denominado *ácido auchúsico* por Pelletier, pues se combina con los álcalis, formando compuestos de un azul soberbio.

Usos.—La raiz de anchusa solo se emplea en farmacia para colorar ciertas preparaciones, como el *aceite rosado*; sin embargo, como es algo astrinjente podria utilizarse tambien en este sentido. Es mui posible que la misma anchusina, que tambien posee propiedades ácidas, sea el principio astrinjente.

OBSERVACION.—Ya que se menciona este preparado tan usado en las cataplasmas emolientes, particularmente la de linaza, debemos decir aquí, sin perjuicio de repetirlo en su tratado respectivo, que es un verdadero abuso el que cometen algunos farmacéuticos, sino la jeneralidad, de preparar el espresado aceite rosado con solo la anchusa; es decir, que el tal aceite rosado es únicamente un soluto oleoso de carminoidea o materia colorante roja de anchusa. ¿Acaso por llamársele rosado al dicho aceite, es porque debe ser de ese color? no; ese nombre se le dió desde su principio, porque se preparaba con la flor de rosa, no porque debia llevar ese color. La rosa no comunica al aceite sino un color lijeramente pajizo; por consiguiente, no es rosado porque deba ser rojo, sino porque *debe llevar rosa*. Si el público, acostumbrado a ver ese preparado con un color estraño a su preparacion, lo exige así, que sea; pero no se suprima por economia, el ingrediente esencial, que es la rosa; porque de lo contrario, se comete un abuso reprehensible.

Puede ser sustituida la anchusa como materia colorante, por las raices de las siguientes especies, que son plantas mui vecinas de la anchusa: *Anchusa virginica*.—*Lithospermum tinctorium*.—*Önosma echioides*.—*Ecchium rubrum*.

CONVOLVULACEAS.

Son plantas herbáceas, subarbustos o arbustos, mui numerosos en la zona tórrida, i faltan enteramente en los lugares frios, i en los puntos mui elevados. En Chile se cuentan como veinte especies.

CARACTERES.—Tallo frecuentemente voluble; hojas alternas, acorazonadas jeneralmente enteras, a veces recortadas; pero con el borde siempre mui entero. Una planta, la cuscuta, es afila. Carecen de estípulas.

Las flores son axilares o terminales, con pedúnculos sencillos o tricótomos, i pedícelos provistos por lo comun de dos pequeñas brácteas. El cáliz *pentapétalo* casi siempre, con las ho-

juelas en dos o en tres series, i persistente. La corola es hipó-jina, campanulada, infundibuliforme o hipocrateriforme, con el limbo entero o de cinco divisiones, plegado casi siempre. Los estambres son cinco; el pistilo con un ovario rodeado en su base de un anillo carnosos mono o plurilocular, mono o bispermo, el estilo básico o terminal, sencillito o doble, entero o partido. Estigma sencillito.

Fruto capsular, rara vez una baya. Albúmen pequeño, embrión encorvado con cotiledones foliáceos duplicados.

Contiene un jugo lacteo en sus tallos i principalmente en sus raíces, debido a una materia gomo-resinosa, que existe en dichas plantas en mayor o menor proporción.

Las propiedades medicinales de las especies de esta familia residen en la materia resinosa que contienen: son en jeneral, purgantes drásticos; exceptúanse el *Convolvulus floridus* o *scoparium* (de donde se estrae el aceite de rodio tan análogo al de rosas) el *Batata edulis*, camote i otras que constituyen un alimento mui agradable. La raíz es la que contiene mayor cantidad. En el *Pharbitis cærulea* parece que el principio resinoso reside en las semillas. Las convolvuláceas que se han empleado i se emplean en el día, son varias, entre las cuales algunas gozan o han gozado de mucha fama; son las siguientes: *Exogonium purga*; *Convólulus scamonia*; *Conv. Turpethum*; *Ipomœa Mechoacanna*; *Calytegia* o *Conv. Soldanella*; *Conv. arvensis*; *Conv. sepium*; *Conv.* o *ipomœa pandurata* (del Japon) etc.

Esta es una de las familias en que se reconoce mejor la analogía tanto de sus caracteres botánicos como de sus propiedades médicas. Obsérvase que los tallos, hojas, flores i frutos de las convolvuláceas anuales son inertes o poco activos; mientras que las raíces de las perennes, repletas de jugo lechoso, es decir, provistas de bastante resina, deben obrar i obran efectivamente como purgante. Dedúcese de aquí, que si la raíz contiene mucha resina, aquella es mui activa, i si es mui corta la cantidad de ese principio, o no existe, la raíz es únicamente alimenticia, pues en este caso, abundan la fécula i la goma como en los convólulus que citamos al principio.

En cuanto a la corteza de las especies leñosas, no se ob-

serva en ella la enerjía de las raices; pero es acree, i obra como estornutatorio. Este efecto, que se debe sin duda a la resina, ¿no podrá traducirse como purgante, una vez que dicha corteza sea administrada en las mismas condiciones de la raiz?

Las convolvuláceas mas importantes para el uso médico, son la Jalapa, la Escamonea, el Turbit i la Corregüela.

JALAPA.

IPOMŒA JALAPA.—*Mechoacana negra*, *Exogonium purga*.

Esta planta ofrece un tallo herbáceo redondo, voluble, perfectamente liso. Hojas aovadas, puntiagudas, acorazonadas a la base, enteras; las flores una en cada pedúnculo, rara vez dos o tres. El cáliz de cinco sépalos; la corola tubular, hipocrateriforme, de un color rosa mui claro. Estambres mas largos que la corola. Pistilo con ovario bilocular, con dos óvulos en cada celdilla; el estilo es bilobulado.

Las semillas son lisas.

Ordinariamente parece que solo componen la planta, un tallo, un solo tubérculo i algunas raicillas en la parte inferior; pero algunas veces se encuentran muchos tubérculos contiguos i otras veces las raicillas son reemplazadas por tubérculos que forman la parte inferior del tubérculo principal, encorvándose en forma de cuerno en la estremidad para salir a la superficie del suelo. Solo se usa la raiz.

RAIZ DE JALAPA.—El comercio la ofrece cortada en rodellas de un diámetro variable, i algunas veces, aun enteras i con incisiones, siendo su peso en este caso, de 120, 150 o 180 gramos, i rara vez de mas. Muchas veces se presenta de muchos i diversos tamaños hasta el de una nuez; pero siempre bien profundamente hendida en varios puntos, a fin de facilitar su desecacion. Al exterior es rugosa i de un color pardo moreno, lo mismo que interiormente. Su fractura es compacta, ondulada, resinosa con puntos brillantes, dejando sentir un olor nauseabundo no mui pronunciado, i un sabor acre desagradable.

HISTORIA.—Segun Paiva de Dodoens, Monardes i Clusius, la jalapa ha sido importada a Europa solamente a mediados del siglo XVIII, miéntras que Bauhin dice, que fué llevada de la India en 1609 bajo el nombre de *Chelapa*.

El orijen de esta renombrada raiz ha sido objeto de muchas controversias. Sucesivamente atribuida a una brionia, a un ruibarbo, a una mechoacana, a un *ipomæa*, se sabe con certeza que pertenece a una especie de corregüela, que es la jalapa tuberosa, *Conv. off.* o *Exog. purga*, que crece en Méjico i principalmente en los alrededores de la ciudad de Jalapa, de donde trae su nombre. Esta raiz es esportada por Vera Cruz en sacos de lona de 75 a 150 kil. de peso.

REPOSICION.—Debe conservarse mui bien tapada porque es atacada por los insectos, los cuales solo comen la parte azucarada, mucilajinosa i amilácea, i dejan la resina. Henry ha analizado, la jalapa sana i la picada por insectos, i ha encontrado en esta mas resina. De esto se deduce que para la estraccion de la resina, se puede servir ventajosamente de la jalapa picada; mas para todas las demas preparaciones, es necesario elejir la jalapa sana, de otro modo la preparacion de la resina purgante existiria aumentada en el preparado farmacéutico, i los efectos serian mas enérgicos que los que el médico desea obtener.

Usos.—La farmacia prepara el polvo. La pulverizacion se hace sin residuo, porque la raiz tiene poca parte fibrosa i la resina se halla esparcida en toda ella. Prepárase tambien infuso, tintura simple i compuesta, el extracto, la resina; entra en la tintura de escamonea compuesta, que es el *Pan quimagogo* de Le Roy.

La raiz es un purgante drástico eficaz; pero su efecto es desgraciadamente inconstante, por no encontrarse siempre la resina en la misma proporcion en una cantidad determinada del polvo.

En cuanto al extracto acuoso de jalapa, que es mui poco usado, parece ser simplemente diurético; mas la resina es un buen i enérgico purgante; se administra triturada con azúcar en píldoras, o en emulsion. M. Righini ha observado que la resina se divide mui bien en el jarabe de ruibarbo, i propone añadirle este jarabe como excipiente, i recomienda en este caso emplearla en

ménos cantidad que la resina pura, por ej. de 15 a 20 centigr. solamente, por que entónces aumenta su accion purgante, a causa de la estrema division en que queda.

Se ha observado, que en los países cálidos la jalapa asociada al calomel, facilita la reduccion de la sal mercurial.

DÓSIS.—Polvo 1 a 4 gramos; extracto resinoso 0, 25 a 1, 0; tintura simple o compuesta 3 a 10 gramos.

ENSAYE.—En el comercio suele encontrarse una especie de jalapa, que Guibourt denominaba *jalapa digitada*. Este distinguido farmacolojista observó que la jalapa oficial, esto es, la buena jalapa, aun la mas inferior, contenia dos veces mas resina que la jalapa digitada mas resinosa.

MECHOACANA.

CONVOLVULUS MECHOACANNA.—*Jalapa blanca, Ruibarbo blanco o de las Indias, Brionia americana, Patata purgante*. Es procedente de la provincia de Mechoacan en Mejico. Posee caracteres botánicos mui cercanos a los de la jalapa verdadera. Proporciona a la medicina su raiz.

RAIZ DE MECHOACANA.—En el comercio se presenta en trozos de forma variada o en taleolas fibrosas, blanquecinas, revestidas de una corteza gris i rugosa, i de un blanco o blanco-amarillento en lo interior. Se asemeja a la Brionia verdadera, lo mismo que a la raiz del aro; pero se la distingue fácilmente de aquella, en la ausencia de capas concéntricas, i de la última en que es mas aplanada i presenta indicios de raicillas. Además, la mehoacana es inodora, al pronto insípida, despues, de sabor acre algo nauseoso, i casi siempre se ve carcomida, miéntras que las otras raices no ofrecen estos caracteres; la brionia posee un olor bastante desagradable i un sabor amarguísimo, acre i aun cáustico.

COMPOSICION.—Cadet de Gassicourt encontró resina, goma, albúmina i leñoso. Caventou estrajo mui poca resina, poquísimo almidon, i mucha inulina i leñoso.

Usos.—El uso de esta raiz es mas antiguo que el de la jalapa, i obraba como un purgante lijero. Hace mucho tiempo que no se usa; ¿porqué? porque así es la moda.

ESCAMONEA.

CONVOLVULUS SCAMMONIA.—La Escamonea es una planta voluble que crece en varios puntos de Oriente, como el Asia Menor, en los alrededores de Alepo, en Siria, en Capadocia, etc.

Su raíz es de un metro de largo, carnosa, perenne. Los tallos son varios, herbáceos, lisos, volubles.

Las hojas son alternas, enteras o palmilobadas, cordiformes, sin estípulas.

La corola es campanulada, pentapétala. El ovario es bilocular, con cuatro óvulos; estilo cilíndrico, lineal.

El fruto es capsular, bilocular. La importancia de esta planta consiste en la gomoresina que se extrae de su raíz, producto estudiado en la química orgánica, i estudiado suficientemente.

C. SAGITTÆFOLIUS.—Es una especie que produce una gomoresina idéntica.

TURBIT.

CONVOLVULUS TURPETHUM. — *Ipomœa turpethum*, *Turbit vegetal*.

Esta especie procede de las Indias, principalmente de Ceilan. Los árabes fueron los que introdujeron el *turbit* en la materia médica. Los griegos no lo mencionan. La raíz reciente es mui larga, cilíndrica, flexuosa, ramosa i llena de un jugo lechoso acre. En el comercio se presenta cortada en trozos del grueso del dedo i de diez a doce centímetros de largo; es amarilla al exterior, porosa i resinosa al interior, inodora i de un sabor poco perceptible al pronto, pero despues se va manifestando nauseoso mui notable. Estos caracteres corresponden a la raíz despojada del cuerpo leñoso, sin el cual se ve únicamente un sistema cortical gris o lijeramente rojizo en el exterior, blanquecina en el interior, compuesta de fibras paralelas longitudinales en las que se observa las mas veces pequeños fragmentos de resina, cuando se parte la raíz.

COMPOSICION.—Boutron-Charlard ha obtenido de esta raiz, resina, materia grasa, aceite volátil, albúmina, ácido málico libre i diversas sales.

La resina llamada *Turpetina*, se halla en proporcion de 4 por 100, i es soluble en el alcohol, insoluble en éter, parda, fusible a 183°; da un polvo gris que irrita fuertemente las mucosas de la nariz i de la boca.

Como la resina de los otros convólulus, es un glucosido que se desdobra por la accion del ácido clorhídrico, en glucosa i en *ácido turpetólico*, semejante al *ácido escamonólico* (de la escamonea).

Usos.—El *turbit* es un purgante drástico mui fuerte que se usa en el dia solamente en algunas preparaciones, especialmente la tintura de escamonea compuesta i otras tinturas compuestas. Bueno seria renovar su uso.

ENSAYE.—La raiz de *turbit* debe elejirse pesada, no retorcida i con los demas caracteres descritos. Como es cara se hace pasar en el comercio por *turbit* la raiz del *turbit blanco*, que es la *Globularia atypum*, i la raiz del *Thapsia villosa* o *falso turbit*.

CORREGÜELA.

CONVÓLVULUS ARVENSIS.—*Albool, Correjuela*.—Es una planta mui conocida por su abundancia como maleza, tanto en los campos de Europa como en los de Chile. La de nuestro pais es una variedad denominada *C. villosa*.

Es una planta lampiña o vellosa, angulosa, tendida, con hojas pecioladas, aflechadas con las orejas por lo comun agudas.

Las flores son axilares sobre un pedúnculo tetrágono casi siempre unifloro, acompañadas de dos brácteas pequeñas. La corola es blanca o rosada, recorrida en la parte exterior de cinco líneas rojas.

El fruto es una cápsula ovoidea puntiaguda algo comprimida, provista de un disco hipójino; las semillas son negras i escamosas.

La raíz es la parte importante de la planta. Es delgada, del grueso del dedo, amarillenta, que ofrece cierta semejanza con la raíz del *turbit*; el polvo presenta el mismo color del polvo del *turbit*, pero ménos coloreado que el de jalapa, i carece del olor i sabor nauseabundos de esta última.

COMPOSICION.—Hemos obtenido de la raíz de la Corregüela los siguientes principios: *resina, goma, azúcar, fécula, materia extractiva, sales delicuescentes*, (An. de la Univ. Jul. de 1855). La resina, que es el producto esencial, está suficientemente descrita en los Anales i en la química orgánica.

SOLANACEAS.

Estas plantas se desarrollan con especialidad en las regiones tropicales, disminuyéndose notablemente a medida que avanzan hácia los polos. En el nuevo continente son mas numerosas que en el antiguo. En Chile hai cerca de noventa especies.

CARACTÉRES.—Son yerbas perennes o anuales, arbustos i a veces árboles.

Sus hojas son alternas, sencillas o recortadas.

Las flores ofrecen inflorescencias variadas; con frecuencia son extra-axilares, sin brácteas, con caliz libre, monófilo, jeneralmente con cinco divisiones, rara vez con cuatro o seis, persistente, pero a veces cae la parte superior, por efecto de una partidura natural (circuncidado).

La corola es rotácea, campanulada, infundibuliforme o hipocrateriforme, con cinco divisiones, rara vez con cuatro o seis, como el cáliz.

Los estambres están en el mismo número de las divisiones de la corola; son regulares, i sus anteras se abren por una hendidura longitudinal, o por un agujero en el ápice.

El pistilo tiene un ovario bilocular, i rara vez casi cuadrilobular, con dos placentas situadas en el tabique, polispermo. El estilo es único, con el estigma entero o algo lobulado. El fruto es una cápsula o una baya; las semillas se hallan comunemente provistas de una testa crustácea, conteniendo un albúmen carnoso; el embrion arqueado i en espiral a veces con los

cotiledones cilíndricos; o si está derecho, con los cotiledones foliáceos.

Las solanáceas contienen un jugo acuoso. Son plantas muy notables por su actividad i propiedades deletéreas.

Este carácter es comun a todas sus partes. Pero tambien se hallan en esta familia plantas que son del todo inocentes, i otras que suministran un alimento sano al hombre i a los animales; sin embargo, cuando se haya de elejir una planta de esta familia como materia alimenticia, debe hacerse con circunspeccion.

Las solanáceas de virtudes marcadas, contienen principios narcóticos, i materias muy acres. De estas solanáceas son muchas medicinales; entre ellas hállanse algunas que contienen materias resinosas i amargas. Los principios mas notables son alcalinos; a éstos deben su enerjía i accion narcótica. La fécula abundante que algunas contienen en sus raices, las hace sumamente interesantes para el hombre.

RAICES.—Jeneralmente narcóticas; las especies mas usadas son: la belladona *Atropa belladonna*; el beleño *Hyosciamus niger et albus*; la Mandrágora *officil*; el estramonio, *Datura stramonium*; el tabaco, *Nicotiana rústica* i el *N. tabacum*. Los tubérculos farináceos de la papa, *Solanum tuberosum* i del *Sol. bulbo-castanum* de Méjico, son alimenticios; sin embargo tienen cierta acritud. El doctor Nanche ha aconsejado emplear las papas rayadas, como excitantes, aplicadas en cataplasmas. Baup afirma que sus jérmenes contienen solanina, i Brunswick refiere un caso de envenenamiento ocasionado en animales que habian comido residuos de papas jerminaladas, despues de haber servido para fabricar aguardiente, cuyos síntomas fueron absolutamente los mismos que se observaron en la accion de las solanáceas.

Las raices de algunos *Solanum* parecen poseer propiedades diferentes; así unas son amargas como el *Solanum trilobatum*; diuréticas como el *S. mamossun*; purgantes como el *Sol. undatum*.

TALLOS.—El de la dulcamara, *Sol. dulcamara* es depurativo en las enfermedades de la piel, pero participa tambien de las propiedades narcóticas de las otras solanáceas.

HOJAS.—Un gran número de hojas poseen propiedades acres-narcóticas muy pronunciadas, tales son principalmente la belladona, hyosciamo, mandrágora, las diferentes especies de *Datura*, i un gran número de solanum, en particular el *S. toxicarium* de la Guayana. El *Solanum nigrum*, yerba-mora, pasa por deletéreo. Duval asegura que su jugo dilata la pupila a la manera de las otras solanáceas; sin embargo, en algunas partes, como en el *Mediodia* de la Francia, la comen.

FRUTOS.—Algunos son comestibles, como el *Physalis alkekengi*, capulí, que lo comen en todo el norte de Europa, i otros muchos. Pero el número de los frutos dañinos es mucho mayor, como los de belladona, de mandrágora, de los *Datura*, del *Solanum mammosum*, o mansana-veneno de las Antillas, del *Solan. nigrum*, i muchos otros solanum. Su acción es análoga a la de las otras partes.

Los *Cápsicum* forman una escepcion notable. Los frutos tienen una acritud extraordinaria, la cual es bien conocida en el *Cápsicum annum* (pimienta de Guinea) que se cultiva en los jardines; propiedad que es aun mas pronunciada en el *Caps. minimum*, cuyo fruto es conocido con el nombre de ají-Segun Braconnot, la acritud de estos frutos es debida a una especie de aceite resinoso que ha recibido el nombre de *capsicina*.

SEMILLAS.—Un pequeño número participa de las otras propiedades muy narcóticas de las otras partes; tales son los granos del beleño, del estramonio, i otros. Algunas contienen aceite graso, de alguna utilidad. En Chile poseemos algunas solanáceas que son empleadas como remedios caseros en las fiebres i disentería; tales son el huévil, *Vestia lycioides*, el natri *Witheringia crispum*; la yerba del chavalongo *Witheringia pinnata*; el palqui, *Cestrum parqui*. Los jéneros mas importantes son *Datura*, *Hyoscyamus*, *Atropa*, *Nicotiana*, *Solanum*, *Witheringia*.

ESTRAMONIO.

DATURA STRAMONIUM.—*Chamico, Papa espinosa, Manzana espinosa, Yerba o Manzana del diablo, Yerba de los hechiceros o de los magos.*

HISTORIA.—Storeck introdujo en 1762 esta planta en la Materia médica. Algunos autores creen que la conoció Dioscórides; mas la descripción que el médico griego hace de su planta, no tiene relación ninguna con nuestro estramonio. Su origen no es conocido aun, i al presente se halla esparcida en gran parte del globo. Una especie de estramonio, el *Datura Methel* es muy conocido en la India por sus frutos llamados *Nueces de Methel*, que los indijenas emplean como soporífero, a la manera del opio. En estos últimos tiempos, se ha hablado de una sustancia narcótica bajo el nombre de *Deiamba* o *tabaco del Congo*, que parece tener las propiedades del estramonio.

El estramonio o chamico es una yerba anual, de ochenta centímetros de alto.

El tallo es bastante grueso, hueco, ramoso, verde, de un metro o mas de alto.

Las hojas pecioladas, anchas, angulosas, i sinuosas en sus bordes, o agudo dentadas, verdes en ambas partes; esparcen un olor nauseoso i viroso.

La corola es blanca, muy larga, infundibuliforme de cinco pliegues.

El cáliz es caduco, exceptuando una pequeña gargantilla rebajada que sostiene el fruto, el cual tiene la forma de una cápsula erizada de espinas, del tamaño de una pequeña manzana, o de una gran nuez, aovada con cuatro ángulos redondeados, i con cuatro valvos. Por la forma del fruto, es por lo que se le llama manzana espinosa. Solo tiene dos celdillas, aunque presenta cuatro en la parte inferior, a causa de la placenta muy desarrollada, que lleva cada casilla i la divide imperfectamente en dos partes; las placentas estan enteramente cubiertas de semillas que son bastante grandes, i negras cuando maduras, arriñonadas i algo rugosas.

COMPOSICION.—Geiger i Hesse descubrieron un alcaloideo la *Daturina*, que cristaliza en prismas blancos, brillantes, inodoros, de un sabor acre i amargo análogo al del tabaco, Tromsdorff ha encontrado en el extracto alcohólico de estramonio una sustancia neutra, cristalizable, la *Estramonina*. Se emplea la raiz, las hojas i las semillas, por que todos estos órganos contienen *daturina*; pero en las últimas se encuentra en mayor proporción, por lo que no se deben emplear indistintamente dichas partes para las preparaciones farmacéuticas, como creen erróneamente algunos, que se puede elejir cualquiera parte de la planta para preparar el extracto, la tintura etc.

REPOSICION.—Las hojas deben renovarse anualmente.

Usos.—En medicina se emplea la raiz, las hojas i las semillas. Es un narcótico i antiespasmódico, que se emplea como la belladona. Ha sido muy recomendada en las neúraljias, en las convulsiones, la epilepsia, el reumatismo, el asma, la mania, etc. Se ha observado que a dosis fraccionadas i graduadas, produce los efectos indicados i aun turbacion de la vista con dilatacion de la pupila, alucinaciones de los sentidos, i un delirio agradable i pasajero. A dosis un poco elevada es un veneno narcótico acre de los mas violentos. Se hace fumar algunas veces en cigarrillos; mas, las fumigaciones hechas con las hojas parece que ocasionan la turbacion de la vista, i causan momentáneamente presbicia, esto es, una vista confusa de los objetos cercanos, i clara mirando los objetos a una distancia mayor o menor. La medicina árabe prescribe el estramonio en cocimiento concentrado contra la diarrea.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Polvo 5 centigramos a 1 gramo; tintura alcohólica i etérea 2 a 12 gotas; infuso para el uso esterno (10 a 50 por 1000). Extracto del jugo 2 decigramos; extracto acuoso 2 centigramos a 2 decigramos; extracto alcohólico 1 centígramo a 1 decígramo.

DATURA TÁTULA.—Es otra especie orijinaria de la isla de Malta que el Doctor Dunsany, de Dublin, ha empleado contra el asma, en forma de fumigacion tintura i extracto, a la dosis de 40 a 60 gotas en un gran vaso de agua.

BELLADONA.

ATROPA BELLADONA. — *Solanum maniacum*, *Solan. lethale*.
Bella-dama, *Belladonna baccifera*.

HIST.—Las damas romanas usaban el jugo de la belladonna para hermohear su cutis; por esto le dieron el nombre de bella-dama, i el de belladonna por la apariencia que presenta su fruto con el de las cerezas, cuyo error ha producido funestos resultados. La introduccion de la belladonna en la Materia Médica es mui antigua, sin embargo solo hasta mediado del siglo VI ha podido ser distinguida de las otras plantas con que se la empleaba. Esta planta es de un gran interes para la terapéutica.

Comun en los climas cálidos i templados, crece sobre las montañas, en las zanjas sombrías, a lo largo de los cercados, de los muros i escombros, i ademas, es cultivada en los jardines.

La raiz es vivaz, gruesa, larga i ramosa.

El Tallo es herbáceo, vivaz, recto, de medio a un metro de altura, cilíndrico, ramoso, veloso.

Las hojas son alternas, aovadas, agudas, grandes, jeminadas, de un verde oscuro, blandas, muchas veces desiguales.

Las flores son grandes, solitarias, pendientes, con un pedúnculo axilar, pubescentes.

La corola es rojiza, morena, o mas bien de color vinoso, monopétala, campanulada, un poco ventrosa, en forma de campana, cuyo limbo ofrece cinco divisiones cortas i obtusas. El cáliz es campanulado.

Los estambres son cinco, mas cortos que la corola, cuyos filamentos estan insertos en la base de la corola; las anteras son globosas.

El pistilo es mas largo que los estambres, con un ovario superior, esferoidal, dominado por un estilo en forma de cabezuela.

El fruto es una baya globosa, un poco aplastada, marcada con un ligero surco, que indica el lugar del tabique interior tomando a su madurez el volúmen de una cereza al principio verde, despues rojo, al fin negruzco, pulposo, rodeado a su base

por el cáliz persistente, que se abre entónces en una estrella bilocular, i conteniendo muchos granos reniformes, fijos sobre una placenta.

La belladona es de un olor viroso i de un sabor un poco acre i nauseabundo.

COMPOSICION.—Los análisis praticados arrojan el siguiente resultado:

Malato de atropina 1.50 por 100.

Phyteumacola.

Pseudotóxina.

(*Brandes.*)

Belladonina.

(*Huelschmann i Lübekind.*)

Materia albuminoidea.

Sustancia azoada.

Resina.

Acido acético libre.

Nitrato de potasa.

Sulfato de potasa.

Clorhidrato de potasa.

Oxalato de potasa-bi.

Oxalato de cal.

Fosfato de cal.

Hierro i sílice.

(*Vauquelin.*)

Vauquelin no menciona ningun alcaloideo, pero seguramente la materia azoada era algunos de los alcaloideos existentes en la planta. Brandes descubre 1.5 de atropina, sustancia a que debe la belladona sus propiedades enérgicas i tóxicas. En cuanto a la belladonina señalada por Huelschmann i Lübekind, no se conocen bien sus efectos.

Usos.—La medicina usa toda la planta, pues en todas sus partes se halla el principio activo; pero las hojas se emplean mas jeneralmente. El efecto que produce es narcótico, i su aplicacion en las afecciones del sistema nervioso es mui frecuente.

Como las bayas se parecen un poco a la cereza, a la guinda,

a las bayas de arándano, i como su sabor es azucarado, han dado lugar muchas veces a numerosos envenenamientos, casi siempre mortales.

Las afecciones nerviosas en que principalmente se usa la belladona son las parálisis, las convulsiones, las neuráljias faciales, los espasmos, las toses nerviosas. Es un profiláctico de la escarlatina.

Los médicos italianos le conceden propiedades hipostenisantes, i la ordenan en todos los casos en que están indicados los antiflojísticos.

La belladona dilata la pupila i se la emplea para facilitar las operaciones quirúrgicas sobre el globo del ojo.

Tambien se ha empleado la belladona en la incontinencia de orina, en las constricciones del útero, de la uretra i del recto.

Hace algun tiempo que se administra la belladona en forma de cigarrillos contra la tísis pulmonal. Con este objeto se la hace fumar en pipas, ya pura, ya unida al opio (*belladona opiada*) en proporcion de 4 gramos de extracto de opio, disuelto en un poco de agua, por 300 gramos de hojas secas. La belladona así asociada al opio, pasa por mui eficaz en la tos nerviosa.

La corteza de la raiz en polvo, es en el dia mui empleada contra la coqueluche, El resultado ha sido confirmado con numerosos hechos, debido principalmente a los médicos alemanes, que son los que han puesto en voga este tratamiento en dicha enfermedad.

Las aplicaciones que se han hecho de la belladona confirman sus propiedades, siendo pues uno de los narcóticos mas preciosos de que pueda hacerse uso, siempre que sea administrado con talento.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Polvo 5 a 30 centigramos; tintura alcohólica i etérea 2 a 12 gotas; extracto acuoso 2 a 20 centigramos; extracto alcohólico 1 a 10 centigramos; extracto alcohólico con jugo 2 a 20 centigramos; rob 5 a 30 centigramos; alcoholaturo 1 a 6 gotas; jarabe 5 a 30 gramos.; infuso para uso esterno (10 a 50 por 1000.)

Tambien se prepara un aceite i un glicerolado de belladona

i ademas un polvo de la corteza de la raiz i un extracto con la semilla.

Como se ve, la belladona puede revestir todas las fórmulas farmacéuticas, entrando ademas en la composicion de muchos medicamentos, tales cómo, el bálsamo tranquilo, el unguento de populeon, pomadas, emplastos etc. Entre las preparaciones destinadas al interior, parece merecer la preferencia el polvo de las hojas i de la raiz, el extracto del jugo no clarificado, el extracto alcohólico i la tintura etérea. Sin embargo muchas veces se prefiere la atropina, que usada con prudencia, como principio activo de la belladona, sobrepaja a todas las preparaciones de esta última.

No debe olvidarse, que las semillas de la belladona lo mismo que las de las demas solanáceas, contienen mayor cantidad de principio activo, principio que se encuentra ademas en proporcion determinada. Esta circunstancia debe tomarse en cuenta por el facultativo para hacer sus prescripciones de belladona. El señor Pidoux cree que el extracto de las semillas debe emplearse con preferencia en razon de sus efectos mas constantes. La indicacion de este práctico debiera estenderse a todas las preparaciones hechas con las semillas. Llamamos la atencion a un asunto tan importante.

RECOLECCION.—Como la belladona puede cultivarse en Chile, conviene tener conocimiento de su recoleccion. Las raices deben recojerse a fines de verano, i como son gruesas i largas deben cortarse en rodajas para facilitar su desecacion; las hojas a fines de primavera i las bayas a mediados de verano.

La forma de esta recoleccion ofrece cierta diferencia respecto a la recoleccion en jeneral.

BELEÑO.

HYOSCIAMUS NIGER.—*Beleño negro, Hyosciamus off.* Esta planta es herbácea orijinaria de la Europa i Asia menor.

HISTORIA.—El nombre de *hyosciamus*, viene de *hyos*, puerco, i *ciamos*, haba, *Haba del puerco*. Esta etimología parece justificarse por el uso que en ciertas comarcas hacen de las se-

millas de esta planta, dándolas a los puercos en la época de la brama o celo, en dosis moderadas, con el objeto de producir un efecto anafrodisiaco; ¿pero se produce tal efecto? Los Arabes, por el contrario, miran el hiosciammo como afrodisiaco, i se procuran cierto grado de embriaguez estática, tomando píldoras hechas con el polvo de hojas de beleño.

Sobre los efectos de esta planta, Wepper refiere en su *Tractatus de cicuta aquática*, que habiéndose servido ensalada a los frailes de un convento, creyendo ser de achicorias, cuando era de beleño, no tardó mucho tiempo en manifestarse los síntomas de envenenamiento, esto es, malestar jeneral, dolor de vientre, vértigos, ardor insoportable en la boca i garganta, delirio etc. Sin embargo, todos curaron, a pesar de haber ingerido tanta dosis de beleño.

El beleño crece en los lugares incultos, a lo largo de las zanjas. Toda la planta está cubierta de vello, i exhala un olor viroso, como atabacado fuerte i desagradable.

Las hojas son grandes, dentadas, o angulosas, blanquizcas.

Las flores son de un amarillo pálido con venas negras, axilares, solitarias; frecuentemente unilaterales i casi sésiles. El cáliz es ventrudo quinquedentado; la corola infundibuliforme con el limbo dividido en cinco lóbulos obtusos i desiguales.

El fruto es una cápsula llamada *pixidio*, inclusa en el cáliz, cortada circularmente en la parte superior, de manera que se abre con una tapa en forma de jabonera.

COMPOSICION.—Su accion la debe a un alcaloideo, la *hiosciamina*, descubierto por Geiger i Hesse. Contiene tambien segun Ludwig, una resina principio colorante azoado i una materia grasa amarilla. La hiosciamina ofrece por sus efectos mucha analogía con los otros alcaloideos de las solanáceas. Se ha encontrado ademas, en las hojas, goma, ácido agállico, i diversas sales.

Usos.—Se emplean las raices, las hojas i las semillas; estas últimas constituyen la parte mas activa de la planta.

El beleño es un narcótico análogo a la belladona; pero es preferido a esta como hipnótico, i para disminuir los espasmos. Obra mucho mejor que la belladona principalmente en el cólico de plomo, para cuya enfermedad hai autores que hasta lo prefieren al opio. Las píldoras de Meglin tan celebradas para

combatir las neuráljias, se componen de extracto de beleño, valeriana i óxido de zinc. Tanta importancia ha dado el célebre Burdin al beleño en estas píldoras, que ha demostrado que no obran sino por esta planta, haciendo observar que cuando la neuráljia es superficial, la aplicacion local de dicho extracto, a la dósís de 4 o 8 gramos, ejerce un efecto mucho mas pronto que la administracion interna.

Los vapores del cocimiento de beleño en fumigaciones se han aconsejado mucho contra la odontaljia; pero es menester continuarla miéntras el dolor es agudo, i cuando ha calmado, basta recibir el vapor dos o tres veces al dia como preventivo.

Se ha empleado tambien el beleño en la operacion de la catarata, con el doble objeto de calmar el dolor i rebajar el iris, i tambien para oponerse a las adherencias del iris i a la oclusion de la pupila, que siguen muchas veces a dicha operacion. Por esta doble virtud relajante i calmante úsase en los casos de fimosis, parafimosis i hernia estrangulada. En una palabra, el beleño es una planta que puede sustituir mui bien i aun a veces con ventaja a la belladona, al estramonio etc., porque a los buenos efectos que produce se une que a igualdad de dósís, su accion tóxica no es tan poderosa, a no ser que elevada proporcionalmente, llegue a ser tan poderosa como aquellas solanáceas.

Los médicos ingleses hacen un gran uso del beleño; lo asocian a medicamentos enérgicos, a los purgativos, a los ferrujinosos, al sulfato de quinina, a fin de oponer su accion modificadora a la accion irritante de estos medicamentos sobre los tejidos.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Polvo 1 decígramo a 5 decigramos; infuso (1 por 100); tintura alcohólica 5 a 20 gotas; alcoholaturo 2 a 10 gotas; tintura etérea 5 a 20 gotas; jarabe 10 a 50 gramos; extracto acuoso 10 a 50 centigramos; extracto alcohólico 5 a 20 centigramos; extracto feculento 10 a 30 centigramos.

Prepárase ademas el emplasto i el aceite de beleño, i entra junto con la belladona en el bálsamo tranquilo, i en el unguento de populeon.

Todas estas preparaciones pueden emplearse ecepto el aceite, el emplasto i el unguento, tanto al interior como a lo este-

rior, aumentando por supuesto las dosis en su aplicacion al uso esterno.

RAIZ.—Es blanca, ahusada, de olor narcótico i desagradable como toda la planta i sabor ingrato.

HOJAS.—A sus caracteres botánicos descritos, se une el que contundidas exhalan con mas fuerza el olor del tabaco, que dejan sentir aun en la planta, i secas cuando se las espone a la llama de una bujia, arden deflagrando como el nitro.

SEMILLAS.—Estas acompañan en el fruto mismo a la planta, i se las emplea en las oficinas de farmacia. Son pequeñitas cenicientas, ovales, obtusas, comprimidas, con alveolillos tan pequeños que solo pueden verse con el lente; olor ninguno.

TABACO.

NICOTIANA TABACUM.—*Yerba de la reina, Yerba de la Santa Cruz, Yerba del gran prior, Yerba de todos los males.*

HISTORIA.—El tabaco es orijinario de la América, de la isla de Tabago, que fué uno de los primeros puntos dónde los españoles observaron que lo fumaban los indios, i al presente se crían sus especies en casi toda la América tropical; pero tambien se encuentran en el Asia algunas pocas especies.

Francisco Hernandez de Toledo fué quien introdujo en 1538 el tabaco en Portugal, i veinte i dos años mas tarde Juan Nicot, embajador de Francia en Lisboa, envió a su nacion las semillas de la planta que consideraba como medicinal. El mismo Nicot embajador en España, llevó despues la planta de esta ciudad a Francia con la cual obsequió a Catalina de Médicis. Los indíjenas fumaban ya las hojas del tabaco cuando los europeos descubrieron el nuevo mundo, i en el dia se sabe, cuantos millones de pesos se gastan anualmente en tabaco en las diferentes partes del nuevo mundo. Se le cultiva en el dia en grande, no solo en América sino tambien en Flandes, en Alsacia, en algunos puntos del mediodia de Bretania, en la Aljeria, etc.

Las especies principales de *Nicotiana* son: el *N. Tabacum*, el *N. Macróphilla* i *N. Rústica*; La primera es la superior.

El Tabaco es una planta vigorosa, sus hojas son grandes, mui enteras, hispídas, sésiles, lineares-lanceoladas, agudas.

Las flores son rosadas con un cáliz campanulado, cuyo limbo tiene cinco dientes agudos. La corola es infundibuliforme o hipocrateriforme con el limbo plegado.

El fruto es una cápsula inclusa en el cáliz persistente, bicocular, bivalva.

Las diversas especies de tabaco son yerbas o arbustos peludos i de un olor, que por la desecacion de la planta, se vuelve mas penetrante i fuerte. Su sabor es amargo, acre, irrita las membranas mucosas, i produce en la boca i fauces una sensacion de calor persistente.

COMPOSICION.—Las especies de tabaco analizadas son las que quedan descritas, i se ha obtenido de ellas una multitud de principios tanto orgánicos como minerales. El principio mas notable del tabaco al cual debe sus propiedades, es la *Nicotina* descubierta en 1809 por Reimman i Posselt, si bien su verdadero descubridor fué Vauquelin que la obtuvo al estado impuro.

El tabaco ademas de la *Nicotina* contiene *Nicocianino*, principio amarillo, resina verde, materia grasa o cerosa, materia azoada, celulosa, ácidos málico, cítrico, acético, péctico gúlmico?; ácidos, nítrico, clorhídrico, sulfúrico fosfórico; potasa, cal, magnesia, amoniaco; oxidos de hierro, de manganeso; sílice, alúmina.

El Nicocianino, que es un principio descubierto en los últimos tiempos, es una especie de aceite volátil concreto, cristalino, de olor de tabaco, pero que no es acre como la nicotina.

Usos.—El tabaco es una sustancia narcótica acre mui enérgica que no se emplea sino al exterior. El cocimiento (50 por 1000) de las hojas secas ha sido suministrado en lavativas contra los ascárides vermiculares. Determina en el intestino grueso una irritacion saludable, sobre todo en los casos de asfixia, apoplejía, tétanos; pero solo en estos casos especiales i graves es cuando se emplea el tabaco en semejantes dosis, pues en los casos ordinarios la dosis para lavativa debe ser cuando mas de 10 por 1000. Mas como las lavativas de tabaco pueden provocar el vómito, se han aprovechado algunas veces como

emético en los casos de envenenamiento, en que ha sido posible hacer pasar algo a los enfermos.

El tabaco ha sido tambien administrado en lociones contra la sarna, la tiña, gota, etc. Su alcaloideo lo ha empleado el doctor Pavesi en soluto alcohólico, i en forma de inyeccion en los casos de parálisis de la vejiga.

El señor Boisson ha empleado como un tópico mui eficaz en las picaduras de insectos, el tabaco preparado, esto es fermentado tal como se usa para fumar, mezclando el polvo con un poco de agua.

Las hojas recientes del tabaco entran en la composicion del bálsamo tranquilo i en la preparacion del aceite medicinal.

PICHI.

FABIANA INBRICATA.—Esta especie es un arbusto de Chile con hojas mui pequeñas, mui numerosas, mui apretadas cóncavas por encima, lampiñas; con flores blancas, solitarias, de hermoso aspecto i mui numerosas en el extremo de los ramos. El pichi tiene de 1 hasta 4 metros segun los puntos en que se desarrolla. El cáliz es cupuliforme con cinco dientes obtusos, lampiño i persistente. Corola infundibuliforme, con el limbo plegado en cinco óbulos redondeados. Fruto una cápsula.

COMPOSICION.—Contiene un aceite volátil i resina, al cual se debe el olor que exhala la planta.

Usos.—La jente del campo da a beber a las cabras el cocimiento de *pichi* en la enfermedad, que ellos llaman *pirgüines*; i se le considera tambien bueno como diurético siendo útil en la blenorrajia.

En atencion a la naturaleza de los principios contenidos en el *pichi*, nos parece que las fórmulas farmacéuticas bajo las cuales debe ser administrado el *pichi* son: el cocimiento lijero i la tintura alcohólica; el primero para aplicarlo en inyecciones, i la tintura en un jarabe al interior.

LATÚE.

LATUA VENENOSA.—*Arbol de los brujos*.—Esta planta ha sido clasificada por el doctor Philippi con el nombre de *Latua venenosa*, por los efectos que produce en el hombre.

HISTORIA.—El *Arbol de los brujos*, segun la descripcion que hace de esta planta el naturalista citado (1) produce en las personas que la toman una especie de locura. Refiérese que los indios de la provincia de Valdivia la dan en ciertos casos, segun testimonio de los misioneros i de varios viajeros que han tenido ocasion de conocer la planta, como los señores Renous, Obsenius, Jermain i otros.

Es un arbusto de cuatro metros de alto, de ramas provistas de espinas delgadas al lado de las hojas.

Las hojas son oblongo-lanceoladas, mui enteras, tupidas, alternas, cortamente pecioladas, lampiñas, de un verde intenso por un lado, mas pálidas que por el otro.

Las flores son axilares, solitarias, sobre pedúnculos unifloros, erguidas, mui velludas como igualmente el cáliz i corola. El cáliz es de tres líneas de largo i la corola de diez i seis, de un color morado mui hermoso.

La baya es del tamaño de una cereza regular, de un color verde tirando al amarillo. Las semillas son negruzcas i como de línea i media.

COMPOSICION.—Conociendo la historia de la planta, que hace el señor Philippi, analicé la corteza del tallo, i obtuve el siguiente resultado:

Sometida esta corteza, que es de un amarillo pardo, inodora, i de sabor lijeramente amargo i acre, a la accion del éter en el aparato de reemplazo, da un producto moreno i seco, sin olor i de sabor al principio acre i luego algo amargo que dura poco tiempo.

El alcohol da un producto blando, de color amarillento sensiblemente aromático i amargo, persistente un tanto insoluble en agua i de naturaleza resinosa.

(1) *Anales de la Universidad*, sesion del 5 de setiembre de 1860, i *Anales de la Sociedad de Farmacia*, setiembre de 1864.

El ácido clorhídrico diluido, disuelve una pequeña porción de materia, que el amoniaco precipita.

Resulta del análisis, que la *Latua venenosa* contiene resina, principio amargo, acre, indicio de alcaloideo i materia colorante.

Parécenos que el principio venenoso que produce los efectos mentales, i que el señor Philippi describe en su memoria, es la resina obtenida por el alcohol. La analogía que se observa en los efectos de la planta con los que produce el haschisch, que contiene tambien un principio resinoso, da lugar a sospechar analogía de propiedades i de principios. Hé aquí un campo vasto de observacion para nuestros facultativos (1).

El señor Philippi ha señalado mas tarde los frutos de la planta, como productores de los mismos efectos de la corteza, es decir narcóticos hasta producir la demencia.

FÓRMULAS.—La tintura alcohólica i su extracto serian los mejores preparados del Latúe.

DULCAMARA.

SOLANUM DULCAMARA.—*Parra de Judea, Morera trepadora.*

Es una planta de Europa, comun a lo largo de los muros i de los escombros. Su nombre dulcamara dulce-amargo, viene de su sabor amargo, al principio i despues azucarado.

COMPOSICION.—Contiene, segun Desfosses, *solanina i dulcamarina*. El primero de estos alcaloideos (glucosido, segun algunos) ha sido encontrado por Desfosses en los tallos i hojas. El segundo lo ha encontrado Wittstein. El cuerpo señalado por Pfaff i llamado por él Pieroglycion, no es segun Desfosses, mas que una mezcla de solanina i azúcar. Este producto se presenta en pequeños cristales aislados de sabor dulce-amargo, que se comunica a la planta; es perfectamente soluble en un soluto alcolino, i ménos soluble en éter. No precipito ni por las sales metálicas ni por la nuez de Egrif Agallas.

La materia colorante estraida por Segrif del zumo de las bayas, la ha denominado este autor *Policroito*, por ser sin duda análoga a la del azafran.

(1) *Anales de la Sociedad de Farmacia*, citados.

Usos.—La parte de la dulcamara empleada en medicina son los tallos nuevos, los cuales se espenden ordinariamente para los usos de la medicina, cortados en trozos i hendidos, i llevan el nombre *Stipites dulcamarae*.

La dulcamara es sudorífica, depurativa antiherpética, i es empleada frecuentemente en forma de tisana; pero el extracto no es mala preparacion lo mismo que el jarabe.

OBSERVACION.—Aunque se acostumbra preparar la tisana por decoccion, nos parece preferible el infuso, porque la dulcamara cede fácilmente al agua sus principios solubles.

En cuanto al extracto que se puede propinar fácilmente en pildoras, se obtiene con facilidad por el método de remplazo, pues su polvo se deja atravesar mui luego por el agua.

PAPA.

SOLANUM TUBEROSUM, *Parmentiera*, *Poñi* en araucano.

HISTORIA.—Esta planta interesante i tan conocida es oriñaria de la América Meridional, especialmente de Chile, pues crece espontánea en muchos puntos, llegando hasta 40 el número de sus variedades, como lo hemos observado en Chiloé. En 1584 Walter Raleyg llevó papas de la Virginia a Irlanda; pero parece que ya se cultivavan en Italia ántes de esta fecha pues los españoles la habian introducido en Europa hácia el año 1530 que la encontraron en el Perú. Sinembargo hai autores que atribuyen su introduccion en 1594 al navegante ingles Francisco Drake, pero su cultivo se ha jeneralizado solo a fines del siglo pasado.

La papa es denominada en Francia *Parmentiera*, en honor del distinguido farmacéutico frances i gran filántropo Parmentier, el cual contribuyó mas que nadie a propagar el cultivo i el uso en la alimentacion del precioso tubérculo de esta planta. La historia refiere los esfuerzos del ilustre profesor para introducir en Francia la planta que nos ocupa. Para conseguir su noble objeto, llegó hasta comer el mismo en la principal plaza de Paris en presencia de un numeroso pueblo los potajes que él habia hecho guisar con papas, a fin de convencerlo de la utilivad de su uso no poseyendo ninguna de las propiedades dañosas que se le atribuian.

Sin duda, que esta planta es el vegetal mas precioso que la Europa haya obtenido del Nuevo Mundo. Su raiz tuberosa es estremadamente rica en almidon (Chuño) i ha llegado a ser el alimento tanto del rico como del pobre, i despues del trigo i del maíz, i quizá sin este último, no hai alimento vegetal mas interesante, por su sabor i su abundancia.

CARACTERES.—Raiz tuberculosa, tallos herbáceos, ramosos, angulosos, fistulosos.

Hojas pinadas, hojuelos pecioladas, desiguales, oblongas, que alternan con otras sésiles mui pequeñas.

Flores en corimbo terminal, pediceladas i articuladas, con un cáliz de cinco divisiones oblongas i obtusas, i corola blanca azul morada; rotácea, con cinco estambres de filamentos mui cortos, sus anteras conniventes. El ovario es bicolor, con el estilo sencillo i estigma obtuso. El fruto es una baya globosa.

COMPOSICION.—La papa contiene en sus jérmenes verdes, *no en él tubérculo* que se come, la solanina, alcaloideo venenoso, que produce un efecto emeto-catártico. Algunos autores preguntan si la papa es naturalmente venenosa, i el señor Lahache responde que sí para la papa silvestre, que es el cultivo el que ha hecho desaparecer el principio tóxico, i que la ebullicion en el agua, o su esposicion directamente al fuego es indispensable para completar el efecto; Jenissien dice que atendido que la papa que se encuentra al estado natural en la provincia de Valdivia es comestible, i que el cultivo no hace mas que aumentar el volúmen del tubérculo; i esta es la verdad.

El señor Vauquelin, encargado por la sociedad de agricultura de analizar cuarenta i siete variedades obtuvo de 1000 partes los resultados siguientes:

Fécula.....	214 a 244
Albúmina.....	7
Resina, cantidad indeterminada.....	
Asparragina.....	1
Materia albuminoidea.....	4 a 5
Citrato de cal.....	12
» de potasa i ácido cítrico libre, cantidad indeterminada.....	
Fosfato de potasa, cantidad indeterminada.....	
» de cal » »	
Parénquimo.....	60 a 187
Agua.....	670 a 780

Se vé por este análisis que la solanina no figura en la composición de la papa i que Vauquelin no analizó sino tubérculos sin jérmenes.

Los únicos principios que dejan sentir sabor marcado son la resina, que es amarga, aromática i cristalina, i la materia albuminoidea; del mismo modo estas son las únicas materias coloreadas.

Usos.—Los usos del tubérculo, papa, son tan jenerales en todo el mundo, que puede decirse, que casi sobrepuja al mismo trigo, pues hai localidades en que el pan por lo escaso, es sustituido por la papa, que asada o cocida hace el papel de pan. En cuanto a la fécula, es tambien la mas usada. I tanto la papa como su fécula son tambien empleadas en medicina. Esta última se emplea en cataplasmas, i como alimento suave, emoliente, i de fácil digestión; pero es necesario para esto, que se haga hervir en agua lo bastante, para que rompiéndose los tegmentos del grano feculento, éste se transforme en amidulina i en dextrina, materias que por su solubilidad, se hacen mas digeribles i asimilables que lo era ántes la fécula.

La papa es emoliente i antiescorbútica, i preparada en cataplasma la papa rayada, constituye un buen tópico contra las quemaduras.

En cuanto a las hojas i flores de este *solanum*, que no tienen aplicación alguna en la economía doméstica ni en la medicina, han sido recomendadas por algunos prácticos para los mismos usos que tienen las otras solanaceas virosas, si bien reconocen en esta planta que su acción es ménos enérgica.

PIMIENTO.

CAPSICUM ANNUUM.—*Pimiento de la India, Pimiento de los jardines, Pimiento rojo, Pimienta de Guinea, de India, de Turquía, de España i de Cayena, coral de los jardines; Capsicum frutescens.*

Es orijinario de la India; pero hoi se cultiva en toda la Europa. Tiene hojas aovadas, puntiagudas, enteras, Flores solitarias, pequeñas, blancas.

El fruto es rojo, lustroso, largo, puntiagudo del grueso del dedo, trigono, i contiene un gran número de semillas, chatas, discoides, blanquiscas. Estas semillas son de un sabor acre, i sumamente ardiente, mucho mas pronunciado que en el pericarpio, cuyas semillas Dorvault recomienda emplear para el uso médico; aunque los autores no se deciden aun a este respecto.

La acritud del ají se debe al principio químico, la *capsicina*.

Usos.—Es un excitante, mas usado como culinario que como medicinal; sin embargo se podria emplear con utilidad en muchos casos, como en la dispepsia, parálisis, gota atónica, etc. Es un rubefaciente enérgico. Se le usa con la miel en las afecciones de la garganta.

El Doctor Allegre habiendo observado la extrema rareza de las hemorroides, en las poblaciones que hacian uso del ají atribuyó a su uso la ausencia de esa enfermedad, i lo prescribió con buen éxito.

FÓRMULA I DÓSIS.—Polvo 50 centígr. a 2 gramos. Extracto acuoso 50 centígr. a 1 gramo, en píldoras, la mitad por la mañana i la otra por la tarde.

YERBA-MORA.

SOLANUM NIGRUM.—*Uva de tobo, Morera negra, Morera comun, Renieata-perro*.—Es una planta anual, herbácea, de un metro de alto, mas o ménos, indijena de Europa, mui comun en los campos donde es una malesa. Sus tallos son angulares. Las hojas son de un verde oscuro pecioladas enteras, aovadas, dentadas o casi enteras, lampiñas. Sus flores son pequeñas, blancas, dispuestos en corimbo, colgantes, con pedúnculos cortos i gruesos en la estremidad. Las bayas son pequeñas, verdes al principio, negras en la madurez. Exhala un olor estupefaciente i desagradable.

COMPOSICION.—Contiene *solanina*, como la dulcamara o la papa; pero miéntras este principio se halla en las hojas i tallos de la dulcamara, i en la papa en sus jérmeues, en la yerba-mora se halla en el fruto segun Segrip.

Usos.—La morera es comestible en el norte de Europa; pero en los países calientes i aun templados, es un narcótico bastante enérgico.

Es emoliente, sedativa al interior. Se emplea con frecuencia el cocimiento (50 por 1000), en lociones e inyecciones en ciertas afecciones de las mujeres. Algunos prácticos de Europa la emplean como diurética i resolutive. En Chile la emplea la jente del campo contra las fiebres, en particular contra el chavalongo (tifus.)

ESCROFULARINEAS.

Son yerbas, subarbustos, arbustos, i mui rara vez arbolillos. Se crian en todas partes, i son mas abundantes en la zona templada que en la tórvida o fria. En nuestra pais pasan de cien especies. Las hojas son alterneas, opuestas, o verticiladas, sencillas o divididas.

Las flores son hermafroditas, de inflorescencia mui variada, con cáliz por lo comun monofilo, de cuatro a cinco divisiones, desiguales a veces, libre i persistente. La corola es hipójina, irregular, algunas veces bilabiada, con cuatro estambres didinamos, mui rara vez cinco, con mas frecuencia solo dos. Las anteras biloculares casi siempre, rara vez uniloculare. El pistilo tiene un ovario rara vez unilocular, casi siempre bilocular con dos placentas, i con muchos óvulos. El estilo es sencillo, algunas veces bifido. El estigma es por lo jeneral sencillo.

El fruto es capsular, mui rara vez una baya. Las semillas *tienen albúmen.*

Las plantas de esta familia presentan diferencias notables en sus propiedades; las hai comestibles, estomacales, eméticas, antidisentéricas, emolientes, sedantes, narcóticas, acres, anti-veneras, colorantes. etc. De manera pues que las analogias botánicas no se hallan en relacion con las analogías de propiedades. Algunos ejemplos darán una prueba de esto.

El *Mimulus lateus*, de Perú, es comestible. La *Abginetia indica* se usa en la India como masticatorio mezclada con azucar i nuez moscada.

La *Besleria incarnata* suministra unos frutos rojos acídulos mui agradables al paladar. El *Melampyrum arvense*, planta que crece en los sembrados de trigo en Europa, comunica a la harina, segun unos, un sabor amargo i calidades dañosas; pero segun Rozier i Teissier, no producen tal efecto.

Las *Verónicas* producen varias especies. como la *V. beccabunga*, amarga i picante que es un excelente tónico; la *V. officinalis*, que tambien pasa por mui estomacal.

La *Vandillia diffusa* es emética antidisentérica i antisifilitica.

La *Tratiola offi* sirve de purgante casero.

El *Pedicularis palustris* i el *Bhinanthus crista galli*, son amargas, acres.

La *Euphrasia off.* que ha gozado de una reputacion popular en Europa contra los males de ojos, i debió ser tal, cuando la etimolojia de su nombre, quiere decir, *grande alegría*, porque volviendo la vista a su estado normal, debia producir mucha alegría.

El *Verbascum thapsus*, gordolobo, i en Chile *yerba del paño*, que es emoliente, i débil narcótico.

La *Scrophularia, acuática*, i *nodosa*, aquella llamada betónica en las farmacias, han sido empleadas en otra época en las afecciones escrofulosas.

Las *Calceolarias* llamadas *arguenitas capachitos*, las emplean en Chile las jentes del campo en diversas enfermedades, principalmente en los males de orina. La *C. thyrsiflora* que llaman Dalpi, yerba dulce tiene hojas mui dulces. El *C. arachnoidea*, que es el *Belbun de la cordillera*, i que no debe confundirse con el *Gal rebun*, de la familia de las rubéaceas, da unas raices que sirven en Chile para teñir de rojo.

Pero entre todas las especies de la familia, ninguna presenta tanto interes como la dijital, especialmente la *Digitalis purpurea*, uno de los medicamentos mas preciosos que posee la Materia médica.

DIJITAL.

DIGITALIS PURPUREA.—*Dedalera*, *Guante de la Virjen*, *Dedo de guante*, *Gualdaperra*, *Gran dijital*.

HISTORIA.—Boerhaave, Van-Helmont i Haller mencionan la dijital como un remedio contra las escrófulas, i como veneno; pero hasta 1775 no se conocieron las verdaderas propiedades de esta planta. En dicha época Withering, médico inglés, la presentó como un hidragogo poderoso. Mas tarde, Cullen reconoció su accion sobre la circulacion de la sangre, i Fuchius le impuso el nombre que lleva, en razon de la forma dijitada de sus flores.

La dijital es una bella i hermosa planta que crece en los bosques de Europa, i se cultiva en los jardines. Su tallo algunas veces rojizo, tiene cerca de un metro de alto, simple, anguloso, pubescente.

Hojas alternas, oblongolanceoladas, escotadas, rugosas, vellosas decurrentes a lo largo del peciolo, grandes hácia la raiz, disminuyendo la magnitud a medida que se aproximan a las flores.

Las flores forman un largo racimo simple i unilateral, a la estremidad del tallo; son purpurinas, señaladas en su interior con manchas blancas que semejan ojos, numerosas i pendientes hácia un mismo lado; su corola afecta en su conjunto la forma de un dedo de guante o dedal, de donde le viene el nombre de dedalera.

El cáliz es persistente, de cinco divisiones desiguales. La corola es pendiente, de tubo ventricoso, un poco curvo, limbo corto, oblicuo, con cuatro divisiones obtusas, de la que la superior es escotada muchas veces. Los estambres cuatro didínamos, inclusos; las anteras aproximadas en parte. El pistilo es cortamente bilobado en la cima, con lóbulos glandulosos del lado interno.

El fruto es una cápsula oval, bivalva, i cuyas valvas se separan hácia adentro en la mitad de la ventalla placentífera. Semillas numerosas, pequeñas, oblongas, subangulosas.

Las hojas se consideran como la parte mas activa de la planta; sin embargo, algunos autores avanzan, que las flores, i sobre todo las semillas, lo son mas.

El olor de la dijital es herbáceo, i su sabor amargo.

COMPOSICION.—Muchos químicos han analizado esta planta,

pero sus análisis han discordado, i por consiguiente no han sido satisfactorios. M. Quevenne i Homolle le analizaron nuevamente en 1850, i obtuvieron:

ALCALOIDEO	{ <i>Dijitalina.</i>
SUSTANCIAS NEUTRAS.....	{ <i>Dijitalosa.</i> <i>Dijitalida.</i> <i>Dijitalino.</i>
SUSTANCIAS ÁCIDAS.....	{ <i>Ácido dijitalico.</i> » <i>dijitaleico.</i> » <i>antirrínico.</i> » <i>tánico.</i>
SUSTANCIAS NEUTRAS.....	{ <i>Almidon.</i> <i>Azúcar.</i> <i>Pectina.</i>

Materia azoada albuminoidea.

Materia colorante rojo-naranjada, incristalizable.

Clorofila.

Accite volátil.

Se cree hasta ahora que las virtudes de la dijital son producidas por la dijitalina.

Homolle i Quevenne fueron los primeros que la obtuvieron, i segun Nativelle existe en la planta en estado de sal.

Los mejores disolventes de los principios activos de esta planta son el agua i sobre todo el alcohol. El éter rectificado solo se carga de la clorofila.

RECOLECCION.—Como es bianual, sus hojas (que son los órganos medicinales) deben recolectarse en el segundo año, cuando principian a desarrollarse las flores, observando las reglas prescritas para la desecacion. La mejor dijital es la que crece en terreno seco i que no ha sido cultivado.

REPOSICION.—Deben guardarse en lugar seco a cubierto de la luz i renovarlas amenudo, porque pierden sus virtudes despues de algun tiempo.

INCOMP.—Sales de hierro, de plomo, de plata, sulfato de quinina, cocimientos astringentes, etc.

FÓRMULAS I DÓISIS.—La dijital reviste casi todas las fórmulas farmacéuticas. Polvo 5 centígr. a 1 grano; infuso (5 por

1000) tintura alcohólica 10 a 40 gt.; tintura etérea 10 a 40 gt.; alcoholatura 5 a 20 gt.; sacaruro 5 centígr. a 2 gr.; extracto acuoso 10 a 30 centígr.; extracto fecul.; 10 a 20 centígr.; extracto alcohólico 5 a 20 centígr.; jarabe 10 a 50 gr.

La tintura alcohólica con las hojas frescas no debe usarse sino cuando se prescribe espresamente. Para estas preparaciones las hojas deben mondarse de sus peciolos, que son inertes, i cuando se prepare el polvo debe arrojarse el último $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$ que es leñoso. El infuso es excelente fórmula, la fórmula de los polvos es una de las que ofrece mejor éxito.

Usos.—La digital, aunque venenosa, es mui recomendada en medicina para muchas enfermedades: disminuye la frecuencia i fuerza de las pulsaciones del corazon, retardando la circulacion; por eso es que se la emplea como sedativo en las palpitaciones i las aneurismas del corazon i de los gruesos troncos vasculares; promueve la accion de los absorventes, es un diurético poderoso, al que se asocia muchas veces para aumentar i asegurar su accion, otros diuréticos, como la escila, el cálmel, el nitrato de potasa, como se practica en la hidropesía. El doctor Brown ha aplicado la digital al abdómen, en cataplasma, hecha con la tintura i la harina de linaza, si hai hojas frescas, mejor; i se cree tiene una influencia sobre el sistema cerebro-espinal. Por esto se prescribe algunas veces en las fiebres para reducir la celeridad del pulso i disminuir la excitacion del sistema vascular. Por el mismo motivo se prescribe en las hemorragias.

Empléase ademas, en la tisis, la gota i el asma.

ENSAYE.—Algunas veces las hojas se hallan mezcladas o totalmente reemplazadas por error o fraude, por hojas de consuelda o de gordolobo. Estas hojas se conocerán por su pubescencia sobre los dos costados, i en que las primeras tienen un sabor mucilajinoso solamente, i las últimas un sabor débilmente amargo. Se ensayará para ver si da digitalina, i tambien ensayando el infuso. Segun Talken, la digital, cuyo infuso no es enturbiado en el espacio de quince minutos por un soluto de ferrocianuro de potacio, no posee las cualidades requeridas. Este químico cree que la digital recolectada en Suiza, es la mas activa. En todo caso, es menester mucho cuidado en la eleccion de esta planta, con respecto a su procedencia.

Hai otras digitales que tienen el mismo jénero de accion de la purpúrea, si bien ménos pronunciada. Tales son: *Digitalis grandiflora*; *Dig parviflora* de Italia. Esta última es la que se emplea principalmente en Italia i Alemania; *Dig. epiglotis*; *D. sceptrum*, *indijena* de la Isla de Madera; *D. ferrujínea*; *D. canadiensis*; *D. lutea*, del color de sus flores; *D. oscura* o *Bruja*, mui comun en las montañas meridionales de España, i cuyas hojas son de un rojo oscuro. Esta digital se ha considerado por algunos como sucedáneo de la especie purpúrea, i se ha administrado en los mismos casos, i segun parece, con buen éxito.

BUDDLEYA GLOBOSA.—*Pañil*, *Falso Matico*. Es un arbolillo de tres metros de alto, con hojas grandes, oblongo-lanceoladas, acuminadas, escotadas, rugosas; con flores amarillas, tirando al rojo, en cabezuelas globosas i compactas. Las hojas están cubiertas en una de las faces de un vello afelpado amarillento i son las que en nuestro pueblo usan en polvo, i en cocimiento, bajo el nombre de *matico*, para lavar las heridas i curarlas a veces con la misma hoja entera. Sus efectos son marcados. Pero debe recordarse, que el verdadero *Matico*, es una piperacea del Perú, mui distinta a este último. Podria prepararse con esta planta tintura i unguento, que a no dudarlo, surtiria mui buen efecto. Su accion vulneraria débese probablemente a alguna materia resinosa o astringente, i en tal caso nada mejor que un excipiente graso o alcohólico.

BIGNONIACEAS.

Esta familia suministra a la medicina la especie denominada *Argylica huidobriana* de las cordilleras de Santiago, i que con el nombre de *Triaca*, la administran nuestros curanderos. La parte de la planta con que curan es la raiz, que es gruesa, amarillenta i con olor i sabor mui poco pronunciados. Se las busca en las farmacias i con alguna frecuencia por la jente del campo.

SAPOTACEAS.

Esta familia solo ofrece de interes a la medicina, la produccion del árbol denominado:

ICOSANDRA GUTTA.—Orijinario de Malaca, cuyo jugo concreto constituye la *Guta-percha*, resina tan notable por sus propiedades, que la hace útil para la fabricacion de un sinnúmero de objetos.

La otra planta que ofrece esta familia, es el *Achras sapota*.—Elegante árbol de las Antillas, bastante cultivado en Chile, i conocido por su fruto agradable.

Parece que su corteza es febrífuga, habiendo adquirido cierta fama en algunas localidades. Lo mismo que sus semillas, que son amargas, son consideradas como útiles en las afecciones de las vias urinarias. Se las prescribe en esta forma: *grana o semina sapotilla*.

LÚCUMA.—Las especies *L. obovata*, *L. Caimito*, i otras, dan la lúcuma comestible; orijinarias del Perú, es cultivada la primera en las provincias del norte de Chile i aun en la de Santiago. Otras especies comestibles son de Méjico i las Antillas. No tiene uso médico.

ERICACEAS.

Esta familia compuesta de árboles, arbustos, subarbustos i mui pocas yerbas, suministra una planta que ha tenido mucho uso en las enfermedades de las vias urinarias, el:

ARCHOSTÁPHYLOS UVA URSI, *Arbustus uva ursi*, *Gayuba*, que es un arbusto pequeño de Europa, Asia i América del Norte.

Usos.—Se han usado las hojas en infusion con la tintura muriática de hierro en las retenciones de orina.

LORANTHUS TETRANDRUS, *quintral*, *quinthal*.—Sus hojas varian mucho en su forma, i las flores parecen umbeladas, con una corola de un rojo vivo hermoso.

El que se usa se llama *quintral de romero*, que por supuesto no es parásito de esa planta.

Se emplea en cocimiento, en lavatorios e inyecciones en la blenorrea.

ERICINEAS.

Son arbustos con flores a veces mui hermosas, que crecen en las montañas de Asia, Europa i América.

Esta familia ofrece varias especies, de las cuales se usa en medicina el *Rhododendron chrysanthum* i el *R. ferrugineum*.

RHODODENDRON CHRYSANTHUM.—*R. officinalis*, *Rhododendron*, *Rosa de Siberia*: No hai que confundir esta planta con el *Ner Oleander* laurel rosa, nombre que tambien se le da. Arbusto de los Alpes, Siberia, i Asia, que se cultiva en los jardines, i cuyos tallos i hojas pasan por narcóticas, sudoríficas diuréticas i estimulantes. En Siberia se las ha empleado en el tratamiento del reumatismo.

Dosis del polvo de 2 a 5 decágr.

RHODODENDRON FERRUGINEUM.—*Laurel Rosa de los Alpes* Usado en el Piamonte. De los botones o yemas de la planta extraen por infusion un aceite, que denominan *Accite de marmota*, i lo emplean en los dolores articulares.

En cuantô a la especie *R. ponticum* del Asia Menor, debe poseer propiedades médicas enérgicas, pues contiene principios tóxicos, una vez que la miel, que fabrican las abejas con la materia sacarina de sus flores, es venenosa, como lo recuerda lo que sucedió a las tropas de Jenofonte.

UMBELIFERAS.

A mil quinientas especies alcanza el número que forma esta familia. En los alrededores del Mediterráneo i en el Asia Menor las umbelíferas son mui numerosas; entre los Trópicos hai pocas, i estas se crian solo en rejiones mui elevadas sobre el nivel del mar. En Chile tenemos como cien especies.

Las umbelíferas forman una de las familias mas naturales, i mas fáciles de reconocer por su forma i la estructura singular de su fruto. Sinembargo, hai algunos jéneros como, *Yareta*, *Azorella* i *Bolax*, de las altas rejiones de la América del sur, que a primera vista es difícil tomarlas por umbelíferas, por su forma singular.

CARACTERES.—Son plantas herbáceas, anuales o perennes, i pocas veces arbustos.

Los hojas son alternas, rara vez opuestas, por lo comun recortadas, compuestas o sobredescompuestas, con un peciolo cuya base se dilata hasta ser envainadora.

Las flores casi siempre blancas, algunas veces amarillas, en umbelas sencillas o compuestas. Son hermafroditas o polígamas, con el cáliz unido al ovario, i el limbo quinquedentado, pero a veces truncado i aun nulo, persistente o caedizo. La corola tiene cinco pétalos insertos en un disco epíjino, plano o frecuentemente con la punta enrollada para adentro. Los estambres son cinco. El pistilo con ovario bilocular, mui rara vez unilocular, con óvulos solitarios en cada celdilla, colgados; dos estilos con su base dilatada, cubriendo el ápice del ovario.

El fruto son dos aquenios, coronado por el limbo persistente del cáliz. Las semillas tienen un albúmen abundante.

Las umbelíferas ofrecen mucha relacion en sus propiedades médicas, que son bien importantes i diversas. En jeneral son aromáticas, mas o ménos cargadas de aceite volátil que les comunica una propiedad excitante. Muchas contienen materias resinosas. Las raices de muchas especies son mui carnosas i sápidas, i son comestibles, asi como las hojas de otras, que sirven para sazonar las viandas.

Otras umbelíferas, tienen raices acres narcóticas, siendo venenos violentos.

En las unbelíferas aromáticas los tallos, raices, hojas i frutos, están cargados de aceite esencial.

RAICES.—Con aceite volátil abundante, la *Imperatoria*, el *Meum*, etc. El aceite volátil se separa con dificultad por que está casi siempre asociado en estas raices a materias aceitosas o resinosas que lo retienen fuertemente. Estas raices son excitantes mui activas. Las raices ménos o nada aromáticas, como las de hinojo, de zanahoria i otras, son diuréticas, mui succulentas, i sirven de alimento.

TALLOS.—Ciertas especies, en los climas meridionales, dan, sea espontáneamente, sea por incisiones, jugos gomo-resinosos cargados tambien de aceite esencial, de los que algunos son útiles a la medicina, tales como la gomo-resina de amoniaco,

la gomo-resina asafétida, el sagapeno, gálbano, opopolaco, etc.

HOJAS.—Gran número sirven de condimento, como el perejil; pero son venenosas, las de diversas especies de cicuta.

FRUTOS.—Contienen en su interior una pequeña semilla emulsiva, de la que se saca aceite fijo; pero son mas importantes por la abundante proporcion del aceite volátil que reside en su parte exterior, formada por el cáliz i el pericarpio. Todos poseen la misma propiedad: pero son tanto mas eficaces, cuanto que el aceite esencial abunda mas.

ANIS.

PIMPINELLÀ ANISUM.—Es espontáneo en Egipto i Grecia; pero se le cultiva en grande en España, en Malta, la Guayana, Chile, etc. Su tallo tiene poco ménos de un métro de alto, sus hojas son sencillas, acorazonadas, o opeltadas en la parte inferior del tallo, i en la parte media son pinadas.

Las flores son blancas, i los frutos llamados impropriamente semillas, están cubiertos de pelos apretados.

El fruto de esta planta contiene gran cantidad de aceite esencial, un aceite graso, una resina, etc.

Usos.—El Anis (los frutos) se emplean para anisar los aguardientes, i en medicina se receta como carminativo, anti-flatulento, estomacal, resolutivo i lactagogo. Los árabes emplean el cocimiento de anis en el tratamiento de la ciática, i combaten el cólico ventoso i la inapetencia, haciendo tomar ántes de la comida una cucharadita de miel con una narigada de anis negro o verde.

FÓRMULAS FARMACÉUTICAS i DÓISIS.—Polvos 1 a 4 gramos; infuso (10 por 1000); hidrolato 10 a 100 gramos; alcoholato 1 a 15 gramos; aceite volátil 1 a 10 gotas.

Prepárase ademas las drajeas de anis, (*o anis cubierto, anis de Berdun*), pastillas i gotas de anis.

Hai muchas variedades de anis en el comercio: el de Rusia que es pequeño, negruzco, acre i poco estimado; el de Turana que es verde i mas dulce; el de Albi que es mas blanco i mas aromático; el de España o de Malta que es el mas estimado. El de Chile pertenece a esta última variedad.

ALCARAVEA.

CARUM CARVI.—Esta planta es mui comun en las praderas de Europa.

Tiene las mismas aplicaciones del anis; es carminativo, antifatulento i aperitivo. Lo que se usa es el fruto que es seminoideo lo mismo que el anis i que el hinojo, aunque mas pequeño que este último. Su olor es aromático, su sabor ardiente, picante i azucarado a la vez. Lo que ofrece de mas particular es que cuando se le destila en agua, junto con la esencia, pasan tambien los ácidos fórmico i acético, producidos durante la maceracion i destilacion.

Las preparaciones i dosis de la Alcaravea son mas o ménos las mismas que las del anis; i sus aplicaciones son las mismas tambien. Quienes hacen mucho uso de la alcaravea como condimento, son los árabes, los ingleses i los alemanes.

HINOJO.

ANETHUM FOENICULUM.—*Foeniculum vulgare*. El hinojo es indijeno de la Europa central, i se ha hecho casi espontáneo en Chile.

Usase en medicina la raiz, las hojas i los frutos (seminoideos). La raiz tiene el grueso del dedo, es blanca, dulce i algo aromática.

Las hojas estan mui divididas en segmentos capilares. Son aromáticas i principalmente los seminoideos, que son un poco encorvados, i con cinco costillas salientes, de un verde amarillento.

El hinojo se usa en medicina en los mismos casos que la alcaravea i se administra en la misma forma.

La raiz del hinojo es una de las raices aperitivas. El agua de hinojo es mirada como mui afrodisiaca por los árabes.

En Italia se toman con el nombre de *finocéhio dolce* los péciolos crudos en ensalada i cocidos en guisos. Este hinojo es la especie conocida con el nombre de hinojo dulce, *foeniculum dulce*. Tambien se toman las drajeas de este hinojo por gusto i ademas como carminativas i antitísicas.

CILANTRO.

CORIANDRUM SATIVAVUM.—Cilantro. Planta al parecer oriñaria de la Tartaria; es anual i mui lampiña, con el tallo cilíndrico de ménos de un metro de alto, con las hojas superiores partidas en numerosos segmentos, largas, lineares, obtusas; las flores blancas, i el fruto es globoso, del tamaño de un grano de pimienta i coronado por los dientes del cáliz. Cuando fresco lo mismo que las hojas tiene un olor desagradable, de chinche, pero por la desecacion se vuelve aromático i agradable.

El fruto es un excitante, carminativo i estomacal, es decir, como los demas seminoideos que se acaban de estudiar; por consiguiente se aplica mas o ménos en los mismos casos. Se le usa tambien como condimento, i comunica un aroma agradable. En la Aljeria para conservar las viandas mezclan al cilantro con pimienta i sal i recubren con esta mezcla los alimentos. Hai diversos confites preparados i aromatizados con cilantro.

CICUTAS.

Tres umbelíferas de este nombre se distinguen en Farmacia la *Cicuta ordinaria u officinal*, la *Cicuta virosa* i la *Cicuta menor*.

La primera es la que se emplea en medicina.

CONIUM MACULATUM.—*C. officinale*, *C. major*, *gran cicuta*, *C. ordinaria*, *Cañaheja*.

Crece en Europa, i en Chile es una maleza. Se desarrolla en los terrenos secos, entre los escombros, a lo largo de los caminos.

Tiene un tallo liso enteramente lampiño, que crece hasta dos metros, i está sembrado de pequeñas manchas purpúreas de color mui subido, sobre todo hácia la parte inferior.

Las hojas son bastante grandes trepinadas.

Las flores son pequeñas, blancas, en umbelas *involucradas*.

El fruto es aovado, con líneas *mui salientes*, *ondeadas* como *almenadas*.

Esta planta exhala un olor viroso desagradable, que tiene alguna semejanza con el de la Chinche, i tiene un sabor nauseabundo, salino i acre.

HISTORIA.—Las propiedades venenosas i medicinales de la cicuta son conocidas desde los tiempos mas remotos. El zumo de la cicuta era con lo que los Griegos envenenaban a los criminales, condenados a muerte. La historia recuerda dos hechos que fué la vergüenza de aquella nacion; porque los Griegos abusaban de la justicia i de los medios que empleaban en la aplicacion de los castigos; dos de sus mas grandes filósofos. Sócrates i Focion perecieron con la cicuta, cuyo zumo les dieron a beber.

Como medicamento, Dioscórides, Hipócrates i Plinio hablan de la cicuta. Era el *konion* del primero. Entre los modernos Storck ha sido el que ha empleado i preconizado mas la cicuta.

COMPOSICION.—La cicuta contiene:

Conina, conicina, coneina o cicutina.

Contridrina.

Acido particular unido a la conina.

Aceite volátil acre.

Resina.

La *conina* es un alcaloideo líquido i volátil que fué descubierto en 1826 por Brandes i Siessecke, i en él residen las propiedades tóxicas de la planta. El otro alcaloideo la *Contridrina* es tambien un alcaloideo descubierto por Wertheim, pero sólido, cristalizabile, con la particularidad de ser soluble en agua, en alcohol i en éter, lo mismo que la conina. Esta circunstancia permite preparar los medicamentos de cicuta por diversos métodos i con escipientes variados.

En las preparaciones de la cicuta debe saberse que la actividad de esta planta disminuye a medida que se aleja de las comarcas meridionales, a tal punto, que llega a convertirse en una planta comestible.

Las partes empleadas en medicina son las hojas i los frutitos, siendo estos últimos mucho mas activos que las hojas. Esta opinion de Geiger, confirmada despues por los señores Guilliermond i Devay, autores ambos de un excelente trabajo sobre

la cicuta, ha venido a comprobar la razon de dichos autores, pues que, los últimos han estraído la conicina en mucha mayor proporcion de los seminoideos (3 por 300) que de las hojas i demas partes de la planta. De aquí es que ellos le concedan una preferencia esclusiva para el uso médico.

RECOLECCION.—Las hojas deben recolectarse en la época de la florificacion, cuando las corolas principian a abrirse. Esta es la opinion de la mayor parte de los autores, pues entónces es cuando la planta posee en su mayor fuerza las propiedades que la distinguen.

En cuanto a los seminoideos, deben recolectarse en el momento de su entero desarrollo.

Usos.—Los médicos modernos emplean la cicuta como lo hacia Storck, con prudencia, en las afecciones cancerosas en las escrófulas, en los infartos, el raquitismo, en los últimos tratamientos de la sífilis, i ademas le atribuyen la misma accion de la belladona sobre el sistema nervioso.

Su uso es interior i exterior.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Polvo 5 centigr. a 1 gramo. Extracto acuoso 10 a 25 centigr.; extracto feculento de Storck 5 a 20 centigr, extracto alcohólico id. Tintura alcohólica 10 a 30 gotas; tintura etérea a 4 a 12 gotas; alcoholaturo id.

Para el exterior.—Ademas de casi todas las preparaciones indicadas, úsase el infuso o el cocimiento (25 a 50 por 1000) aceite, pomada, emplasto, pulpa, etc.

Siendo las preparaciones mejores de cicuta, las hechas con los frutitos, por la razon espuesta ántes, resulta que ya no debieran prescribirse sino las obtenidas con dichos seminoideos. Esto lo confirman los farmacolojistas que hemos citado, con cuyo fin estos han propuesto las siguientes preparaciones.

PÍLDORAS DE CICUTA n.º 1.—Frutitos de cicuta recientemente pulverizados 1 gramo, jarabe simple lo suficiente para formar masa pilular, i dividirlo en 100 píldoras, que se recubren de azúcar, como las drájeas, de modo que cada una pese 10 centigr.: se comienza por 2 píldoras, i se llega hasta 15 o 20. En seguida conviene administrar las píldoras siguientes:

PÍLDORAS DE CICUTA n.º 2.—Frutitos de cicuta con polvo, 5 gramos; se incorpora con lo suficiente de azúcar goma, para

hacer una masa que se divide en 100 píldoras, i se envuelven despues en azúcar como las anteriores, a manera de drájeas. Estas deben pesar 25 centígr.

Como el objeto de poner jarabe, azúcar i goma a los seminoideos es para facilitar su administracion en píldoras, el señor Sauvan ha propuesto simplemente envolver los seminoideos, a la manera de los *anisillos purgantes* (*anis azucarado*) que vienen a ser como los granillos de dulce que llamamos *colacion* en Chile. Pero hai que advertir, que el anis en los anisillos, no entra como medicamento, sino como un escipiente para facilitar la administracion de la jalapa, escamonea i demas que forman el verdadero medicamento. En la fórmula de Sauvan, el medicamento es el seminoideo, i este va entero, lo que puede hacer retardar su accion. ¿No seria preferible en este caso, valerse del anis i mezclar los seminoideos en polvo con el jarabe, de modo que sirviendo de núcleo el primero, se obtuviese anisillos o píldoritas, verdaderas drájeas, mui fáciles de administrar?

JARABE DE CICUTA.—*Jarabe cicutado o de conicina.* Seminoideos 10 gramos; se agota por alcohol de 28° hasta obtener 60 gramos de tintura que se agregará a 300 gram. de jarabe simple aromatizado a voluntad; 30 partes de este jarabe representan 1 decígramo de seminoideos.

ETER DE CICUTA.—Se evapora hasta consistencia de jarabe la tintura preparada con 100 gramos de seminoideos, se trata por una pequeña cantidad de agua, i se ajita este soluto en un frasco con un poco de potasa cáustica i 20 gramos de éter; se separa la capa etérea, i se añade de nuevo mas éter en porciones de 20 gram. hasta enterar 100. De este modo se obtiene un buen éter cicutado.

BÁLSAMO DE CICUTA.—*Bálsamo cicutado o de conicina.*—Se toma 100 partes de éter cicutado, i 200 de manteca; se deja evaporar el éter, i cuando principia a aparecer la conicina en forma de gotitas, se agrega la manteca, ajitando la mezcla, a fin de hacer volatilizar el resto del éter. Este bálsamo es mui bueno en fricciones en las glándulas o úlceras cancerosas.

INYECCION DE CICUTA O INYECCION DE CONICINA.—Tintura de seminoideos 100, agua de cal 900, se ajita i filtra.

OBSERVACIONES SOBRE LAS PREPARACIONES DE CICUTA.—Un hecho importante que debe tomarse en cuenta siempre que se haga alguna preparacion de cicuta en que intervenga el calor, es el observado por el señor Huraut-Moutillard. Este profesor habiendo observado que el papel rojo de tornasol colocado en medio de los vapores que se escapaban de una evaporacion de zumo de cicuta, volvian al azul el papel reactivo, i queriendo asegurarse de la causa de este fenómeno, condensó dichos vapores, i comprobó que contenian cantidades notables de conicina i amoniaco.

REPOSICION.—La cicuta i sus extractos apénas conservan sus propiedades un año o dos años a lo mas, i por eso, es indispensable que el farmacéutico renueve la planta i los dichos preparados. Es indudable que la conicina se desprende, como lo ha notado Huraut-Moutillard, i no solo por la accion del calor, como lo ha experimentado el citado profesor, sino que tambien a la temperatura ordinaria, como creemos nosotros. Es necesario pues ensayar las preparaciones de cicuta para asegurarse de la existencia de la conicina; lo cual se reconoce en que triturándola con la potasa cáustica, se deja sentir un fuerte olor viroso i amoniacal. Calentándolas, puede tambien sentirse este olor, si bien ménos intensamente.

CICUTA VIROSA. *Cicutaria acuática*.—Esta planta se diferencia de la precedente en que es mas pequeña, por lo cual se la llama *cicutaria*. Sus tallos no tienen manchas; sus hojas son tripinadas; sus flores son blancas, sin involucre, pero forman involucrillos completos.

Se cria en Europa, a las orillas de las aguas.

Contiene un aceite volátil, denominado *Cicutena*, que segun Trapp, parece ser idéntico al del comino; es un hidrocarburodo isomérico con el aceite de trementina.

Cuando fresca deja sentir un fuerte olor de apio o de perejil.

Es mui venenosa, en particular la raiz, que es idéntica a la del apio. No tiene uso en medicina.

AETHUSA CYNAPIUM.—*Cicuta menor*, *Pequeña cicuta*, *Cicuta de los jardines*, *Falso perejil*, *Apio de los perros*.

Esta planta tiene un tallo ordinariamente rojizo hácia la

parte inferior, hojas de un verde oscuro, i flores blancas. Exhala un olor viroso. Es planta peligrosa, que por su apariencia se la ha confundido desgraciadamente con el perejil en los usos culinarios.

TAPSIA.

THAPSIA GARGÁNICA.—Esta planta interesante, mui comun en Aljeria, Sicilia, i conocida del tiempo de Dioscórides, de Teofrasto, Plinio i Galeno, contiene una resina importante, que puede producir un efecto vesicante como el euforbio. Los señores Reboulleaut i Bertherand dieron a conocer en 1857 la espresada resina, la cual puede estraerse fácilmente de la corteza de la raiz por medio del alcohol hirviendo.

En el dia se preparan con dicho producto un esparadrapo i tafetan vesicantes.

El nombre de thapsia que lleva en Farmacia la resina misma, viene de Thapsos, donde fué encontrada la planta segun Dioscórides. En cuanto al calificativo de la especie, *gargánica*, le viene del promontorio de Gárgano donde existia mas abundantemente en tiempo de Teofrasto.

Las gomo-resinas, tan conocidas, de asafétida, amoniaco, sagapeno i gálbano, son estraidas de umbelíferas propias de la Persia i Armenia.

PANUL.

LIGUSTICUM PANUL.—Esta especie se cria en la mayor parte de la República, i tiene un tallo lampiño, corto i tendido, pero mas comunmente dos o tres pies de alto, levantado, ramoso i surcado a lo largo. Las hojas tienen peciolo abrazadores, tres pares de segmentos, frecuentemente tripartidos i multífidos, con las divisiones lineares-agudas. Las umbelas compuestas, el limbo del cáliz poco marcado, con cinco dientes; la corola blanca con los pétalos escotados trasovados, enroscados por dentro en el ápice; fruto casi ovalado con cinco costillas mui prominentes i casi aladas.

Las raices i las hojas son mui empleadas por los campesinos.

LORANTEAS.

Arbustos siempre verdes, parásitos en otros árboles.

El género *Loranthus*, del cual hai once especies en Chile, es el que suministra la especie que usa nuestra medicina doméstica.

AMPELIDEAS.

Esta familia suministra algunas especies, que si no proporcionan a la medicina plantas medicinales, el género principal *Vitis* da la *V. Vinifera*, en la que bastarian los productos principales que se estraen de su fruto, el vino, tartrato ácido de potasa, el ácido tártrico, etc., para hacerla interesante. De estos productos se ha tratado lo suficiente en la parte química.

MENISPERMEAS.

Estas plantas se crian entre los trópicos de Asia i América, i mui poquisimas especies en el Japon, en Siberia, Africa i América del Norte.

CARACTERES.—Son arbustos trepadores, de tallos flexibles i fuertes.

Sus hojas son alternas, enteras, peltinervias o palmatinervias, sin estípulas.

Sus flores son monoicas o dioicas, mui rara vez hermafroditas, por lo comun mui pequeñas, i a veces poco aparentes; con el cáliz formado de diez a doce sépalos u hojuelas, dispuestas en una o mas hileras. La corola es hipójina, polipétala, con un número de sépalos casi siempre menor que los sépalos, i casi siempre mas pequeños, llegando a faltar algunas veces en las flores hembras. Los estambres son jeneralmente en número igual al de los sépalos, pero a veces son mas numerosos, con anteras bi o cuadriloculares.

En las flores femeninas se observa a veces que el cáliz i la corola estan formados de una sola pieza.

El pistilo tiene un ovario único, o bien varios ovarios dis-

puestos en verticilo, con óvulos solitarios; los estilos son terminales, sencillos o trifidos, pero a veces faltan; los estigmas son sencillos.

El fruto es una baya o una drupa, i la semilla sin albúmen o mui pequeño.

Las *Menispermeas* son importantes por sus especies medicinales.

RAICES.—Algunas especies contienen principios amargos en sus raíces, que las comunican virtudes tónicas, tal como el *Cócculus palmatus*, *colombo*, cuya raíz es célebre por sus efectos medicinales, i se cria en los bosques de Mozambique i otros puntos. Hai especies cuya raíz es diurética i es empleada con suceso en las afecciones calculosas; como la *Cissampelus Pareira*, *Pareira*, arbusto de las Antillas.

FRUTOS.—Los de muchas especies son venenosos, como el *Menispermum cócculus*.—(*Cocculus suberosus*, *Anamirta cocculus*.)—*Coca de Levante*. Los frutos de esta especie de las Indias Orientales, que son de forma globosa, algo reniforme, del tamaño de una arveja, negruzcos, de un sabor acre i amargo, son narcóticos acres. Contienen *Menispermina*, que es un alcaloideo del pericarpio, descubierto por Pelletier i Cuerbe, i cristalizable i casi tan tóxico como la estriocina, i tambien *Picrotoxina*, principio amargo, cristalino, contenido en las semillas, venenoso tambien, como lo indica su etimología, de *Picron*, amargo, i *toxicon*, veneno, descubierto en 1812 por Boullay, que produce emborrachamiento, propiedad que saben aprovechar los pescadores de algunas localidades con lo cual consiguen cojer la pesca con la mano.

La coca es mortal para los insectos, i por esto se suele usar para matar los piojos i otros animales.

El abuso que se comete en algunas ciudades, de falsificar la cerveza con frutos de coca, con la idea de volverla mas fuerte, es harto punible, pues causa vértigos, pesantez a la cabeza i otros efectos que llegan a ser funestos para el organismo. No tiene uso interno. La especie realmente importante es la primera, por su frecuente uso en medicina.

COLOMBO.

CÓCCULUS PALMATUS.—*Colombo, Columba.*

HISTORIA.—El primero que ha mencionado el colombo, en 1675, ha sido Redi.

El colombo presenta bastante analogía con la brionía, i fué clasificado por Lamarck con el nombre de *Menispermum palmatum*. Es una planta vivaz, i trepadora como todas las *Menispermeas*. Crece en Africa en las florestas de Mozambique. Por mucho tiempo se creyó que esta planta crecía en la Isla de Ceilan, sobre todo en alderredores de la ciudad de Colombo, de donde se trasportaba la raiz a Europa, i de donde le viene su nombre; pero investigaciones posteriores han probado que este *cocculus* era comun en Madagascar, sobre la costa oriental del Africa, de cuyo punto era llevada la raiz seca a Ceilan. Mas tarde ha sido esportada, una vez conocida su verdadera procedencia, del Africa Austral.

La raiz es la parte que se usa en medicina.

RAIZ.—Preséntase en las oficinas de farmacia cortada en rodajas de 2 a 3 centímetros de diámetro por 2 a 4 milímetros de espesor, revestidas de una epidérmis gris, gruesa, con arrugas irregulares; con superficies trasversales arrugadas, deprimidas, marcadas con estrias pardas paralelas i puntos amarillos hundidos casi contiguos, dispuestos en séries longitudinales i paralelas, grandes en las raices nuevas, mas pequeños en las viejas; anillo cortical amarillento. Las rodajas grandes se hallan algunas veces agujereadas, por haber sido espuestas en sartas a la desecacion. Estas rodajas tienen la misma forma de las de la brionía, pero se diferencian en el color, pues aquellas son de un amarillo verdoso, i ademas poseen un lijero olor algo desagradable; su sabor mui amargo.

El polvo de la misma raiz es gris verdoso, tirando al amarillo; con el tiempo adquiere cierto tinte parduzco i atrae la humedad del aire.

COMPOSICION.—Contiene *Colombina*, que es un principio cristalizabile; *Berberina* en mucha mayor proporcion; una *materia glutinosa* azoada, abundante, *almidon*, que forma casi la terce-

ra parte de su peso, indicios de *aceite volátil*, *lignina*, *sales de cal* i de *potasa*, *óxido de hierro* i *sílice*.

La parte cortical es la mas rica en principio amargo. La materia glutinosa hace que el extracto tenga tal plasticidad, que le impide adherirse a las vasijas en que se le prepara.

Los disolventes mas apropiados para las preparaciones del colombo, son el agua, el alcohol i el éter; estos disolventes actúan sobre los principios activos.

El colombo debe sus propiedades al principio amarillo amargo.

Usos.—Es un tónico i estomacal poderoso empleado en la atonía del tubo intestinal. En las diarreas crónicas que acarrean grande debilidad, se ha prescrito el decocto.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Polvo 5 decígr. a 2 gramos; infuso (10 por 1000). Tintura 5 a 10 gram. Extracto 2 decigr. a 1 gramo.

OBSERVACION.—Por la gran cantidad de almidon que contiene el colombo, no conviene prescribirlo en cocimiento, ni aun en infuso; en vez de este último, que sale turbio, si bien ménos que el decocto, proponemos la preparacion por reemplazo, producto que contiene todo el principio amargo, sin ninguna porcion de fécula. Sin embargo, como nada proponemos de absoluto, puede que el decocto sea indispensable en las diarreas crónicas. La tintura alcohólica es una excelente preparacion administrada en jarabe.

El extracto entra con mucha frecuencia asociado en píldoras.

INCOMPATIBLES.—Acetato de plomo, agua de cal, sublimado corrosivo.

ENSAYE.—La raiz de Colombo no colora el éter; al alcohol le comunica un color amarillo-verdoso; al agua un color amarilloso, i no ejerce accion sobre el tornasol. Humedecida i tocada con la tintura de iodo, toma al instante un color azul negro debido a la presencia del almidon.

El falso colombo colora al éter en amarillo puro, al alcohol en amarillo leonado, i al agua en amarillo naranjado. La raiz con que se ha falsificado con harta frecuencia el colombo, es la del *Colombo de América* o *Colombo de Marieta*, *Frasera Walteri*, de Michaux, de la familia de las Jencianeas que se parece mucho a la jenciana, pero que cortada en rodajas, simula al colombo verdadero. Tambien ha sido sustituido el colombo por

la raiz de brionía i aun por otras raices que presentan mas o ménos el mismo aspecto, teñidas de amarillo para imitar mejor el verdadero colombo, en cuyo infuso sumerjen los falsos colombos para que estos adquieran el color i el amargo de aquel. Estos fraudes son fáciles de reconocer.

En primer lugar, la brionía presenta zonas mucho mas pronunciadas que el colombo, i su sabor es amargo i acre. El colombo de América en preparaciones acuosas, se vuelve negro verdoso por el sulfato i el percloruro de hierro, i no cambia de color por el tanino o la nuez de agallas; miéntras que el verdadero colombo no es alterado por la sal de hierro, i lo es al contrario por la agalla, con la cual da un precipitado abundante. Un hidrolato de colombo es precipitado por el tanino, o por el infuso de nuez de agallas; por el iodo adquiere el color azul, i no precipita por el percloruro de hierro.

MIRISTÍCEAS.

Esta familia está formada de árboles a veces mui elevados, o arbustos que se crian entre los trópicos, pero faltan en Africa. Su aspecto los asemeja un tanto a las *Lauríneas*.

CARACTERES.—Las hojas son alternas, con peciolo corto, coriáceas, sencillas, mui enteras, desprovistas de estípulas.

Las flores dioicas, pequeñas, apétalas. El perigonio es sencillo, monófilo, partido en tres, rara vez en dos o cuatro divisiones. Tiene tres a quince estambres monadelfos.

Las flores femeninas con un solo ovario libre, unilocular, i monospermo. El estilo es mui corto o nulo, i el estigma es indiviso.

El fruto es carnoso, pero se abre como una cápsula, por dos ventallas. La semilla tiene una testa dura, cubierta de un arilo carnoso, multifido.

El albúmen es arrugado, surcado, carnoso, con gran cantidad de materia grasa. El embrion mui pequeño.

El fruto tiene de particular, que su semilla se halla cubierta de un arilo carnoso.

Estas plantas son aromáticas, acres i astringentes.

Entre las pocas especies que contiene esta familia, la principal es el Moscadero.

MOSCADERO.

MYRÍSTICA FRAGRANS.—*M. moschata*, *Arbol de la nuez moscada*.—Es un árbol de diez metros de alto, como de la talla de un laurel. que se cria espontáneamente en las Molucas; pero que al presente se cultiva en varios puntos de la zona tórrida.

Úsase la semilla, que se conoce con el nombre de *Nuez moscada*, i el arilo, que como se ha dicho, es carnoso, de color azafranado, i lleva el nombre de *Macis*.

NUEZ MOSCADA.—*Nuez de especia*.—Es del tamaño de una pequeña aceituna, redonda, marcada de surcos en forma de red, de un color gris por fuera, de olor i sabor fuertemente aromáticos i mui agradable.

COMPOSICION.—Contiene aceite volátil, aceite graso sólido, de color amarillo rojizo, que es la llamada manteca de nuez moscada, i es mui abundante, i contiene materia gomosa.

MACIS.—Llamado tambien *Macias*, *Flor de moscada*, es, como se ha dicho, el arilo. En farmacia se presenta seco, cartilajinoso, laciniado de color amarillo leonado o azafranado, i de color i sabor como la nuez moscada, pero mas fuertes, poseyendo las mismas propiedades de ésta. Se ablanda en la boca sin disolverse.

RECOLECCION.—Para obtener una buena nuez moscada con su arilo, es necesario practicar con mucho cuidado la recoleccion i las operaciones que la siguen. Se toma el fruto a mano, se separa la corteza (pericarpio) se espone en seguida al sol, despues al humo, i cuando la almendra se mueve en la testa huesosa, se rompe ésta, para sacar la nuez; en seguida se sumerje esta en agua de cal, se la seca bien, se la guarda en cajas o barriles, en cuya condicion se la espone para Europa.

Usos.—La nuez i su arilo son aromáticos, excitantes. Se cree que en harta dosis pueden producir el narcotismo.

FÓRMULAS.—Entran en varias preparaciones farmacéuticas i licores de agrado. Con la nuez se prepara la confeccion aromática, la tintura de espliego o alhucema compuesta, el Alquermes líquido de los italianos, el electuario de cateen com-

puesto, etc. Con las macias se prepara el Elixir de la Gran Cartuja i entra tambien en el Alquermes de los italianos.

Hai algunas otras Miristíceas, cuyas semillas (nueces) se ha pretendido sustituir a la del Moscadero, tales como las del Brasil i de Madagascar; pero son mui inferiores.

MAGNOLIACEAS.

Son árboles i arbustos numerosos en la América del Norte, i ménos abundantes en la América del Sur i otros puntos.

Las hojas son alternas, sencillas, coriáceas mui enteras i alguna vez lobuladas, con estípulas membranáceas en forma de escamas mui pequeñas i caducas.

Las flores son hermafroditas i por aborto rara vez unisexuales; grandes por lo jeneral de hermoso aspecto i con una bractea en forma de espata. El cáliz es trífilo i algunas veces vitetra, o hexáfilo; con los sépalos del mismo color que la corola, libres, caducos, i rara vez unidas i persistentes. La corola tiene seis o mas pétalos dispuestos en una o mas hileras. Los estambres son numerosos en varias séries, con filamentos libres, casi siempre mui cortos i anchos. El pistilo tiene ovarios numerosos, en espigas, o en berticilo, siempre uniloculares, polispermos, los óvulos jeneralmente jermiados, rara vez uno solo.

El fruto es variado, con semillas, que tienen un largo cordón umbilicar, o son sésiles, provistas de un albúmen carnososo.

Las magnoliáceas son aromáticas, amargas, astrinjentes, acres.

Los únicos jéneros que producen especies medicinales son: el *Drymis* i el *Illicium*; el primero e *Drymis chilensis*.

CANELO.

DRIMYS CHILENSIS.—*Wintera aromatic*, *Dr. Winteri*, *Canelo de Magallanes*, *Boighe*.—Este árbol se cria desde el río Limarí hasta Chiloé, alcanza a diez i ocho metros de alto.

HISTORIA.—Los araucanos han mirado este árbol como sagrado. El Dr. Winter, cirujano distinguido, recomendaba su

corteza contra el escorbuto, i como tónico i estimulante en las enfermedades atónicas. por lo cual lleva el nombre de *Doctor Winteri*, i su corteza, el de *Cortex Winterianus*. Winter habia tomado la corteza del canelo de Magallanes, i Forst le denominó *Dr. Winteri*; pero como en nada se diferencia dicha especie de la que crece en los demas puntos, se le considera la misma. Pero hai todavia quienes adoptan dos especies diferentes. El canelo tiene hojas oblongas, puntiagudas, mui lampiñas, verdes por encima, verde-blanquizas por debajo.

Las flores no son mui grandes, pero son mui blancas, dispuestas en forma de panoja, o que se asemeja a ella.

Lo que se ha usado en medicina es la corteza *Winter*.

CORTEZA.—Se presenta en el comercio en pedazos largos de cuatro hasta quince centímetros, de tres centímetros o mas de grueso, enrollados, duros, compactos. Ofrece mucha semejanza con la canela blanca, de la que difiere sin embargo, en las manchas elípticas que presenta diseminadas en su superficie: en su olor de pimienta i albahaca a la vez, i en su fractura compacta, gris hácia la circunferencia, i roja al interior, ofreciendo ordinariamente una línea de demarcacion mui sensible.

COMPOSICION.—Contiene la corteza aceite volátil, resina, tannino, materia colorante, acetato i sulfato de potasa, cloruro de potasio, oxalato de cal i óxido de hierro. (Henry).

Usos.—La corteza del canelo estuvo en voga durante mucho tiempo como tónica i estimulante, diurética i antiescorbútica. Como todo pasa por la moda, en el dia es sin uso. La madera resiste por su bondad, con tal de que no esté en contacto con el agua.

Lo que Lemery llamaba *Cariocostina* no era mas que las cortezas gruesas de Winter con su epidérmis.

ILLICIIUM STELLATUM, IL. RELIJIOSUM.—*Badian, Anis estrellado, Anis de la China*.—Esta especie del Japon i la China, es un árbol siempre verde, mui hermoso, que está en gran veneracion entre los chinos, los cuales lo toman despues de la comida, i lo queman en sus pagodas. Suministra a la medicina los frutos. que son capsulares. Estas cápsulas llevan impropriamente el nombre de *Anisum stellatum*, i están formadas de 6 a 12 *frutitos* reunidos en estrellas, leñosos, de un pardo

ferrujinoso, conteniendo cada una una semilla oval, lustrosa, de color pulga, con una almendra blanca oleajinosa.

Todo el fruto, i especialmente el pericarpio tiene un olor de anis mui fuerte, i un sabor ardiente, azucarado i ácido.

COMPOSICION.—Contiene mucho aceite volátil, aceite graso verde i de un gusto acre, tanino i ácido benzoico.

Usos.—Se cree que en Burdeos preparan el mejor anisete con aceite esencial del anis estrellado. En medicina el anis estrellado es un estimulante, estomacal, tónico, pectoral, que se emplea como mecedaneo del anis verde.

RANUNCULACEAS.

Esta familia presenta plantas herbáceas, i uno que otro arbusto trepador. Es una de las familias mas naturales, sin embargo, de contener especies que tienen alguna relacion con las umbelíferas, berberídeas, papaveráceas i otras; aun, tienen cierto aspecto semejante al de las rosaceas, pero los caracteres bien marcados que las distinguen, no permite confundirlos.

Las Ranunculáceas se crian en todas partes, pero se desarrollan con especialidad, siendo su número mui considerable en la zona templada i fria del hemisferio boreal sobre todo en Europa, siendo bastante raras entre los trópicos.

CARACTERES.—Tienen hojas alternas, rara vez opuestas, con la lámina recortada casi siempre, con peciolo anchos i envainadores sin estípulas.

Las flores son hermafroditas, o unisexuales por aborto, regulares o irregulares. El cáliz es libre, caedizo, ecepto en el jénero *Pæonia*, que es persistente. Está compuesto de tres a seis sépalos, petaloideos, o verdes, herbáceas, aislados. La corola es polipétala, hipójina, con el mismo número de pétalos que los sépalos del cáliz o en número doble o triple, unguiculados, i de forma sumamente variada.

Los estambres son numerosos, insertos en el receptáculo, dispuestos en muchas series i caedizos; tienen anteras biloculares.

El pistilo con ovarios verticulados, uniloculares, a veces polispermos con el estilo persistente o caedizo, i con estigmas

sencillos. El fruto está formado de aquenios, de bayas, o folículos. La mayor parte o casi todas las plantas de esta familia son acres vásticas, eméticas i aun venenosas, i muchas son empleadas en medicina. Los principios que contienen son alcalinos, aceites volátiles, resina. Estos principios se hallan principalmente en las raices de las especies perennes.

Los jéneros principales útiles a la medicina, son: *Helleborus*, *Aconitum*, *Pæonia*, *Delphinium*, *Anemone*.

HELÉBOROS.

Se conocen con este nombre cuatro plantas, pertenecientes a esta familia, i una que es colchicacea.

HELLEBORUS NIGER.—*H. Orientalis*, *Melampodium*, *Heléboro negro*. Crece en las montañas de Europa.

La raiz es lo que se usa en medicina. Es parda por fuera, blanquizca por dentro. Es amarga, acre, i está formada de cepas del grueso del dedo, irregulares, cargadas de raicillas largas i entremezcladas; su olor es nauseabundo i su sabor acre.

COMPOSICION—Contiene aceite volátil, aceite graso, resina, cera, principio amargo, naucea, ulsuina galato de potasa, i de cal, sal amoniacal, *eleborina*.

La farmacia prepara polvo, extracto, tintura. Entra en las píldoras de Bacaher.

Usos.—Emenagogo, vermífuga, sobre todo purgante drástico en pequeñas dosis; pero en dosis considerable, o tomada durante algun tiempo, produce los síntomas del envenenamiento, dolores, calambres, evacuaciones abundantes, colápsus i por fin la muerte. Parece que antiguamente se empleaba contra la locura. En la veterinaria es mui usada.

HELLÉBORUS FÉTIDUS.—*Pie de grifo*; *Heléboro fetido*. Vermífugo nada usado; no lo emplean mas que los veterinarios.

HELLÉBORUS VÉRIDIS.—*Heléboras verde*. Alabado en las enfermedades de la piel.

HELLEBORUS ORIENTALIS.—*Seu officinalis*. Algunos botánicos creen que no es otro que el *H. niger*.

Se cree que este es el heléboro que empleaban los antiguos contra las enfermedades mentales, que crecía en Gresia

El HELÉBORO BLANCO.—*Veratrum album*, no pertenece a esta familia, es Colchicacea como hemos visto, al tratarse de esta última; por consiguiente, no debiera figurar entre los heléboros, como sucede en las farmacopeas.

ACÓNITOS.

Cinco plantas de este nombre son mencionadas por los autores de Materias médicas. Todas las especies son venenosas pero algunas se usan en medicina. Se crían en el hemisferio boreal, i se pueden cultivar en el austral.

ACONITUM NAPELLUS.—*Acónito*.—Bella planta que tiene a veces un metro de altura. En Chile crece mucho mas, hasta tres metros.

HISTORIA.—Su nombre específico le viene de la forma de raíz que es la de un pequeño nabo o nabillo, de aquí *napellus* diminutivo de *napus*, nabo. Entre los romanos, se empleaba el acónito, pues parece que las propiedades tóxicas del acónito eran conocidas desde una remota antigüedad. Los criminales eran castigados con el acónito lo mismo que con la cicuta. Era el *Acon* de los griegos, cuyos poetas lo hacen nacer de la baba del cervero, i era conocido de Medea como canta Evidio.

Las hojas son verdes, lustrosas, profundamente laciniadas, recortaduras, anchas a la cima.

Las flores en espiga, en forma de capucha, azules, rara vez rosadas o blancas. El cáliz es coroloideo, pentáfalo, con el sépalo superior en forma de casco.

La corola tiene cinco pétalos, mui pequeños los tres inferiores, i a veces son nulos; miéntras que los dos pétalos superiores encerrado en el casco, tienen uñuelar mui largos, que terminan en una pequeña caperusa.

El fruto está formado de tres o cinco folículos.

Se le cultiva en los jardines por su belleza; pero crece naturalmente en los lugares sombríos, pastosos i húmedos de las montañas de toda la Europa.

COMPOSICION.—Contiene *Aconitiva*, otro nuevo alcaloideo, la *Aconelina*, descubierto despues por los señores T. i H. Smith, ácido aconítico unido a la cal.

RECOLECCION.—Para el uso médico debe preferirse la planta silvestre. En efecto, Geiger ha notado que algunos acónitos perdían su acritud por el cultivo.

Usos.—Se emplea la flor, la raíz i las hojas. Según Bichat, la planta fresca aplicada sobre la piel, es vesicante; sobre la lengua, aun en pequeña cantidad, determina un sentimiento de ardor i de dolor que se estiende hasta la garganta i adormece todas sus partes. La raíz tomada en la mano causa accidentes locales casi semejantes.

Ha sido empleado con suceso en el reumatismo crónico, en la gota, las neuralgeas, la parálisis, la amaurósis, los cánceres, la sífilis constitucional i en las hidropesías. Quien lo ha aplicado especialmente en esta última enfermedad ha sido el doctor Fouquier; i en los últimos tiempos ha sido prescrito como emanagogo, antiherpético i antitísico. Por último en Paris lo usan los cantores contra el enronquecimiento, tomando el alcoholaturo en dosis de 10 a 20 gotas en un vaso de agua azucarada.

FÓRMULAS i DÓSIS.—Polvo 5 a 50 centigramos. Infuso (5 decigramos por 100) 100 i extracto acuoso 5 a 30 centigramos. Extracto con el jugo 5 a 20 centigramos. Extracto alcohólico 5 a 15 centigramos. Tintura 6 a 40 gotas alcoholaturo 3 a 18 gotas; Tintura etérea 3 a 18 gotas; Sacaruro, como el médico lo indique. Todas estas preparaciones se hacen con las hojas; es decir que constituyen la base; ¿i la raíz? Hottol dice que siendo la raíz la parte activa de la planta, es la que debe únicamente emplearse en los preparados del acónito ¿Tiene razon este profesor? creemos que sí.

ACONITUM CAMMARUM.—*Acónito de grandes flores.* Planta de Europa, con flores mas grandes, mas pálidas, i espiga mas corta que en la especie precedente. Bergius, con la mayor parte de los autores alemanes, pretende que este es el que empleaba Storck, porque es el mas comun a los alrededores de Viena. Se le sustituye algunas veces al napelo.

ACONITUM ANTHORA.—*Acónito salutífero.* Planta de los Alpes, de flor amarilla, séfalo superior en casco convexo. Se emplea la raíz en algunas comarcas. Esta raíz era empleada antiguamente como contra veneno de los otros acónitos i ranúncu-

los, de los cuales uno de ellos se llamaba *thora* de donde vienen los nombres de *anthora* i de *salutífero*; pero esta especie es simplemente un poco ménos venenosa que las otras.

ACÓNITUM LYCOCTONUM.—*Acónito matalobo*. Esta especie crece en las florestas umbrosas de las montañas de Francia. Flores amarillas, sépalo superior en forma de capucha cónica. Se ha encontrado tambien aconitina en este acónito.

ACÓNITUM FEROX, *Acónito ferox*, crece en el Nepaul, sobre el Himalaya, i que se parece mucho al acónito napelo, contiene uno de los venenos mas activos del reino vejetal, el *bish* o *bikh* de los indios, el cual se halla en mayor proporcion en la raiz.

OBSERVACION.—Hemos querido hacer mencion de todos estos acónitos porque todos poseen las mismas propiedades medicinales, si bien es grado diferente, debido al alcaloideo i el principio acre, que en todo se encuentra, que ocupan al parecer con preferencia las raices. Se ha preferido el acónito napelo porque está mejor estudiado que los otros; pero hai que observar con Dorovault, que los preparados de acónito no siempre han llenado las condiciones medicinales que se le atribuyen, ¿a qué se debe esto? Este distinguido farmacolojista cree que siendo el principio activo del acónito estremamente fugaz, como lo es en las demas ranunculaceas, débese evitar en lo posible la accion del calor, i emplear métodos de preparacion que den productos tales como el extracto hecho con el jugo turbio de acónito, i sobre todo el alcoholaturo i sacaruro que representan la planta al estado fresco; eso si que como ha podido observarse en la recoleccion del acónito, es indispensable para el buen éxito de tales preparaciones, el que la planta sea recolectada en la estacion conveniente i en lugares aparentes.

PEONIA.

PÆONIA OFFICINALIS.—Con un cáliz pentáfilo, coriáceo i persistente; una corola de cinco a ocho pétalos mui grandes, i un fruto que consiste en dos a cinco folículos con semillas grandes. Esta hermosa planta crece en Europa; pero la originaria de la China, *P. Moutan* o *P. arborea* es mas bella, aun, i se cultiva en los jardines.

Usos.—Se ha usado en medicina las raíces, flores i semillas de peonia. La primera era la mas empleada. Su composicion segun Morin, es: fécula, azúcar, goma, tanino, aceite volátil, aceite graso, materia azoada; ácidos fosfórico i málico libres, fosfato i malato de cal, malato de potasa, sulfato de esta misma base i oxalato de cal.

En la antigüedad la peonía fué una de las plantas mas célebres, pues a mas de considerársela como una panacea, capaz de curar todas las enfermedades, se la atribuia cosas fabulosas.

En las oficinas de farmacia era buscada como epiléptica, antihistérica, etc. En Chile se usaba mucho el jarabe o *lamedor* de peonía para darlo en forma de *chupon* a los recién nacidos, mezclado con aceite de almendras, i entraba en la composicion del jarabe de artemisa compuesto, i en unos polvos, llamados de *guteta*.

En cuanto a las flores, servian para preparar una agua destilada.

Las semillas servian para hacer collares para los niños, porque se les atribuia la virtud de facilitar la denticion.

Ahora, atendiendo a la composicion de la raiz, ¿por qué no habia de producir muchos de los buenos efectos que se le atribuian? Cuantas plantas preconizadas despues de una larga esperiencia, si no han desaparecido de la Materia Médica, han quedado cubiertas con el manto del olvido; ¿i porqué? por la santa moda que no hai dominio que no invada.

El jénero *Delphinium* da a la medicina dos especies útiles, que son las siguientes:

ESTAFISAGRIA.

DELPHINIUM STAPHISAGRIA.—*Albarraz*, *Yerba de la muerte*, *Yerba de los piojos*, *Pedicularia*.—Esta planta anual, espontánea en los bosques de Europa, produce unas semillas, *Semina staphisagriae*, *Grano de capuchino*, pardas, gruesas, angulosas, tetrágonas o trígonas, truncadas en su base, un poco agudas, encorbadas i abarquilladas por delante, convexas por el lado opuesto, arrugadas i señaladas con puntos hundidos: su

parénquima interior blanquecino; su olor fétido, i su sabor mui amargo, acre, nauseabundo i tenaz.

COMPOSICION.—Brandes, Lassaigue i Feneulle descubrieron en 1819 un alcaloideo venenoso, la *Delfina*, que es la fuente de la actividad de esta semilla. El alcaloideo se halla unido al ácido málico. Las semillas contienen ademas, aceite volátil, aceite fijo, principio amargo, albúmina, materia azoada, materia azucarada, materia colorante amarilla i diversas sales.

Usos.—Es un excitante, emético i purgante; pero tambien es un veneno bastante activo, por cuya causa se emplea solamente en polvo o infundida en vinagre, o mejor incorporada en aceite o manteca, para destruir los piojos. En ciertas localidades la usan en la pesca, por la virtud que posee de emborrachar los pescados, como lo hace la coca de Levante.

El DELPHINIUM CONSOLIDA.—*Espuela de caballero*, *Pajarito*, i *D. ajacis*, sustituyen su semilla a la de Estafisagria; pasa tambien por vulneraria.

CENTEELLA.

El jénero *Anémone* produce algunas especies útiles, una de las principales es la:

ANÉMONE DECAPÉTALA.—Esta especie entre las seis que se conocen en Chile, i que es comun en los sitios pastosos desde la orilla del mar hasta una altura de 1,000 metros, tiene unas hojas acres i cáusticas, que podrian servir para mantener en supuracion los vejigatorios, o para determinar una irritacion.

PAPAVERÁCEAS.

Las papaveráceas son yerbas anuales, perennes, rara vez arbustos, de zumo acuoso en una seccion, i lechoso, con frecuencia en otra. Las hojas alternas, las superiores a veces opuestas, sencillas o recostadas, i aun sobredescompuestas.

Las flores son solitarias o racemosas, en panículos regulares o irregulares i aun apétalas. El cáliz es difilo, mui rara vez trífilo, caduco. La corola es polipétala por lo comun con cuatro

pétalos hipójinos, rara vez con mas i a veces ninguno. Los estambres son numerosos o bien en pequeño número, cuatro o seis, a veces diadelfos en varias series e hipójinos. El pistilo tiene un ovario libre, unilocular, jeneralmente polispermo. Los estigmas son iguales al número de las hojas carpelares; sin estilo.

El fruto es seco, rara vez leñoso, con semillas de albúmen abundante i embrión pequeño.

Las *papaveráceas* se crian principalmente en las rejiones templadas del hemisferio boreal, sobre todo en Europa i América. Las especies dotadas de un jugo lechoso contienen sustancias mui particulares, narcótico-acres, las de zumo acuoso contienen en sus partes herbáceas mucho mucilago, sales i ácido fumárico. Los rizomas bulbosos contienen por el contrario un alcaloideo, la *Coridalina*, i una resina acre.

Las papaveráceas de jugo lechoso son pues plantas peligrosas. Su acritud es un carácter notable sobre todo en aquellas que no son narcóticas, tal es la Celidonia, *Chelidonium majus*, cuyo jugo lechoso amarillento, que parece contener goma-guta i un principio volátil, es acre, purgante, hidragogo, anti-escrofuloso i hepático, ha sido recomendado en las afecciones del hígado, i para destruir las verrugas i los insectos; la *Amapola corniculata*, *Glaucium corniculatum* que se emplea en la veterinaria i el *Bocconia frutescens* de las Antillas, cuyo jugo amarillo, acre i cáustico se emplea como purgante i vermífugo.

En esta familia la especie principal que domina todas las demas por su interesante producto, el opio, es el *Papaver somniferum*.

AMAPOLA BLANCA.

PAPAVER SOMNIFERUM.—*Adormidera*, *Cascall*, *P. album*.

Esta interesante planta orijinaria del Oriente, es anual, sencilla en su parte inferior i alcanza a mas de un metro de altura.

Las hojas son grandes, alternas, aovadas, sésiles, semi-abrazadoras desigualmente recortadas, de color garzo, mas lisas por encima que por debajo, de olor nauseabundo, principalmente cuando se contunden, i de sabor un poco amargo.

Las flores tienen un cáliz lampiño, caduco, disépalo i una corola tetrapétala de pétalos grandes, suborbiculares, por lo comun encarnadas con una mancha casi negra en su parte inferior. Estambres numerosos.

El fruto es una cápsula globosa, lampiña.

La adormidera ofrece grande interes al arte de curar principalmente por el opio, producto quizá el mas interesante de cuantos se obtienen de la planta. De este producto ya hemos hablado lo bastante en la parte química correspondiente a la primera parte de esta obra; por consiguiente, nos ocuparemos ahora de las partes de la planta que usa la medicina, i son:

Las hojas, las cápsulas i sus semillas.

HOJAS.—Son grandes, aovadas, con los demas caracteres descritos ya. Poseen propiedades narcóticas, i entran en la composicion del Bálsamo Tranquilo, i en algunas otras preparaciones farmacéuticas.

CÁPSULAS O CABEZAS DE AMAPOLA.—*Capsula seu capita papaveris*.—Son aovadas, o redondeadas, algunas veces deprimidas en el ápice, del tamaño de un limon, mas o ménos, abiertas por poros, por lo comun obliterados, (en el estado seco) mui ligeras, sonantes, de testura esponjosa, de uno a dos milímetros de espesor, i terminadas por el estigma, que es permanente, abroquelado i radiado.

La superficie de estas cápsulas es lisa, con manchas negruzcas sobre un fondo amarillo bajo. En su interior se ven ocho a catorce diafragmas incompletos papiráceos i placentarios, a los cuales estaban aderidas las semillas ántes de la desecacion.

No tienen olor alguno, i su sabor es ligeramente amargo.

Las cápsulas que se venden en el comercio son de dos especies, atendida su forma. Una comprende las cápsulas deprimidas i mas anchas que altas, *Cápsulas depresas*, que proceden de la variedad denominada *Papaver albúm depressum*; i la otra las *Cápsulas ovoideas*, blanquizas i mui ligeras. Siempre las acompaña un corto hastil, que lo separa de un barrilillo formado por el *thorus* que llevaba los estambres, i el estigma, que conserva su forma de disco sentado, estrecho i radiado.

Las dimensiones de estas cápsulas son variables; las comu-

nes tienen ocho centímetros de largo por cinco de diámetro; hai otras que tienen solo siete de largo por cuatro de diámetro, i las hai hasta de once centímetros de largo con un diámetro correspondiente. Los trofospermas parietales en forma de láminas longitudinales, separadas con regularidad, delgados, amarillentos, conservan perfectamente su posición, correspondiendo cada uno a los estigmas lineales del disco radiado.

Las semillas desprendidas de los trofospermas despues de la desecación, son muy pequeñas, translucidas i de un blanco amarillento. Estas semillas no son narcóticas porque no contienen nada de opio, pero contienen un aceite fijo comestible que puede sustituir al de oliva, i por lo tanto son emulsivas.

COMPOSICION.—Las cápsulas de la adormidera contienen los mismos principios que el opio aunque en mas pequeña proporción; pero las relaciones estan mal establecidas, porque la composición de las cápsulas varia segun la época en que se han recolectado, i el clima donde se han producido, como veremos mas adelante. En efecto, se ha observado que las adormideras del mediodia son mas activas que las del norte; asi es que, como era natural, el opio estraido por incisiones de adormideras del mediodia contienen mas morfina que el opio estraido de las adormideras del norte. Este hecho, observado por Caventou, fué confirmado despues por Petit, Pelletier i otros químicos. Esta parte interesante referente a la composición de la adormidera, se completará al tratarse de la recolección.

RECOLECCION.—Aun no es bien conocida la época fija de su recolección, lo que no es extraño, pues sucede otro tanto con otras plantas. Segun los farmacolojistas modernos la recolección de las cápsulas seria demasiado tardia si se aguardase a que se hayan puesto amarillas. El momento mas favorable seria aquel en que las cápsulas tienen un color intermediario entre el verde i el amarillo; pues estando verde, sus jugos no están suficientemente elaborados, i estando amarillas, dichos jugos han experimentado trasformaciones que redundan en detrimento de sus principios activos. La causa de esto es indudablemente, por una parte, la falta, i por la otra, la elaboración avanzada de dichos principios. Por consiguiente, deben recolectarse las cápsulas en el momento intermediario entre su

maduración i el estado verde. Esto se confirma con la circunstancia de haber tenido lugar envenenamientos con las cápsulas verdes, al principio de su maduración, a dosis en que las cápsulas bien maduras no produjeron daño alguno.

El distinguido farmacéutico Aubergier ha ilustrado esta cuestión, al hablar del opio indijena frances, i ha venido a confirmar la opinion de otros farmacólogos en esta cuestión. En efecto han establecido que el opio obtenido de una misma variedad de amapolas somníferas, contiene proporciones de morfina tanto mas débiles cuanto que la cápsula se acerca mas i mas a la madurez en el momento de la recolección.

Pero la cuestión no versa solamente sobre la época o momento preciso de la recolección sino tambien sobre la especie, pues hai amapolas de cápsulas oblongas, redondeadas, deprimidas, i las variedades que las producen son blancas, amarillas, negras o azules, i estas variedades de amapolas establecen enormes diferencias en su valor medical. De aquí la importancia de la semilla en la cuestión de la amapola, importancia que Aubergier ha reconocido, i que habiendo, por introducción, previsto la diferencia que existe entre los opios de Egipto i los opios de Turquía, i entre las opios de los mismos países entre sí, ha visto confirmadas sus predicciones mediante la impeción de las semillas de amapolas de los plantíos de Turquía i de Egipto enviados a la Exposición universal de Londres en 1851.

Así pues las variedades i diferencia de las amapolas no solo ocasionan diferencia en el rendimiento del opio, sino tambien en la composición de este producto. Las proporciones segun resulta de veinte i seis análisis practicados por Aubergier, se hallan entre 2 i 13 por ciento de morfina.

Para los efectos médicos, estas observaciones ofrecen mucho interés; ellas prueban que la cápsula de la amapola no conteniendo la misma proporción de principios con una constancia invariable, debe proibirse, i recurrirse al opio, sobre todo, cuando se trata de preparaciones destinadas al uso interno; i en efecto, se sabe que el extracto de la cápsula ejerce una acción distinta de la del opio. ¿Será que los principios activos de este último se encuentran asociados de un modo diferente? ¿O proviene esto, al contrario, de la existencia de otros prin-

cipios? A este respecto, Grandbal ha hecho ver en confirmacion de la última suposicion, que en la preparacion de un extracto de amopola dotado de propiedades calmantes manifiestas, no ha podido comprobar la existencia de la morfina. De manera, pues, que no solo existe diferencia en la proporcion de los principios contenidos en las cápsulas, sino que tambien esa diferencia existe para los principios mismos; i esto ya se venia observando desde muchos años atras.

Muchos observadores del tiempo de Vauquelin, i aun los antecesores de este hábil químico, habian comprobado la presencia de la morfina, de la narcotina i del ácido mecónico en la cápsula de amopola de Francia. El mismo Vauquelin habia reconocido la existencia de la morfina i del ácido mecónico en el jugo de dicha planta, obtenido por incisiones de la cápsula. Ricard-Duprat llegó despues a resultados semejantes. Petit, i mas tarde Orfila encontraron una composicion idéntica en la adormira de Oriente, *Papaver orientale*. Dublanc reconoció ademas la narcotina en la amopola ordinaria, notándose la morfina en pequeña proporcion. ¿A que atribuir estas diferencias? Vauquelin parecia dispuesto a creer, que bajo la influencia del calor en los diversos climas, las proporciones relativas de morfina i de narcotina variaban siempre. ¿Nada mas? ¿i las cantidades relativas de los principios? La observacion de Vauquelin si bien tendia a probar identidad de composicion de las diferentes amapolas, dejaba ver una diferencia bien marcada en las proporciones de los principios. Pero ni aun asi, pues Pelletier no encontró narcotina en un extracto de opio, obtenido por incision en las cápsulas del departamento de Landes; pero pudo descubrir ademas de la morfina i ácido mecónico, codeina, aceite graso, caoutchouc, materias que se habrian encontrado ya en el opio oriental. Siempre la diferencia. Mas tarde ha sido comprobado por los estudios continuados de los químicos, la existencia de muchos otros principios en la amopola. Sin duda, que los trabajos de los químicos han sido incompletos, i es posible creer que muchos de los principios que han escapado a la investigacion de algunos, han sido descubiertos por otros.

Todo lo que se ha dicho se refiere a la amopola somnifera,

En cuanto a las otras especies de amapolas, se ha encontrado en el extracto de algunas la accion calmante, i el señor Loiseleur Delongechamps reconoció la misma propiedad en el *P. rhæas*.

Siempre ofrecerá importancia cualquiera observacion referente a la amapola i sus productos; i así, completaremos este estudio con las siguientes observaciones practicadas en épocas distintas. Los tallos, las hojas i las flores parecen contener los mismos principios que los frutos, solo que los principios se hallan en menor proporcion; de aqui es que posean todas propiedades sedativas i narcóticas, si bien en grado mui inferior al de la cápsula. Observándose que la proporcion de morfina disminuye progresivamente en las amapolas, era de esperar como ha sucedido, que este alcaloideo, así como los demas principios de la amapola desapareciesen por completo en las otras plantas de la misma familia.

Esta diferencia tan notable en la composicion de vegetales de un mismo grupo, consiste solamente en que el principio narcótico ha sido reemplazado por el principio acre, que es el que constituye el agente principal en dichas plantas. Si embargo, existiendo tambien este principio en las amapolas, ¿porqué no habia de encontrarse el principio narcótico en aquellas? ¿No seria posible que hallándose este principio en ínfima proporcion, i predominando el principio acre, este último haya sido únicamente el objeto de la investigacion de los químicos? Todo puede ser. Godeffroi observó que la *Celidonia* contenia principio acre volátil, como lo es el de la amapola: pero notó tambien que el amoniaco formaba un precipitado cristalino en el jugo de aquella planta, debido a la *celidonina* como se ha comprobado mas tarde, i cuya naturaleza no alcanzó a comprobar el químico citado; dicho principio no ofrece ningun grado de analogía con la morfina, narcotina i demas alcaloideos del opio, sino es su carácter básico.

Usos.—La cápsula se emplea diariamente en cocimiento, (20 por 1000), como un remedio sedativo aplicado en lociones; fomentos, lavativas, cataplasmas, etc. i en infusion (10 por 1,000) para tisana. El extracto alcohólico servia ántes para preparar el jarabe diacodo. Lo que se ha llamado jarabe de adormidera, en el dia no debe ser sino *jarabe de opio*.

SEMILLAS.—Son mui pequeñas, arriñonadas i blancas, de sabor lijeramente amargo i sin olor, contienen un aceite graso que se obtiene fácilmente por espresion. Sirven para preparar emulsiones, tal como la emulsion arábiga de Fouller. Se comprende que siendo destinadas las semillas para tales preparaciones, no deben contener opio como el pricarpio, i por lo tanto carecen de la propiedades narcóticas de este último, por cuya razon el aceite es comestible, i hasta las mismas semillas se comen en algunas localidades. Sin embargo, Meudein ha sospechado la morfina en el episperma.

AMAPOLA ROJA.

PAPAVER RHEAS.—*P. rubrum*, *P. erráticum*, *Ababol*, *Amapola roja*. Esta planta es anual, comun en los sembrados de Europa, con el tallo erizado. Las hojas pinatífidas. Las flores de esta especie son de un color purpúreo con un matiz particular; sus pétalos son obtusos redondeados, semiorbiculares sésiles, con la uñuela negra i vetada; su olor es fuerte i su sabor amargo débil; tiñen la saliva de color violado i por la desecacion adquieren un color viroso.

El fruto es una cápsula pequeña i lampiña.

Las flores son las que se usan en medicina.

COMPOSICION.—Segun el análisis de Riffard, las flores contienen goma, materia grasa amarilla, materia colorante roja; i segun Bectz i Ludwic, albúmina, fibrina, goma, resina blanda, cera, materia colorante roja, tanino, ácido málico, ácido agállico, sulfúrico, clorhídrico, potasa, cal, óxidos de hierro i manganeso.

Las cápsulas de esta amapola dan por incision un jugo lácteo que se concreta como el opio, i que no ha dado hasta el presente por el análisis morfina. Esto concuerda con los análisis de los químicos citados mas arriba.

Usos.—En medicina se usan las flores como emolientes. Se prepara infuso, jarabe de amapolas, i se las hace entrar en las especies béquicas, llamadas *Especies pectorales*, i en una conserva.

OBSERVACION.—Cuando el médico receta jarabe de ama-

polo, muchos entienden que es el jarabe preparado con las cápsulas, o con el opio; pero como acaba de verse, este jarabe debe prepararse con los pétalos de la especie que se acaba de describir.

CARDO BLANCO.

ARGEMONE MEXICANA.—Planta anual americana, cultivada ahora en Europa i en las provincias centrales del norte de Chile, en los lugares arenosos i cajas de los rios, guarnecida de espinitas en todas sus partes; sus hojas son sinuosas, pinatífidas, lampiñas, de un verde mas o ménos glauco, i a veces parecen matizadas de blanco.

Las flores son grandes, blancas, amarillentas con un caliz trifido caedizo, i una corola sexapétala, cuyos pétalos son cortamente unguiculados, ensanchados por arriba i dispuestos en dos hileras.

El fruto es una cápsula unilocular que se abre en el ápice por ventallas.

COMPOSICION.—Segun Charbonnier, que hace poco tiempo ha analizado esta planta, contiene un jugo lácteo amarillento. Se encuentra en ella morfina, i de sus semillas se ha estraído 36 % de un aceite graso secante, purgante, mui análogo por sus propiedades a los aceites de las Euforbiáceas.

Usos.—El jugo de la planta sirve contra las enfermedades cutáneas, las verrugas, la oftalmia. En el Senegal se emplea contra la gonorrea. Las hojas i las cápsulas llamadas higos del infierno, son narcóticos; i las semillas purgantes i eméticas; esta última propiedad débese como se ha dicho, al aceite que contienen, el cual puede administrarse a la dosis de 15 a 30 gotas.

El profesor Bustillos estrajo gran cantidad de aceite de las semillas de nuestro *cardo*, i halló que sus caracteres i propiedades eran las mismas del estraído del cardo exótico.

FUMARIACEAS.

Estas plantas son yerbas lampiñas con tallos cilíndricos, frágiles, con hojas altermas mui recortadas, peciolodas en la parte inferior del tallo, sésiles en la parte superior.

Las flores son espigadas o en racimos, rara vez solitarias, con un caliz disépalo, membranoso i caedizo, i una corola irregular tetrapétala. con el pétalo superior mas grande i terminando hácia abajo en una espuela corta obtusa i encorvada.

Tiene seis estambres diadelfos i rara vez libres, con tres anteras solamente.

El pistilo tiene un ovario unilocular con dos trofospermas pariétales, con un estilo corto filiforme, terminado por un estigma bilaminado.

El fruto es un aquenio globoso, o una cápsula polisperma que se abre en dos ventallas. Las semillas contienen un albúmen carnoso con un embrión pequeño.

Las fumariáceas contienen un zumo acuoso, que no tiene nada de lechoso ni es coloreado, i tiene un sabor amargo, sin acritud ninguna, carácter que distingue esta familia junto con sus caracteres botánicos, de las papaveráceas, entre las cuales algunos botánicos la colocan.

Las fumáriaceas son tónicas i buenas para purificar la sangre.

FUMARIA.

FUMARIA OFFICINALIS.—*F. media*, *Hiel de tierra*, *Palomilla*. Algunos consideran como especies distintas la *F. of.* i la *F. media*; pero parecen no ser mas que o simples variedades, o mas bien una sola especie.

Esta planta es mui comun en Chile, i se encuentra principalmente en el campo, en las viñas, sobre las tapias, en los jardines.

Es mui lampiña. Sus tallos son débiles, lisos, jugosos, de treinta a cuarenta centímetros de alto. Las hojas son sobredescompuestas con hojuelas grandes divididas en dos o tres lóbulos, que se subdividen aun.

Las flores son en espigas libres, con largos pedúnculos, de color violáceo a veces, pero de ordinario casi blanquecinas con una mancha de un violado oscuro a su cima. El cáliz tiene sépalos pequeños aovados, dentados.

El fruto es una cápsula globosa, marginada a veces, pero poco aparente.

Toda la planta carece de olor i su sabor es amargo.

COMPOSICION.—Contiene un álcali amargo, descubierto por Peschier, al que ha denominado *Fumarina*.

Usos.—La fumaria es un tónico depurativo, mui usado contra las herpes; es estomacal, i bueno en las obstruiciones, la ictericia, etc.

En farmacia se prepara infuso (20 por 100) jarabe, extracto, entraba en el vino antiescorbútico, i en el jarabe de achicorias compuesto de algunas farmacopeas.

DÓSIS.—El extracto en dosis de 2 a 10 gramos; el jarabe de 20 a 100 gramos; del jugo depurado 50 a 250 gramos.

CRUCIFERAS.

Esta familia tan notable por las analogías botánicas de todas las plantas que la componen, no lo es ménos por la semejanza de sus propiedades. Asi es que tomando en consideracion su mayor o menor actividad, pueden sustituirse unas por otras en su uso médico.

CARACTERES.—Las crucíferas forman una familia mui natural i se hallan esparcidas por todo el globo, siendo mas numerosas en la zona boreal. En Chile hai como cien especies. Son yerbas anuales o perennes, rara vez subarbutos o arbustos.

Las hojas son alternas, rara vez opuestas, la inferiores, sencillas, recortadas, pinadas, o descompuestas, careciendo siempre de estípulas.

Las flores en racimos corimbíferos al principio, despues se alargan, por lo jeneral carecen de brácteas. Son siempre regulares, con cáliz libre, tetráfilo i caedizo. La corola es hipójina, formada de cuatro pétalos unguiculados, que rara vez faltan. Los estambres son seis, hipójinos, tetradínamos, siendo los dos mas cortos opuestos a los sépalos laterales, o bien insertosmas abajo; los cuatro mas largos se hallan insertos delante de los pétalos. Por lo comun hai glándulas entre los pétalos i los sépalos.

El pistilo tiene un ovario libre, sésil o cortamente pedicelado, bilocular, con óvulos insertos en los bordes del tabique; son numerosos i se hallan en una o dos hileras. Rarísima vez el

ovario es unilocular i monospermo. El estilo es terminal i mui sencillo, llevando dos estigmas, a veces unidos.

El fruto es una sílicua o silícula dehiscente en dos valvas que se separan del tabique que lleva las semillas; alguna vez el fruto es indehiscente.

Las semillas no tienen albúmen; su estructura es rara i ha servido a De Candolle para establecer la clasificacion de esta familia.

Las crucíferas tienen principios de constitucion complexa. Son ricas en azoe, i por esta razon sin duda vejetan con lozania principalmente en la vecindad de nuestras habitaciones, i por eso tambien ganan por el cultivo en propiedades. Amas del azoe todas contienen azufre que es uno de los principios constituyentes del aceite acre volátil que se encuentra casi idéntico en todas las especies, i al cual deben el sabor acre, el olor i su principal carácter. Tambien contiene la mayor parte una sustancia amarga, varias sales i otros principios que modifican sus propiedades. De aquí nace que sean antiescorbúticas i eminentemente estimulantes, sobre todo cuando el principio activo se halla mui concentrado, como se observa en la raiz del rábano i otras.

Las crucíferas causan una sensacion de calor en el estómago, que es poco duradera, por lo cual el estímulo jeneral que producen no es mas que momentáneo, i esto se debe a la eliminacion del principio activo que lo producía, i que se reconoce en los humores secretados por la traspiracion, i en la leche, la orina, etc.

Esta accion tan notable es la que ha valido a las crucíferas una reputacion bien merecida en todas las enfermedades que tienen por causa la debilidad del sistema; por eso se recurré a ellas principalmente para combatir el vicio escrofuloso i escorbútico, asociándosela muchas veces a otros tónicos, cuya accion es mas duradera i mantiene así los efectos demasiado pasajeros de las crucíferas. En algunas plantas de la familia encontrándose asociados naturalmente los pricipios acres i amargos, no necesitan de otras materias para su administracion, tales son por ejemplo los berros, i principalmente la co-clearia.

La utilidad de las crucíferas en los catarros crónicos i en el edema del pulmon se debe pues a su accion estimulante, facilitando la secrecion de las mucosidades i disminuyendo mui pronto su cantidad. Con este objeto se han empleado los jarabes de berros, de erísimo, i en el dia el jarabe de coclearia o rábano rusticano con iodo, que tanto uso tiene en medicina.

Se usan las diferentes partes de las crucíferas.

RAICES.—El principio activo es mui abundante en la raiz del rábano i en la del *Iberis latifolia*. Este mismo principio activo es el que se encuentra en el rábano comestible, en las coles, los berros los nabos, etc. Dicho principio encerrado en medio de un tejido carnoso i tierno le sirve de condimento. Cuando la coccion interviene, se disipa mas o ménos el principio volátil, i así se disminuye el sabor acre ardiente.

SEMILLAS.—Las semillas de las crucíferas contienen ciertos principios propios para dar lugar a la formacion del aceite volátil, que se desenvuelve en ellas bajo la influencia del agua, comunicándole propiedades idénticas i aun superiores a las plantas frescas. El jénero *Sinapis* es el mas notable bajo este aspecto. Todas las semillas de las crucíferas pueden dar ademas un aceite fijo, de sabor agradable cuando es bien preparado.

OBSERVACION.—Como las propiedades de estas plantas residen principalmente en el principio volátil, debe evitarse que en sus preparaciones intervenga el calor. Aun deben emplearse en estado fresco, porque la desecacion hace perder sus propiedades i virtudes; así cuando sea necesario recurrir a la accion del fuego para dar una fórmula farmacéutica conveniente a una crucífera, debe operarse a cubierto del aire en vasos cerrados o emplear la destilacion, etc.

Los jéneros principales son: *Sinapis*, *Cochlearia*, *Armoracia*, *Iberis*, *Lepidium*, *Isatis*, *Brassica*, *Raphanus*.

El jénero *sinapis* da dos especies: *S. nigra* i *S. alba*.

MOSTAZA.

SINAPIS NIGRA.—*Mostaza negra, mostaza gris.*

Planta mui comun.

HISTORIA.—Los antiguos empleaban la mostaza como agente terapéutico i condimento. Aecio, Hipócrates i Dioscórides la mencionan. El papa Clemente VII la estimaba mucho, i como todos se esforzaban en darle gusto, lo que recompensaba grandemente, ha venido de aquí la frase: «se cree el primer mostazero del papa», hablándose de alguno que quiere pasar por grande, o es un presumido.

Usáse la semilla que tiene grande importancia en medicina.

SEMILLA.—Mui pequeña, redonda, rojiza, parda, gris, inodora o de un olor mui débil i de sabor picante cuando se la masca, o se la pone en polvo en la boca.

COMPOSICION.—De las esperiencias de los señores Robiquet, Bussy, Boutron i Fremy, resulta que en la mostaza negra existen dos principios que bajo la influencia del agua determinan por una reaccion especial, la formacion de un aceite volátil, oríjen principal de las propiedades de las semillas.

Fácil era deducir de la carencia de olor de la semilla, que dicho producto no preexistia, puesto que no se desarrolla i deja sentir el fuertísimo olor del aceite sino cuando se pone en contacto con el agua. Los principios que producen un efecto tan singular son: un ácido particular llamado *Acido mirónico*, que existe al estado de mironato de potasa; i el otro una materia que ofrece mucha analogía con la emulsina de las almendras, denominada *Mirosina*. Evidentemente es el ácido mirónico el que se trasforma en aceite, mediante la *mirosina*, que ablandada por el agua i colocada en condiciones aparentes, acciona como fermento, ofreciendo los caracteres i fenómenos que se observan en toda fermentacion.

Este interesante descubrimiento, completado principalmente por los trabajos de Robiquet i Bussy, ha sido aprovechado por Lebaibue para la preparacion de sinapismos portátiles, que consisten simplemente en aplicar sobre una hoja de papel un soluto concentrado de mironato de potasa, i sobre una segunda hoja otro soluto concentrado de mirosina, cuyas dos hojas humedecidas i aplicadas una sobre otra, desarrollan la esencia.

La circunstancia de formarse el principio activo de la mos-

taza en presencia del agua, con tal que no esté hirviendo, i que su temperatura no llegue a 60, debe llamar la atencion de los facultativos i de las familias en la preparacion de los sinapismos.

Ademas del ácido mirónico i la mirosina, hállanse en la mostaza otros principios, pero ménos importantes, tales son: aceite fijo en proporcion de 28 por 100, goma, albúmina, materia colorante, una *materia nacarada*, *materia verde*, *ácido sulfosinápico*, *sinapisina*. Esta composicion descubre, que ninguno de los principios contenidos en la mostaza posee la acritud que en ella se busca, porque como hemos dicho, esa propiedad la adquiere la semilla mediante la accion mútua de los dos principios esenciales.

Los agentes de disolucion, el agua hirviendo, el alcohol, los ácidos i los álcalis se oponen a la produccion del aceite esencial. Ya Aecio habia conocido el obstáculo que los ácidos oponian al desarrollo de este principio, porque dijo: *sed, et hoc noscendum, ut si in aceto maceretur sinapis, inefficatus redditur; acetum enim sinapis vim discutit*. Mas tarde Robiquet i Boutron confirmaron la esperiencia de Aecio, i llevaron mas adelante sus observaciones, pues notaron que tratada la semilla por el alcohol, ni el líquido, ni el residuo presentaron acritud, i que esponiendo al calor del baño de maría la mostaza en polvo, no se sentia olor alguno.

La temperatura del agua tiene una influencia tan marcada en la formacion del aceite volátil, que Fauré i Hesse han observado como los otros químicos, que no se forma un átomo de ese producto en el agua hirviendo, i que pasando de 60°. la cantidad de aceite disminuye considerablemente, i cesa de producirse a los 75°.

Por lo demas, si el ácido acético se opone al desarrollo del aceite, con mayor razon lo verifican los ácidos minerales, lo mismo que los álcalis.

Usos.—La mostaza es excitante, antiescorbútica, siendo su polvo o *harina de mostaza* diariamente empleado como rubefaciente en sinapismo i pediluvios.

Su aceite volátil es uno de los irritantes mas poderosos que se conocen. Fauré ha propuesto un soluto compuesto de 1 de aceite en 20 de alcohol en reemplazo de los sinapismos.

FÓRMULAS.—Se prepara la *harina*, esencia, sinapismos, pediluvios, fomentos, agua destilada, vino antiescorbútico, cerveza diurética, el *Serum lactis sinapinum*.

Diversas farmacopeas aconsejan con mucha razon que no se preparen los sinapismos con agua mui caliente o con vinagre, como hai costumbre de hacerlo. Esto se funda en la accion coagulante que ejercen sobre la mirosina, verdadero fermento, una temperatura superior i los ácidos, ajentes que como dejamos dicho, se oponen al desarrollo del aceite volátil. Agréguese en hora buena, vinagre, alcohol i cuanto se quiera, i hasta ajo, pimienta, amoniaco líquido, como en el sinapismo o *cataplasma de mostaza animada* de algunos formularios, pero que sea *despues* de haberle puesto agua a la mostaza, a fin de dar lugar primero a la formacion de la esencia; de otra manera, ya se comprende que dará un resultado completamente negativo.

Ademas del soluto alcohólico de la esencia de mostaza, propuesto por Fauré en reemplazo de los sinapismos ordinarios, han sido recomendados otros; tales como el preparado con 1 de esencia i 45 de glicerina, aplicado en fricciones. Este soluto, que no se diferencia del anterior, sino en la naturaleza del disolvente i en la proporcion mas débil del aceite, permite un modo de obrar mas moderado.

El profesor Grimault dá la fórmula siguiente con el nombre de *sinapismo glicerinado*, que se presta mejor aun para la aplicacion del sinapismo de esencia: almidon 20, glicerina pura 13, esencia de mostaza 10 gotas. Se estiende esta mezcla sobre un lienzo o tafetan engomado, o sobre un papel sin cola.

Estas fórmulas han cedido su lugar a la fórmula mucho mas cómoda de los señores Boggio i Rigollet. El sinapismo de estos profesores consiste en una hoja de papel bien fuerte, en el cual se fija, por medio de un soluto de caoutchouc o de otra sustancia adhesiva, una capa de un milímetro de espesor de harina de mostaza de Alsacia, despojada previamente de su aceite fijo. Basta sumerjir o mojar este papel en agua fria o mejor tibia durante doce a quince segundos, para que produzca sobre la piel el efecto de un sinapismo mui activo. 6 gramos de mostaza en esta forma bastan para rubeficar intensamente una superficie de 1 decímetro cúbico. De modo, pues, que hasta

por economia, débese preferir esta fórmula de sinapismo a las demas.

El *sinapismo plástico* que tambien se ha usado, es el aceite de mostaza mezclado con pez blanca, estendido en una badana o lienzo.

Los *tafetanes o telas sinapisadas* de los ingleses (*Sinapine tissue, Mustard paper*) son preparados, sumerjiendo las telas en tintura de *capsicum annuum*, i secando en seguida.

OBSERVACION.—Se ha propuesto esprimir la mostaza para separar el aceite graso i volverla mas activa; esta operacion hace que la harina, sin aceite fijo, está ménos espuesta a ponerse rancia. ¿Pero conviene siempre tener una mostaza mas activa que la ordinaria? Creemos que esto debe quedar a la disposicion del facultativo, pues unas veces se necesita que obre con mucha enerjia i rapidez, i otras con suavidad i mas lentamente.

REPOSICION.—Siendo la harina de mostaza un ajente del cual casi siempre se esperan efectos prontos i decisivos, es de suma importancia que esté pura i recién molida, contra la opinion de algunos prácticos modernos. Si el agua es el ajente que pone en accion los principios jeneradores del aceite volátil, ¿el agua atmosférica no producirá este efecto, produciéndole a pura pérdida? Se cita esperiencias de autores franceses, que han espuesto harina de mostaza a los vapores acuosos en un espacio cerrado, i estos no produjeron modificacion ninguna en la mostaza, no hubo ni indicios de reaccion entre el ácido mirónico i la mirosina; pero esto es bien estraño; porque seria preciso convenir, para poder admitir tal asercion, que o la mostaza sometida a la esperiencia era una mostaza especial, o los vapores del agua no venian a condensarse sobre la mostaza, sino en cantidad tan insignificante que no alcanzaban a producir el efecto. Es mui posible que esto último fuese la causa de la falta de accion del agua sobre la mostaza.

INCOMPATIBLES.—Los señalados ya; agua, alcohol, ácidos, álcalis, i ademas, el alcanfor, el almizcle, las gomas resinas fétidas, destruyendo el olor de estas materias, pero ha de intervenir el agua.

ENSAYE.—Suelen mezclarla con semilla de nabo.

MOSTAZA BLANCA.

SINAPIS ALBA.—Mostaza inglesa. Esta especie que tiene por fruto una silicua mui erizada, terminada por un pico mas largo que ella, da una semilla mas grande que la negra i de un color amarillo.

COMPOSICION.—Sinapisina o sulfosinapisina en proporcion considerable, principio descubierto por Henry i Garot; mirosina, idéntica a la de la mostaza negra; aceite graso constituido por el ácido crúico, descubierto por Stephen Darby, ácido idéntico al ácido brasínico, descubierto por Websky en 1853 en el aceite de colza.

No existe ácido mirónico, por lo cual no produce aceite volátil bajo la influencia del agua.

La sinapisina es rica en azufre, i es cristalizable, amarga, inodora, soluble en agua, alcohol i éter i en los aceites fijos i volátiles; pero insoluble en los ácidos i álcalis. En vez del aceite volátil que se desarrolla en la mostaza negra, en la blanca se produce un principio acre fijo que no preexiste en la semilla i que se forma en las mismas circunstancias que el aceite volátil de la mostaza negra.

Este principio acre, descubierto por Robiquet i Boutron es líquido, aceitoso, rojizo, inodoro, de sabor mordiente enteramente análogo al de la raiz de rábano. Este mismo principio, segun Fauré, se encuentra tambien pero en mui pequeña cantidad entre los productos acres del tratamiento de la mostaza negra por el agua.

Simon ha observado que la mostaza blanca pierde toda su acritud si se trata con agua caliente, aunque sea inferior a la de ebullicion, lo mismo sucede si se la trata por el alcohol o el éter; pero si se la ha humedecido préviamente, los solutos alcohólicos i etéreo son mui acres. Esto prueba que el desarrollo del principio acre es debido a un fenómeno de fermentacion tal como en la mostaza negra.

Parece que la sulfosinapisina es la que da lugar al desarrollo del principio acre, porque si se trata la semilla por el agua,

despues de haber separado ese principio por medio del alcohol, no se forma materia acre.

Abandonada la mostaza blanca en contacto con el agua fria, da un líquido espeso, mucilajinoso i casi insípido; miéntas que en las mismas circunstancias la mostaza negra da poco mucílago, pero comunica al agua un sabor picante.

Usos.—Segun Commalle, las propiedades de la mostaza blanca parece que se deben a la facilidad con que cede al agua su materia gomosa, i a la absorcion por los líquidos del canal digestivo, de la sinapisina, separada rápidamente de la mostaza por un efecto de dialísis.

A la dósís de 1 o 2 cucharadas la mostaza produce un sentimiento de calor en el estómago, que excita este órgano i facilita sus funciones. Aprovechando esta propiedad de la mostaza, un industrial ha anunciado una preparacion como una panacea universal.

Como se sabe, la *mostaza culinaria*, o salsa de mostaza, se prepara con la mostaza blanca o con la otra; la primera se vende como mas fina; se la sumerje en vinagre durante 24 horas, en seguida se la tritura, se la deslie en mosto de uva, en cerveza o en vinagre, etc. se la agrega (*aliño*) aromas, plantas odoríferas, como limon, se pasa el todo por el molino, i se guarda por algun tiempo esta *mostaza*, ántes de entregarla al consumo.

COCLEARIA.

COCHLEARIA OFFICINALIS.—*Yerba del escorbuto, Yerba de las cucharas.*

Esta planta crece en las costas del norte de Europa i de la zona glacial. Tiene 30 centímetros de altura, con tallos inclinados, ramosos, débiles, tiernos i lampiños i algo angulosos. Las hojas reniformes i cóncavas, con su peciolo algo ensanchado en la base del limbo de la hoja, simulando una cuchara con su mango, de donde le viene el nombre de coclearia, *cocchleare* en latin. Esta planta como todas las de su especie tiene un sabor acre i picante. No tiene olor, pero lo manifiesta cuando se le machaca, i mui pronunciado.

Usos.—Es un antiescorbútico que ha sido mui empleado bajo la forma de vino, de jarabe, de alcoholato. Tambien se comen las hojas en las enfermedades de las encias. Forma la base de las principales preparaciones antiescorbúticas, entre las cuales ademas de las indicadas, figuran la conserva, una cerveza antiescorbútica i una tisana.

RÁBANO RUSTICANO.

COCHLEARIA ARMORACIA.—*Armoracia rusticana*, *Raphanus rusticanus*, *Rábano silvestre*, *Coclearia de Bretaña*, *Rábano del campo*, *Mostaza de los monjes*, *Mostaza de los capuchinos*, *Mostaza de los alemanes*, *Armoracia*.

Es una planta europea, de medio a un metro de alto, con la raíz mui desarrollada, larga, gruesa, carnososa, blanca, de un sabor acre.

Las hojas son radicales, grandes, oblongas, almenadas o dentadas i con las venas prominentes.

Las flores son blancas.

La raíz es la única parte que se emplea. Cuando fresca i entera no tiene olor; pero cuando se machaca o raspa, lo exhala mui fuerte i penetrante hasta provocar el lagrimeo; su sabor es acre, picante, ardiente i un poco amargo, pero que lo pierde por la desecacion o por la coccion; sin embargo, el señor Lepage asegura segun sus últimas observaciones, que la raíz no pierde sus propiedades por la desecacion, conservando por consiguiente su olor i sabor, cuando esta desecacion se ha operado de un modo conveniente. Basta hacer intervenir el agua para que al instante se produzca un aceite volátil sulfurado, acre i cáustico, lo que tambien tiene lugar, en la misma raíz fresca, cuando se rompen sus celdillas. Como el aceite no preexiste en la raíz, sino que se forma, como el de la mostaza i el de las almendras amargas, bajo la influencia del agua, necesariamente ha de suceder con la armoracia lo que con la mostaza i las almendras, esto es, que una vez rotos sus tejidos, i en comunicacion sus principios químicos, reblandecidos por el agua, sea lo natural de la vejetacion, o agregada han de producir el aceite en cuestion. De aquí el partido que ha sacado el profesor

Lepage, preparando un sinapismo con el polvo de armoracia, para aplicarlo en la misma forma i para los mismos casos que la mostaza, al que llama *Polvo revulsivo de armoracia*, de cuya preparacion se hablará mas adelante.

Usos.—La armoracia o rábano rusticano es el mas poderoso de los antiescorbúticos vegetales. Se le recomienda tambien como un estimulante enérgico, estomacal, diurético i antigotoso; i al exterior como rubefaciente enérgico en estado fresco, o seco (si se ha desecado con cuidado) humedecido previamente como se ha dicho arriba; pues de otra manera pierde la mayor parte de su fuerza, mas no toda tampoco, como algunos autores han pretendido.

FÓRMULAS.—Se prepara un jarabe, un alcoholato; entra en el jarabe i el vino de rábano compuesto, preparaciones de uso diario, especialmente el *Jarabe de rábano iodado de Grimauld*.

Asi como el jarabe bien puede prepararse un sacaruro con la raiz fresca, dejando secar con precaucion.

Al exterior como *Epitema rubefaciente*, i en sustitucion del soluto alcohólico de Fauré, se puede emplear el *Polvo revulsivo* de Lepage en proporcion de 1 por 2 de agua, dejando macerar por doce horas, i añadiendo en seguida 3 de alcohol de 90°; se mueve la mezcla durante cinco o seis horas, se cuela con espresion, i se filtra.

El polvo revulsivo se prepara desecando a un suave calor la raiz cortada en trozos de 12 a 15 centím. i se la mezcla 1/5 de mostaza blanca, se pulverizan ambas a la vez, i se tamiza. Para servirse de este polvo, se procede en la misma forma que para los sinapismos ordinarios; eso si, que hai que poner el doble de la cantidad de agua que para la mostaza.

VIOLÁCEAS.

Arbustos, subarbustos o yerbas, distribuidas las herbáceas en las rejiones templadas, las fructíferas en la América Central. En Chile hai mas de veinticuatro especies. Tienen hojas alternas u opuestas, pecioladas, enteras o recortadas.

El jénero *Viola* dá la especie mas importante a la medicina.

VIOLETA.

VIOLA ODORATA.—*Violeta comun.*—La violeta es orijinaria de la Europa meridional, cultivada en los jardines, i silvestre en algunos puntos de Chile.

Es una plantita perenne, casi acaule, pero provista de muchos estolones.

Las hojas son cordiformes.

Las flores son irregulares, de un bello color morado, al que se compara en otras plantas, o en diversos productos minerales i orgánicos con la denominacion de color *violáceo* o *violado*, por la analogía que presenta con el color de la violeta. Su olor es bastante fragante i agradable. El cáliz es quinque-partido, con cinco apéndices dirigidos hácia atras. La corola es hipójina, pentapétala, con el pétalo inferior o posterior espolonado. Los estambres son cinco, dos de ellos con apéndices a la base, inclusos en el espolon.

Las flores son las que en farmacia se conocen con el nombre de *Violeta* o *Violetas*; i las mejores son las que nacen en los bosques o arboledas sombrías, sencillas, olorosas, porque son las mas recomendadas para el uso médico.

COMPOSICION.—Contiene *Violina*, alcaloideo descubierto por Boullay, acre, emético, que produce casi el mismo efecto que la emetina. Hállase en la raiz i en las flores; pero principalmente en la primera en cantidad notable.

Usos.—Se ha usado la raiz o mas bien el rizoma, como emético; pero hace mucho tiempo que solo se emplean las flores en infusion (10 p. 1000) o en jarabe, como un béquico excelente.

FÓRMULAS.—El jarabe de violeta es una preparacion agradable i cómoda. Debe prepararse con las flores frescas. Su preparacion exige cuidado i ciertas precauciones, sin las cuales se obtiene un producto de un color verdoso, o descolorido, i con poco aroma.

La dosis es de una cucharada (12 a 15 gramos) puro en agua caliente. Se le asocia comunmente a la borraja, al sauco, etc., para aumentar su accion pectoral i sudorífica.

Prepárase tambien una conserva con la violeta fresca, i entra en la composicion de las *Especies pectorales*.

ENSAYE.—La mayor parte, sino *toda* la violeta del comercio no es mas que *viola tricolor*, trinitaria. Ya Guibourt habia señalado esta sustitucion, i Soubeiran tambien habia observado esta falsificacion, atribuyéndola a las especies *V. sudética* i *calcarata*. Es indudable que la verdadera violeta conserva su color azul despues de la desecacion, lo mismo que su aroma; miéntras que la trinitaria o violeta de tres colores, se vuelva blanquecina despues de seca, o por lo ménos de un azul descolorido.

VIOLA TRICOLOR.—*Trinitaria, pensamiento*.—Planta anual, mui abundante en Europa, con tallo levantado, con hojas almenadas, las inferiores ovales, las superiores lanceoladas, i estípulas grandes liradas. Las flores tienen tres colores, de donde viene la denominacion de la especie, púrpura, azul i blanco o amarillo.

Por el cultivo se ven en los jardines diversas variedades con flores mucho mas grandes i hermosas.

Usos.—La parte herbácea es diaforética i diurética, i en dosis mayor, emética i purgante. Se ha empleado con buen resultado contra la costra láctea de los párvulos.

JONIDIUM IPECACUANHA.—Esta especie del jénero *Jonidium*, es del Brasil, i produce la raiz de la ipecacuana blanca, que aunque posee algunas virtudes, es mui inferior a la verdadera ipecacuana (*cæphælis ipecacuanha*, de las Rubiáceas).

CUCURBITACEAS.

Esta familia tiene representantes en las rejiones tropicales de todo el mundo, aun en los lugares mas áridos; pero en la zona templada son escasos i faltan por completo en los puntos frios. En Chile solo existe una especie propia; pero se han aclimatado muchas especies exóticas.

CARÁCTER.—Son plantas herbáceas anuales, o subarbustos, rara vez arbustos, trepadores, con hojas pecioladas, palmatinervias, sencillas, lobuladas, o divididas; con zarcillos laterales.

Las flores son monoicas o dioicas, rara vez hermafroditas,

con un cáliz epíjino, quinquedentado o quinquéfido; una corola rotácea o campanulada, monopétala o pentapétala; cinco estambres, rara vez ménos, de filamentos cortos insertos en el fondo del cáliz o de la corola, libres o unidos, con su conectivo sinuoso o contorneado, i las anteras abiertas hácia afuera.

El pistilo con el ovario rara vez unilocular, con un solo óvulo, jeneralmente con tres i aun cinco placentas parietales carnosas con un número inmenso de óvulos. El estilo es corto trifido, con estigmas gruesos lobulados.

El fruto es una verdadera baya carnosa o seca, que lleva el nombre especial de *Pepónida*, i tiene semillas aplanadas con cotiledones foliáceas.

Las cucurbitáceas poseen virtudes mui variadas. Las hai comestibles, emolientes amargas, purgantes i eméticas. Estas propiedades se manifiestan en las raices o en sus frutos. Todos conocen los frutos comestibles de esta familia, debido a la goma, al azúcar, al principio aromático, a los ácidos i sales que contienen en la parte carnosa de su pericarpio; lo mismo que las semillas de algunas, que por su aceite graso sirven para preparar orchatas agradables, que suelen hacer de escipiente en algunas preparaciones. Las pepas de sandia dan una emulsion magnífica.

Las cucurbitáceas mas importantes para la medicina, las suministran los jéneros *Citrullus Ecballium*, *Bryonia*,

COLOQUINTIDA.

CITRULLUS COLOCYNTHIS.—*Tuera*. Esta planta es el *Alhandhal*, *Handal* o *Hunzil* de los Arabes, i es orijinaria del Oriente i cultivada en algunos jardines. Es anual, de tallo trepador como el de la brionia, i da un fruto globoso del tamaño de una manzana, amarillo, formado en el interior de una pulpa blanca, esponjosa, i de una amargura extraordinaria, en la cual se hallan diseminadas numerosas semillas. El fruto es la parte que se usa en medicina, con el nombre de *Manzana de coloquintida*.

MANZANA DE COLOQUINTIDA.—O simplemente coloquintida. En el comercio se halla siempre descorticada, i muchas veces

desprovista de semillas, las cuales forman como el tercio de su peso, i no sirven para el uso médico, por lo cual cuando se reduce a polvo la colocintida, es menester arrojarlas. Los antiguos la empleaban como purgante segun su nombre lo indica, de *collon* vientre, i *quinton* remover. Los Arabes daban, i dan todavia la colocintida a los individuos picados por las víboras; la dan con ajo, *refregando* ambos en el agua.

La colocintida (fruto) se trae del Levante i de las costas de Africa.

COMPOSICION.—Contiene resinas, goma, materia grasa líquida, materia colorante, *Colocintina* que es el principio amargo, o uno de los principios amargos, i es un glucosido, i *Colocintitina*. Faber ha obtenido hasta 15 por 100 de resina de la colocintida privada de sus semillas. Esta resina es acre, mui amarga, insoluble en éter, en cloroformo, en la benzina, en el sulfuro de carbon; pero es soluble en el ácido oxálico i en gran parte en un soluto de carbonato de soda.

En cuanto a la colocintina, que es el principio activo, es soluble en agua i en alcohol; el agua fria solo disuelve 16 por 100; pero caliente disuelve hasta 45. El éter no disuelve nada de este principio.

Usos.—La colocintida es un purgante drástico violento. Se emplea como excelente hidragogo en las hidropesias pasivas, en la aplopejia serosa, la mania, etc. Los ingleses la emplean con frecuencia en extracto. En Francia los obreros usan con imprudencia un vino de colocintida en las gonorreas, pues es peligroso por el abuso que hacen.

Se cree que aplicada al ombligo la colocintida, i aun mantenida en la mano durante algun tiempo, produce el efecto purgante.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Polvo 20 o 75 centigr. o mas; tintura 50 centigramos a 1 gramo; extracto simple 10 a 50 centigr. extracto compuesto 10 a 75 centígr.

De todas estas preparaciones es la mejor el extracto compuesto, el cual lleva alóes, escamonea, extracto de beleño, sustancias o preparados que moderan la accion drástica de la colocintina, que como se sabe, es el principio drástico, que produce un efecto bien marcado a dosis de 12 a 50 miligramos.

ELATERIO.

ECBALLIUM OFFICINALE.—*Cohombrillo amargo, Cohombrillo silvestre, Momordica Elaterium.*

Es una planta anual del Mediodía de la Europa, de Grecia, i ha sido cultivada en varias partes, en particular en Francia, i aun mas en Inglaterra, para satisfacer debidamente las exigencias terapéuticas. En Chile se la ha cultivado. Tiene una raiz carnosa de 30 centímetros de largo, i el fruto del tamaño de una aceituna, se halla guarnecido de agujones; verde al principio, por la maduración se pone amarillo.

Todo lo que se refiere a la historia, caractéres, i composición del producto llamado *Elaterio*, que se usa en medicina, queda tratado en el tomo 1.º páj. 202.

Usos.—El fruto es mui empleado en Europa por la jente del pueblo, en forma de unguento o de aceite medicinal, contra las lombrices, i como purgante, aplicado a la rejion abdominal. En cuanto al extracto, es un violento purgante; ha sido empleado con suceso en la hidropesía, produciendo evacuaciones líquidas abundantes; la medicina inglesa lo usa con frecuencia.

Las demas cucurbitáceas, si bien ofrecen mucho interes como comestibles, como medicinales tienen ménos importancia. Sin embargo, en los últimos tiempos han sido aplicadas varias de ellas con buen éxito en algunas enfermedades.

Los jéneros *Lagenaria, Cúcumis i Cucúrbita*, dan especies bien conocidas en la economía doméstica, pues sus frutos como la calabaza i el zapallo sirven para la comida, miéntras los del melon i la sandia se comen con avidez por su gusto i bello aspecto. Sin embargo, las pepas de la sandia *Cúcumis Citrullus*, pueden dar una orchata agradable i refrijerante, que suele recetarse, i que puede servir de escipiente en vez de la emulsion de almendras, para administrar algunos medicamentos. La cáscara del melon (pericarpio) *Cúcumis Melo*, ha sido recomendada en cocimiento, como diurético. El Dr. Villarreal, distinguido facultativo de Chile, aconsejaba i prescribía con frecuencia este cocimiento, como excelente diurético.

La calabaza, *Lagenaria vulgaris* o *Cucúrbita lagenaria*, ha hecho parte del antiguo unguento de calabaza, que se aplicaba como remedio *fresco* en los dolores del hígado i del pulmon.

El Dr. Desnos ha empleado con suceso las pepas (semillas) de calabazas para espulsar la tenia. En Chile se han obtenido tambien buenos resultados, administradas en orchata. Ya desde tiempo atras se hacia uso en Méjico de dichas semillas contra los vermes i la tenia.

El Dr. Reimonenq ha usado con el mismo fin estas semillas en forma de purgante, compuesto de 30 gramos de aceite de ricino, igual cantidad de miel, i 40 gramos de semillas mondadas i majadas, de modo que resulte una especie de electuario, para tomarlo de una sola vez en un vaso de leche.

Puede administrarse en vez de este electuario la conserva tenifuga de Martin, i la pasta de calabazas de Brunet, compuestas ámbas de pepas de calabazas i azúcar; la primera lleva 60 de semillas mondadas i 20 de azúcar; la segunda iguales proporciones; es decir 60 por 60.

PORTULÁCEAS.

Plantas herbáceas o perennes, subarbustos, rara vez arbustos.

Hállanse en todas las partes del mundo, pero su número disminuye en las rejiones frias, abundando, por el contrario en el Cabo i en Chile, de tal modo que Gay enumera hasta cerca de 70 especies.

Sus hojas son alternas sésiles, o con peciolo corto, pero algunas veces parece que son opuestas, aunque en realidad no lo son; enteras uninerviadas, sin estípulas, o si las tienen, son de forma i consistencia mui variada, presentando con frecuencia la forma de pelos en manojo.

Las flores son hermafroditas, regulares, con el cáliz libre o unido al ovario, persistente o caedizo, difilo, o monófilo dividido en dos o cinco lacinias. Comunmente son apétalas, pero si existe la corola, esta tiene cuatro a seis pétalos mui delicados, efímeros, insertos en el fondo del receptáculo, o del cáliz, que se arrollan luego i se secan.

Los estambres en número variado, insertos en el receptáculo o en el fondo del cáliz.

El pistilo tiene un ovario sésil, i cubierto a veces por la base del cáliz. Es unilocular, o plurilocular, jeneralmente polispermo; el estilo es terminal, dividido en lacinias, en número igual al de las hojas carpelares.

Las virtudes de estas plantas consisten en ser amargas, astrinjentes, tónicas i diuréticas. Muchas son comestibles. La principal especie es la *Verdolaga*.

VERDOLAGA.

PORTULACA OLERACEA.—*P. sativa*.—Esta planta es rastrera, lampiña, cargada de hojas obovales, cuneiformes, carnosas, con flores amarillas, axilares.

La verdolaga es anual; pero en varios puntos de Chile abunda mucho, llegando a ser una maleza, principalmente en los alrededores de las haciendas. Contiene mucilago.

Usos.—Es refrijerante, i purga cuando se la toma en gran cantidad, obrando ademas como diurética i vermífuga. Se ha creido que contribuye tambien a la espulsion de las arenas de la vejiga. Se la ha mirado tambien como antiescorbútica. Su uso por el pueblo ha sido frecuente.

Se prepara cocimiento i agua destilada (hidrolato). Las semillas entran en las *Semillas frias menores*.

CARIOFILEAS.

Esta planta existe en todas partes i tiene mas de mil especies.

Son yerbas o subarbustos, con hojas opuestas unidas en su base, simples, entéras, sésiles o pecioladas, con uno o tres nervios, o sin ninguno, estípulas escariosas, o nulas.

Las flores³ hermafroditas casi siempre regulares, con cáliz libre, monófilo con cuatro o cinco divisiones, o con cuatro o cinco sépalos, si es polífilo. A veces no hai corola, tiene cuatro o cinco pétalos, por lo jeneral, siendo hipojina o períjina. Los estambres son en número igual o doble al de los pétalos de la

corola, i mui rara vez en menor número. El pistilo tiene ovario libre, unilocular, i algunas veces con tres o cinco celdillas, mono o polispermo, con un solo estilo dividido, que frecuentemente son dos hasta cinco. El fruto es un utrículo monospermo, o una cápsula que se abre en su ápice por dientes o por valvas i mui rara vez una baya. Sus semillas tienen un albúmen farináceo, i un embrión periférico espiral o anular.

Las virtudes de esta familia se deben a materias acres. Este carácter reside en sus raíces.

La planta mas importante es la *Saponaria*.

SAPONARIA.

SAPONARIA OFFICINALIS.—*Jabonera*. La *Saponaria* crece en Europa en los lugares un poco húmedos. Se emplean las hojas i la raíz las cuales contienen un principio, la *Saponina* o *Estrutina* que hace mucha espuma con el agua, formando un líquido viscoso. La raíz es la mas usada.

RAIZ DE SAPONARIA.—Es del grueso de una pluma de escribir, recubierta por una epidérmis lijera y roja.

USOS.—Usase como depurativo en las enfermedades de la piel, i ha surtido buen efecto contra los herpes, en las afecciones glandulares, enfermedades del hígado, etc. Se administra en tisana.

FÓRMULAS.—Infuso (20 por 1,000).

En la industria sirve para lavar los tejidos de lana.

FITOLACEAS.

Estas plantas son de las rejiones tropicales principalmente de América; en Chile hai siete especies.

Son yerbas o arbustos, con hojas alternas, sencillas, enteras.

Sus flores son hermafroditas con cáliz hipójino, con cuatro o cinco divisiones jeneralmente. Corola, cuando *la hai*, está inserta en el fondo del cáliz, i es polipétala.

Los estambres son hipójinos, i alternan con las divisiones del cáliz, pero a veces son numerosos. El pistilo está formado

de varias hojas carpelares verticiladas, terminada cada una por un estilo. El fruto es mui variado.

Esta familia contiene muchas especies, cuyos principios son acres, purgantes, drásticos, cáusticos i colorantes.

La especie mas importante para la medicina es el pircun.

PIRCUN.

ANISOMERIA DRÁSTICA.—*Pircunia drástica*, *Phytolacca drástica*. Esta planta es vivaz, i crece en las cordilleras de las provincias centrales, en los declives pedregosos.

Su raiz es mui gruesa, napiforme, con tallos cilíndricos de treinta centímetros de altura.

Las hojas son lanceoladas o aovadolanceoladas, coriáceas con la nerviosidad mediana bastante gruesa.

Las flores en espigas, terminando el tallo, con brácteas solitarias casi membranosas. El caliz con lóbulos elípticos, cóncavos. Estambres hipójenos. Pistilo con hojas carpelares nervio reticuladas lampiñas i verdes, con cinco a seis estilos.

El fruto tiene semillas comprimidas.

La parte usada es la raiz.

RAIZ DE PIRCUN.—Es mui gruesa, i despues de seca presenta una corteza rugosa, desigual, de color pardo; por dentro es lisa de un amarillo rojizo sucio, de olor i sabor pocos pronunciados.

COMPOSICION.—Contienen *resina*, materia gomosa, materia sacarina. Esta composicion indica el disolvente apropiado para las preparaciones de esta raiz. En efecto, en la estraccion de estos principios, nos hemos valido del hidralcohol, i operado en el aparato de reemplazo.

Usos.—La denominacion de esta planta concuerda perfectamente con sus propiedades drásticas, comprobadas ademas por su composicion. En efecto, su accion purgante drástica es sumamente enérgica, como se ha confirmado en repetidas ocasiones, habiendo sido una de ellas bastante funesta a causa de haberse administrado pircun a un relijioso de la Merced, sin precaucion alguna, sucumbiendo el enfermo, víctima de la irritacion profunda que le causó dicha raiz, sin que la la ciencia hubiese podido salvarle.

Se ha observado que en ciertos casos el efecto del pircun es emético; i es probable que algunas veces se produzcan los dos efectos, a la vez. Los vómitos se contienen con una limonada bien cargada, o con algunas dosis de opio.

Los habitantes de los campos, conocedores de los efectos del pircun, lo usan con frecuencia, pero con precaucion; sin embargo, casos ha habido, en que apesar de no haberse tomado en dosis considerable, los resultados han sido funestos; lo que quiere decir, que lo racional es no dar nunca esta planta sino prescrita por un facultativo.

El pircun ha surtido buenos efectos en las hidropesías, en la conjestion cerebral, i en todos aquellos casos en que se necesita de drásticos fuertes i poderosos.

FÓRMULAS.—Polvo; tintura hidroalcohólica; extracto acuoso; extracto hidroalcohólico; extracto alcohólico o resinoso; pil-doras, etc. Seria conveniente para conocer con exactitud la fuerza de accion de la resina, principiari por el extracto resinoso o alcohólico, que bien preparado, constituye la resina pura; asi podria apreciarse debidamente los efectos del pircun, teniendo un punto de partida para sus aplicaciones.

DÓSIS.—Se ha dado 4 gramos del polvo en la hidropesía; pero esta cantidad la consideramos excesiva; no siendo, pues, las dosis bien conocidas, no queda mas que ensayar dichas preparaciones, dando principio, lo repetimos, por la resina, que es el preparado mas seguro, porque es el *único* medio de conocer la dosis propia del medicamento, i deducir las dosis de los demas preparados de pircun.

Creemos que este extracto resinoso podria administrarse en dosis de 5 centigramos bajo la forma pilular, o en jarabe.

ANISOMERIA CORIÁCEA.—Esta especie lleva tambien aunque impropriamente el nombre de pircun, i tiene una raiz tuberosa parecida a la de la jalapa.

Se desarrolla en las cordilleras del centro i en las del norte.

Las raiz es mui drástica, i talvez como la de la especie precedente, por lo cual, conviene emplearla con las mismas precauciones, i bajo la misma forma que la *A. drástica*.

MALVACEAS.

Estas plantas son mui numerosas en la zona tórrida, disminuyendo hácia los polos, i desapareciendo enteramente en las rejiones frias; en nuestro país hai como cincuenta especies.

CARACTERES.—Son yerbas o arbustos, rara vez árboles, con hojas sencillas, palmadas o partidas, i con estípulas.

Flores hermafroditas regulares, de cáliz monófilo, con cinco divisiones, rara vez con ménos; a veces es pentáfalo, rodeado con frecuencia de un involucre monófilo o polífalo, persistente casi siempre. La corola tiene cinco pétalos, i a veces tres o cuatro solamente, con sus uñas por lo jeneral, unidas en la columna monadelfa de los estambres. Estos son numerosos, monadelfos, siempre con anteras *uniloculares*.

El ovario es sésil, formado de varios carpidios reunidos alderredor de un eje central, con uno o muchos óvulos. Los estilos son en número igual al de los carpidios, i estan unidos en su base. Los estigmas sencillos o en cabezuela. El fruto es seco; los carpidios se abren algunas veces, o cuando no se abren, forman una cápsula loculicida. Las semillas tienen cotiledones foliáceos, plegados, cordiformes con frecuencia, i sin albúmen.

Ninguna Malvácea es venenosa. Varias especies contienen ácidos, entre los que figura principalmente el oxálico. Hai algunas que contienen aceite esencial; pero el principio predominante i característico es la materia gomosa.

Segun los principios indicados, las Malváceas son emolientes, refrijerantes, antiescorbúticas, antibiliosas, estimulantes, diaforéticas i diuréticas. Tambien las hai alimenticias.

Los jéneros *Malva*, *Althæa* i *Gossypium* son los mas importantes.

MALVA.

MALVA SYLVESTRIS.—*Malva off.*, *Malva mayor*, *Malva del queso*.

Mui comun, de tallo derecho; hojas simples con cinco a sie-

te lóbulos dentados; con flores pedunculadas, con un cáliz involucrado trífilo; cápsula achatada, compuesta de numerosos carpidios monospermos, que se desprenden del eje.

Las flores frescas son rojas, pero por la desecacion se ponen azules.

COMPOSICION.—Esta planta contiene mucha materia gomo-
sa en sus hojas, flores i raices, por lo cual son emolientes.

USOS.—Se emplean todas las partes de la planta. Las hojas en cocimiento para lavativas, fomentos, etc. Las flores son béquicas, i entran en las *Especies pectorales*; la raiz es la mas empleada por contener mas mucilago, pero se prefiere la de altea, por ser mas mucilajinosa.

MALVA ROTUNDIFOLIA.—*Malva menor, Malva*. El tallo es ramoso, tendido, cilíndrico, algo veloso, dividido en ramos de poco mas de 30 centímetros de largo, i levantados en la parte superior.

Las hojas son pequeñas, orbiculares (redondas) con 5 lóbulos mui obtusos, poco aparentes, algo cordiformes a la base, con peciolo mui largos hendidos a lo largo.

Las flores blancas tirando a rosa, pequeñas, axilares. El cáliz es monosépalo; el invólucro es trífilo contiene mucilago i posee las mismas virtudes de la especie anterior: se hacen las mismas preparaciones. Cuando no hai raiz de altea, suplen bien las raices de malva.

MALVA NICÆENSIS.—*Malva comun*. Mui comun en todo el pais. Tiene los tallos medio tendidos, con pelos. Hojas casi orbiculares con siete lóbulos poco profundos, mui obtusos, plegados. Flores azulejas axilares, con las hojitas del invólucro anchas.

Posee las mismas virtudes de las precedentes.

MALVAVISCO.

ALTHÆA OFFICINALIS.—*Altea, Bimalva, Alcea*. La palabra *altea* viene del griego *althon aliviar*, i *malvarisco* o *malvarisca* de *malva viscosa*. Esta especie como todas las demas, del hemisferio boreal de la Europa i del Asia, se cria en las praderas húmedas espontáneamente, pero se la cultiva en muchas partes.

Es una planta perenne de un metro de alto, con hojas pecioladas afelpadas en las dos caras, blanquecinas, quinquelobuladas las inferiores, trilobuladas las superiores.

Las flores son axilares, pequeñas, blanquecinas, solitarias, en racimo o en corimbo terminal.

Se usan las raíces, las hojas i las flores, abundando el mucílago en estas diversas partes, particularmente en la raíz.

RAIZ DE ALTEA.—Es fusiforme, larga, de un grueso variable, carnosa, cubierta con una epidérmis gris cenicienta o amarillenta i arrugada transversalmente, de parénquimo blanco i fibroso.

En el comercio se halla despojada de su epidérmis, i es blanca, del grueso del pulgar, de un olor débil, i de un sabor dulzaino mui mucilajinoso. Da un polvo blanquecino.

COMPOSICION.—Segun el análisis de Bacon, contiene materia gomosa abundante, almidon, azúcar cristalizable, *alteina*, malato ácido de la misma, lignina, aceite fijo, albúmina i diversas sales. Mas tarde se ha encontrado materia colorante amarilla, sales de cal i de magnesia, inulina, materia resinosa.

Es mui posible creer que algunos de los principios que figuran en los análisis de la altea, se hayan confundidos con otro; por ejemplo la *alteina* de Bacon no es otra cosa que la esparraguina de Vauquelin i Robiquet descubierta por estos químicos en 1805 en el espárrago.

Usos.—Diariamente se emplea la raíz de altea, por la gran cantidad de su mucílago, en las inflamaciones, en forma de tisana, de jarabe, en lavativas, lociones etc. Con su polvo se preparan cataplasmas emolientes, i hace parte del *polvo* de los viajeros. Entera sirve para administrarla a los niños durante la denticion, en forma de confite o al natural, para que la chupen, i se facilite la evolucion o desarrollo de los dientes.

Al exterior conviene administrarla en cocimiento; pero para el interior conviene dar el infuso, i quizá mejor el macerado.

El polvo sirve para envolver las píldoras.

FÓRMULAS.—Polvo, infuso, macerado, cocimiento, jarabe, pasta, pastillas cataplasmas, etc.

OBSERVACION.—En atencion a la naturaleza i proporcion de

la materia gomosa de la raiz, conviene preparar la tisana de altea, sin intervencion del fuego, pues dicho principio se altera por la accion del calor. Esta observacion debe estenderse igualmente al jarabe. Cuando se prepare este, debe referirse la raiz de altea a la accion del agua fria, o tibia solamente, i hacer hervir el jarabe lo mas rápidamente posible, i por mui poco tiempo.

Cuando el hidrolado se destine para lavativa, se hace cocer la altea, pero mui poco; lo mismo cuando es para cataplasma; en tal caso, será bueno prepararla con el polvo, a fin de hacer entrar el todo en la preparacion.

En cuanto a las hojas, pueden en reemplazo de la raiz, servir para los mismos usos, i entrar en las mismas preparaciones; pero jeneralmente se aplican en cataplasmas o en cocimientos, i entran en las especies emolientes.

Las flores solo se administran en infuso (20 por 1,000) para tomarla como en tisana, en cuya forma se toma tambien en la preparacion denominada *Especies pectorales*.

ALGODONERO.

GOSSYPIUM USITATISSIMUM.—*G. herbáceum*, *G.* seu *Bombax* off. *Algodon*.

Es una planta herbácea o arbusto pequeño, que apénas tiene setenta centímetros a un metro i sesenta cent. de alto. Los tallos algo vellosos, con hojas de largos peciolo, alternas, blandas, con pelos, divididas en cinco lóbulos desiguales mui cortos, enteros i obtusos. Las flores son solitarias, amarillas, con un involúcro trífilo de hojuelas anchamente acorazonadas, lacinias i dentadas. El fruto es una cápsula aovada, puntiaguda, coriácea, loculicida, envuelta en el cáliz con las semillas cubiertas de pelos largos, finos i flexibles, que es lo que constituye el *algodon*.

Las semillas del algodouero contienen un aceite graso.

Usos.—Las raices, las hojas i las flores del algodouero se usan en la India como emolientes a la manera del malvavisco i de la malva.

Antiguamente usaban en Ejipto el algodou para reunir las

heridas i detener las hemorrájas; en el dia es bastante usado, no para contener las hemorrájas, pues por sí solo no alcanza a producir este efecto, sinó para las quemaduras cuyo dolor hace cesar por una accion especial, segun unos, o por que forma segun otros una cubierta impenetrable al aire. Es mui útil contra la erisipela, i se hace grande uso en cirujia para secar las heridas i úlceras; con este objeto se fabrica en Inglaterra una especie de hilas tejidas i felpudas o algodonosas como la franela, que llevan el nombre de *hilas inglesas*, que son preferidas a las hilas de tela ordinaria.

Durante algun tiempo se creyó que el algodón era dañoso para las heridas; en el dia se créé todo lo contrario. Se ha usado con buen éxito el algodón impregnado de una mezcla de nitró i clorato de potasa como moxa.

Los granos o semillas pasan por febrífugos en algunos puntos de la América del norte, i su aceite que es agradable i que por su composicion se acerca al aceite de palma, es empleado en la economía doméstica en medicina i en la industria.

En cuanto al algodón-pólvora, que con el nombre de *piroxiol* o *piroxilino* se ha estudiado en química, ha sido empleado por el Doctor Gérard Arink de Filadelfia como estíptico i antiséptico.

BITNERÁCEAS.

Esta familia compuestas de árboles o arbustos, i rara vez yerbas, que se diferencian poco de las malváceas por sus caractéres botánicos, ofrece el *Theobroma*, jénero, cuyas especies se crian en la América tropical. La mas importante es el:

THEOBROMA CACAO.—*Cacao*, árbol de seis a doce metros de alto, con hojas grandes, flores que nacen del tronco i de las ramas gruesas, i frutos de catorce a diez i ocho centímetros de largo i de la forma de un cohombro, cuya cavidad interior está llena de una pulpa amarillenta, acídula, en medio de la cual se hallan diseminadas como treinta semillas de forma de almendra, denominadas *Cacao* o *habas de Méjico*. Estas semillas están formadas de un tegumento escarioso, de un ama-

rillo pardo conteniendo un embrión del mismo color, de un olor débil i de un sabor un poco amargo.

COMPOSICION DE LA SEMILLA.—Un cacao de Guayaquil ha dado:

Materia grasa o <i>manteca</i>	49.00
<i>Teobromina</i>	1.50
Fécula.....	18
Azúcar cristalizable.....	0.26
Glucosa	0.34
Celulosa.....	5.80
Materia gomosa.....	25.00
Materia Albúminoidea.....	0.18
Materia colorante.....	5.00
Tanino, indicios.....	
Agua.....	6.00

Estas proporciones forman el máximun en el análisis de Mitscherlich, pues en algunos análisis ha obtenido ménos. En cuanto a la teobromina, alcaloideo descubierto por Woskresensky i que se acerca mucho a la cafeína, constituye uno de los principales elementos del cacao.

Usos.—Todo el mundo conoce el antiguo i celebrado *chocolate*, que en gran parte ha sido sustituido por el té i el café, sin mas razón que la moda. Una buena taza de chocolate bien preparado, no cede ni cederá jamás su lugar al café ni ménos al té. Basta fijarse en la composición del cacao, para convenirse de la superioridad de este sobre aquellos. Ahora, si se agrega la canela que acompaña al cacao, i el viscochuelo que se pone en el chocolate de lujo, se verá que esta bebida no solo es capaz de alimentar mas que aquellas, sino que les aventaja aun por su sabor i aroma. Sin embargo, para despejar la inteligencia el café es preferible.

En la preparación del chocolate, la semilla de cacao debe ser *tostada*, como se sabe, pues la torrefacción desarrolla como en el café, el principio aromático, que no preexistía ántes de la operación.

Hai muchas especies de cacao, tales como el de *Carúcas*, cacao caraca; de *Trinidad* inferior en calidad; el de *Santo Domingo*; de la *Martinica*; de *Guadalupe*; de *Marañón* o de

Pará; i el principal i mas estimado, de Guatemala, conocido con el nombre de *cacao soconusco*.

FÓRMULAS.—Algunos prácticos emplean el cacao como tónico. El cacao tostado i molido constituye la sustancia principal del *Racahout de los Arabes*, el *Palamoud* i el *Teobroma*. Con las cáscaras, o tegumentos de la semilla se prepara una especie de café. El profesor Bodart prepara un extracto, que mezclado a la vainilla con azúcar, forma su *teobromina alimenticia*, producto mui agradable al gusto, i llamado para desempeñar un papel importante en la alimentacion.

TILIÁCEAS.

Esta familia se compone de árboles, arbustos, rara vez yerbas, i crecen en la zona tórrida, pocas en las rejiones templadas, como en Chile donde solo se encuentran dos especies.

Las hojas son alternas, rara vez opuestas, sencillas, penninervias, o palmatinervias, aserradas, almenadas o dentadas. Con estípulas persistentes o nó.

Las flores hermafroditas i completas casi siempre, con el cáliz tetra o pentasépalo, caedizo; corola hipójina con el número de pétalos igual a las divisiones del cáliz, pero a veces no existe. Estambres numerosos, o en número doble al de los pétalos, rodeados en su base de un disco; algunos se transforman en pétalos, los filamentos son libres, o unidos en un anillo libre, o poliadelfos, con anteras biloculares.

El pistilo es libre, bilocular o plurilocular, polispérmo. Estilos varios unidos en un solo cuerpo.

El fruto es capsular, o bien indehiscente, seco o carnoso, a veces unilocular.

Son astrijentes, amargas, algo aromáticas, emolientes, i comestibles. Estas virtudes las deben las tiliáceas a la materia gomosa, al tanino, al aceite volátil, a la resina que contienen.

Empléase la corteza, las flores, las hojas i los frutos.

La especie mas importante la dá el jénero *Tilia*.

TILO.

TILIA EUROPAEA.—Es un árbol orijinario de la Europa Oriental donde forma bosques estensos, alcanzando a una altura considerable i a una edad avanzada.

Las hojas son alternas pecioladas. Las flores son blanquizas pequeñas i fragantes, sobre pedúnculos trimultifloros, acompañados de una bráctea.

Tiene un cáliz pentáfilo, una corola de cinco pétalos espatulados, con muchos estambres, un ovario quinquelocular, i un fruto monospermo casi siempre.

Usase las flores, que son aromáticas.

COMPOSICION.—Contienen mucha goma, azúcar, tanino, aceite volátil i clorofila.

Usos.—Usase el tilo como antiespasmódico i diaforético.

FÓRMULAS.—El infuso (10 por 1,000) que es lo que generalmente se emplea, i el hidrolato como excipiente en las pociones. Puede prepararse un jarabe.

OBSERVACION.—Las flores deben emplearse despojadas de sus brácteas, pues usadas con estas dan preparaciones ménos activas i ménos agradables.

TEÁCEAS.

Las Teáceas, que son las Cameliáceas de De Candolle, estan representadas por mas de ciento treinta especies, de las cuales mas de la mitad pertenecen a la América tropical i el resto a la India Oriental, a la China, Japon, América del Norte i Africa.

CARACTÉRES.—Son árboles o arbustos, de hojas *alternas*, casi siempre coriáceas i sin estípulas. Las flores son hermafroditas, o polígamas por aborto, con el cáliz de tres, cinco i aun mayor número de sépalos imbricados, i la corola polipétala, hipójina o períjina, con un número igual de pétalos a los sépalos del cáliz. Los estambres son numerosos, hipójinos o períjinos. El pistilo tiene su ovario libre, o rara vez apénas unido al cáliz, bilocular o quinquelocular, con óvulos mas o ménos numerosos, i estilos en número igual al de las divisiones del ovario, pero uni-

das casi siempre en un solo cuerpo. El fruto es variado, es una cápsula, o un fruto indehiscente, carnoso o coriáceo, con semillas grandes con o sin albúmen.

Las teáceas tienen un zumo acuoso, i contienen materia gomosa abundante, tanino, resina, materia colorante, aceite volátil i aceite graso. Estos principios abundan segun el órgano en que residen.

Los jéneros de esta familia son *Thea*, *Aristotelia*, *Camellia*. El primero, sobre todo, ha dado mayor importancia a la familia, por el uso del *Té* que suministran varias de sus especies o variedades.

TÉ.

THEA CHINENSIS.—Es un arbusto cultivado por los chinos de uno i medio a dos i medio metro de alto, mui ramoso, con hojas persistentes, de corto peciolo, lanceoladas, aovadas o elípticas, aserradas coriáceas; con flores blancas, axilares; fruto capsular, con semillas grandes pardas i lustrosas que tienen el ombliguillo amarillento. Hai tres especies o variedades:

Thea Bohea, *T. stricta* i *T. viridis*. Estas son las que suministran todo el té del comercio.

El té de nuestras mesas es la hoja de la planta, la cual da un té mas o ménos bueno segun la especie que la produce, el clima, la edad de las hojas i época de la recoleccion, i por último, segun el método de preparacion a que se las somete.

HISTORIA.—En Europa fué introducido el té en 1666 por los holandeses; pero ya hacia mas de mil años que el té era la bebida diaria de los chinos i japoneses, que lo toman sin azúcar ni leche, habiéndose estendido su uso a toda el Asia Oriental. Segun la leyenda china, el té parece que salió de los párpados de un príncipe chino mui venerado.

En el comercio se conoce el té con diversos nombres, segun su calidad: *tées negros* i *tées verdes*. Los primeros proceden del *T. Bohea*; los principales son: el *té boui-bou*, el *té souchong*, el *té pekao* o *pekoö*.

Los *tées verdes* son suministrados por el *T. viridis*, i se distinguen en *té hysven*, *té schoulang*, *té choo-cha*.

COMPOSICION.—Tanino.

Teina.

Acido quercitánico.

Acido particular (*¿Boheico?*)

Aceite volátil.

Resina.

Goma.

Estractivo.

Materia colorante.

Albúmina.

Clorofila.

Celulosa.

Peligot, Mulder, Rochleder.

La cafeina existe en proporcion de 6 por 100, segun Peligot; pero análisis posteriores solo dan 2 a 3 por 100.

El aceite volátil del té es amarillo, de consistencia de manteca, de olor mui fuerte, i aun, embriagador. Es mas lijero que el agua.

La hoja cede al agua 30 a 40 por 100 de partes solubles.

INCOMPATIBLES.—El agua de cal, las bases i sales metálicas, principalmente las de hierro, la jelatina, etc.

USOS.—Es la bebida ordinaria de nuestras mesas; pero su uso excesivo ataca el sistema nervioso, particularmente en las personas con predisposicion a esta clase de afecciones.

Para las personas obesas i de una constitucion blanda es útil el té; pero no para los individuos delgados e irritables. Parece que los efectos de la teina i de la cafeina no son enteramente idénticos segun Leven, aun cuando estos dos principios se han considerado como uno mismo: ¿será qué se modifica la accion en uno i otro, segun los otros principios que lo acompañan en las plantas?

El té (infuso 5 a 10 por 1000) es estimulante i estomacal; oculta la amargura del sulfato de quinina. Es un antídoto del tártaro emético haciendo contener los vómitos. Siempre que se administraba el antiguo *vomitivo de Le Roy*, se aconsejaba el té para moderar su accion.

Algunas personas llaman té a toda sustancia empleada en

infusion; así por ejemplo, se dice té de toronjil, té de sauco, té de hinojo, etc. Aun en medicina, se dice, infusion teiforme, cuando se administra una planta a la manera del té.

RECOLECCION.—Las hojas del té se recolectan en diversas épocas del año; se hacen cuatro recolecciones, siendo las de la primera, que son mui pequeñas, las mas estimadas. Estas hojas constituyen el llamado *té imperial*. Se las pasa por agua caliente, en seguida se las coloca sobre láminas de hierro calentadas, i al secarse se arrollan; i para comunicarles mejor aroma, agregan hojas de *Camellia sesanqua* i flores de *Olea fragrans*.

En cuanto a ciertas plantas que llevan tambien el nombre de té, lo llevan impropriamente. Así, pues, las plantas conocidas con los nombres de té de América, té del Canadá, té de las Canarias, de España, de Europa, de Méjico, del Paraguay, etc. no son verdaderos téés, pues son vejetales que pertenecen a diversas familias.

MAQUI.

ARISTOTELIA MAQUI.—*Clon*. Arbolillo de Chile mui comun en la orilla de las vertientes i en los montes (bosques) húmedos o sombríos de las faldas de los cerros. Crece desde Illapel hasta Chiloé.

Siempre verde, de tres a cuatro metros de alto, lampiño, pero algo vellosa en las ramas tiernas, con su corteza lisa i con frecuencia de un violáceo moreno; con hojas opuestas, aovado-lanceoladas, un tanto agudas, aserradas, lustrosas en la cara superior, nervudas i anastomasadas en la inferior, con peciolo hendidos lijeramente, estriados i vellosos, i estípulas mui vellosas i caedizas.

Las flores son completas, de un amarillo bajo, axilares; con el cáliz de cinco divisiones hasta seis, mui profundas, algo vellosas, i corola con cinco pétalos, rara vez seis. Los estambres en número doble o triple al de los pétalos; el pistilo con tres estilos unidos en la base i mui cortos, i los estigmas mui pequeños.

El fruto es una baya pequeña, redonda, lisa, de un negro

morado, rara vez blanca, en la madurez. Es trilocular, con dos semillas en cada celdilla.

Hai dos variedades: una con el corazon de la madera rojizo i con el fruto morado, que es la mas comun, i la otra con el corazon verdoso i el fruto blanco; esta última es la mas estimada.

COMPOSICION.—El maqui contiene en sus diversas partes tanino, materia azucarada, materia colorante, etc.

Usos.—Se emplean las hojas i el fruto. El zumo de las hojas frescas en las enfermedades de garganta, como lo esperimentó el mismo Molina, i para lavar las úlceras de la boca; las mismas hojas contundidas o machacadas sirven para aplicarlas en cataplasmas en las espaldas o en los riñones a fin de apaciguar los ardores de la fiebre. Parece que afirman el cabello, pues es frecuente el uso del *agua de maqui* entre las mujeres para lavarse la cabeza, no tanto con la idea de limpiarla, pues para esto emplean el quillai, sino mas bien, para fortificar el pelo.

Las hojas secas pulverizadas se usan en la curacion de las heridas de mal carácter; pueden emplearse en cocimiento o en infuso.

El fruto es mui apetecido, se come i se prepara con él bebidas, helados, confites i dulces, i un vino que sale mui esquisito, fabricado con maqui i uva; los indios preparan una *chicha*, que llaman *Tecu*, i es mui apreciada entre ellos. El mismo fruto solo o en agua ha surtido mui buenos efectos en las disenterias i diarreas crónicas.

En la industria se fabrican instrumentos de música, molduras para muebles, i varas con los vastágos i con la madera para las carretas.

HIPERICÍNEAS.

Esta familia produce plantas que contienen aceites volátiles, resinas, sustancias amargas i astringentes. El *Hipéricum* suministra la especie *Hipéricum perforatum*, llamada *Hipericon Corazoncillo*, *Yerba de San Juan*, orijinaria de Europa, mui empleada como vulneraria, i con la que se preparaba un aceite

medicinal, i entraba en el Bálsamo del Comendador. Se la consideraba tambien como antihemoptísica, antiasmática, i contra el histerismo.

AURANCIACEAS.

Arboles o arbustos con frecuencia espinosos, i casi siempre lampiños. Estos interesantes vegetales son orijinarios del Asia tropical, i del Madagascar existiendo en este último mui pocas especies.

CARACTERES.—Hojas alternas, compuestas, pero con frecuencia quedan reducidas a la hojuela terminal.

Las flores son hermafroditas, mui rara vez unisexuales, regulares, con el cáliz libre, pequeño, corto, i persistente; corola con cuatro a cinco pétalos, rara vez tres, hipójinos i caedizos; estambres en número doble o múltiplo con los filamentos libres, monadelfos o poliadelfos; pistilo con su ovario libre, globoso sobre un disco hipójino, quinque o plurilocular, superado por un estilo mui grueso, que termina en un estigma voluminoso, que tiene forma de cabezuela, i casi indiviso; contiene óvulos en número variable.

El fruto es una baya seca o carnosa, a veces mui grande, vestida de un pericarpio grueso indehiscente, coriácea a veces, plurilocular, o unilocular por aborto de las demas celdillas, las cuales contienen una o varias semillas adheridas a su ángulo interno; no tienen albúmen.

Los principios de estos interesantes vegetales, son: aceites volátiles contenidos en las hojas, flores i frutos, materias amargas i ácidos contenidos en los frutos. El aroma de sus flores es, como se sabe, de los mas agradables. Su cultivo es mui jeneral por la belleza i porte de estas plantas.

El jénero principal es *Citrus* que dá una multitud de especies.

LIMONERO.

CITRUS MEDICA.—Caracterizado por el peciolo desprovisto de ala, i el fruto elíptico con una especie de verruga en cada

estremo. Sus variedades principales son: el limon, cargado de ácido cítrico, por lo cual es sumamente agrio, con su epicarpio mui carnosó; el *limon sutil* que es una subvariedad; el *limon dulce* o *lima* que es parecido esterioresmente al limon agrio pero con la carne dulce.

COMPOSICION.—Contiene ácido cítrico, goma, azúcar, predominando estos principios segun la variedad.

Usos.—Pocas plantas presentan una importancia mayor que el limonero, por el ácido de su fruto, que se presta para muchas aplicaciones médicas i para los usos domésticos i aun industriales; en la preparacion de limonadas, de sorbetes, (jarabe) de los citratos, etc. se comprende la importancia de este fruto.

Se emplea el zumo de limon como acídulo refrescante, anti-séptico, astrinjente, antiemético; por eso se emplea con tanta frecuencia en las fiebres, en los vómitos; i en cirujia, en las úlceras pútridas i agusanadas. La corteza o cáscara de limon fresca o seca, es tónica i carminativa, i su esencia lo mismo. Las semillas son antihelmínticas i febrífugas, por el principio amargo que contienen.

FÓRMULAS.—Se prepara jugo, limonada, jarabe, pastillas, ácido cristalizado; i con la corteza esencia, jarabe, ratafia, i con las semillas que son mui amargas, preparaciones antihelmínticas i febrífugas.

CONSERVACION DEL ZUMO DE LIMON.—Se le puede conservar durante algunos años, como lo hemos logrado nosotros, por el siguiente procedimiento, que ya habia sido puesto en planta. Se corta el limon, se le estraen las semillas, golpeándolo con un palo, i se estruja fuertemente, hasta estraerlo por completo; se deja aposar, se cuela o filtra por un lienzo, se hace hervir por algunos minutos, se filtra, se le guarda frio en frascos de cien gramos i se le agrega una pepueña cantidad de aceite de almendra o de oliva pero mui puros, de modo que ocupen solo la capacidad o el espacio del cuello, i se tapan enseguida herméticamente con buenos tapones de corcho lacrados.

CITRUS AURANTIUM.—*Naranja*. Caracterizado por el peciolo alado, i el fruto globoso con una pequeña impresion en los extremos.

Se distinguen tres variedades principales: la naranja agria;

la naranja dulce; la naranja comun, a las cuales se puede agregar otra variedad notable o subvariedad, conocida con el nombre de naranja de Lima o de las capuchinas.

Son tan conocidos estos frutos que omitimos su descripcion.

Si interesante es el limon i sus variedades, el naranjo no cede a aquel en importancia.

HISTORIA.—El naranjo, orijinario de la India i de la China, fué introducido en Europa en tiempo de las Cruzadas.

COMPOSICION.—Las hojas i las flores (*azahar*) contienen principios amargos i aceites volátiles. El fruto ademas de los ácidos cítrico i málico, del azúcar, goma, aceite esencial, i principios amargos, contiene un principio que Lebreton descubrió en 1828 en la cubierta blanca i esponjosa que reside debajo del epicarpio de la naranja i del limon; cuyo principio es cristalizabile en agujas sedosas agrupadas en penacho, i denominado *Hesperidina*, idéntico al que obtuvo mas tarde Vry de la flor del *C. decumana* en la Isla de Java. La hesperidina es mui soluble en alcohol i en ácido acético, algo soluble en agua hirviendo, e insoluble en agua fría i en éter; por consiguiente, el mejor preparado de esta parte de la naranja es el que lleva por escipiente el alcohol, el cual da ademas una tintura o *licor*, el que se obtiene tambien con el ácido acético, que como se ha dicho, disuelve tambien la hesperidina.

La presencia de este principio se comprueba por el colorido que le comunican los ácidos nítrico, sulfúrico i clorhídrico: el primero la colora en amarillo; el segundo en amarillo i despues en rojo; el tercero en verde-amarillento.

El señor Gorbier, farmacéutico de Meaux, ha descubierto en las naranjitas que caen del árbol, ántes de la madurez, un principio amargo, que ha denominado *Aurantium*, i que ha propuesto como sucedáneo del sulfato de quinina, o de la quina.

Usos.—Las hojas, las flores i el fruto dan diversas preparaciones. Las hojas son antiespasmódicas, aconsejadas en las convulsiones, en la epilepsia; se administran en infusion teiforme. Aplicadas a la rejion frontal, despues de *refregadas*, para romper las glándulas vesiculares en que se halla contenido el aceite esencial, se obtiene a veces una pronta mejoría en los dolores de cabeza.

Las flores, *Naphæ* se emplean pocas veces *in natura*; pero en forma de hidrolato, (agua de azahar) *aqua naphæ*, son diariamente recetadas, siendo rara la pocion o bebida que no la lleve.

El fruto, como se sabe, sirve para preparar *la naranjada*, bebida refrescante tan agradable i comun en la economía doméstica. La cáscara o corteza, principalmente la amarga, es estomacal.

En cuanto a la pequeña naranja verde i al principio amargo de Gorlier, han sido ensayados con buen éxito por algunos prácticos.

FÓRMULAS.—Con las hojas se prepara el infuso (5 a 10 por 1,000). Las hojas deben ser restregadas ántes de infundirlas. Con las flores el hidrolato, el aceite (*Néroli*) el alcoholato o *espíritu de azahar*. Con la naranja bebida, (naranjada) jarabe; tintura de corteza, esencia de la corteza, que es necesario no confundir con la esencia de la flor. Las cortezas de naranja dulce i sobre todo, de la agria, *ralladas* dan tinturas i jarabes excelentes; pueden tambien emplearse secas.

OBSERVACION.—En el uso de las preparaciones de las auranciáceas, i en sus manipulaciones es necesario tener presente ciertas denominaciones que sirven para distinguirlas, i así mismo para elejir con acierto el mejor *modus operandi*. Por ejemplo: cuando se pide por el médico agua de azahar, esta no debe estar preparada, como suele hacerse, con el *néroli* por simple adición al agua, aunque sea con la intervencion del alcohol o de la magnesia, sino por *destilacion* del azahar con el agua en el alambique modificado. El hidrolato así preparado es de un aroma i sabor mui distintos al obtenido por el método anterior, i sus efectos deben ser igualmente diversos.

En cuanto a la preparacion misma, en Chile no se debe emplear la misma proporcion de flores que en Francia, por ejemplo, que es la que surte de agua de azahar al comercio. Nuestro azahar es mucho mas rico en esencia que el azahar frances, i por lo tanto, no necesitamos emplear la misma cantidad que emplean en Francia; de otra manera, habrá que apartar el exceso de esencia que sobrenada en el agua.

Tambien es necesario no olvidar, que el aceite del azahar no

es como el de la hoja i el de la corteza de naranja, i ni para el agua ni para el sacaruro debe sustituirse el uno por el otro.

El *Citrus limetta*, lo mismo que el *C. cedra*, *cidro*, son variedades, cuyas cortezas i cuyos aceites volátiles son usados en farmacia, pero mas en la perfumería. Entre los árabes se usa la corteza de cidra herbida con miel hasta consistencia pastosa, como un excelente remedio contra los cólicos, i en el tratamiento de las ascárides lumbricoides i vermiculares.

ERITROXÍLEAS.

Subarbuscos, arbustos o arbolillos de hojas alternas, rara vez opuestas, mui enteras, penninervias o triplinervias i con estípulas escamosas; con flores hermafroditas, regulares i pequeñas, de cáliz libre quinquepartido i persistente, i corola pentapétala hipójina, con diez estambres monadelfos en su base; pistilo libre, trilocular o unilocular por aborto, con tres estilos i estigmas de cabezuela. Fruto una drupa monosperma de semillas con albúmen.

El género *Erythroxylon* es notable por la especie que suministra, conocido con el nombre de *Coca*.

COCA.

ERYTHRÓXYLON COCA.—*Khoka*.—Este arbusto indijena del Perú i Bolivia, es de dos a tres metros de alto, con hojas ovaladas, presentando de cada lado del nervio mediano una línea saliente arqueada. Las flores son blancas; el fruto es una drupa pequeña ovalada, de un rojo mui encendido.

HISTORIA.—Desde un tiempo inmemorial los Peruanos i Bolivianos, i aun los Mejicanos, mastican la hoja seca de esta planta para suplir el alimento de un dia. Los naturales la llaman *khoka*, para distinguirla de la hoja verde que llaman *Metu*. Antes de usarla la mezclan con cal o ceniza, a la manera del Bétel, *Piper bétel*, el *Láo-yé* de los chinos, que se mastica en toda el Asia para curar la diarrea.

La coca es un verdadero Haschisch para los indios Americanos, cuyo uso se ha esparcido ya entre la jente civilizada. Con coca solamente hacen largas jornadas los indios, i a veces los individuos de las ciudades.

COMPOSICION.—Contiene *Cocaina*, alcaloideo cristalizable descubierto por Woehleret en el año 1863.

Usos.—Es nutritivo, estomacal i anodino a la vez, i ejerce sobre el sistema nervioso una accion excitante análoga a la de ciertos narcóticos; dilata la pupila; sin embargo falta todavia algunos estudios para conocer bien los efectos de la coca; parece que su accion no es localizada como la del café i el té.

FÓRMULAS.—Se prepara polvo, infuso, tintura, elixir, extracto, jarabe, píldoras, cigarrillos, etc.

SAPINDÁCEAS.

Ménos yerbas, esta familia está formada de plantas de diversos tamaños. Son propias de la zona tórrida, existiendo mui pocas en las zonas templadas, como en Chile, que solo tiene tres especies.

Las hojas por lo comun son compuestas; las flores pequeñas jeneralmente, son blancas o rosadas, mui rara vez amarillas; son hermafroditas, con cáliz pentáfido, la corola pentapétala o tetrapétala irregular, inserta en la parte exterior de un disco hipójino; estambres de ocho a diez insertos en el disco; pistilo libre trilocular, i algunas veces bi o cuadrilocular, polispermo; estilo con número variable de estigmas.

Fruto variable, ya es una cápsula, ya es carnoso, o compuestos de sámaras; semillas sin albúmen.

Varian en sus propiedades; unas son aromáticas otras son amargas i astrinjentes, propiedades debidas a las materias resinosas, aceites esenciales, principios amargos i tánicos.

El jénero *Paullinia* dá una especie mui importante, que es la *Guaraná*.

GUARANÁ.

PAULLINIA SÓRBILIS.—Esta especie, si bien pertenece a un jénero de arbustos volubles, la mayor parte mui venenosos, dá

unas semillas útiles con que preparan los brasileños una especie de pasta que denominan *pan de Guaraná*.

COMPOSICION.—*Cafeína*, ácido tánico, en estado de tanato i ácido tánico libre; fécula, goma, aceite fijo verde, tres especies de aceite volátil, siendo uno de ellos concreto, i un principio particular indeterminado. La cafeína fué denominada primitivamente *guaranina* por P. Martius que la creyó un alcaloideo particular, distinto de la cafeína; existe en mayor proporción en las semillas de la guaraná que en el café i el té.

Usos.—En el Brasil emplean la guaraná como tónica, anti-diarreica, febrífuga, i se la preconiza también en las neuráljias i en la jaqueca, etc. Los brasileiros para reducir a polvo la semilla, se sirven de un hueso con puntas, i la toman en proporción de 4 a 8 gramos en un vaso de agua con o sin azúcar. Muchas veces la asocian al chocolate, para que este sea mas digerible.

Como se deja entender, lo que emplean los brasileiros es la preparacion que se acaba de mencionar con el nombre de pan de guaraná, que figura en los libros con el simple nombre de *guaraná* o *paullinia*, que es la misma materia medicamentosa señalada en 1817 por Cadet de Gassicourt, i de la que solo en el año 22 el profesor Merat recibió una muestra en cantidad regular.

Lo que se espnde en el comercio es esta preparacion. Segun se sabe, los guaranis de los límites del Uruguai i del Pará, que son los que han dado su nombre a la guaraná, preparan dicha sustancia, moliendo las semillas en una piedra plana i caliente, añadiendo cacao i harina de yuca, i el agua suficiente para aglutinar la mezcla i formar una pasta, en la que despues de cierto tiempo, introducen algunas semillas trituradas. Antes de endurecerse la pasta le dán la forma cilíndrica, en cuyo estado se presenta de un color rojo con puntos blancos, i en trozos o *panes* de 150 a 250 gramos.

FÓRMULAS.—Polvo, tintura, jarabe, jarabe hidroalcohólico, píldoras, pastillas, chocolate, pomada. Las dosis no estan limitadas; sin embargo, convendria fijarlas para ciertas afecciones.

POLIGÁLEAS.

Esta familia está mui esparcida en el globo. Compuesta de yerbas, subarbustos i arbustos, suministra algunas especies bastante importantes.

Sus hojas son enteras, sencillas, rara vez compuestas, esparcidas i sin estípulas. Las flores son hermafroditas, *irregulares*, con el cáliz frecuentemente irregular, de tres, cuatro o cinco sépalos, con la particularidad de tener las dos hojuelas laterales interiores, mas grandes i petaloideas, por lo cual se les suele llamar *alas*. La corola con tres o cinco pétalos desiguales; el pétalo anterior mas grande, *quilla*, es cóncavo i encierra los estambres, miéntras los otros son a veces rudimentarios. Estambres tres, cuatro u ocho; este número es el mas comun, diadelfos a veces, i unidos en su base con los pétalos. Pistilo con el ovario libre, bilocular, comprimido, i el estilo sencillo encorvado i algo grueso en su ápice. Fruto cápsular rara vez drupáceo, con semillas provistas de un penacho de pelos.

Contienen principios amargos i una sustancia acre, la *poligalina* o *seneguina* a que se atribuyen sus virtudes. Los jéneros *Polígala* i *Krameria* son mui útiles en medicina.

POLÍGALA.

POLÍGALA SÉNECA.—*Polígala virginiana*, *P. off. séneca*. Subarbusto de la América del norte, cuya raiz es mui importante en medicina. El nombre de *séneca* o *séneka* le viene de una tribu indiana que emplea la raiz o la planta contra las mordeduras de la serpiente.

RAIZ DE POLÍGALA.—Es delgada, tortuosa, nudosa, cenicienta, con arrugas anulares, agrisada i notable por una costilla saliente que la recorre en toda su lonjitud. Su olor es débilmemente nauseoso, i su sabor acre i amargo. Su epidérmis que es gruesa, gris, i como resinosa, cubre un parénquima duro i frágil que encierra un medutolio blanco i leñoso semejante al de la ipecacuana. Por la pulverizacion se obtiene un polvo agrisado.

COMPOSICION.—Segun el análisis de Quevenne, contiene áci-

do poligálico, ácido tánico, ácido péctico, materia gomosa, aceite fijo, cerina, materia colorante amarilla, carbonatos de potasa i de cal, sulfatos fosfato i cloruro de potasio, sulfato i fosfato de cal, alúmina, magnesia, hierro i sílice.

En este análisis no figura la poligalina que encontró Gehlén o Dulong, i que habia señalado ántes Feneuille; pero como Gehlén llama ácido poligálico a la poligalina, resulta que no ha descubierto mas que lo que obtuvo Quevenne.

Usos.—Esta raiz es excitante, diurética, incisiva i béquica a débil dosis; es purgante i emética a alta dosis.

FÓRMULAS.—Infuso (10 por 1,000) extracto, jarabe, tintura. Polvo 3 a 20 decigramos.

POLÍGALA VULGARIS.—*Poligala lechera*. *P. amara*. Se usa la raiz que es fibrosa, inodora i un tanto amarga, tónica, especto-rante, resolutive sudorífica, etc. La polígala sénéca es preferible a la última.

POLÍGALA GNIDIÓIDES.—*Quelen-Quelen Quelulahuen*, *Clin-Cin*. Tónica i diurética. El quelen-quelen del médico de Choapa es el *Monnina lenænfolia*, que es el mas usado. Sus raices se usan en la gastraljia dispepsia; en las afecciones del pulmon como balsámica i en los abcesos del hígado en especial en los abiertos por el pulmon.

FÓRMULAS.—Infuso, tintura, jarabe.

RATANIA.

KRAMERIA CISTOIDEA.—*Pácul*. Es un arbusto trepador de las provincias de Aconcagua i Coquimbo. Su raiz es leñosa de un rojo oscuro, sus hojas aovadas, oblongas, mui enteras, tiesas, vellosas en ámbos lados, alternas. Las flores en racimos espesos mui cortos, i de un rosado amarillento, sustentadas por pedicelos vellosos, guarnecidos de dos brácteas sedosas, opuestas, lineares-lanceoladas. El cáliz tiene cinco sépalos, aovados-lanceolados, cenicientos, mui sedosos por fuera i purpúreos en el interior. La corola con cinco pétalos pequeños, en dos séries, dos forman la exterior, i son carnosos algo arrollados en la punta, i los otros tres que son superiores i mas largos, son membranosos i mui puntiagudos. Estambres cuatro;

didínamos, con los filamentos encorvados i de color rosado. El fruto es una cápsula globosa, leñosa, lisa por dentro, mui sedosa por fuera, cubierta de puntas con espinitas blanquizcas.

La composicion i propiedades de esta ratania, son las mismas de la *K. triandra*. Hemos obtenido productos de aquella, que los hemos considerado superiores a los de la última, pues sus efectos han sido magníficos.

KRAMERIA TRIANDRA.—Arbustos de los lugares áridos i arenosos del Perú i del Ecuador, principalmente de Paita, Tarma, Huanuco i Cajatambo. Planta mui útil a la medicina.

HISTORIA.—Ruiz descubrió esta planta por el uso que de su raiz hacian las mujeres de Lima, empleándola como dentrífico. La raiz es la parte que se emplea.

RAIZ DE RATANIA.—Es del grueso del dedo, mui larga, leñosa, compacta; la corteza es de un rojo oscuro, i la parte leñosa es apénas rojiza de un olor terroso, sabor de la corteza amargo i sumamente astringente. siendo mucho ménos pronunciado el de la parte leñosa, por lo que se prefiere la corteza como la parte mas activa.

Los mejores disolventes de los principios medicamentosos de la ratania son el agua i el alcohol. Tratada la corteza por el primero de estos líquidos, se obtiene *un tercio* de su peso de extracto; miéntas que toda la raiz es decir, la corteza con su medutilio, *solo da un noveno*.

COMPOSICION DE LA CORTEZA.—*Ratanina*, tanino 42.5; *ácido kramérico* i materia extractiva amarga 25; goma 17.5; leñoso 15; fécula. Trommsdorff, Vogel, Peschier i Ruge son los que han analizado la ratania. El ácido kramérico descubierto por Peschier en 1820, es cristalizable, la ratanina por Ruge; pero que no hai aun datos ciertos sobre la verdadera naturaleza de estos principios. El mas estudiado ha sido el tanino; uno de sus caracteres es desdoblarse bajo la influencia de los ácidos o del calor en azúcar i en *rojo kramérico*; es decir, que es un glucosido. Tambien se distingue por el color verdoso negro que comunica a las sales de hierro. Con el iodo constituye la base de las propiedades del jarabe iodotánico de Guilliermond, que se prepara con la corteza de la raiz.

En cuanto a la materia extractiva amarga, parece ser una

especie de apotegma, soluble apénas en agua hirviendo, pero bien soluble en los solutos alcalinos.

Usos.—La raiz de ratania, especialmente su corteza es un astringente poderoso, empleado con suceso en la diarrea crónica, las hemorrájas pasivas, los flujos mucosos, etc. en las preparaciones iodotánicas es un poderoso auxiliar del iodo como tónico i restaurativo. Sus propiedades como dentrífico se explican fácilmente; en Lima se la usa desde tiempo inmemorial con el nombre de *raiz para los dientes*.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Polvo 1 a 10; infuso para bebida (20 por 1,000) cocimiento para inyecciones, lavativas, fomentos etc. (50 por 1.000) extracto 5 decígr. a 5 gram.; jarabe 10 a 100; tintura 5 a 20 gramos.

OBSERVACION.—El extracto es tal vez la preparación mas importante i de mayor uso, i es necesario prepararlo en el aparato de reemplazo, *con agua fria*, i evaporar el producto al sol o a la estufa en cápsulas planas, i si es en grande, en el vacío, por la facilidad con que se oxijena por el aire. Así lo hemos practicado nosotros con la ratania del país, dándonos un resultado excelente,

Púedese, tambien emplear azúcar, como lo ha propuesto el profesor Breton, de Grenoble, el cual ha observado que agregando una pequeña porcion de azúcar a los líquidos, la oxijenacion se evitaba i el producto era mayor. El profesor Dorvault ha obtenido mui buen resultado valiéndose de este método.

INCOMPATIBLES.—Son los mismos que para el tanino i los otros astringentes vegetales.

ILICINEAS.

Del jénero *ilex* sale la especie tan importante:

ILEX PARAGUAYENSIS.—*Yerba, Mate Gongouha, Yerba de San Bartolomé, Te del Paraguai o de los Jesuitas*. Arbustos del Paraguai i comarcas vecinas, donde forma verdaderos bosques, llamados *Yerbales*, i conocido por sus hojas, que con el nombre de *Yerba*, es la bebida (*Mate*) de tres o cuatro veces por dia en esta parte de la América, i uso que no han echado por tierra, i

apénas lo han hecho desminuir el té i el café moderno en América.

COMPOSICION.—Contiene *cafeina*.

Usos.—Hasta hoi solo se le ha empleado en el uso doméstico; pero se le considera como tónico i antineurálgico, habiendo personas, que acostumbradas mucho al mate, sienten dolores de cabeza el dia que dejan de tomarlo. Cuando los naturales i aun la jente civilizada han considerado el mate como el preservativo de todos los males, mucho de bueno debe de tener esta planta.

Lo cierto es que ántes de la introduccion del café i del té entre nosotros, no eran conocidas varias de las enfermedades de que adolecemos hoi. En los campos i en las ciudades la jente pobre no conoce otra bebida que el mate, i vive largamente.

RAMNEAS.

Las ramneas contienen sustancias amargas, acres, astringentes i colorantes. Pocas son las especies de que saca partido la medicina.

RHAMNUS CATHÁRTICA.—*Espino cerval*.—Mui comun en el sur de Chile, pero orijinario de Europa. Es un arbusto espinoso. Sus bayas maduras son un buen purgante, i otro tanto el jarabe preparado con las mismas bayas. Hace muchos años que no se usa.

RETANILLA EPHEDRA.—*Retanilla, Caman, Frutilla del Campo*.

Sus frutos vistos de léjos tienen alguna semejanza con la frutilla verdadera; pero tambien los hai blancos. Con ellos hacian los indios una especie de miel, machacando el fruto i haciendo hervir el zumo hasta consistencia de jarabe.

La raiz parece que ejerce alguna accion contra las indigestiones; i por eso lo emplean como anticólico contra la lepidia.

GUARANA

Esta familia interesante i numerosa reúne un número considerable de especies de gran utilidad, que se crían principal-

mente entre los trópicos, disminuyendo notablemente a medida que se alejan de los puntos cálidos.

CARACTÉRES.—Yerbas arbustos o árboles del zumo jeneralmente lácteo mui activo o venenoso.

Las hojas son alternas, rara vez opuestas, sencillas, palmatilobadas o dijitadas; rara vez hai estípulas, i estas son pequeñas membranosas i jeneralmente caédizas.

Las flores son monóicas o dióicas, por lo comun incompletas, con el cáliz libre, monófilo, de cuatro a seis divisiones; pero a veces es bi o polífilo, i aun no existe. La corola tampoco existe las mas veces, i cuando la hai, tiene pétalos en número igual al de las divisiones del cáliz i rara vez mas. Suele haber glándulas o escamas alternadas con los pétalos. Estambres en número variable insertos en el centro de la flor, con filamentos libres o unidos, i las anteras biloculares; en las flores femeninas el ovario es sésil o pedicelado bi, tri, o multilocular, con óvulos solitarios o jeminados.

Fruto casi siempre una cápsula, con las cocas bivalvas dehiscentes, o indehiscentes. Las semillas suelen tener carúncula o arilo, i aun albúmen abundante.

Ninguna familia quizá presenta tantas i tan variadas propiedades; ninguna en que se hallen estas distribuidas en tantos órganos, i que ofrezca mas variedad de principios. Jeneralmente, las euforbiáceas son plantas peligrosas. Esteriormente obran como sustancias acres, i al interior como venenos violentos, o purgantes emeto-catárticos a pequeñas dosis. Sus principios activos i venenosos residen en las raices, tallos, hojas i semillas, i son los que comunican su enerjía al jugo lechoso que tienen muchas especies.

La lactescencia de este jugo es debida a principios mui diferentes; como al caoutchouc en el *Jatropha elástica* i otras especies, i en el *Euphorbia cyparissias* a una resina acre, a cera i aceite acre en el *Euphorbia myrtifolia*: El *Euphorbia lathyris* debe al parecer la lactescencia de su jugo a principios análogos. El jugo de esta euforbiácea es un purgante drástico, i aplicado inmediatamente sobre la piel produce erupciones cutáneas. Esta planta es la que se llama comunmente tártago o contrarayo. El *Colliguaya odorifera* (Chile) debe probablemente su lactescencia a estos principios.

El jugo de las euforbiáceas siguientes es un veneno violento: *Euphorbia antiquorum*, *E. canariensis*, *E. officinalis*, (de donde procede el euforbio del comercio). El *E. cyparissias*, el *myrtifolia*, el *Hura crepitans*, el *Jatropha manihot*, i otras especies de esta familia. Aplicado este jugo sobre la piel, produce vesículas pustulosas, i por eso muchas especies se emplean como cáusticas para destruir las verrugas.

El principio activo de las Euforbiáceas no es siempre volátil como muchos han creído, sino que es fijo en muchas plantas. En el *Cyparissias* la parte activa, que es mui acre, es volátil; pero su infuso es inerte, miéntras los vapores que se despenden durante la decoccion son acres i ardientes; por esta razon, la desecacion hace perder a esta planta toda su acritud.

El *Hura crepitans* contiene en su jugo una especie de aceite especial vesicante i un principio acre cristalizable, que parece ser un alcaloideo.

El *Myrtifolia* no contiene materia volátil, pero sí un aceite espeso, moreno, de una estrema acritud, que Ricord ha llamado *Euforbina*.

El Euforbio del comercio contiene una resina seca mui acre i fija.

Nuestra *Euphorbia chilensis* da por medio del alcohol en el aparato de Payen 5 por 100 de una sustancia resinosa de un verde oscuro, soluble en éter, en espíritu de madera, etc. El ácido nítrico la disuelve colorándola en amarillo rojizo, i atacándola lentamente. El ácido sulfúrico comunica a su soluto un color rojo oscuro mui intenso, sin producir efervescencia. La potasa líquida forma un jabon soluble, dejando sin disolver una parte, que parece ser clorofila; dicho jabon es precipitado por el cloruro de calcio, formando un jabon calcáreo.

Por lo que precede se deduce claramente, que la materia acre de las Euforbiáceas ofrece la singularidad de ser unas veces fija i otras volátil, produciendo o no los efectos indicados.

No todas las euforbiáceas ofrecen en su jugo la acritud que ofrecen las especies citadas; hai muchas que tienen propiedades distintas; así por ejemplo, las hai estomacales como el *Acalypha betulina*; astrinjentes como el *Euphorbia hyperyci-*

folia; emolientes como la *Maprounea brasiliensis*; i por fin comestibles como la *Euphorbia édulis*.

RAICES.—Se ha visto que los principios activos i venenosos de las euforbiáceas residen en los diferentes órganos de estas plantas. Así las raíces de algunas especies como el *Cyparissias*, el *Jatropha manihot*, son venenos muy activos en su estado fresco, pero por la desecacion, lo mismo que sucede con su jugo, pierden toda su acritud, por ser volátiles sus principios activos.

En el *manihot* se encuentra el ácido prúsico, el que una vez desprendido, permite comer impunemente la raíz, que es alimenticia, por la mucha fécula que contiene, la cual, como se sabe, se vende en el comercio con el nombre de *tapioca*. Un gran número de raíces son purgantes; tales como el *Ricinus mappa*, *Jatropha opifera*, *Croton campestre*, *Croton sylvestris*.

Tambien hai raíces antisifilíticas, i otras que se consideran inocentes, que se pueden comer i que abundan en féculas nutritivas.

TALLOS.—Los *Crotones* se distinguen entre las euforbiáceas por el carácter aromático de un gran número de especies. La cascarilla (no cinchona) del comercio proviene del *Croton cascarilla* i del *C. eleutheria*.

El *Croton balsamífera* de la Martinica da una resina que se llama *pequeño bálsamo* o *bálsamo menor*. Algunos crotones dan una resina que se asemeja a la sangre-dragon como el *Croton sanguineum* i el *Croton hibiscifolium*.

HOJAS.—Tienen propiedades análogas a las del tallo; el *Andrachne cadischaw* de la India es un veneno violento. La *Mercuriales officinalis* es purgante; antisifilíticas como el *Croton antisiphiliticum*, i el *E. myrtifolia*. El *E. lathyris* emborracha los pescados.

FRUTOS.—Secos i poco usados. Los del *Euphorbia cicca* de la India se comen.

SEMILLAS.—Son jeneralmente purgantes como el *Cr. tiglium*, el *J. curcas* o piñon de la India, el *Ricinus communis*, el *E. lathyris*, el *Hura crepitans*. Las semillas del *Omphællia diandra* i *triandra* son comestibles, privadas del embrión, pues

como él son catárticas. Las semillas del Euforbio son mas purgantes que las del *jatropha*, i estas mas que las resinas.

La composicion química de las semillas del uforbio tiene gran analogía con la de las anteriores.

ACEITES.—Los de las euforbiáceas son ácidos. La presencia del ácido crotónico esplica esta cualidad en el aceite de cróton.

Soubeiran ha observado que habia una pequeña cantidad de ácido graso desarrollado en los otros. En los *jatrophas*, parecen ser los ácidos oleico i margárico; en el ricino son los ácidos elaiodico i ricínico.

Estos ácidos concurren por su acritud a aumentar las propiedades purgantes del aceite de ricino. Los aceites de las euforbiáceas ofrecen entre sí una diferencia bien notable, i es que los aceites de cróton i de ricino son mui solubles en el alcohol, miéntras que los de las otras especies no lo son mas que los otros aceites grasos ordinarios.

Los partidarios de las analogías botánicas no hallarán en estos hechos nada que contrarie su teoría, por que no se puede esperar hallar identidad, sino solamente analogía en los vegetales vecinos de una familia.

En resùmen, se ve que las euforbiáceas en jeneral, son plantas peligrosas, i por esto deben emplearse con circunspeccion. Las esperiencias químicas que se han hecho sobre ellas, conducen a pensar que el principio acre que contienen, está mui léjos de ser siempre de la misma naturaleza.

Las euforbiáceas mas importantes para la medicina, son: *Croton tiglium*, *Ricinus communis*, *Euphorbia antiquorum*, *E. officinalis*, *E. canariensis*, *E. lathyris*, *E. chilensis*.

CROTON.

CROTON TIGLIUM.—Arbolillo de la India, que se cria principalmente en Ceilan, China i las Molucas.

HISTORIA.—Avicinio i Serapion mencionan el cróton; D'acosta fué el primero que lo descubrió en 1578. La madera del cróton lleva el nombre de *madera de Pavane* o *de las Molucas*,

i las semillas el de *Piñon de la India*, i ademas aunque impropriamente, el de *Granos de Tilly*.

Las hojas son ovato-oblongas, acuminadas, de tres a cinco nervuras, las flores son dióicas.

El fruto es una cápsula tricoca, del tamaño de una avellana, lampiña, amarilla, formada de tres conchas delgadas, de las que cada una encierra una semilla. Esta es oval, u oval-oblonga, redondeada o imperfectamente cuadrangular en su estrechidad; de un color amarillento, debido a una epidérmis amarilla que la cubre; o ya negruzco, i unida por la superposicion de esta epidérmis. En todos casos la semilla ofrece ombliquillo en la cima i muchas nervuras salientes, cuyas dos laterales, son mas marcadas, i forman dos pequeñas convexidades ántes de reunirse en la parte inferior del grano, carácter que lo distingue de los piñones dulces, del ricino, i de las semillas del *Curcas purgans* o *Jatropha curcas*, que es análogo.

Todas las partes de esta planta son ácrees i drásticas, principalmente sus semillas, *Grana tiglii* o *Grana molucca*, que sin embargo, son las partes que únicamente se emplean, i con mas frecuencia aun, el aceite que contienen.

COMPOSICION DE LAS SEMILLAS.—*Ácido crotónico*, *crotonina*, aceite pardo, resina, grasa *blanca*, materia parda, materia glutinosa, goma, albúmina, (*Brandes*) un aceite esencial mui ácido (*Vautherin*) un *alcaloideo* análogo al de las semillas de ricino, (*Tuson*). Segun Vautherin el verdadero principio activo del croton es la resina, que es mui acre; pues un soluto compuesto de 1 por 40 determina erupcion.

Usos.—Se usan como purgante drástico en forma de emulsion; pero se prefiere casi siempre el aceite.

El profesor Vautherin cree que la tintura cargada de cróton, puede reemplazar en terapéutica al aceite del mismo nombre.

FÓRMULAS.—Emulsiones, tintura, aceite.

OBSERVACION—Cuando se haya de administrar la emulsion, es necesario recordar que la materia resinosa existe en ella en mayor proporcion que en el aceite; su efecto pues, es bastante fuerte, i es menester propinarla con cuidado.

El palo del cróton pasa por sudorífico emético i purgante.

RICINO.

RICINUS COMMUNIS.—*Palma-christi, Higuerilla, Higuera infernal.*

HISTORIA.—Este vegetal i sus semillas son conocidos desde mui antiguo. La Biblia, las obras de Herodoto, de Hipócrates, de Dioscórides hablan de ellos bajo diferentes nombres. Plinio indica aun el modo de estraer el aceite por la ebullicion en el agua, procedimiento seguido entónces en las costas de España. El señor Cailland ha encontrado semillas en los sarcófagos ejipticos.

El nombre de Palma-christi, viene de que comparaban sus hojas a una mano, i prefirieron la de Cristo por darle mas valor: efectivamente las hojas son palmadas, los cinco lóbulos representan los cinco dedos de la mano, i la parte principal del limbo la palma.

El nombre de Ricino viene de la semejanza de su semilla con las garrapatas de los perros, en latin *ricinus*.

El nombre de Higuerilla, viene sin duda de la semejanza que tiene a cierta distancia con la higuera; i el de Higuera infernal, talvez por los efectos purgantes producidos por su semilla i aceite. En cuanto al nombre de aceite de castor que los ingleses dan a su aceite, proviene sin duda, de que este producto venia ántes del Canadá, pais que habitan los castores, i que se le hacia pasar en su orijen como suministrado por estos animales.

El Ricino es un Arbusto monóico, orijinario del Africa i de la India, que se cultiva en grande en el Medio dia de la Europa. En Francia i otros puntos de Europa es una yerba vigorosa; en los paises cálidos es un árbol, como en Chile. En este es vivaz, miéntras en Francia, Inglaterra i otros puntos es anual. Desde Valparaiso hasta Coquimbo se le ve crecer en las costas silvestre i abundante, pero no mui desarrollado.

Las hojas i las semillas son los órganos que se usan.

Usos.—Las hojas han sido aplicadas en cataplasmas a la vulva, i en cocimiento administradas con caldo, como un galactagogo excelente. Se ha visto aumentarse i producirse la leche, aun en las mujeres que no han parido.

Las semillas sirven para estraer el aceite i preparar emulsiones purgantes. Una observacion sobre las semillas que no deja de ser interesante, es que, una emulsion hecha con una cantidad de semillas, que dé un peso dado de aceite, producirá efectos purgantes mucho mas pronunciados que una emulsion preparada con el aceite mismo que se hubiera podido estraer. Asi una emulsion hecha con 20 o 30 semillas de ricino, constituye un purgante eficaz. Esto proviene, como lo observan algunos autores, de que el aceite que se obtiene por la prensa, arrastra comparativamente ménos resina que la que queda en el marco. Por esto, algunos proponen emplear la tintura alcohólica en reemplazo del aceite. Segun Soubeiran, esta observacion seria comun tambien a las semillas del *Jatropha*, de *Euphorbia lathyris*, i talvez del *Croton tiglium*, pues que Pope ha notado, hace ya mucho tiempo, que en las semillas del cróton, el principio acre reside no en el embrion, sinó en el episperma, particularmente en la membrana que recubre inmediatamente la almendra.

RECOLECCION.—Las semillas deben recolectarse bien maduras. Las hojas, ántes de la florificacion.

TARTAGO.

EUPHORBIA LATHYRIS.—*Contrarayo, Catapucia*. Es indijina de Europa, i se ha hecho espontánea en Chile, donde es bastante conocida

Toda la planta es mui activa. Las hojas sirven para emborrachar los peces. La semilla contiene un aceite rubefaciente, que estraído por el éter, rinde hasta 35 por 100. Este aceite se usa en medicina.

Usos.—Las semillas son un purgante drástico. Las hojas producen, como se ha dicho, una accion especial sobre los peces, i es posible que en el hombre ejerzan tambien una accion enérgica; su cocimiento pasa por depilatorio. En cuanto al aceite de las semillas, obra como un purgante drástico, a dósis de 3 hasta 6 gotas: i aplicado sobre la piel, produce erupciones cutáneas; por esto es necesario mucho cuidado en su administracion.

PICHOA.

EUPHORBIA CHILENSIS.—*E. sepytifolia*, *E. Portulacoides*. Se cria en casi toda la república desde la costa hasta la cordillera. Hai dos variedades, una lampiña i otra vellosa.

Da una raiz perenne, gruesa, con muchos tallos cortos, pues apénas tienen diez i seis centímetros de largo, poblados de hojas alternas, sésiles, ovaladas i cuneiformes, terminados por flores en umbelas trifidas con radios dicótomos. El fruto es una cápsula lisa.

Usos.—Es un purgante drástico bastante enérgico, de mucho uso en la medicina rural, del cual se ha hecho i se hace un abuso reprehensible. «Unas veces, dice Feuillée, se sirven de la leche o jugo lechoso de la planta; i otras veces de todo el tallo. Cuando se sirven de aquella, ponen algunas gotas en un poco de caldo, i en esto solo consiste la preparacion de la medicina. Si se sirven del tallo, lo hacen hervir en agua, i toman por la mañana un gran vaso.» Tambien se sirven del cocimiento en algunos casos de enfermedades urinarias, segun Bertero.

COLLIGUAY.

COLLIGUAYA ODORÍFERA.—Esta especie es chilena como las otras tres que hai en el país. Son arbustos mui lampiños, con zumo lechoso. La *C. odorifera* es la principal. Su madera exhala cuando arde, un aroma agradable, a lo cual debe su nombre.

Usos.—El jugo lechoso acre de esta planta, sirve para hacer caer los dientes cariados, i ahuyentar los dolores de muelas.

EUFORBIOS.

El jénero *Euphorbia* produce muchas especies pasando su número de trecientas, correspondiendo a Chile unas nueve especies. Su porte es variado, su jugo es lechoso, i poseen virtudes que se utilizan en terapéutica.

Las especies mas importantes son: las variedades del *Euphorbia* que da la resina que se usa en medicina; el *E. Chilensis* o *portulacoides*; el *E. Lathyris*.

EUFHORBIA OFFICINARUM.—*E. antiquorum*, *E. canariensis*. Estos tres arbustos cactoideos, el primero, del Africa, el segundo, de la India i el tercero, de las Canarias, producen una sustancia llamada *Euforbio* en farmacia, que se ha mirado como una gomo-resina, siendo así que no contiene goma, la cual se halla reemplazada por la cera constituyendo mas bien una cero-resina. Dicha sustancia se estrae por incisiones en la corteza, concretándose en la base de las espinas.

Este producto es en lágrimas irregulares, rojizas al interior, blancas por dentro. Al principio es líquido; despues se condensa en lágrimas globosas, casi inodoras, i de un sabor acre, quemante i cáustico.

En el comercio se encuentran tambien otras especies de euforbio (resina) que vienen en grandes masas, i que es ménos puro, por estar mezclado con materias terrosas.

Usos—El euforbio es uno de los irritantes mas violentos, i solamente se emplea al exterior como rubefaciente i vesicante, pero con la particularidad, que es necesario asociarlo a una resina, por ejemplo a la colofonia, o la pez de Borgoña, como cuando se la aplica al pecho, o disolverlo en alcohol, para friccionar en los casos de reumatismo.

FÓRMULAS.—Se prepara un polvo, una tintura, el vesicatorio perpetuo (para la *fuelle*) de Janin.

JUGLÁNDEAS.

Mui reducida esta familia, que ántes formaba parte de las Amentáceas, está formada de árboles, a veces mui grandes, de Persia, India i principalmente de Norte América. Hojas alternas, pinadas desprovistas de estípulas. Flores monóicas o dióicas, incompletas i verdes; las masculinas en amento, con cáliz de tres a seis divisiones, unido a una bráctea de forma de escama. Estambres tres o mas, de filamentos mui cortos.

Flores femeninas con el cáliz unido al ovario, pero su limbo libre, superior, con tres a cinco lóbulos; corola falta casi siempre, i si existe es polipétala, compuesta de tres a cinco pétalos pequeños. Ovario cuadrilocular en su base, unilocular arriba,

con un solo óvulo, estigmas dos a cuatro, sobre uno o dos estilos. Fruto una drupa desnuda, o alada, con semillas de cotiledones gruesos, carnosos, bilobulados, sin albúmen.

La especie principal es el nogal.

NOGAL.

JUGLANS REGIA.—Arbol orijinario de la Persia i de Siria, que alcanza hasta veinticinco metros de alto.

Las partes que se usan son las hojas i el fruto. El pericarpio verde para la medicina, la semilla para comer i para la estraccion del aceite. La madera en la industria.

COMPOSICION DE LA CORTEZA VERDE DE LA NUEZ.—Segun Braconnot, contiene fécula, clorofila, ácido málico i cítrico, tanino, una materia acre i amarga, *nucina* i sales: Al tanino, a la materia acre i a la *nucina* debe dicha corteza sus propiedades esenciales.

Usos.—Hace algunos años que se han preconizado las propiedades antiescrofulosas i antirraquíticas de las hojas i de sus preparaciones. Mas tarde se ha empleado con el mismo fin, el pericarpio verde, (cáscara o corteza) *Putamen nucis juglándis*, i ademas como vermífugo, depurativo i antisifilitico poderoso; i por último se ha reconocido ser un buen estomacal.

Las hojas i el pericarpio se administran en infusion al interior, en cocimiento, en lociones, inyecciones, fomentos, duchas, i baños.

El zumo del mismo pericarpio se emplea con suceso contra las verrugas, la tiña, etc. La veterinaria sabe sacar partido tambien del nogal, lavando los caballos con un cocimiento de hojas, para librarlos de las picaduras de las moscas i otros insectos.

El extracto puede reemplazar con ventaja a las preparaciones anteriores, sobre todo, cuando se aplica a la rejion lumbar, en forma de esparadrapo, asociado al emplasto simple, o a la colofonia con una materia grasa, para contener las hemorragias uterinas.

FÓRMULAS.—Infuso (20 por 1,000) cocimiento (50 por 1000)

extracto acuoso, extracto alcohólico, jarabe, pomada. Estas fórmulas son tanto para las hojas como para el pericarpio; pero las primeras entran tambien en el *Remedio de Mittié*, i el pericarpio forma parte de la *Tisana de Pollini*, medicamento que ha sido célebre en Italia. El mismo pericarpio ha servido para preparar una ratafia estomacal i tónica recomendada en las leúcorreas crónicas.

Por último con la nuez verde se preparaba en otro tiempo, agregando miel, un extracto o Rob llamado *Diacaryon*.

JUGLANS CINEREA.—*J. cathartica*. Es un árbol de Estados Unidos que se emplea allí, como vesicante, purgante i anti-histérico. Sus hojas en polvo reemplazan las cantáridas.

ANACARDIÁCEAS.

Nacen en los lugares tropicales, i solo unas pocas especies en la zona templada.

Arboles o arbustos con hojas alternas, sencillas, trifoliadas o pinadas, sin estípulas. Flores monóicas o dióicas; cáliz libre con tres a cinco divisiones; corola con pétalos en igual número a las divisiones del cáliz. Estambres en número igual o doble. Ovario libre rara vez unido al cáliz, con estilos en número igual a los ovarios.

Fruto drupáceo; semillas sin albúmen.

El jugo de estas plantas es cáustico i venenoso a causa de la resina que contiene. La corteza i el leño son amargos i astringentes, i los frutos comestibles, por el aceite graso que contienen.

Los jéneros *Rhus*, *Duvaua* i *Litrea* son los mas útiles.

TÓXICODENDRO.

RHUS TOXICODENDRON.—*Rhus radicans*, *Zumaque venenoso*.

Arbusto pequeño del norte de la América, i cultivado en la Europa. Fué introducido en la materia médica por Alderson en 1794. Su jugo es lechoso i sumamente cáustico, i produce irritacion i pústulas en la cútis.

Se emplean las hojas que son ternadas con la foliolas pecioladas, dentadas i vellosas. Están dotadas de tal acritud que basta el contacto solo de las exhalaciones para irritar violentamente la piel; pero por la desecacion pierden mucho de su actividad; esta se debe seguramente a un principio ácido volátil que Maisch denomina *ácido toxicodendrico*, venenoso, i que aplicado sobre la piel produce el efecto caústico.

Usos.—Es un excitante venenoso aconsejado en la parálisis i enfermedades de la piel, para este caso se ha recomendado el extracto, lo mismo que para las escrúfulas i la incontinencia nocturna de orina.

FÓRMULAS.—Polvo, extracto, alcoholaturos.

DÓSIS.—El polvo se administra en dosis de 5 a 25 centigramos, repetido hasta que se deje sentir una picazon.

HUINGAN.

DUVAUA DEPENDENS.—Orijinario de Chile este arbusto se desarrolla en las provincias del norte, estendiéndose desde Coquimbo hasta Osorno.

Sus hojas son perennes, mui variadas en su forma. Flores mui pequeñas, blancas, dispuestas en racimos axilares, acompañadas de una pequeña bráctea, cáliz grueso de cinco divisiones triangulares, alternadas con los pétalos, que son elípticos, obtusos i lijeramente cóncavos; estambres de cinco a diez, con filamentos cortos, i anteras redondeadas algo acorazonadas en su base. Pistilo con ovario sésil, cónico, monospermo, terminado por tres o cinco estilos cortísimos, con los estigmas en cabezuela. Fruto una drupa, pequeña, negruzca, aromática, de olor terebintinado, i de sabor azucarado.

COMPOSICION.—Contiene resina i aceite esencial en su tallo; estas mismas materias i ademas azúcar en su fruto.

Usos.—Se emplea por el pueblo en las enfermedades de orina, en el histérico i principios de hidropesía. La resina que la miran como purgante, sirve ademas, en los dolores, tensiones de músculos tendones i en *el aire*, para lo cual emplean lo que llaman *Miel de huingan*, en forma de *parche*, pura o mez-

clada con pez de Castilla, o emplasto simple; en vez de esta preparacion usan a veces, el cocimiento de la corteza, que por su resina balsámica, parece ser buena tambien en los dolores de gota artética.

FÓRMULAS.—Prepárase en los campos *Miel de Huingan* con el leño, principalmente con el fruto. Con este último fabrican tambien una especie de chicha picante i agradable, i un aguardiente algo parecido al Jinebra. La miel la preparan, haciendo un cocimiento con la planta, i evaporándolo hasta consistencia de miel; el producto lo venden para las farmacias. Puede prepararse un extracto alcohólico, que se prestará, sin duda, para la preparacion de ungüentos, emplastos, etc.

LITRE.

LITREA CAÚSTICA.—*Litri, liti, L. venenosa, Laurus caústica.*

Es un árbol siempre verde de cinco a siete metros de altura, poco grueso, i mui ramoso. Es bastante comun desde Coquimbo hasta Arauco, en los cerros i llanuras espuestas al sol.

Sus hojas son alternas, enteras, marjinadas, coriáceas, nervosas, obtusas, regularmente lampiñas, i de un verde parduzco.

Las flores son dióicas, pequeñas, amarillo-blanquizcas, con una bráctea pequeña, reunidas en panojas; cáliz persistente, con cinco divisiones; corola pentapétala, estambres diez con los filamentos subalados i anteras oblongas. Las flores feminas tienen un ovario pequeño, redondeado, con un estilo mas corto que él, i con un estigma partido en tres lacinias. El fruto es drupáceo redondo i aplastado, liso, lustroso, amarillento, i del tamaño de un grano de pimienta.

Siempre ha sido mirado el litre como una planta venenosa, cuya sombra basta para ocasionar hinchazones i erupciones en la cara, manos i otras partes del cuerpo, efecto, que se produce tambien en los que se sirven de la planta para el fuego; pero es sabido que el litre no es venenoso, i que el efecto que produce solo tiene lugar en los niños i en las personas de constitucion débil i delicada, sobre quienes puede ejercer mas influencia.

Usos.—Se ha recomendado la tintura de las hojas como re-
vulsivo, que produce el mismo resultado del emético, sin la for-
macion de pústulas estensas que produce este último. El doctor
Miquel, padre, obtuvo excelentes resultados en las enfermeda-
des escamosas i persistentes de la piel, administrándolo en la
forma homeopática. Esto parece confirmar la opinion de los
que miran en el litre una planta activa: ¿será que dependan
sus efectos de la constitucion del individuo?, así parece ser,
puesto que como se ha dicho, hai personas que nada experimen-
tan.

En cuanto a la madera, que se vuelve mui dura con el tiem-
po, de tal modo que la emplean en vez del hierro para puntas
de arado, es empleada por los carpinteros para construccion de
edificios, i para muebles por el hermoso jaspeado de sus tablas,
i hasta para fabricar curvas para buques, ejes i rayos de carreta.

FÓRMULAS.—Infuso, cocimiento, tintura, extracto.

En el sur preparan con el fruto una miel, que es un verdade-
ro rob como la de huingan, i tambien dulces i una chicha de
bastante buen gusto.

BURSERÁCEAS.

Esta familia orijinaria solo de los trópicos, dá un jugo de su
tronco, el cual contiene resinas, tan importantes como la
Mirra, que fluye del *Bálsamodendron Myrrha*; el Bálsamo o
resina de la Meca, del *B. gileadense*; la resina *élemi*, del
Amyris Plumieri; el incienso de la India, del *Boswellia serra-
ta*; i el arábico, del *B. floribunda* que se cria en Arabia i en
Abisinia. Casi todas estas resinas se emplean en la medicina.

SIMARUBEAS.

Plantas poco numerosas de la América equinocial, i mui po-
cas especies del Asia tropical i de Madagascar.

Arboles o arbustos con hojas alternas, pinadas por lo comun,
raras veces sencillas, sin estípulas. Las flores son hermafrodi-
tas, o unisexuales por aborto; con cáliz cuadri o quinque par-

tido, persistente; corola con cuatro a cinco pétalos hipójinos; estambres ocho o diez hipójinos con el filamento inserto en una pequeña escama; ovario cuatro o cinco, sobre un jinóforo corto, con óvulos *solitarios*, con cuatro a cinco estilos a veces unidos. Fruto drupáceo, compuesto de cuatro a cinco drupas, con semillas sin albúmen.

Las Simarúbeas contienen un principio sumamente amargo, la *Quasina*, resina i aceite esencial, a que deben sus virtudes, especialmente al principio amargo.

Dos especies importantes suministra esta familia, que son las que siguen:

QUASIA.

QUASSIA AMARA.—*Quasia amarga*, *Palo amargo*, *Palo de Surinam*; *Quina de Cayena*.

HISTORIA.—La quasía ha sido introducida en la materia médica a mediados del siglo XVIII. Un negro llamado *Quassi*, fué el que dió a conocer sus propiedades.

De la Guayana i de Surinam nos viene el palo del tronco, i sobre todo de la raíz.

Blanco, lijero, inodoro, de dos a cuatro centímetros de diámetro, de medio a un metro de largo, recubierto de una corteza gris claro, que ordinariamente no es adherente. El palo i la corteza son de una amargura extrema, sus propiedades son debidas a un principio particular cristalino la *Quasina*, de una estremada amargura, estraída por Winckler, i que mas tarde obtuvo Morin de la corteza de la simaruba. Para el uso se le tiene en las oficinas en trozos delgados, en copas etc.

Usos.—Amargo, tónico, estomacal, febrífugo, empleado algunas veces en la dispépsia, diarrea i hemorrájas.

Los doctores M. Honigberger i Halleur, médicos establecidos en la India oriental, recomendaron hace tiempo la tintura de quasía en el cólera asiático, introduciéndola por inyeccion.

En Suiza se sirven del decocto de quasía en lugar del cobalto, para destruir las moscas i otros insectos.

Los *papeles mata-moscas* se preparan sumerjiendo papel grueso en un cocimiento de quasía azucarado, al que se le aña-

de algunas veces decocto de nuez vómica, i se hace secar. Para servirse del papel mata-moscas se le pone en un tiesto plano, cuidando de mantenerlo húmedo, para atraer el insecto.

ENSAYE.—Las maderas o palos blancos con que se sustituye algunas veces la quasia, se descubrirán por la falta de una amargura fuerte.

FÓRMULAS.—La farmacia prepara infuso, (10 por 1000) polvo, extracto, vino, jarabe, tintura. El infuso debe preferirse al decocto porque aquel es mas amargo i surte, por consiguiente, mejor efecto.

La quasia constituye la base de un elixir estomacal amargo, denominado simplemente *Surinam*.

SIMARUBA.

QUASSIA SIMARUBA.—*Simaruba amara*, *S. officinalis*. Árbol de la Guayana que suministra su corteza a la medicina.

CORTEZA DE SIMARUBA.—Esta corteza se estrae de la raiz, i es en largos trozos, aplanados, plegados sobre sí mismos, flexibles, fibrosos, agrisados, inodoros i mui amargos, sabor debido a la quasina.

COMPOSICION.—Morin ha encontrado materia resinosa, aceite volátil en pequeña cantidad, quasina, almidon i algunas sales.

USOS.—Tónico febrifugo, antidiarreico.

FÓRMULAS.—Polvo, tintura, infuso, cocimiento, extracto etc.

La simaruba no es peligrosa, pues se puede tomar en agua a pasto en la disenteria, como se pretica jeneralmente en Chile, donde se ha hecho comun el uso de esta corteza.

RUTACEAS.

Las Rutáceas no forman hoy una sola familia; considerada en su conjunto, reúne grupos que son mirados como familias distintas, tales son las Rutáceas propiamente dichas, las Zigo-filáceas, las Diosmeas, las Zantoxileas i aun las Simarúbeas que hemos ya estudiado. En efecto; las propiedades médicas

como los caracteres botánicos de estas plantas, bastante diferentes entre sí, han justificado la division establecida.

Los caracteres botánicos jenerales de este grupo de familias son con algunas ecepciones en cada una, el ser árboles o arbustos, pocas veces yerbas, con hojas opuestas, o alternas, compuestas, a veces trifoliadas, o pinadas; flores hermafroditas o polígamas, i aun monóicas, una que otra vez irregulares o incompletas, con el cáliz libre casi siempre dividido, cuyas divisiones corresponden al número de pétalos insertos en el cáliz o en el receptáculo; estambres en número igual, o doble, rara vez múltiplo, insertos a veces en una escamita; pistilo con un solo ovario, o con muchos verticilados, libres o unidos, con óvulos solitarios, o jeminados, rara vez mas numerosos. Fruto capsular rara vez carnosos, con semillas arriñonadas con frecuencia, provistos de albúmen, o sin él.

Varias plantas de estas familias contienen un jugo resinoso balsámico; otros lechoso i cáustico, i hai algunas dotadas de principios amargos, aromáticos, etc. A dichos principios se debe sus virtudes estimulantes, tónicas, antisifilíticas, narcóticas, etc.

Aunque son numerosas las especies de este grupo de familias, pocas son las útiles a la medicina, si bien, esas pocas especies son mui interesantes.

He aquí el modo como se destrubuyen i los principios que suministran.

ZIGOFILÁCEAS.—*Guayacum*, *Porlieria*. Leño, corteza, resina.

RUTÁCEAS.—*Ruta bracteosa*. *R. graveolens*. Planta, aceite esencial, extracto.

DIOSMEAS.—*Barosma crenata*. *B. hirsuta*. *B. opposifolia*. Hojas.

Fagara octandra. La *Tacamaca* resina. *Galipea cusparia*. La corteza.

GUAYACO.

GUAJACUM OFFICINALE.—*Leño santo*, *leño de vida*. Grande i hermoso árbol que crece en las Antillas, i sobre todo en Santo Domingo i en Jamaica.

HISTORIA.—En 1508 los españoles llevaron por la primera vez el guayaco de América a España. Habiendo visto a los naturales servirse de él con tanta eficacia como anti-sifilítico, ellos lo llamaron *Leño* o *palo santo*, *palo de la vida*, *Lignum sanctum*, *sen vitæ*. La admirable curacion que produjo en el célebre guerrero Van-Hutten, el cual publicó, con este motivo una obra, en que ensalzaba las virtudes del guayaco, hizo que desde 1519, fuese conocido en el resto de Europa.

El tratamiento americano orijinal consistia en hervir las ramas del árbol reducidas a trozos, en un tiesto de barro, dar a beber muchas dósis de este decocto por mañana i tarde a los enfermos, i en los intervalos obligar a estos a hacer ejercicios violentos, como correr, ejercitarse en la esgrima, o trabajar en las minas hasta que se cubriesen de sudor; entónces se les mudaba los vestidos, se les daba un alimento frugal i no bebían mas que agua llovida. Este tratamiento duraba cincuenta a sesenta dias: volvía el apetito, los dolores calmaban i se veía aun desaparecer hasta las nudosidades de los huesos. Por este medio fué como Van-Hutten obtuvo su curacion.

Gutierrez de la Vega en su *Historia de la sífilis*, citando a Ruiz de Isla, dice que los indios concedían al guayaco muchas virtudes i lo usaban en distintas circunstancias, *hasta para aclarar el color a los que lo tenían malo*, i ántes de entrar en accion de guerra, para hacerse mas lijeros. Lo usaban tambien contra los venenos, en las afecciones pulmonares, como anodino para excitar el sueño, i para muchas otras afecciones.

A propósito de las virtudes medicinales del guayaco o palo santo, Gutierrez de la Vega en la «historia citada. dice: vamos a trasladar la opinion que acerca de él formó uno de los mas aventajados ingenios españoles. El excelente poeta Castillejo, víctima de las enfermedades venéreas, se prometía su completa curacion por medio de este ajente terapéutico tan en voga en el primer siglo de su descubrimiento. La poesia de Castillejo en loor del efficacísimo leño indiano es mui digna de ser conocida por su mérito, i principalmente porque es un canto a una planta tan benéfica.

El guayaco suministra a la medicina, el leño, la corteza, la resina. El leño es el mas empleado.

Composicion del leño.

GUAYACINA.

Acido guayácico.

Resina particular abundante.

Materia de olor de vainilla (aceite vólátil.)

Materia extractiva.

Estractivo mucoso.

Goma.

Albúmina.

La corteza tiene una composicion análoga pero se hace de ella poco uso. La guayacina se parece bastante a la resina, dicen algunos autores, por sus propiedades, i Trommsdorff la considera como la parte activa del leño i de la resina de guayaco. La guayacina es la misma resina, i la resina del comercio está formada segun Buchner de 80 por 100 de guayacina, el resto de impuridades i de un principio extractivo acre, al cual debe el guayaco sus propiedades, pues segun este autor no las debe a la resina. En tal caso, la *resina de guayaco* debe llamarse *guayacina* cuando está pura; por consiguiente, la guayacina no viene a ser otra cosa que la resina pura. En cuanto al guayacino de Devaux no es mas que la resina del guayaco.

CARACTÉRES DEL LEÑO.—El leño del árbol nos viene en gruesos trozos, cubiertos de una corteza gris, compacta, dura, mui pesada i mui resinosa. Guardada por mucho tiempo esta corteza, presenta en su superficie interna pequeños cristales brillantes que parecen ser de ácido benzoico. La madera, cuyo corazon es moreno verdoso, i la albura amarilla, es inodora; las raspaduras o *rasuras* son amarillas i ásperas, i se enverdecen por la luz.

ENSAYE.—Solo en rasuras se la falsifica con raspaduras estrañas, que en trozos se conoceria luego el fraude. Si las rasuras estrañas se hallan en proporcion considerable, el guayaco perderá mucho mas la propiedad que tiene de enverdecerse por su esposicion al aire i a la luz. Lo mismo sucederá con la propiedad que posee la tintura alcohólica de ponerse lechosa con el

agua, i de azular cuando se la mezcla con algunas gotas de mucílago de goma arábica.

REPOSICION.—A cubierto del aire i de la luz.

Usos.—Se considera como sudorífico, antisifilítico, i estimulante, empleado en la gota, el reumatismo crónico, las enfermedades de la piel, i sobre todo en las afecciones venéreas antiguas i reveldes. Es uno de los *cuatro leños sudoríficos*. La tintura se usa como dentrífica, i es uno de los preparados mejores en medicina, en particular con amoniaco. Se administra en las Antillas una tintura o alcoholado preparando con 60 gramos de resina i de alcohol, llamado *remedio de los Caribes contra la gota*, en dosis de una o dos cucharadas al día, continuando su uso por muchos meses, i tomando una taza de un infuso teiforme, o agua pura.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Polvo 2 a 5 gramos; cocimiento (50 por 1,000) tintura 2 a 8; extracto 1 a 2 gram.; extracto alcohólico 5 decígr. a 1 gramo; resina 2 a 5 decígr. El *espíritu de guayaco*, obtenido por la destilacion seca del guayaco era mui empleado ántes como sudorífico i diurético. Como se comprende, dicho producto era agua cargada de principios pirojenados con la esencia de la planta. En cuanto al *Aceite de guayaco* empleado en fricciones en el reumatismo, era la materia oleosa que sobrenada en el líquido destilado.

OBSERVACION.—Al preparar la tisana, conviene no olvidar estas tres circunstancias. Primero: que el palo de guayaco es mui duro i difícilmente penetrable por el agua; segundo; que la resina no es soluble en agua; i tercero, que puede disolverse o dividirse a favor de la materia extractiva i mucosa; asi, para obtener los buenos efectos de la tisana, es necesario emplear fuertes dosis de palo i someterlo a una larga decoccion.

El contacto del agua hirviendo largo tiempo prolongado hace su accion mas viva; las partículas de la materia resinosa se ablandan por el calor i se desprenden por el movimiento del líquido. Por último, la proporcion de las materias extractivas suministradas por una dosis considerable de leño, facilita la division de la resina en medio del líquido, i aun la solucion de una parte de ésta.

Otra observacion mui importante sobre las preparaciones

del guayaco es la que se refiere a la resina, cuando esta entra en las píldoras mercuriales guayacadas o antisifilíticas de Dupuytren, en cuya preparación se necesita valerse de un mortero i espátula especial, i del alcohol para evitar por una parte la alteración de las materias, i facilitar por otra la mezcla i aglutinación de la masa pilular.

PORLIERIA HYGROMÉTRICA.—*Guayacan, Palo santo.* Es un arbusto de cuatro metros de alto, que se encuentra en la provincia de Coquimbo hasta Colchagua. Está dividido en muchos ramos i ramitos cortos, gruesos, nudosos, i de color ceniciento, con hojas numerosas, pequeñas, imparipinadas, que ofrecen la rara propiedad de plegarse o estrecharse contra las ramas cuando está para llover o viene la noche. Las flores son axilares, violáceas, de pedúnculo corto. El fruto una cápsula partida en cuatro lóbulos mui profundos, al principio verde, después morada. El leño es de un verde oscuro.

COMPOSICION.—Contiene los mismos principios del guayaco oficial. La resina presenta los mismos caracteres de este último.

Usos.—Las mismas propiedades del guayaco. Desde mucho tiempo lo emplea la jente de nuestros campos en tisanas i baños, contra los dolores reumáticos i en las enfermedades venéreas. No siendo inferior, pues, nuestro guayacan al guayaco de las Antillas, no hai razon alguna para que este se haga venir, cuando tenemos el nuestro bastante abundante. En cuanto a sus aplicaciones industriales, el guayacan por su dureza es superior al box, de modo que sirve admirablemente para el grabado, i para los utensilios de torno, como bolas, trompos, i para fabricar cucharas, peines, etc.

RUDA.

RUTA BRACTEOSA.—Arbusto que se ha hecho espontáneo en Chile; es de cuarenta centímetros de alto, mui lampiño i de un verde glauco, cubierto de puntitos negruzcos, que son glándulas donde reside el aceite volátil que es mui fuerte. Las hojas son descompuestas, con lóbulos lineales, obtusos. Las flores amarillas, en corimbo.

RUTA GRAVEOLENS.—Apénas se distingue esta especie de la anterior en que tiene sus brácteas mucho mas pequeñas. Es orijinaria de Europa.

Usos.—Ambas especies o variedades, se emplean en el histerismo, epilepsia, por sus propiedades carminativas, estomáticas, antiespasmódicas, emenagogas, diaforéticas, antipútridas, antihelmínticas, i hasta se las considera abortivas.

Se las ha empleado en muchas afecciones nerviosas graves. Aplicadas sobre la piel en cataplasma produce una rubefaccion casi igual a la del sinapismo. En las fiebres han producido tambien buenos efectos, lo mismo que contra la sarna i otras afecciones cutáneas.

Entre los Arabes se mira la ruda como una de sus plantas principales, teniéndola por una panacea, i aunque realmente es buena no es cosa de hacer lo que hacia el profeta, que la miraba como la planta-jefe entre las plantas.

ANGUSTURA.

GALIPEA CUSPÁREA.—*G. ff. B. febrífuga, Complandia trifoliata, Angustura verdadera.*

Arbol mui grande de las rejiones del Orinoco que da lo mismo que el: *Galipea officinalis* de las mismas rejiones, pero mucho mas pequeño, una corteza medicinal, que se distingue de otra corteza que lleva el nombre de *Angustura falsa*. Hai pues dos cortezas mui diferentes que llevan el nombre de angustura. Los caractéres de la angustura verdadera son:

CORTEZA DE ANGUSTURA VERDADERA.—Es en trozos de espesor i lonjitud variables, pero que no pasan ordinariamente de 15 a 20 centímetros de largo, casi planos *adelgazados en los bordes*, cubiertos de su epidérmis que es gris; en el interior son rojizos.

Su sabor es amargo en sumo grado, i su olor es fuerte i desagradable.

El color de su polvoes semejante al de ruibalvo.

COMPOSICION.—*Cusparina, resina, aceite volátil i goma.*

La cusparina es delicuescente, incristalizable, soluble en el

alcohol, insoluble en éter. Parece tener analogia con la salicina, i segun Thompson, con la cinchonina.

INCOMP.—Acidos concentrados, infusos astringentes, sublimado corrosivo, sulfato de hierro, sulfato de cobre.

Usos.—La angustura es tónica i febrifuga, i ha tenido una fama extraordinaria como excelente remedio en las fiebres malignas, en las disenterias i diarreas crónicas, i en jeneral en la debilidad de los órganos dijestivos. La moda ya no se acuerda de ella.

DÓSIS.—De 1 hasta 4 gramos.

La farmacia prepara polvo, infuso, tintura. El polvo debe ser sin residuo; el infuso i tintura son las mejeres preparaciones.

CORTEZA DE ANGUSTURA FALSA.—Esta proviene del *strychnos nux vómica*, lo que quiere decir, que es un veneno enérgico, pues contiene estriocina i brucina, i se diferencia esencialmente en que *los trozos no están cortados en bisel en los bordes, que es inodora i mas amarga aun.*

BUCHÚ.

BAROSMA CRENATA.—*Diosma crenata*, Bucco. Arbusto del Cabo de Buena Esperanza, del que solo se emplean las hojas.

Las hojas en masa se parecen mucho a las del sen, pero son dentadas, de un olor i sabor análogos al de la menta pimentada, o mas bien, al de la fraxinela.

COMPOSICION.—Brandes ha encontrado en las hojas de esta planta i en los *Diosma hirsuta* i *oposifolia*, *Diosmina*, *aceite volátil*, *resina* i *goma*.

Usos.—En las lesiones del tubo dijestivo, las irritaciones de la vejiga, los cálculos, como diaforético, antirreumático, antiespasmódico, contra los calambres, en el cólera, etc. Los Hotentotes lo emplean como vulnerario i contra las enfermedades de la vejiga. En Estados Unidos, lo mismo que en Inglaterra i Alemania, se considera el buchú como un específico en las enfermedades jenito-urinarias.

FÓRMULAS.—Infuso (10 por 1000) tintura, jarabe, agua destilada i un aceite esencial para aplicar en fricciones. Estas tres últimas preparaciones han sido recomendadas por Genets de Serviere.

JERANIACEAS.

Yerbas a veces acaules, o arbustitos pequeños de las rejiones templadas, con hojas opuestas o alternas, pecioladas, sencillas i por lo comun palminerviadas; flores hermosas, hermafroditas, con los estambres en número doble al de los pétalos que son en número de cinco como el cáliz que es pentáfilo o partido. Ovarios cinco verticilados. Fruto capsular.

Existen mas de quinientas especies, de las cuales Chile posee algunas,

Contienen mucho tanino, resina i aceite esencial.

CORECORE.

GERANIUM BERTEROANUM.—Indígena de Chile, se desarrolla entre los pastales de las provincias centrales. Tiene una raíz napiforme, i toda la planta es mui vellosa.

COMPOSICION.—Contiene tanino.

USOS.—En el campo la emplean en los males de garganta enfermedades de los ojos, dolores de muelas i de las encias.

FÓRMULAS.—Infuso, cocimiento, tintura.

GERANIUM ROBERTIANUM.—*Robercia*, *Yerba de Roberto*. Originaria de Europa, i hoi mui comun en Chile, es una plantita anual, de cuarenta centímetros de alto, de olor desagradable. Posee virtudes astringentes i vulnerarias, i se la considera buena tambien para suspender la leche, i contra la esterilidad.

Se la usa en gargarismos i en infuso.

El *G. sanguineum* i el *G. pratense* poseen las mismas propiedades.

LINEAS.

Plantas herbáceas, de las rejiones templadas principalmente, anuales o peremnes, o arbustos pequeños con hojas senci-

llas, lineales, mui enteras, sin nervios, alternas, opuestas o verticiladas, sin estípulas, Flores hermafroditas, blancas, amarillas, azules o moradas, con cáliz persistente pentáfilo; pétalos hipójinos, iguales en número a las divisiones del cáliz; estambres en el mismo número; ovario quinquelocular o bilocular, polispermo, con cinco estilos o ménos. Fruto capsular globoso, con semillas colgadas, mui lustrosas, provistas de una túnica carnosa, que semeja un albúmen.

Solo dos jéneros comprende esta familia: *Linum* i *Radiola*: el primero da las especies principales.

LINO.

LINUM USITATÍSSIMUM.—*Linaza*.

Esta planta interesante es orijinaria del Oriente i del Mediodia de la Europa. En Chile se cultiva mui bien, particularmente en Chiloé, en donde los indíjenas mezclan la semilla molida con la harina de trigo tostada.

Tiene un cáliz pentáfilo, una corola pentapétala, con cinco estambres, un pistilo con tres a cinco estilos, i una cápsula por fruto, con semillas de un perisperma mucilajinoso i un embrión aceitoso.

Usase la semilla i las fibras de su tallo.

SEMILLA DE LINAZA.—Es oval, aplanada un tanto, de color pulga, lustrosa, inodora i de un sabor graso i mucilajinoso.

COMPOSICION.—Goma 20 por 100, fécula, aceite fijo 35 por 100, cera, resina, materia colorante amarilla, albúmina, extractivo, muco, que contiene ácido acético, i sales 10 por 100 (*Meyer*) i *Linina*, por Pagenstecher, sustancia cristalizable, mui distinta de la *linina* de Braconnot, sustancia gomosa de las cortezas de olmo, de las semillas del *Plantago psyllium*. La *linina* forma el décimo, i es el oríjen de las propiedades emolientes de la linaza. La fécula no ha sido encontrada por Meurein.

Usos.—La linaza es de un uso diario sea bajo la forma de cocimiento o de *harina*, constituyendo la mayor parte de las cataplasmas; para esto es preferible la harina con su aceite, es

decir, no esprimida; si bien algunos prefieren el pan de linaza que sale de la prensa, en razon de que asi se evita que se enrancie, lo cual se efectúa fácilmente cuando contiene aceite. En Inglaterra así se ha establecido; pero esta práctica no nos parece bien, pues si por una parte se teme que la harina sufra dicha alteracion, por la otra, se vuelve ménos emoliente, pues que el aceite mismo lo es bastante por sí solo. Sin embargo, cuando no haya otra cosa que la torta de linaza, no hai mas que echar mano de ella, cuidando sí de que provenga de linaza esprimida al frio, i no de la obtenida en las fábricas de aceite de linaza, porque en ésta se hace uso del fuego para su estraccion.

Se usa como bebida atemperante, en forma de macerato en frio, a la dosis de 10 a 20 grámos, hecho en 1 litro de agua.

Para lavativa se usa en cocimiento. Sirve como atemperante, contra las irritaciones del vientre, en los ardores de orina, en la disenteria, etc.

Su aceite es bastante emoliente, i es útil mezclarlo con la harina de linaza reciente, para que produzca mejor efecto cuando se aplique en cataplasma; pero es necesario cuidar que el aceite no esté rancio, i que haya sido estraido en frio, porque calentando la semilla, se altera el mucílago, destinándose solo el obtenido de este modo, para los barnices, pinturas al óleo, i tinta de imprenta.

FÓRMULAS.—Harina, infuso, cocimiento, macerato.

REPOSICION.—La linaza entera no sufre alteracion al aire, pero molida se altera por la rancidez de su aceite, por lo cual debe tenerse en pequeñas cantidades, i no en cajones, sino en tarros bien tapados. En masas considerables, la harina de linaza ha solido experimentar una combustion espontánea.

LINUM AQUILINUM.—*Retamilla, Ñanco-Lahuen*. Subarbusto mui comun en las provincias centrales hasta Concepcion, mui ramoso en su base, con flores grandes amarillas.

Usos.—La jente del campo la emplea como refrescante i contra las indigestiones.

LINUM CATHÁRTICUM.—*Lino purgante, cantilagua*. Planta capilar indijena de Europa, que contiene linina como el lino ordinario, siendo de un sabor amargo i nauseoso, ha sido empleado en medicina como purgante.

OXALIDEAS.

Es mui esparcida esta familia aunque solo está compuesta de dos jéneros, si bien sus especies alcanzan a mas de trescientas cincuenta, correspondiendo a Chile mas de cuarenta.

Son yerbas anuales o perennes, a veces sin tallo, raras veces arbustos o árboles; con hojas alternas, pecioladas, dijitadas, raras veces pinadas, con las hojuelas mui enteras, i a veces cordiformes. Flores hermafroditas, regulares, con cáliz libre, quinquéfido o quinquepartido; con corola pentapétala, con diez estambres hipójinos, unidos en su base; ovario quinquelocular con óvulos solitarios o numerosos, i cinco estilos filiformes i persistentes. Fruto una cápsula o una baya, con un embrión en el eje de un albúmen carnoso.

De los dos jéneros que forman esta familia, oxális i averrhoa, el primero es el que suministra especies mas importantes.

VINAGRILLO.

OXALIS ROSEA.—Plantita anual mui comun en Chile, con tallos derechos, ramosos, i pequeñas flores rosadas, de sabor acídulo agradable.

COMPOSICION.—Contiene ácido oxálico, en estado de cuatrioxalato de potasa.

Usos.—Se usa como refrijerante i *antiescorbútico*, i es mui buscado en nuestras farmacias por la jente del pueblo, que lo compra con el nombre de *panes de vinagrillo*, porque en esta forma se espende en los establecimientos. Se la toma tambien en ensaladas; pero es necesario no abusar de ella.

FÓRMULAS.—Infuso, jarabe, conserva. Los panes de vinagrillo son la planta misma contusa i seca.

OXÁLIS LOBATA.—Flor de la perdiz, *Rimu*. Acaule, con hojas trifoliadas, i flores amarillas. Desde Santiago hasta Valdivia se produce espontáneamente, cubriendo los campos en la estacion del otoño, i matizándolos de un modo bellísimo. Su composicion i propiedades son las mismas de la anterior.

OXÁLIS ARTICULATA.—Posee los mismos caracteres botánicos del anterior pero sus flores no son coloradas i florecen en primavera.

Tiene las mismas virtudes de los demas oxális.

OXÁLIS ACETOSELLA.—*Oxytriphillum*, *Trifolium acetosum*, *Alebuja*, *Acederilla*.

Orijinaria de Europa.

De ésta planta se extraia ántes el ácido oxálico, que se encuentra en estado de cuadrioxalato, llamada antiguamente sal de acederas.

Posee las mismas virtudes de las otras especies, i servia en otro tiempo para preparar una conserva i un jarabe.

En algunos paises se emplean las hojas frescas, como nuestro vinagrillo.

OXALIS CRUSSICAULIS.—Segun el doctor Moutain, este oxális merece tambien entrar en la materia médica. El jugo de los tallos i de las hojas es mui astringente, i puede servir para combatir las hemorrájas. Su sabor es ácido, pero agradable, i puede conservarse mui bien.

El rizoma i las hojas son las partes útiles. Esta planta posee propiedades acídulas i astringentes, que la medicina i las artes saben utilizar.

RAIZ DE PANQUE.—La raiz o mas bien el rizoma del panque, es grueso, carnoso, fusiforme que se vende en las oficinas de farmacia en rodajas, las cuales tienen a veces hasta un decímetro de diámetro, secas, duras, de superficie irregular, de color amarillo parduzco, sin olor i de sabor astringente.

COMPOSICION.—Contiene gran cantidad de tanino, goma i otros principios ménos importantes.

USOS.—Por su astringencia debida al tanino, empléase el rizoma en inyeccion en las hemorrájas uterinas. Podríase emplear tambien al interior, en las disenterias i diarreas.

La industria la emplea en el curtido i en el tinte; el negro que se obtiene en los tejidos por medio de la caparrosa i el tanino de la planta es mui hermoso i permanente. Respecto del curtido, puede suplir con ventaja por todas las cortezas o cáscaras que se emplean para este uso.

HOJAS.—Las hojas de panque contundidas i aplicadas en

forma de cataplasma en la espalda o sobre los riñones, mitigan el ardor de la fiebre, i administradas en cocimiento, son mui refrescantes, i en el campo se toma a veces en los días de mucho calor; pero como mas agradable prefieren jeneralmente los peciols que llaman *nalcas*, que comen crudos despues de separar la primera corteza; por su gusto dulce algo acídulo i mui agradable, se hace con ellos bebidas refrescantes, a los que agregan hielo, o hacen helados.

TALLOS.—Los tallos o bohordos tienen el mismo uso de los peciols.

GUNNEVA MAGELLANICA.—Esta especie es abundantísima en las Islas Malvinas, en Chiloé, i en el Estrecho de Magallanes, i alcanza hácia el Norte solo hasta los 49.º

Es una planta mui pequeña que apénas alcanza a diez i seis centímetros, con muchas rizomas que arrastran por el suelo. Se cria en los lugares húmedos lo mismo que la especie anterior, i se la vé especialmente en las márgenes de los rios. La diferencia que hai entre una i otra planta es mui grande, pues miéntras el panque presenta sus órganos tan desarrollados principalmente las hojas, la otra es sunamente pequeña.

Otro tanto sucede respecto de sus usos, pues aquella tiene tantas aplicaciones, a la última no se la conoce uso alguno, i si la mencionamos, es solo para hacer notar sus diferencias.

MIRTÁCEAS.

Esta es una de las familias que contiene mayor número de especies, pues De-Candolle ha descrito mil trecientas, siendo en Chile mui numerosas, representadas por el grupo de los verdaderos Mirtos. En otros puntos de América i Nueva Holanda son igualmente numerosos. Son árboles, arbustos, raras veces yerbas, con hojas opuestas, rara vez alternas o verticiladas, casi siempre mui enteras, coriáceas, penninerviadas, puntuadas. Flores hermafroditas, regulares, con el tubo del cáliz unido al ovario, i su limbo con cuatro o mas divisiones; pétalos en número igual al de las divisiones del cáliz, insertos en el cuello del último; a veces faltan como en el jénero *Eucalyptus*. Estambres numerosos, en muchas séries, rara vez en número

igual al de los pétalos, ovario ínfero mui unido al tabique interno del cáliz, uni o plurilocular, polispermo; estilo desnudo o barbudo en su ápice; estigma entero terminal casi siempre. Fruto seco indehisciente o capsular dehiscente o una baya mas o ménos carnosa, coronado por los dientes del cáliz.

Las Mirtáceas contienen aceites esenciales, tanino, ácidos, a cuyos principios deben sus propiedades aromáticas estimulantes, astringentes, refrigerantes. Algunas son comestibles por su gusto acidulo agradable.

Los jéneros principales son: *Myrtus*, *Eugenia*, *Caryophyllus*, *Melaleuca*, *Eucalyptus*.

MIRTOS.

MYRTUS I EUGENIA.—Mas de treinta especies pertenecientes a estos dos jéneros, existen en Chile, i que mas o ménos útiles, llevan en gran parte el nombre de *Arrayan*, pero algunas de estas especies corresponden tambien a otros paises.

MYRTUS COMMUNIS.—*Arrayan verdadero*, *Myrtus off. Mirto*. Elegante arbusto, orijinario de Europa, en los paises que rodean el Mediterráneo. Sus flores son blancas i solitarias en la cima de un pedúnculo sencillo i axilar en la base de las hojas. Los frutos son unas bayas casi globosas, de color negro azulado i de sabor aromático un tanto picante.

HISTORIA.—Fué cantado i venerado por los griegos i romanos, que lo dedicaron a Venus, por el olor de sus flores. Erasto, dios de la poesía amorosa, se coronaba con sus flores. En los pueblos de la antigua Grecia al entonar las poesías de Esquiles i Simónides, llevaban siempre ramos de Mirto, lo mismo que los Rápsodas tenian un ramo de laurel al recitar los versos de Homero.

Se usan las hojas, las flores i los frutos.

COMPOSICION.—Contienen mucho tanino.

Usos.—Tónicos, estimulantes i tenifugos.

FÓRMULAS.—Se prepara con las hojas un cocimiento para inyecciones, i un jarabe; con las flores i las hojas un hidrolato que lleva el nombre de *Agua de Anjel*, i que era mui estimada.

Con los frutos se prepara infuso, jarabe, unguentos i otros medicamentos.

El Mirto de Australia, que ha sido introducido desde algunos años en la Europa, i aclimatado por último en el sur de Italia, es verdaderamente notable por contener cremor de tártaro, i en cantidad extraordinaria, de tal modo, que De-Luca ha indicado las hojas de este mirto, como una fuente productora de ácido tártrico.

FÓRMULAS.—Infuso, cocimiento, inyecciones, entra en el unguento nervino.

EUGENIA CHEQUEN.—*E. Cheke*. Chequen es el Arrayan de Santiago. Arbolillo bastante alto glabro i ramoso, de hojas ovales i agudas algo relucientes, opuestas, puntuadas, traslucidas en ámbas caras, mui enteras, con un peciolo mui corto, con el nervio medio saliente. Flores blancas, solitarias, axilares con pedúnculos lampiños, cáliz lo mismo, con cuatro pétalos obtusos, i baya glabra.

Usos.—El jugo de su tallo mezclado con agua es mui bueno en las inflamaciones de los ojos.

Su cocimiento en lavativas es excelente en las diarreas. Sus yemas en baños mitigan los dolores.

EUGENIA APICULATA.—*Arrayan de las provincias del Sur*. Arbol que alcanza a mas de trece metros de altura, con la corteza roja, de la cual se despoja cada año.

EUGENIA TEMU.—*Temu*. Bello árbol que llega a la misma altura del anterior, i se desarrolla desde Teno hasta Puerto-Mont.

Usos.—Sus virtudes tal vez no difieren de la especie anterior.

EUGENIA PIMENTA.—Arbol de la familia, cuyos frutos son bayas pequeñas que constituyen la *Pimienta de olor*.

PIMIENTA DE OLOR.—*Piper jamaicense*. Esta pimienta la constituyen los frutos desecados, recolectados verdes, que adquieren por la desecacion un color gris rojizo. Son arrugados, poco mas grandes que la pimienta ordinaria, i de un olor de canela i de clavos a la vez.

CARYOPHYLLUS AROMÁTICUS.—*Eugenia caryophyllata*. Arbolillo de las Molucas i de las Antillas, siempre verde.

La parte principal de esta planta, es su flor en boton, que despues de desecada, es conocida con el nombre de *clavos de olor*.

Los holandeses han tenido por mucho tiempo el monopolio de este producto interesante, llegando hasta destruir los árboles silvestres, para reducir su cultivo a un corto espacio, i poder ejercer mejor su vijilancia.

CLAVOS DE OLOR.—*Clavos de especia, Clavillos, Clavos aromáticos.* Recolectadas las flores ántes de abrirse o en boton, i sometidas a la desecacion, se las conoce con los nombres indicados en la sinonimia. Tienen efectivamente la forma de un clavo pequeño de dos a tres centímetros, cuya cabeza está formada por los pétalos plegados unos sobre otros en forma de boton, mientras que el cuerpo i la punta lo son por el cáliz, que contiene el ovario.

Su color es pardo rojizo, su olor es aromático fuerte i agradable, i su sabor ardiente, acre, aromático i un poco amargo.

COMPOSICION.—Los clavos de olor contienen segun Tromsdorff, 18 de un aceite esencial abundante, que figura entre los aceites oxijenados, mas pesados que el agua, de un color amarillo rojizo, o rojo, de olor mui aromático i de sabor mui ardiente i acre, que los comunica a la flor (clavos) 17 de una materia astringente; 13 de goma i 6 de resina. Contienen ademas, *Cariofilina*, aislada por Lodibert, materia resinoidea, que puede depositarse en cristales de una tintura concentrada, i *Eugenina*, que es un aceite fijo, verde i aromático, olor debido a un principio volátil,

Los llamados *Madres de clavos, clavos matrices, Antófilos*, son los frutitos del *Caryophyllus*, lo mismo que las *Uñas de clavo* son los pedúnculos, que se suele hallar en el comercio, i que se espenden para los mismos usos de los clavos de olor.

Usos.—Los clavos son un excitante i estomacal, i en tintura pueden servir como su esencia contra los dolores de muelas.

FÓRMULAS.—Forman parte de un gran número de preparaciones: la tintura, el emplasto estomático o *estomaticon*, la pasta o masa dentrífica, polvos dentríficos, espíritu volátil aromático oleoso, vinagre antiséptico o de los cuatro ladrones, elixir de vitriolo, tintura de ajenos compuesta, forma parte del Bálsamo de Fioravanto o alcoholato de trementina compuesto, del Elixir de Garus. Entra tambien en la pomada antioftálmica, con sulfuro de antimonio, que forma la base

denominada *Koecil* por los Arabes, entre los cuales es mui usada. Aunque se hace entrar la esencia en muchas de estas preparaciones, la sustitucion no siempre es racional.

ENSAYE.—Los clavos de olor deben ser grandes, pesados, fáciles de partir, de color pardo-rojizo, mas oscuro al exterior que al interior. Al comprimirseles debe aparecer aceite volátil. Deben ser desechados los clavos arrugados, lijeros i blandos i de color amarillento.

EUCALIPTOS.

Dos especies produce el jénero *Eucalyptus*.

EUCALYPTUS RESINIFERA.—Arbol mui grande de la Nueva Holanda que forma bosques inmensos. Su tronco es mui desarrollado llegando a una enorme altura. Sus hojas son coriáceas, por lo comun verticiladas.

Las flores carecen de corola, i al abrirse el cáliz que la cubria, cae como una tapa.

COMPOSICION.—Su tronco contiene una resina, que fluye por insiciones, i lleva el nombre de *goma kino austral*, i es mui astringente. La corteza contiene tanino que acompaña tambien a la resina, por lo cual tanto el palo mismo con su corteza, como la resina, son mui astringentes.

Usos.—Astringente. Se usa únicamente la resina fuera de los lugares donde se produce la planta.

La madera tiene usos industriales i su corteza la emplean en el tinte.

EUCALYPTUS GLÓBULUS.—*Gomero azul*. Arbol mayor que el anterior, pues alcanza a la increíble altura de cerca de cien metros, con un desarrollo mui rápido, sobre todo en los primeros años.

COMPOSICION.—Las hojas contienen una enorme cantidad de resina i aceite esencial que se manifiestan por el tacto i el aroma, con solo restregarlas entre los dedos. El aceite es incoloro, de olor fuertemente aromático, estraido por Cloez, que lo ha denominado *Eucaliptol*; aceite que hierve a 175° del centig. i que por la accion del ácido fosfórico anhidro produce dos hidrocarburos líquidos: el *eucalipteno* i el *eucaliptoleno*.

Usos.—Es febrífugo i antitísico mui usado en España i en Australia. Se ha reconocido que este precioso árbol neutraliza la accion de los miasmas que pueden desarrollarse en los puntos en que se crian. Con este motivo, se trata hace algun tiempo de aumentar las plantaciones de este árbol en los campos i ciudades, como se está practicando en Chile.

FÓRMULAS.—Segun los principios de los eucaliptos, las preparaciones mas adecuadas al uso médico, deben ser aquellas que lleven por escipiente el alcohol; como la tintura, el extracto alcohólico, el jarabe preparado con la tintura, i el producto resinoso mismo, es decir la resina en masa pilular.

Se han administrado las hojas en infusion teiforme; pero creemos que si se han de tomar en esta forma, se deben restregar préviamente con azúcar, a fin de producir mejor la disolucion, o mas bien la suspension de la resina i de su aceite en el agua.

GRANÁTEAS.

El único jénero o mas bien especie, que forma esta familia, hacia parte de las Mirtáceas, i en la actualidad constituye una nueva familia, por la ecepcion de la forma i disposicion de sus órganos.

GRANADO.

PÚNICA GRANATUM.—Arbolillo orijinario de las costas del norte de Africa i cultivado hoi en todo el Mediodia de la Europa i en la América. Sus hojas son mui enteras, lampiñas, no puntuadas, siempre verdes. Las flores son grandes, encarnadas, hermafroditas, regulares, con el cáliz de tubo turbinado, unido al ovario, i el limbo coriáceo quinque o septífido, con la estivacion valval; corola con cinco a siete pétalos; estambres numerosos; ovario formado de carpidios sobrepuestos, en dos hileras, con óvulos numerosos, i estilo filiforme sencillo. El fruto es una baya coriácea, multilocular, con las semillas envueltas en una pulpa jugosa, conteniendo un embrión con cotiledones foliáceos enroscados en espirar

HISTORIA.—El Granado es conocido desde mui antiguo, pues se habla de él en el Pentatéuco. Sus flores con los nombres de *Balaustia* i su fruto con el nombre de *Malicorium* eran empleados por los griegos i romanos. En la época de Dioscórides se usaba ya la raiz como antihelmíntica, uso conocido en el Indostan desde época inmemorial; pero quien la dió a conocer en Europa fué Buchanan en 1807. En Francia fué el Dr. Merat el primero quien llamó la atencion de esta corteza, a propósito del tratamiento de la tenia, contra la cual se proponía tambien el Couso como superior al granado, que hasta entónces se consideraba como el mejor tenífugo.

Se emplea la corteza de la raiz, las flores, los frutos i la corteza de éstos.

CORTEZA DE LA RAIZ.—La raiz del granado es dura, pesada, leñosa, nudosa, cubierta de una corteza gris por fuera, amarillenta por dentro, sin olor i de sabor astringente. Contiene mucho tanino, *granadina* (manito) *Punicina*, que es una sustancia acre descubierta por Righini, cera, resina, i ácido gálico. Esta corteza macerada en agua, dá un líquido pardo oscuro, que precipita abundantemente por la jelatina, en negro mui intenso por el sulfato de hierro, i en amarillo por el acetato de plomo; este último precipitado es coherente, caractéres que sirven para distinguirlas de otras cortezas con que suelen mezclarlas.

FLORES DE GRANADO.—*Balaustia*. Son de un color rojo hermoso, inodoras, de un sabor estíptico, tiñen la saliva en rojo violado.

Contienen tanino, i ácido agálico, i se usan con preferencia las dobles. Su infuso dá con el hierro un precipitado negro.

FRUTO.—*Granadas*, *Mala púnica*. Son casi globosas, mas gruesas que una naranja, con su epicarpio (corteza) duro, coriáceo, liso, conteniendo semillas numerosas encerradas en una especie de vesícula llena de una pulpa casi trasparente, que contiene un jugo rojizo acídulo azucarado.

Contiene ácido cítrico, ácido agálico, azúcar, goma, pectina, materia azoada, Granatina descubierta por Landernel.

CORTEZA DE GRANADA.—*Malicorium*. Es dura, lisa, coriácea un poco lustrosa, de un amarillo verdoso en la parte exterior, i amarillenta en la interior; no tiene olor i su sabor es mui

amargo i estíptico; se parte fácilmente, i su polvo es de un gris amarillento.

Esta corteza es rica en tanino, i su composicion segun Davy, es: 19 de tanino, 17 de mucílago, 11 de extractivo, i 63 de leñoso i agua.

Usos.—Las diferentes partes del granado son usadas en medicina. La corteza de la raiz es mui empleada i con bastante suceso contra la tenia armada. Los autores estan de acuerdo en atribuir a la corteza fresca mas eficacia que a la seca, lo mismo que la procedente de ciertas localidades, que parecen producir mejor efecto que otras; sinembargo Dorvault observa que la corteza seca de buena calidad produce tan buen efecto como la fresca, con tal que se la administre en cantidad suficiente, i bajo fórmulas apropiadas.

Cuando se proporciona corteza fresca se la debe conservar en arena hasta el momento de usarla; otro tanto debe hacerse con la raiz provista de su corteza, la que no debe ser separada sino al emplearse.

La balausta es un excelente astringente, del mismo modo que el malicorium, i hacen parte de varias composiciones.

Las semillas, o mas bien el jugo de su pulpa, que se llama zumo de granadas, sirve para preparar el jarabe, mui conocido entre nosotros con el nombre aunque impropio de *miel de mora*.

Tanto este zumo, como el de la corteza i el de las hojas de granado, son empleados como febrífugos, que se miran mui superiores a otros productos.

ROSACEAS.

Bajo el nombre de Rosáceas, es decir una sola familia, se comprendian en tiempos anteriores un número inmenso de plantas, que en el dia forman familias distintas, reservándose hoy esa denominacion para una de estas familias.

Las tomarémos en su conjunto para su descripcion botánica.

Son yerbas, arbustos o árboles. Tienen hojas alternas, mui rara vez opuestas, sencillas o compuestas, con estípulas, por lo comun, hallándose con frecuencia unidas al peciolo. Sus flores

son hermafroditas, regulares, con el cáliz libre, o unido a veces con el ovario; los pétalos libres, en número de cinco dispuestos en roseta, *insertos* en el cáliz, pero a veces faltan. Estambres en número indefinido casi siempre, *siempre insertos* en el cáliz. Ovarios numerosos, por lo comun, libres o unidos entre sí i con el cáliz mono o polispermo.

El fruto es mui variado, una drupa, un pomo, etc. Las semillas carecen siempre de albúmen.

CRISOBALÁNEAS. — Producen frutos comestibles. Contiene pocas especies; la principal el *Chrysobalanus icaco*, dá un fruto cuya carne i semillas se comen.

AMIGDÁLEAS. — Las especies de este grupo o familia, que son arbustos o árboles, i tienen por fruto una drupa, jeneralmente monosperma, i una semilla sin albúmen, con cotiledones carnosos, son notables por sus excelentes frutos, sus semillas oleajinosas, i por el ácido prúsico que se produce en sus diferentes partes mediante una fermentacion especial, siendo tan abundante dicho ácido en algunas especies, como en el *Cerasus capricida*, que como su nombre específico lo indica, es mortal a las cabras. Además existe un principio astringente en la corteza, i un principio gomoso que fluye naturalmente en la época del verano, denominado *cerasina*, casi nada soluble en el agua.

Tres jéneros dan sus frutos, sus flores i sus cortezas útiles a la economia doméstica i a la medicina; los jéneros *Amygdalus*, *Persica* i *Prunus*.

ALMENDRO.

AMIGDALUS COMMUNIS. — Arbol orijinario del norte de Africa. Da por fruto una drupa coriácea i fibrosa, con un endocarpio duro, huesoso, arrugado, atravesado de pequeños agujeros.

Ofrece muchas variedades, que pueden reducirse a tres categorías o grupos: el primero con semillas amargas; el segundo con semillas dulces i cuesco duro; el tercero con semillas dulces i cuesco quebradizo. En todo caso, estas semillas llevan el nombre de *Almendras*.

ALMENDRAS.—Las almendras dulces i amargas son conocidas desde los tiempos mas remotos. El Antiguo Testamento las menciona, i Dioscórides describe el modo de estraer el aceite. Hipócrates empleaba las almendras dulces i amargas. Los médicos árabes friccionan el rostro con una pasta fresca de almendras dulces i amargas, para quitar las manchas.

ALMENDRAS.—Las almendras amargas como las dulces son aovadas, comprimidas, agudas, firmes, bipartibles, de color pardo rojizo, blanco por dentro, cubiertas por un epispermo polvoroso, algo áspero, asurcado i con nervios, i de sabor amargo o dulzaino, segun la especie de almendras.

ALMENDRAS DULCES.—De sabor dulzaino agradable. Contienen segun Boullay, goma 3; azúcar 6; aceite fijo 54; albúmina 24; agua 3, a 5; ácido acético 0,5; película exterior 5; parte fibrosa i perdida 4, 2. Segun Hartig, figura tambien la *Aleurona*, que es azoada, de naturaleza albuminoidea, indicada por la primera vez en 1835 por dicho autor.

Esta sustancia se la considera como parte esencial no solo de las almendras dulces i amargas sino tambien de los frutos oleajinosos análogos.

En cuanto a la albúmina de Boullay, es una variedad de albúmina denominada *Emulsina* o *Sinaptasa* soluble.

Otra materia albuminoidea, la *Amandina*, está ademas contenida en las almendras dulces, la cual es coagulable a frio por el ácido acético.

La sustancia que mantiene en suspension el aceite en la horchata es la emulsina.

Usos.—Las almendras dulces se usan tanto en la medicina como en la economia doméstica. Se prepara con ellas emulsiones, loocs, jarabe. El aceite fijo que se estraer de las almendras, es tal vez mas usado que las almendras mismas, pues casi nunca falta en la composicion de los purgantes oleosos, de ciertas pociones i lavativas, por ser un emoliente i laxativo excelente a la dosis de 10 a 50 gramos. Entran tambien las almendras en el electuario diafenicon, en las pastillas de Kunkel, etc.

REPOSICION.—Las almendras deben guardarse en un sitio seco, bien tapadas i secas, i acribarlas de cuando en cuando para

evitar que las ataquen los insectos; pero no pueden conservarse buenas por mas de tres años, porque principian a enranciarse.

ALMENDRAS AMARGAS.—Estas almendras, salvo el sabor, deben presentar los mismos caractéres físicos que las almendras dulces.

En su composicion se diferencian relativamente a la proporcion de aceite fijo que es menor en $\frac{1}{4}$ de su peso próximamente en las amargas; pero estas contienen mas sinaptasa que las dulces, i ademas existe en aquellas como 1 a 2,50 por 100 de un principio particular denominado *Amigdalina*, sustancia a la cual, junto con la sinaptasa, i bajo la influencia del agua, se debe la formacion del aceite esencial (*hidruro de benzoilo*) i de cierta cantidad de ácido cianhídrico, a cuyos principios deben las almendras amargas el olor i sabor que las caracteriza.

OBSERVACION.—El aceite fijo de las almendras amargas no se diferencia absolutamente en nada del de las dulces; pero debe cuidarse en su estraccion de que las almendras esten bien secas, para que no salga el producto acompañado de aceite volátil i de ácido cianhídrico; con esta condicion, el aceite es tan bueno como el de las almendras dulces, i se puede emplear en medicina con el mismo resultado el uno por el otro.

Pero la ignorancia es tan audaz i pretenciosa, que hai individuos que por lo mismo que no han sabido jamas lo que es un aceite graso, i que es lo que constituye su diferencia con un aceite esencial, que se atreven a pasar por buen aceite de almendras lo que no es mas que un aceite cualquiera o una oleina de grasas comunes, mezclado con *aceite esencial de almendras amargas*, creyendo que por el hecho de ser un aceite extraido de las almendras amargas, debe precisamente tener olor a almendras amargas.

Mas todavia; como el frio conjela este aceite a 10 sobre 0.° que es la temperatura media en invierno en Santiago i en otros puntos de la zona central entre la gran cordillera i la cordillera intermedia, al verse un aceite conjelado a dicha temperatura, creen i lo dicen mui sériamente, que tal aceite es excelente, pues está *cuajado con el frio*. Entre tanto, el aceite verdadero de almendras no se solidifica hasta los 24 bajo de 0.° En presencia de tales ideas ¿que pensar, cuando se ve jugar asi

con la vida de los ciudadanos i con la reputacion de los profesores?

En cuanto a aquello de pedir en una receta aceite de almendras dulces, es inútil, desde que el de las amargas (fijo) es lo mismo.

Usos.—Las almendras amargas pasan por febrifugas i buenas contra la tenia. Su emulsion goza de una antigua reputacion contra las manchas lijeras de la piel, en particular contra las efélides, i contra el prurito variólico i de los hérpes. Se cree que obra por el ácido prúsico que contiene; ¿pero porqué no atribuirlo tambien al aceite esencial?

La masticacion de la almendra amarga, segun Deleschamps es apropósito para quitar el mal olor de la boca.

Cuando la emulsion sea destinada al interior, es necesario evitar la asociacion de las preparaciones mercuriales, pues resultaria un cianuro de mercurio, que es mui venenoso.

FÓRMULAS.—Emulsiones, pastas; entra como escipiente de la locion de Gowaland, i en algunas pastas, como la que emplean los árabes contra las manchas i pecas de la cara.

En la preparacion de la horchata i de los helados, se suele agregar almendras amargas a las dulces; es menester tener cuidado de poner pocas almendras amargas, porque un exceso de éstas daría lugar a la formacion de cantidades considerables de aceite esencial i ácido prúsico, que darian lugar a funestos resultados.

REPOSICION.—Deben observarse las mismas precauciones que para las dulces.

DURAZNO.

AMYGDALUS PÉRSICA.—*Pérsica vulgaris*, *Melocoton*, *Albérchigo*. Arbol orijinario de Persia; pero hoi cultivado en muchas partes del mundo, especialmente en España i Chile, en donde da mas frutos que hojas. El durazno es el *Malum persicum* de los romanos. Es sumamente conocido; hai infinitas variedades que forman dos grupos o clases: una con el epicarpio del fruto lampiño (liso, *pelado*), la otra con el epicarpio tomentoso o velloso (*peludo*).

Se emplean las flores, que tienen un olor i sabor análogos al de las almendras amargas.

Usos.—Los pétalos de las flores son purgantes i se emplean para preparar el jarabe de durazno, que es lijeramente laxante, administrado a los niños a la dosis de 10 a 20 gramos; tambien se han empleado las hojas como purgante lijero en forma de cocimiento, i por los marroquies para provocar la esterilidad de sus mujeres.

PRUNUS.

El jénero *Prunus* encierra muchas especies comestibles i algunas medicinales. Varios botánicos subdividen este jénero en tres: *Arménica*, *Prunus* i *Cerasus*, si bien, las diferencias botánicas son poco importantes.

La mayor parte de las especies procedentes de esta division son comestibles. Bien conocidas son las ciruelas, albaricoques o damascos, las guindas i cerezas. Para la medicina las mas importantes son el *Prunus virginiana* i el *Pr. Lauro-cerasus*.

CIRUELO.

PRUNUS DOMÉSTICA.—Arbol i frutos mui conocidos.

La variedad que se usa en medicina, es la que presenta el fruto elíptico. Su color es violáceo oscuro, lampiño i cubierto de un polvo mui fino i blanquizco, que es verdadera cera, como en las otras variedades. Su carne, verdosa i no aderida al hueso, es acerba ántes de la madurez, azucarada i acídula despues.

COMPOSICION.—Contiene mucho ácido málico i azúcar.

USOS.—Estas ciruelas son laxantes.

FÓRMULAS.—Pulpa; entran en el electuario lenitivo i en otras preparaciones.

En algunas partes se falsifica el tamarindo con la pulpa de ciruelas.

CIRUELO DE VIRGINIA.

PRUNUS VIRGINIANA.—*Padus oblonga*. Arbol de los Estados Unidos, cultivado en los jardines, que ofrece grande analogía en su porte i tamaño con el laurel-cerezo.

Se usa la corteza.

CORTEZA DE PR. VIRG.—Es gruesa, plana, de color amarillo-rojizo, sin olor cuando seca i sensiblemente perceptible a ácido prúsico recién estraida del árbol, i de sabor amargo acompañado de olor a ácido prúsico, lo que prueba que este principio se desarrolla al ponerse en contacto la corteza con el agua, tal como sucede con las hojas del laurel-cerezo, con las almendras amargas, etc.

COMPOSICION.—Contiene principio amargo (*prunina?*) ácido cianhídrico (en presencia del agua, o si la corteza está fresca) ¿aceite volátil? A juzgar por los efectos de esta corteza, parece que su composicion es mas o ménos la misma de las hojas del laurel-cerezo.

Usos.—Se emplea como febrífuga, i debe ser un sedativo útil en los mismos casos que se emplea el laurel-cerezo.

FÓRMULAS.—Infuso, macerato.

OBSERVACION.—El infuso no es bueno, porque el calor del agua hirviendo se opone al desarrollo del ácido prúsico, i hace volatizar la proporción que se haya podido formar. Es pues superior el macerato, preparado en algunas horas, i si son 24, mejor, para dar tiempo a la formacion i desarrollo total del ácido prúsico i del aceite que seguramente se forma a la vez.

CEREZO-LAUREL.

LAURO-CERASUS.—*Laurel cerezo, Laurel real*.

Arbusto o árbol oriñinario del Asia Menor, en los alrededores de Trebisonda; pero en el dia esparcido en todos los jardines de Europa, tanto por la belleza de su follaje, como por sus usos condimentarios i medicinales.

HISTORIA.—El primero que reconoció esta planta fué Belón

en 1546, i Clusius quien lo introdujo en la Europa treinta años mas tarde.

Sus hojas son alternas, grandes, ovales, lanceoladas, lampiñas, firmes, coriáceas, de un verde lustroso por encima, con nervios oblicuos; apénas tienen olor, pero lo exhalan mui pronunciado, análogo al de las almendras amargas, cuando se las restrega entre las manos; su sabor es amargo i de almendras amargas.

Sus flores son blancas en largos racimos. Sus frutos son drupas rojas de tamaño menor que las cerezas.

Las hojas son las que se emplean.

COMPOSICION.—Las hojas contienen ácido prúsico i un aceite volátil, en proporcion mayor o menor segun la estacion; la observacion de Garot ha dado a conocer, que las hojas dan por la ebullicion en el agua, si se las ha recolectado a principios de primavera, una considerable proporcion de cera, miéntras que no se observa absolutamente nada de aceite volátil i de ácido prúsico; por el contrario, a mediados de verano estos principios se recojen en cantidad notable, i por consiguiente, es en esta última estacion cuando deben recolectarse las hojas para la preparacion del agua destilada de laurel-cerezo, i de la esencia, la cual parece ser de la misma naturaleza que la de las almendras amargas.

Usos.—El laurel-cerezo es un calmante sedativo, que se le puede emplear en los mismos casos que el ácido prúsico. Las hojas frescas se las toma en infusion; i *solo frescas*, i no secas, como algunos creen, sirven i se las aplica al exterior en el prurito de las afecciones de la piel, en los dolores de los cánceres, i como tópico, segun el Dr. Julia, cuando están frescas, en las fungosidades de las úlceras indolentes i rebeldes.

Tambien han sido aplicadas en las quemaduras. Cuando se administran al interior, es necesario hacerlo con precaucion, i es una imprudencia servirse del hidrolato o de las hojas para aromatizar la leche, como practican en algunas localidades.

FÓRMULAS I DÓISIS.—Infuso 1 a 20 gramos; hidrolato 1 a 30 gramos; aceite volátil 1 a 2 gotas. El hidrolato se prepara con 1 de hojas frescas i 4 de agua comun, para recojer una parte.

OBSERVACION.—Creemos que el infuso no es buena preparacion. Sábese que los principios esenciales de las hojas, como son el aceite volátil i el ácido prúsico, no están formados, o por lo ménos, no lo estan del todo; es la humedad i el oxígeno del aire, los agentes que determinan la formacion de esos productos; el calor se opone a su formacion, i si se alcanza a iniciar su desarrollo, este se interrumpe, como sucede siempre que dicho agente físico interviene en la fermentacion. Además, las pequeñas porciones de ácido i aceite, que hayan llegado a formarse, se volatizarán una vez que la temperatura del agua es demasiado elevada para volatizarlas por completo; por consiguiente, en vez de infuso debe prescribirse macerato, es decir el preparado con agua fria, con lo cual se logra no solo hacer que se desarrollen totalmente ambos principios, sino que estos se hallen tambien en su totalidad en el líquido.

Sobre el hidrolato o agua destilada de laurel-cerezo tenemos que observar lo siguiente: como el producto sale lactescente, en razon de la fuerte proporcion del aceite esencial que arrastra en la destilacion, es necesario filtrarla, a fin de separar el exceso de este producto; sinembargo, a pesar de la filtracion suele quedar el agua lijeramente lactescente; pero esto no indica ya exceso de aceite.

En cuanto a las proporciones de ácido prúsico contenido en el hidrolato, parece que varian con el tiempo, si hemos de atenernos a la observacion del profesor Christison. Este práctico asegura que el ácido va disminuyendo con el tiempo, i acaba por desaparecer del todo; miéntras que el profesor Huraut-Moutillard asegura, que él ha conservado un hidrolato con todo su ácido prúsico i perfectamente bien, durante mucho tiempo, eso si, en frascos *herméticamente tapados*. ¿Será que el primer experimentador no conservó su hidrolato en frascos bien tapados, o que el producto sufrió alguna alteracion, de tal modo que hizo desaparecer el ácido? Como quiera que sea, otros farmacolojistas estan de acuerdo en este resultado: *el agua de laurel-cerezo no contiene una proporcion determinada de ácido prúsico durante las épocas de su reposicion*. Por esta razon, se prefiere el hidrolato de almendras amargas, cuya composicion es la misma de la de laurel-cerezo, con la ventaja de presentar

siempre una composicion constante. Sin embargo, no estará demas hacer nuevas observaciones sobre estos preparados.

ROSÁCEAS.—Las rosáceas como tribu o familia de la gran clase que lleva ese nombre, son yerbas, arbustos o árboles, de hojas alternas, sencillas, o compuestas, pinadas o dicitadas, i estípulas unidas al peciolo. Las flores son hermafroditas, regulares, con el *cáliz libre*, los pétalos insertos en el cáliz, pero a veces faltan, lo mismo que los estambres que se hallan insertos en el cáliz; muchos ovarios con óvulos solitarios. El fruto mui variado pero *nunca* es una drupa. En Chile se conocen cerca de cuarenta especies.

Son aromáticas, astrinjentes, laxantes. Contienen aceite volátil, resina, tanino, azúcar, materia colorante, etc.

El jénero *Rosa* contiene muchas especies, de las cuales hai dos o tres mui útiles a la medicina.

ROSAS.

ROSA CANINA.—*Mosqueta silvestre*, *Rosa del perro*. Mui comun en el Mediodia de la Europa. Hai dos variedades cultivadas en los jardines: *Rosa alba* i *Rosa incarnata*. Se usan las flores i los frutos.

COMPOSICION.—Las flores contienen principios laxantes; los frutos tanino. Estos llevan el nombre de *Cynorrhodon*, *Cynosbati*, *Escaramujos*: son del tamaño de una aceituna, lisos, lustrosos, de un rojo escarlata, i de sabor estíptico acídulo; tiñen la saliva de color rojo.

USOS.—Las flores despojadas de su cálices i estambres se usan como lijero purgante. Los frutos como un astrinjente.

FÓRMULAS.—Con las flores i con el fruto se puede preparar jarabe, conserva, inyeccion etc. Esta última hecha con los frutos es preferible.

La mayor parte de los frutos de los rosales, particularmente de los silvestres, se conocen en la farmacia con los nombres indicados arriba, esto es, de cinorrodon o cinosbatos. Del mismo modo, la escrescencia denominada *Bedegar* o *Bedeguar*, *Fungus cynosbati*, *F. rosæ*, hállase sobre los diversos rosales

pero en particular en el *Rosa canina*. Esta especie de agalla, es producida por la picadura del *Cynips rosa*, himenóptero que deposita allí sus huevos.

El Bedegar ha sido utilizado como astringente i litontríptico; i además, en las retenciones de orina i en la estranguria.

ROSA GALLICA.—*Rosa rubra*, *Rosa roja*, *Rosa castellana*. Rosal mui abundante en diversos lugares. Sus flores son mui grandes, por lo comun, de un rojo oscuro i como aterciopelado, de un aroma mui suave.

Posee propiedades astringentes.

COMPOSICION.—Contiene tanino, quercitrino, i segun Filhol contiene además, *cianina*, 20 por ciento de azúcar introvertida, dos materias grasas, la una soluble en alcohol de 85.º hirviendo. Segun Cartier, existe además, albúmina, ácido agálico, que parece ser el quercitrinio, materia colorante, sales de potasa, de cal, sílice i óxido de hierro. Al tanino i quercitrino i tambien probablemente al óxido de hierro debe esta rosa sus propiedades astringentes.

Usos.—La rosa roja es un astringente precioso i mui empleado bajo diversas formas. Se usa en inyecciones, lociones, gargarismos.

FÓRMULAS.—Polvo, infuso, cocimiento, vino, vinagre, un aceite, melito (*Miel de rosas*) jarabe, una conserva para aglutinar las píldoras; el melito es mui útil para gargarismo, sobre todo, asociado al bórax, en cuyo caso, se le prescribe con el nombre de *Mel boracis*; ha hecho parte tambien de la triaca i del diascordio.

RECOLECCION.—Esta rosa debe recolectarse ántes de abrirse, en capullo, i dében separarse sus cálices, cortarse las uñas de sus pétalos para desecarlas, i cribarlas para separar los estambres i pistilos.

REPOSICION.—A cubierto de la luz i del polvo, i en un para-je seco.

ROSA CENTIFOLIA.—*Rosa pálida*, *Rosa solutiva*. Orijinaria de la Persia. Sus flores son siempre mui provistas o cargadas i de un color lijeramente rojo, que en jeneral, se dice, *rosado*, aplicando esta denominacion al color de otras plantas o productos, color que lo pierde por la desecacion; de sabor par-

ticular un poco ácido, algo estíptico i ligeramente amargo; de olor mui agradable e intenso, que desaparece en parte por la desecacion.

COMPOSICION.—Contiene esta rosa una esencia sumamente agradable, que comunica a su flor ese aroma suave i noble que la distingue entre todas las flores. No sin razon, ha sido denominada la rosa reina de las flores, i no solo por su bella forma, la variedad de sus colores, la fecundidad i profusion de sus flores, sino tambien por el aroma que la distingue. Esta esencia, cuya composicion elemental ha sido objeto de estudios minuciosos, sin haberse podido aun fijar de una manera racional, está compuesta de dos aceites, una eleoptena oxijenada, a la cual debe especialmente su perfume, i de una estearoptena hidrocarburada cristalizada, inodora, fusible entre 32.º i 35.º, soluble en caliente en el alcohol, i en frio en el éter, el cloroformo i el aceite de olivo, i cuya proporcion varia en la esencia de diversas procedencias. Así por ejemplo, las esencias de rosas de Turquía contienen, segun Hambury, 6 a 7 por ciento de estearoptena, fusible entre 16 i 18.º; las esencias del sur de Inglaterra i del norte de Francia contienen 50 a 68 por ciento de estearoptena, fusible de 29 a 32.º; las del sur de Francia 35 a 42 por ciento de estearoptena, fusible de 21 a 23.º En consecuencia, las rosas mas apreciadas son aquellas que den una esencia con bastante eleoptena, que es el principio odorífero, i la menor proporcion de estearoptena, que es, al contrario, el principio inodoro.

Contiene ademas tanino i óxido de hierro, pero en menores proporciones que en la roja.

Usos.—Se emplea como laxativa, sea al estado fresco o seco. Su hidrolato sirve de excipiente en la mistura ferrujinosa, en colirios i otras preparaciones.

FÓRMULAS.—Polvo, infuso, hidrolato, espíritu de rosa, (alcoholato), jarabe, conserva, pomada. La esencia de rosa es suministrada principalmente por esta especie de rosa, o por otras dos especies o variedades, *R. Moschata* i *R. damascena*, Rosa de Alejandria, esencia que estraen en Oriente, donde las rosas dan una esencia que, como se dice arriba, contiene mui poca estearoptena.

RECOLECCION I REPOSICION.—Las mismas que para las otras rosas.

La *R. moschata* i la *R. damascena*, de la Turquía i del Africa, difieren mui poco de la rosa anterior, tanto en su forma como en su composicion i propiedades.

ACCENA SPLENDENS.—*Cadillo, Abrojo*.—Planta del pais que se cria en los llanos de las cordilleras de Santiago, San Fernando etc., a dos mil metros mas o ménos, formando céspedes blanquizcos, como plateados. Tiene un tallo recto de medio metro de alto, hojas gruesas, plateadas en ámbas caras; sus flores son pequeñas, en espigas, con el fruto grande i espinudo, de forma redonda-elíptica i mui lanudo.

Usos.—Esta planta es usada por la jente del pueblo, al parecer como astrinjente, en forma de cocimiento.

No debe confundirse esta planta con el cepacaballo de Europa, que pertenece a las compuestas.

YERBA DE SAN BENITO.

GEUM URBANUM.—Planta de Europa, cuya raiz, *radix caryophyllata*, contiene tanino i un aceite volátil, que le comunican propiedades astrinjentes i estimulantes, por lo cual se la ha empleado en la atonia de los órganos digestivos.

CUSSO.

BRAYERA ANTHELMINTICA.—*Hagenia abyssinica*, *Kouso*, *Kwoso*, *Couso*, *Cosso*, *Habli*, *Cotzou*, *Cabotz*, nombres igualmente aplicados a la tenia, cuya espulsion provoca. Es orijinaria de las provincias de Semen, Lasta, Godschar, i Golta en Abisinia. Es un árbol dióico, fuerte i elevado. Entre los abisinios es denominado con los nombres de la sinonimia, en atencion a las propiedades de la planta. La parte usada en medicina es la flor.

HISTORIA.—Un médico frances, el Dr. Brayer, dió a conocer esta planta en Europa en 1822, de aquí el nombre botánico de *Brayera* que se le dió. Veinte años despues, el Dr. Auber-Ro-

che llamó la atención sobre el cusso, que había sido completamente olvidado, como hace la moda, enviando una muestra a la Academia de medicina; por último, hace más de diecisiete años, las publicaciones médicas dieron cuenta de las esperiencias clínicas del Dr. Mérat, que demostraban la superioridad de esta planta sobre el granado, que era considerado hasta entonces como el mejor tenífugo, pues no solo obraba contra las dos tenias, sino también contra las ascárides i los oxiuros vermiculares.

La parte que suministra a la medicina esta planta interesante, son las flores.

FLORES DE CUSO.—En el comercio se presentan bajo la forma de flores desgajadas, algo semejantes a las flores de tilo quebradas; pero también se ven enteras, en sumidades, en paquetes fusiformes, atados, i del peso de 100 a 250 gramos; su color es rosa pálido, su olor es muy débil, un poco parecido al del sauco, particularmente al infundirse en agua hirviendo; su sabor al principio soso ligeramente mucilajinoso, se vuelve en seguida ligeramente acre.

COMPOSICION.—No es bien conocida la composición del cusso; parece que contiene una ligera proporción de aceite volátil, una resina amarga i acre, denominada *cussina*, *teniina* o *Kusseina*, una materia gomosa, materia colorante, i un ácido, pues su infuso enrojece vivamente el tornasol, ácido que no comunica sin embargo, su sabor a la flor, por hallarse envuelto en diversos principios; pero que seguramente es alguno de los tres ácidos comunes a las plantas, i que enrojecen el tornasol, los ácidos tártrico, cítrico i málico. En cuanto al tanino, parece que existe, pero en una proporción tan insignificante, que algunos niegan su existencia.

Usos.—La mayor parte de los prácticos están de acuerdo en atribuir al cusso *in natura*, propiedades más activas que en sus preparaciones. Son las flores hembras las que se usan, es decir, las mismas que se esportan de Abisinia, que son las que se han descrito.

DOSIS.—Es de 15 a 21 gramos.

FÓRMULAS.—Puede prepararse infuso, tintura, jarabe.—La manera de administrarlo es la siguiente: se le reduce a polvo,

se le pone 250 gramos de agua hirviendo, i se hace tomar en ayunas, polvo i líquido a la vez. El remedio provoca la sed, pero el enfermo debe abstenerse de beber agua, hasta que produzca efecto. Ordinariamente al cabo de una hora el efecto principia por la evacuacion de las materias fécales, i luego aparecen despojos de tenia en las deposiciones que siguen, i a la tercera o cuarta, el entozoario es enteramente espulsado, sin orijinar cólicos ni fiebre; pero si no hubiese bastado una sola dosis, lo que es mui raro, se administra otra igual.

Para asegurar mejor el efecto, algunos médicos administran un purgante despues del cusso, como a las dos horas de administrado, práctica que observan en Abisinia, i que se observa tambien con otros tenífugos i vermífugos.

REPOSICION.—Debe guardársele en frascos bien tapados a cubierto de la luz i de la humedad; sobre esto último, particularmente, se ha de tener mucho cuidado, porque la humedad le hace perder sus virtudes; al contrario, se ha observado, que el cusso se ha conservado con todas sus propiedades cuando se le ha mantenido perfectamente seco. Dorvault refiere, que un cusso guardado en estas condiciones durante ocho años, habia producido el mismo efecto que otro recién importado de Ejipto.

QUILLAI.

QUILLAJA SAPONARIA.—Unica especie del jénero *Quillaja* de Chile. Es un árbol de gran tamaño que puede alcanzar a diez o quince metros, o mas; siempre verde, con hojas alternas, coriáceas, elípticas, enteras o dentadas, mui lampiñas, con peciolo corto.

Flores en pequeños corimbos blancos, con un fruto capsular, tomentoso. Da una madera mui útil, pues se conserva por mucho tiempo en la humedad, i con una corteza no ménos útil por la cantidad de saponina que contiene, especialmente en su parte interior, (corteza interior).

COMPOSICION.—Saponina.

Usos.—Los usos del quillai tanto de la corteza como de la

madera, la cual contiene igualmente bastante saponina, están reducidos al lavado de las lanas i de los tejidos de seda i lana, por la facilidad con que disuelve las materias grasas. No hai en Chile una planta que tenga un uso tan jeneral en las familias. Para lavar la cabeza es preferida al jabon, a la potasa, al aguardiente, a la yema de huevo, etc. Sin embargo, creemos que convendria en tales casos, asociar el quillai al alcohol.

Tiene grande esportacion.

La *Q. petiolaris* de Don, la *Q. Molinae* de D. C. i la *Q. Pæddigii* de Walpers no son mas que variedades de la que se acaba de describir.

POMÁCEAS.—Plantas orijinarias del norte del Ecuador a ecepcion del jénero *Hesperómeles*, que lo es del Perú. Tienen hojas alternas, enteras, lobuladas, pinadas, con estípulas; flores hermafroditas, regulares, blancas o rosadas, con un cáliz unido al ovario, epíjino, i corola pentapétala; estambres numerosos insertos en el cáliz. El fruto es un pomo, con la membrana que reviste las celdillas a veces dura, papirácea o cartilajinosa, bivalva, con semillas sin albúmen i cotiledones carnosos i planos.

Esta familia suministra frutos comestibles mui importantes, i maderas útiles a la industria.

Los principales jéneros son *Pyrus*, *Cydonia*, *Méspilus*.

MANZANO.

PYRUS MALUS.—*Malus communis*.—Arbol que alcanza a diez metros de alto. Orijinario de Europa, pero que en el sur de Chile se cria espontáneo, i en tanta abundancia que hai bosques inmensos; los manzanares de Valdivia, de Mulchen i de otros puntos son inmensos, i no parece sino, que este árbol hubiese nacido en aquellas latitudes; ahora, si a esto se agrega lo hermoso i agradable de su fruto, no se concibe como ha podido producirse el manzano en tanta abundancia i con tan buen fruto, naciendo silvestre. Hemos tomado manzanas tan grandes i tan sabrosas de la Vega de Coronado, frente a la poblacion de Mulchen, al otro lado del rio, que no cedian en bondad a las renombradas manzanas de Quillota.

La raíz i el fruto se usan en medicina. La raíz entre otros principios, contiene *florizina*, i el fruto mucho ácido málico azúcar i amigdalina. La manzana que se usa es la camuesa.

Usos—Se emplea la pulpa de manzanas en cataplasmas, que se aplican sobre los ojos en ciertos casos de oftalmia.

Se prepara un jarabe, bastante agradable, i un jarabe compuesto, que es purgante; tambien se prepara una jalea que sirve como un dulce para los enfermos, i una pomada, que se ha aplicado en los *granos* de las narices i de la boca, esas erupciones tan comunes en los niños. La sidra o *chicha* de manzanas, es la bebida ordinaria de los indios i de los pueblos de la frontera.

En Europa se preparan con las manzanas agrias, que proceden de diversas variedades, los malatos, o mas bien el ácido málico, con el cual se preparan dichas sales. Sin embargo, el serbal, *P. sorbus* es el que ha servido especialmente para estraer el ácido málico.

P. SORBUS.—*Sorbus doméstica*, *Serbal*. Arbol de Europa, con hojas pinadas, i frutos pequeños, cargados de ácido málico que les comunica un sabor mui agrio i acerbo, ácido que desaparece en gran parte cuando el fruto llega a la madurez i se ablanda, i principia a alterarse, siendo entónces cuando se pueden comer. Contiene tambien amigdalina.

PYRUS COMMUNIS.—*Peral*. Arbol mui conocido, orijinario del Asia i Europa. Su fruto, que procede en el dia de tantas variedades, cuyo número se hace llegar a seiscientas, es de los mas esquisitos.

No tiene uso médico. La raíz contiene florizina.

MEMBRILLO.

CYDONIA VULGARIS.—*Pyrus cydonia*. Procede de la isla de Creta o de Candia, pero cultivado hoi en todas partes.

Se emplean los frutos i sus semillas.

Usos.—El pericarpio del fruto, por el tanino, pectina, goma (*cidonina*) i azúcar que contiene, sirve para preparar jalea. Su zumo filtrado i privado de su parte mucosa por uua lijera

fermentacion, se emplea para preparar el jarabe, el *diagridio cidoniado*, la tintura de Marte cidoniada etc.

Las semillas o pepas de membrillo sirven para preparar un mucilago. La materia gomosa de las semillas, que el doctor Pereira propuso llamar *cidonina*, difiere de la arabila, en que no es precipitada por el silicato de potasa, i de la basorila i cerasila, en que se disuelve en el agua.

El membrillo i sus preparaciones se emplean como un acido astringente. Su jalea i jarabe son usados contra la diarrea i los esputos de sangre. El mucilago de las pepas es excelente en colirios, asociado a la rosa, al sulfato de zinc i al lúdano de Sidenham. Con este mucilago preparan los peluqueros su *bandolina*.

La jente del pueblo administra en las fiebres los *orejones de membrillo*, que es el membrillo cortado en rebanadas o tasajos, desecados al sol; hace con ellos un cocimiento, lo edulcora con azúcar, i lo da a beber a los enfermos.

NÍSPERO.

MESPILUS GERMÁNICA.—*Mespilus officinalis*. Arbusto que alcanza a tres metros de altura, orijinario de Europa i cultivado en los jardines.

Los frutos bien maduros i blandos, ofrecen una comida agradable, i ántes de madurar se emplean como astringentes.

LEGUMINOSAS.

Despues de las Sinantéreas, las Leguminosas constituyen la familia mas numerosa del reino vegetal, pues forman la undécima parte de la totalidad de los fanerógamos, abrazando por lo tanto un número inmenso de especies útiles. Entre los trópicos son mucho mas numerosas que en las zonas templadas, i ménos comunes en los puntos frios.

Son yerbas, arbustos o árboles, con hojas casi siempre *compuestas i alternas*, i estípulas por lo comun persistentes. Las

flores son regulares o irregulares, con cáliz libre de estivacion imbricada, rara vez valvular; corola pentapétala, algunas veces monopétala, i rara vez de dos, tres o cuatro pétalos, i se halla inserta en el receptáculo o en el cáliz. Los estambres jeneralmente en número de diez, pero otras veces son mas numerosos, i se hallan libres o unidos por sus filamentos. El pistilo tiene un ovario sencillo, unilocular. El fruto es una *legumbre*, *Legumen*, i algunas veces una drupa no bien caracterizada, que tiene semillas sin albúmen, o mui pequeño si existe.

Las leguminosas ofrecen sumo interes por la utilidad que reportan de su uso la agricultura i la medicina. En efecto, pocas plantas como las que afrece esta familia numerosa, presentan tanto interes a los diferentes usos de la economía doméstica, de la medicina i de la industria. Alimento sano i nutritivo, forraje superior para los animales, productos de harta importancia para la medicina, como maderas, tintes, fibras para la industria, etc., son las cualidades que recomiendan a dichas plantas, siendo mui pocas las que por sus principios tengan propiedades dañosas.

Las materias contenidas en las leguminosas, i a las cuales deben sus virtudes, son: legumina, materias gomosas, sacarinas i resinosas, aceites esenciales, principios purgantes, materias tintorias etc.

Las leguminosas forman otras familias o tribus, que son las *Papilionáceas*, *Cesalpínicas*, *Mimoseas* i *Esvarziceas*.

Esta division está en armonia, respecto de sus relaciones botánicas, con la variedad de principios i de propiedades que se observa en las plantas de esta gran familia; pero la diferencia o diversidad en las propiedades medicinales no está ligada a las diferencias de los caracteres botánicos: así, se ve sustancias tan diversas como el tanino, la goma, las materias resinosas, el azúcar, etc., cada una producida por especies botánicas diferentes i órganos semejantes; se ven por ejemplo, en el mismo jénero o de la misma tribu, plantas del todo inertes al lado de otras venenosas.

CESALPINICAS.—Estas plantas pertenecen en su mayor parte a los paises tropicales. Tienen hojas compuestas bi o tripinadas, sencillas a veces, pero rarísima vez trifoliadas. Flores

con cáliz pentáfilo, corola nunca papilionácea, mui poco irregular, i a veces no existe; estambres diez, i a veces ménos libres, algunas veces unidas; semillas con embrion recto.

Los jéneros mas notables son *Tamarindus*, *Cassia*, *Copaife-ra*, *Hematóxylon*, *Balsamocarpon*.

TAMARINDO.

TAMARINDUS INDICA.—Hermosísimo árbol orijinario de Ejipto, de donde ha sido trasportado a las Antillas, donde se ha naturalizado, lo mismo que en los demas paises tropicales. La palabra tamarindo quiere decir en el idioma indiano, *Tamari Hindi*, fruto de la India.

Los negros de Darfour se alimentan en parte del fruto o mas bien, de su pulpa, i en ciertas partes del Ejipto preparan un *tamarindo en panes*, que tienen próximamente 200 a 300 gramos de peso, bien secos, de modo que queden de consistencia firme, en cuyo centro practican una abertura, para poder unirlos unos sobre otros i asegurarlos por medio de un hilo. El tamarindo así acondicionado, hace parte de las provisiones de boca de las caravanas de lo interior del Africa. El fruto del tamarindo es un legúmen grueso, oblongo, de muchas pulgadas de largo, encorvado, comprimido entre cada una de las semillas, liso, de color moreno por fuera; en su interior hai tres o cuatro semillas gruesas, tetrágonas, rojizas, lustrosas; el mesocarpio o sarcocarpio es pulposo, amarillento, pegajoso, ácido i azucarado, i se halla atravesado por tres filamentos gruesos, leñosos i fuertes, que se reunen en la base del legúmen.

TAMARINDOS.—El *tamarindo* o *tamarindos* de las oficinas de farmacia, es la pulpa del fruto, o mas bien es el fruto mismo con su pulpa, sus filamentos i semillas, es decir, todo el fruto, tal como lo ofrece el comercio. En este estado, es una masa negruzca, consistente, de olor vinoso, i de sabor agrio un poco ácido i azucarado; pero con el tiempo se deseca, sin echarse a perder, cuando es de buena calidad; mas si, por el contrario, fermenta i se enmohece, es una prueba de que el tamarindo no es bueno.

A fin de comunicar al tamarindo un sabor mas agradable, i la facultad de conservarse mejor, se le somete a la siguiente manipulacion, que es como se entrega al comercio.

Se abre el fruto, se malaxa sin separar las semillas ni las fibras, i se le coloca por capas en barriles; se vierte en seguida, jarabe de azúcar hirviendo, que penetrando hasta el fondo, baña e impregna completamente la masa total de los tamarindos.

En algunas localidades se hace hervir los tamarindos en vasijas de cobre, pero por poco tiempo, para evitar que se *quemén*. Esta operacion tiene por objeto hacer que no se pongan *negros*; pero en tal caso, los tamarindos contienen cobre, sustraído a la vasija.

En el comercio se encuentra un tamarindo rojo, procedente del Brasil, que es mas azucarado i agradable que el negro.

COMPOSICION.—Segun el análisis de Vauquelin, contiene: ácido cítrico 9.40; ácido tártrico 1.55; ácido málico 0.45; tartrato ácido de potasa 3.25; azúcar 12.50; goma 4.70; pectina 6.25; parénquima 34.35; agua 27.55

Usos.—El tamarindo es un refrijerante i un suave laxante que se administra en tisana con cebada mondada; con frecuencia se prefiere la *pulpa sola*, (*pulpa mondada*).

FÓRMULAS.—Pulpa, 10 a 50 gramos; tisana (50 por 1000). Hace parte de muchos electuarios purgantes, en particular del que usan los prácticos alemanes, que consiste en una mezcla de tartrato de potasa (tártaro soluble) sen, cilantro, anís, pulpa de tamarindos i jarabe de cidra o de maná, en suficiente cantidad para hacer un electuario; hace parte del electuario lenitivo i de otros que ya no tienen uso, como el diacatólicon, diagridio, la confeccion de Hamech.

OBSERVACION.—En la preparacion de la pulpa, se debe agregar cierta porcion de azúcar tanto para que se conserve mejor, cuanto por que la hace mas agradable; pero el azúcar debe estar bien pulverizada, i no entera, porque es una mala práctica esponer por mucho tiempo la pulpa a la accion del fuego, con la idea de que se disuelva por completo el azúcar. Con este mismo objeto, debe evitarse el agregar exceso de agua, para no verse obligado a esponer demasiado tiempo la pulpa

al fuego. Por lo que hace a la vasija, es necesario evitar el uso de vasija de cobre, porque, como ya se dijo, se disuelve parte de metal, lo que hace dañosa la pulpa.

En cuanto a la tisana, basta hacer un infuso, o cuando mas un lijero decocto.

ENSAYE.—La pulpa i los tamarindos mismos son adulterados con la pulpa de ciruelas, con adición de ácido tártrico o cremor, i aun como algunos han asegurado, con ácido sulfúrico. Este último es fácil de reconocer, pero no así las otras sustancias de la falsificación, por contenerlas el tamarindo, a excepción de las ciruelas, que solo un práctico muy ejercitado podría descubrir por medio del gusto i del olfato, i calentando con ácido sulfúrico en un tubo de ensaye.

En cuanto al cobre, no es difícil hallarlo, por medio de una lámina de hierro bien limpia, que sumerjida en la masa, se cubrirá de una fina capa de cobre metálico, apareciendo roja al instante: tambien podrá descubrirse el cobre, quemando los tamarindos en un crisol, tratando las cenizas por el ácido nítrico, i en seguida agregando amoniaco en exceso, el cual hará aparecer en el líquido un bello color azul.

CASSIA.

Aunque casi todas las especies del género *Cassia* son purgantes, la mas principal es la *C. senna*.

SEN.

CASSIA SENNA.—Este vegetal interesante suministra a la medicina sus hojas i sus frutos, que entre los productos vegetales, son los que ejercen una acción purgativa mas adecuada a un gran número de enfermedades, sin ser ni demasiado suave ni demasiado fuerte. Linneo habia confundido bajo la denominación jeneral de *Cassia senna*, diversos arbustos del mismo género, de donde proceden las hojas de sen que se han vendido siempre en el comercio. Los botánicos de hoy reconocen diversas especies, que se crían en el norte de Africa i Arabia,

HISTORIA.—La voz *Senna* viene, segun unos, del verbo latino *sanare* sanar o curar, i segun otros de *Sennaar*, nombre de uno de los paises donde se recolecta el sen.

Los árabes, se cree, han sido los que han empleado por primera vez el sen como medicamento.

Las hojas han sido siempre mas usadas que los folículos en medicina; pero puede decirse que quizá nunca se ha podido lograr el obtener en un sen una sola especie de hojas, las del *C. senna*. En el comercio existen, pues, muchas especies o *suertes* comerciales, que son las que vamos a describir.

SEN DE LA PALTA o de *Ejipto*.—Este sen, o mas bien esta *suerte* de sen, es del Alto Ejipto, donde se recolecta, i si lleva el nombre de sen de la Palta, es porque en este punto se hacen los grandes depósitos. Es una mezcla de las hojas del *C. acutifolia*, del *C. obovata* i de las hojas del *Cynanchum Arguel*, en las proporciones de 5 del primero, 3 del segundo i 2 del último. Esta mezcla es admitida en el comercio como buen producto, i se presenta a la vista bajo la forma de hojuelas quebradas en parte, de un color verde amarillento i de un olor poco perceptible, dejando ver fácilmente ademas de las hojuelas, pequeños leños o palitos, despojos de peciolos i peciolillos, fragmentos o desperdicios de todas las partes del vegetal, i ademas del Arguel otras hojas estrañas mezcladas al intento. Este sen se considera como el mejor i es el mas estimado, sobre todo cuando se le ha privado de las hojas i demas cuerpos estraños que constituyen la mezcla; en este caso se le denomina *Sen mondado*. Naturalmente, este es el sen que debiera recetarse, i no seria difícil mondarlo en nuestras oficinas.

RECOLECCION.—Puede deducirse de los folículos que acompañan a las hojas, que la recoleccion se practica en Ejipto despues de la fructificacion, lo que no recomienda mucho a los que practican esa operacion. Los puntos del Ejipto donde se recolecta el sen son principalmente el valle de Bicharié, la Abisinia i Sennaar, de donde se conduce a Palta depósito jeneral, i de aquí a Boulac cerca del Gran Cairo, de donde sale para Europa en fardos de 100 a 150 quilógramos de peso.

SEN DE TRIPOLI.—Se atribuye al *Cassia aethiopica*. Este sen es mas quebrado o roto; las hojuelas son mas pequeñas, mé-

nos agudas, mas verdes i de un olor herbáceo mas fuerte que el del sen de la Palta. No contiene arguel. Viene de Fezzan por Trípoli.

En el comercio se encuentran ademas, aunque rara vez los senes de Alepo, de Italia, de Moka o de la Pica, de la India i de Senegambia. Los frutos del sen se llaman *folículos de sen*. Estas son vainas aplastadas, foliáceas i arqueadas. Las principales especies son las de *Palta*, i los *folículos de Trípoli*. Los primeros son de un verde oscuro, i los otros de un amarillo leonado o claro.

COMPOSICION.—Los senes i sus folículos contienen una materia amarga i nauseabunda, la *catartina*, a la que debe sus propiedades purgantes. Las hojas contienen mas que, los folículos. Estos últimos analizados por el profesor Batka, contienen *ácido crisofánico* conocido ya por Martius, en los mismos folículos, i es el mismo ácido que los señores Schlossberger i Doepping han reconocido en el ruibarbo, i que Rochleder i Heldet han descubierto en la *Parmelia parietina*; *ácido senatánico*, *senacrina*, *senaretina*, goma, azúcar, legumina, sales de soda i de magnesia, etc. Segun Ludvvig, el principio amargo de las hojas se parece esterioresmente a la resina de jalapa, i la llama *sennapirina*, i ha obtenido ademas una materia terebintinada blanda que reduce las sales de cobre, llamada *Sennacrol*.

Segun los señores Draggendorff i Kubly, el principio activo del sen es debido a un glucosido que es ácido, el *ácido catártico* i ademas a una sustancia azucarada cristalizable, la *catártomanita*: por último, los señores Bourgoïn i Bouchul creen que el sen contiene dos principios purgantes, por lo ménos, el ácido catártico i otro principio contenido en el extracto hidroalcohólico, llamado impropriadamente catartina, materia complexa, compuesta de tres principios: ácido crisofánico, glucosa, i *crisofanina*. En esto se ve aun, que se tiene un conocimiento incompleto sobre los principios purgantes del sen i de los folículos; decimos del sen i de los folículos a la vez, porque si bien los últimos análisis han sido practicados en los folículos, las hojas contienen los mismos principios de aquellos, a lo ménos así lo prueba el análisis de los señores Lassaigue i Feneuille, lo que hace suponer que las hojas contengan los demas princi-

pios encontrados mas tarde en los frutos. Los principios de las hojas segun estos últimos, son: *catartina*, clorofila, aceite fijo, aceite volátil, albúmina, principio colorante amarillo, mucos, malato i tartrato de cal, acetato de potasa i sales minerales.

Los folículos segun los mismos autores contienen los mismos principios, ménos los ácidos tártrico i acético de las hojas.

Usos.—El sen es un purgante mui empleado, cuyo sabor amargo desagradable se modifica por su asociacion con otras sustancias. El infuso que es al parecer la mejor de sus fórmulas, debe ceder su puesto al macerato, segun algunos prácticos, pues segun ellos, deja en el marco la materia resinosa; ménos aprueba la decoccion prolongada, que dejaria en el líquido una mayor cantidad de resina. Pero la tal materia resinosa está aun por aislarse i no hai alguna esperiencia que pruebe su existencia. La decoccion es la peor de las preparaciones, le hace perder sus propiedades, i por esto conviene administrarlo en infusion sea en pocion sea en lavativa. Como produce náuseas muchas veces i aun cólicos, se le asocia a otros purgantes particularmente a los salinos, en especial al cremor de tártaro, al tartrato de potasa o al sulfato de magnesia; del mismo modo, i con el mismo objeto, conviene asociar el sen a los aromáticos, como lo han comprobado Cullen en repetidas esperiencias; los aromáticos evitan los cólicos que puede producir el sen; así mismo es útil tomarlo con café o té para disimular su sabor amargo, siendo útil a veces agregarle leche, como en el *Café con sen lactado* de Lallier i Dumesnil, que no es otra cosa que un infuso de sen en café con leche; estos autores emplean los folículos en proporcion de 10 a 12 gramos, por 10 de café tostado, 40 de azúcar, 180 de agua hirviendo i 120 de leche cocida.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Polvo, infuso (10 por 100) tintura simple i compuesta, jarabe, extracto acuoso i alcohólico, electuario, mistura de sen compuesta, jarabe de zarzaparrilla compuesto; entra ademas en muchas otras preparaciones, tales como el vomitivo de Le-Roy, la purga anjélica, los polvos areóforos, los antiguos jarrillos del portugues etc. La dosis del polvo es de 10 a 20 gramos.

INCOMPATIBLES.—Acidos fuertes, carbonatos alcalinos, agua de cal, emético, sustancias tánicas etc.

OBSERVACION.—Cuando se pulverize el sen, la operacion debe llevarse solo hasta obtener los $\frac{3}{4}$ del peso total de las hojas, pues las fibras no contienen principios activos.

ENSAYE.—El sen del comercio contiene, como se ha dicho, hojas estrañas i residuos leñosos; pero la presencia de las hojas del arguel no perjudica a los buenos efectos del sen, de modo que su mezcla se considera como una cosa corriente. Estas hojas son fáciles de reconocer, por su tinte blanquizco, sus bordes lijeramente irregulares, su mayor espesor, i su nervio medio pronunciado, sin nervuras laterales aparentes.

Suele encontrarse mezclado el sen con hojas del *Colutea arborescens*, las cuales son ovales, algo romas a la punta, mas verdes i mas pequeñas que las del sen. Esta mezcla la hacen en Europa, lo mismo que la hecha con el *sen de Provenza*, *Globularia alypum*, que es un arbusto del Mediodia de la Francia, considerado como el mejor sucedáneo indijena del sen, cuyas hojas son espatuladas, coriáceas, terminadas en punta aguda, i sembradas de pelos brillantes. Estas mezclas no constituyen una verdadera falsificacion; pero no sucede lo mismo con el Redoul, *Coriaria myrtifolia*, arbolillo de Provenza i del Langüedoc, cuyas hojas son mui astringentes i aun venenosas. Se las reconoce fácilmente en que son ovales, lanceoladas, mui enteras, con el nervio medio lo mismo que otras dos nervuras que parten como el primero del peciolo, mui salientes, separándose i siguiendo los bordes del limbo para reunirse en la cima. Estas hojas presentan reacciones marcadas que las hace distinguir fácilmente, fuera de sus caracteres físicos; precipita abundantemente su infuso por el persulfato de hierro, el sublimado corrosivo, el cloruro de oro, la potasa cáustica, i la jela-tina, miéntras que el verdadero sen no presenta estas reacciones. En algunos paises en vez del sen emplean ciertas especies de *Cassia* que producen un efecto regular. En Chile, por ejemplo, se emplea la:

CASSIA VERNICOSA.—*Sen de Chile*. Arbol de las provincias centrales de Chile, completamente lampiño, con largas ramas derechas, gruesas, cilíndricas, lisas, de color verde amarillen-

to, con hojas de diez a quince centímetros de largo, rectas, extendidas, sin estípulas, compuestas de tres a cuatro hojuelas ovales, agudas o lanceóladadas, de cuatro a cinco centímetros de largo, enteras, membranosas, débilmente peninerviadas, lustrosas, algo pálidas, con peciolo gruesos i morenos; flores en panoja terminal sobre pedúnculos derechos, mas cortos que las hojas desnudas i terminados por seis a doce pedicelos que sostiene cada uno una flor de color amarillo pálido. El frutito es oblongo, linear, negruzco, terminado por un estilo corto i encorvado.

Usos.—Produce un efecto purgante, i se emplea en lugar del verdadero sen, i en la misma forma; pero sus efectos no son tan pronunciados como los de este último.

En el Perú, Nueva Granada i otros puntos hacen uso de la *C. elegans*, en vez del sen.

CAÑA FÍSTULA.

CASSIA FISTULA.—*Cathartocarpus fistula*.—Es un árbol grande i hermoso de la India, con legumbres, grandes, largas, cilíndricas, con muchos falsos tabiques, de cuya forma toma el nombre de *caña*.

La caña fistula crece en la India, en el Ejipto, en la Arabia i las Antillas. Por su parte se asemeja algo al nogal.

HISTORIA.—El nombre de caña le viene, segun ciertos autores, de la semejanza que tiene con la *Cassia lignea*. Los médicos árabes han sido los que han dado a conocer las propiedades medicinales del fruto de esta *cassia*; ellos empleaban sus semillas hervidas en agua, como colirio.

CAÑA FISTULA.—*Cassia Solutiva*, *Frutos Cassiæ fistulae*, *Casia*, *Casia officinal*, *Casia en bastones*. Lo que se llama en farmacia *Cañafistula*, o simplemente *Casia*, es el fruto, que es un legúmen siliquiforme, un poco arqueado de 30 a 60 centímetros de largo, del grueso del pulgar o mas, indehiscente, con valvas subleñosas, lisas, negruzcas, i marcadas de estrechamientos que corresponden a los tabiques trasversales interiores del fruto, en que cada tabique se halla lleno de una pulpa mo-

rena, de sabor azucarado lijeramente acídulo, que cubre una semilla amarillenta i casi cuadrangular. Esta pulpa es la parte medicinal del fruto, i es tanto mas abundante, cuanto que la cañafistula es mas reciente i se halla mejor conservada; de este modo puede dar hasta un 50 por 100 de pulpa.

COMPOSICION.—Azúcar 61; goma 6.75; materia tánica 13.25; materia glutinosa indicios; materia colorante una corta cantidad segun *Henry*.

No se sabe en que consiste la accion purgante de la cañafistula.

Usos.—La casia se emplea como un suave laxante en las personas nerviosas que sufren sequedades al vientre.

FÓRMULAS.—Pulpa 15 a 60 gramos; marmelada de Tronchin; entra en el diacatólicon, en el electuario lenitivo, i en ciertas pociones laxantes.

La casia cocida o conserva de casia es una mezcla de extracto de casia, azúcar i jarabe de violetas. El extracto de casia no es mas que la pulpa desleida en agua i concentrada hasta la consistencia de extracto.

La *casia mondada* es simplemente la pulpa misma, i la *casia en fruto* es la pulpa bruta, esto es, la caña fistula, o mas bien sus tabiques separados de la vaina con la pulpa.

REPOSICION.—La caña fistula debe escojerse reciente i que no haga ruido cuando se mueve, pues en tal estado ya no sirve para los usos farmacéuticos, por lo cual es necesario conservar la casia en un sitio fresco, para que la pulpa no se deseque demasiado, Así pues, debe desecharse la cañafistula cuando sea muy vieja i lijera, arrugada, picada de insectos o fermentada.

La *pequeña casia de América*, que es mucho mas pequeña que la de la caña fistula, es de un aspecto *ceniciento*, i su pulpa es de un color amarillo, de un gusto acerbo, astringente, lijeramente azucarado, i de un olor algo almizclado cuando fresca. Esta casia lleva el nombre de *Cagna fistulá de purgar* en Panamá, de donde es orijinaria, i se asemeja, segun *Hambury*, a la *Cassia moschata* de *Humboldt*, *Bompland* i *Kunth*.

ALGARROBILLO.

BALSAMOCARPON BREVIFOLIUM.—Es un arbustillo de las colinas secas del Huasco desde el grado 27 hasta el 28; es de setenta centímetros a un metro de alto. Sus ramas son fuertes, largas, cilíndricas, indivisas, rojizas i como cubiertas de un polvo ceniciento; están llenas de tuberculillos, de los cuales salen de una a tres espinas a la vez con hacecillos de hojas pinadas, compuestas de tres hojuelas pequeñas, con peciolos cortos, estrechados, pubescentes, i verdosos como las hojuelas, que son elípticas, con pelos mui cortos, con nervaciones salientes en su cara inferior. Las flores son corimbíferas, de un amarillo anaranjado, sobre pedúnculos cubiertos de pelos glandulíferos, lo mismo que los pedicelos i los cálices. El fruto es del grueso del dedo, de tres a cuatro centímetros de largo, obtuso en ambas estremidades, terminando en su ápice por una puntilla mui corta, rugoso, de color pardo rojizo, a veces reluciente, presentando por lo comun dos depresiones, i en cada borde un surco, uno mas marcado que otro.

El fruto, que lleva igualmente el nombre de algarrobilló, es lo que usa la medicina.

COMPOSICION.—Contiene una cantidad enorme de tanino. Esta materia formaba la sustancia parenquimatosa del fruto, de manera que viene a constituir la mayor parte de su peso; pero tambien encuéntrase enteramente aislado en lo interior del legumen, apareciendo mas claramente como un producto secretado.

Este tanino tal como se estrae mecánicamente del fruto, es en grano, de un amarillo rojizo, de olor poco perceptible i de sabor en extremo astringente, presentando en jeneral todos los caractéres del tanino de agallas.

Ademas del tanino contiene una materia de un bello amarillo de canario soluble en el éter, i una materia resinóidea.

Usos.—Por su tanino puede emplearse en medicina en los mismos casos que la nuez de agallas i el tanino de Pelouze. En la industria tiene las mismas aplicaciones, i puede reém-

plazar con ventaja a las agallas en la fabricacion de la tinta de escribir.

El *Algarrobo verdadero*, *Ceratonia siliqua*, árbol del Levante i de la Europa Meridional, da un legumen grueso, de color castaño, la *Siliqua dulcis* de las oficinas de farmacia, que contiene un pulpa azucarada i sirve de medicamento aperitivo, laxante i pectoral; tiene los mismos usos del algarrobo de la República Arjentina.

CAMPECHE.

HEMATOXYLON COMPECHIANUM.—Árbol de Campeche en Centro América. Suministra el *leño o palo campeche*, que es el corazon del tronco. Esto es lo que usa la industria i la medicina.

PALO CAMPECHE.—*Palo de Nicaragua, palo de Indias, palo de las Islas, palo de Sangre*. Este palo es esportado de Campeche i de la Jamaica. Es rojo, mas oscuro i ménos firme que el *palo de Brasil* o *palo de la Jamaica*. Se presenta en trozos descorticados i regulares, que presentan algunas veces partes blancas de albura. Al exterior es ligeramente rojizo, i al interior anaranjado; tiene olor débil de lirio cuando se raspa, su sabor es astringente, dulzaino i amargo, i tiñe la saliva de un rojo parduzco; su polvo es rojo.

COMPOSICION.—Chevreul ha encontrado en este *leño Hematina*, que es el principio colorante rojo, una materia colorante parda, aceite volátil, tanino, materia resinosa, materia azoada, fosfato i sulfato de cal, cloruro i acetato de potasa, óxidos de hierro i de manganeso, alúmina.

Usos.—Es astringente i tónico, i tiñe la orina de rojo. El señor Desmartis ha preconizado el extracto de campeche, en pomada, en lociones etc., como antipútrido i cicatrizante.

En las artes es mui usado para producir el tinte en negro, en gris, violeta, azul, carmesí, i para preparar gran número de colores compuestos; pero los colores que produce, no son mui duraderos.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Se prepara hidrolados (50 por 1,000) extracto 1 a 2 gramos; vino, tintura alcohólica, electuario.

COPAIVA.

COPAIFERA OFFICINALIS.—*C. guianensis*. Este interesante árbol del Brasil, lo mismos que algunas otras especies de *copaífera* de la América meridional, donde se crían, producen espontáneamente, o por medio de incisiones en la corteza, el producto resinoso, denominado *Bálsamo de Copaiva*, oleoresina de las mas importantes, de un uso frecuente en medicina i en la industria, i cuyo estudio ha sido hecho en su lugar.

Todas las especies de *copaífera* son arboles elevados, que desde el Brasil se estienden hasta Méjico acompañados a veces de los *Myroxylon toluiferum* i *salvatorensis* (no *peruiferum*, como se ha creído.)

ACACIA.

Este jénero produce varias especies de interes, como las *Acacia vera*; *A. arábica*; *A. Vereck*; *A. Adansónii*, que dan la *goma arábica* o *arábica*; árboles mui espinudos de Arabia, Ejipto, Nubia.

El producto gomoso de estas plantas tiene grande uso en medicina i en la confiteria, i constituye la base de los mucilagos medicinales que sirven de escipiente en una multitud de preparaciones. De la goma se trata en su respectivo lugar

CATECÚ.

ACACIA CATECHU.—*Mimosa catechu*. Arbol espinudo que crece en las Indias orientales, sobre todo en Bengala, i es el mismo árbol que Garcias habia señalado en el siglo XVI.

Este vegetal suministra un producto mui interesante, denominado *Catecú*, extractiforme, que se usa mucho en medicina.

CATECÚ.—*Cachunde*, *Cato*, *Tierra japónica*. Este producto, se creyó durante mucho tiempo, que era estraido de una palmera, *Areca catechu*; pero en el dia, mediante un cirujano ingles, el Dr. Kerr, se sabe que proviene de una *Acacia* o *Mimosa*.

El nombre de tierra japónica dado al catecú, indica que engañados los autores por la apariencia exterior, se creyeron, que era un producto perteneciente al reino mineral.

En cuanto a la voz *Catecú* o *Catechu*, procede de *Cato*, árbol, i *Chu*, jugo.

Se distinguen dos especies de catecú: *Catecu de Bengala* i *C. de Bombay*.

CATECÚ DE BENGALA.—*Catecú empañado* i *rojizo*.—Es en panes de 90 a 125 gramos de peso, que redondos al principio, van tomando la forma cuadrada irregular, a causa de la desecacion i del movimiento. En una de sus caras se ven algunas glumas de arroz que le impiden adherirse al sitio en que se ponen a desecar. Su fractura es empañada o mate, ondulada, rojiza, i muchas veces jaspeada; se quiebra entre los dientes, i su sabor es astringente sin amargura, al que sucede un gusto azucarado agradable; i su polvo gris rojizo. Esta especie o *suerte* de catecú es la mas estimada, pero tambien la ménos comun, pues con frecuencia falta en el comercio.

CATECÚ DE BOMBAY.—*Catecú pardo, orbicular* i *aplanado* de Guibourt. Este catecú es en panes redondos, aplastados, del peso de 60 a 90 gramos, con semillas o glumas de arroz interior i exteriormente; mas duro, ménos quebradizo i mas moreno que el precedente, pero de fractura mas uniforme, lustrosa, rara vez jaspeada, i de sabor astringente amargo no azucarado; su polvo es gris pardusco.

COMPOSICION.—El catecú de Bengala está compuesto segun Davy, de tanino 54.5, ácido catecútico, materia gomosa, materia extractiva. El de Bombay ofrece la misma composicion, pero el de la proporcion de tanino es solamente de 48.5. El tanino del catecú precipita en verde las sales de hierro.

Este tanino ha sido denominado por Berzelius, *ácido mimotánico*, i por otros autores, *ácido cachútico*, *ácido catechútico*, *ácido taninjénico*, *catechina* o *catequina nauclema*. El ácido catecúico de Davy, es probable que sea el mismo tanino modificado.

El catecú es soluble en parte en el agua fria, i enteramente en el agua hirviendo, lo mismo que en el alcohol. El tanino se disuelve en el éter.

Usos.—El catecú es uno de los mejores tónicos astringentes de la materia médica. Se le emplea con suceso en todos los casos en que el estómago i los intestinos necesitan de estímulos o tónicos. Se le administra con mucha frecuencia en la diarrea, la disenteria, hemorrájas lijeras, en las leucorreas, las blenorreas. Sirven tambien como dentrífico i para quitar el mal olor del aliento.

En la tintoreria se le emplea bastante.

FÓRMULAS.—Polvo, infuso (5 a 10 por 1000) tintura, simple i compuesta, jarabe, electuarios, pastillas, grajeas. La *confeccion japonesa* no es mas que electuario de catecú compuesto.

Hace parte del diascordio, del catechundé, del *catecú de Bolonia*, de la mistura astringente de Silvio, etc.

Dosis del polvo 5 centigramos a 1 gramo, o mas.

Hai que observar, que muchos de los preparados de catecú han sufrido con los tiempos modificaciones mui radicales.

INCOMPATIBLES.—Todos los preparados que puedan precipitar por el tanino, como las sales de hierro i de cobre, el emético, los álcalis orgánicos, las sustancias albuminoideas, la jellatina etc.

OBSERVACION.—*El extracto acuoso de catecú* que se prepara en algunas localidades con el objeto de purificarlo, i obtenerlo en un estado de blandura conveniente, i con cuya denominacion se suele pedir o prescribir en las oficinas de farmacia, es una mala preparacion; en este estado el catecú no posee ni el sabor ni todas las propiedades del producto natural. Los médicos deben pues, pedir simplemente catecú, i no extracto de catecú.

Ademas de los catecús descritos, hai otros que durante largo tiempo se vendieron en el comercio, i son: catecú mate, i paralelipípedo, pardo silíceo, negro i mucilajinoso, cúbico amiláceo, cúbico resinoso, blanco en masas, hemiesférico, etc. Estas especies o suertes de catecú mencionadas por Guibourt i diversos farmacolojistas, han sido reemplazadas en el comercio por el *catecú del Pegu* o *Cashcuttie*, que es el verdadero *Catecú oficial*; el cual se presenta en panes rectangulares, de un moreno oscuro, mui voluminosos, de 40 a 50 quilógramos de

peso; viene desecado sobre hojas, i envuelto en una gruesa tela. Es quebradizo, de un sabor amargo i mui astringente, seguido de un débil gusto azucarado.

ENSAYE.—Se falsifica el catecú con una tierra arcillosa de color rojo pardo, con extractos de otros vegetales astringentes i almidon; pero basta observar el grado de solubilidad del catecú, para descubrir la adulteracion con la arcilla i el almidon; Este último se descubrirá ademas por el iodo. En cuanto a los extractos, estos alteran el color i sabor del catecú, i el precipitado con el percloruro de hierro, que debe ser verde moreno, cuando el catecú es puro, se vuelve negro o violáceo, si está adulterado con extractos estraños.

PAPILIONÁCEAS.—Esta es la seccion, familia o tribu de las leguminosas que presenta un mayor número de plantas i productos útiles a la medicina, economía e industria.

Pocas plantas ofrecen caractéres botánicos tan distintivos i marcados como las de este grupo. Las hojas que salen primero son opuestas a veces, i las que vienen despues, son siempre alternas, raras veces sencillas; al contrario, casi siempre compuestas, ya pinadas, ya digitadas, i con mucha frecuencia trifoliadas, acompañadas de dos estípulas persistentes o no, las cuales suelen transformarse en espinas. Las flores son *papilionáceas*, con diez estambres, cuyo número mui pocas veces disminuye, reunidos en *dos* manojos (diadelfos) o unidos en uno, (monadelfos) o libres; con el ovario formado de una sola hoja carpelar con óvulos numerosos i biseriados en la sutura ventral, i el fruto, que a veces tiene tabiques falsos transversales, es polispermo, dehiscente, monospermo e indehiscente algunas veces, i ofrece una semilla con la raicilla encorvada i cotiledones foliáceos o carnosos.

CULEN.

PSORÁLEA GLANDULOSA.—Orijinario de Chile este arbusto, desde Concepcion hasta Coquimbo, se cria tambien en el Perú. La denominacion del jénero *Psoralea*, de *Psora* en griego sarna, no indica propiedades contra esta enfermedad, sino seme-

janza por su aspecto, pues las especies están cubiertas por todo de glándulas, a manera de los granos que cubren la epidermis.

Su tallo es leñoso con muchas ramas largas, cilíndricas, cubiertas como toda la planta, de glandulillas rojizas o negruzcas. Sus hojas son trifoliadas, con hojuelas lanceoladas u ovato-lanceoladas, casi mas largas que los peciolillos, mui enteras, membranosas, i de un verde claro en ambas caras. Las flores en racimos axilares i abundantes en la parte inferior de las ramas, con pedúnculos largos, que sostienen muchas flores pediceladas, unidas o separadas, con una bráctea rojiza, algo pubescente i caediza. El cáliz es parduzco, pubescente, glanduloso, con cinco divisiones lanceoladas, i tan largas como el tubo. La corola es purpúrea, o de un blanco algo amarillento, o sucio, con alguna mezcla azul.

El culen es aromático, tónico i vulnerario.

La parte útil de la planta son las hojas, las flores, el tronco i la raiz.

COMPOSICION.—Las hojas contienen aceite volátil, i probablemente tanino. Las cortezas de la raiz i del tronco contienen resina. Es seguro que contienen tambien *Psoraleina*, materia azoada, cristalina i amarga, descubierta por Lenoble en una variedad de *Ps. glandulosa*. A juzgar por los caractéres de esta última, a la cual se la considera como la *Yerba-maté* de los americanos del sur, lo que no es efectivo, si no es que se quiera confundir con lo que llamamos té de culen, creemos que la *Psorálea* analizada por Lenoble, es nuestro culen.

Usos.—Las hojas son mui usadas en Chile en forma de infuso teiforme, sustituyendo ventajosamente al té, en los casos de indijestion, pues son estomacales. La jente de los campos saca tambien mucho provecho de las cortezas de la raiz i del tronco, que considera tan medicinales como las hojas. Unas i otras las emplean contra las diarreas, la disenteria, dolores de vientre i *empochos* (indijestiones). Sirven tambien, en particular las cortezas, para lavar las heridas i preparar con la resina que fluye del tronco, unguentos para curar las mismas heridas. Con sus cogollos o sumidades preparan una especie de chicha, que llaman aloja; pero en Santiago i otros puntos de Chile, la

hacen con los *palos*, esto es, con las ramas gruesas, o el tronco, separándole la corteza, agregándole semilla de quinoa, pimienta de olor i azúcar. No sabemos con que datos el señor Dorvault dice, que en Valparaiso se le usa el culen como *un poderoso vermífugo*. El mismo autor confirma los efectos anti-disentéricos del culen, recomendando el cocimiento de culen contra los flujos de sangre.

En la industria úsase la resina para *encerar* el hilo.

REGALIZ.

GLYCYRRHIZA GLABRA.—*Palo dulce, Raiz dulce, Orozuz, Regaliza, Liquiritia, officinalis*.—Subarbusto de Europa en particular de Sicilia, Calabria i España, donde crece en abundancia. En Francia tambien se produce, pero en menor escala, en Bayona, en Turena i cerca de Estrasburgo.

HISTORIA.—El regaliz es el *Glycyrrhizion* de Plinio, i el *Glycyrrhizon* de Dioscórides. El nombre de *Glycyrrhiza* procede de las voces *glyco* o *gluco* azucarado, i *rrhiz*, raiz, es decir, raiz dulce. Las hojas de esta planta se asemejan a la de la acacia, i su rizoma, impropriamente llamado raiz, es mui largo, liso cuando fresco, del grueso del dedo i de un gusto dulce. Lo que se usa en medicina, es el rizoma, que el vulgo lo llama raiz.

RAIZ DE RAGALIZ.—Es en trozos largos como el brazo, de diferentes gruesos, mas o ménos como el dedo, cilíndrico, vago cuando seco, mui fibrosas, con epidérmis agrisada, parénquimo amarillo, i centro medular mui pronunciado, compuesto de capas, de la cual la mas interior es amarilla. Su sabor es mui dulce, algo mucilojinoso, un poco acre, sin olor: da un polvo amarillo que tira gris, cuando no se ha raspado, i amarillo de azufre bajo, cuando la raiz ha sido despojada de su epidérmis.

COMPOSICION.—*Glicirricina*, fécula, albúmica, cera, una oleo-resina acre materia colorante *esparaguina*, leñoso, ácido málico, fosfatos de cal i de magnesio, i lignina. Este análisis;

es debido a Robiquet. Mas tarde obtuvo el señor Desvaux un principio particular que denominó *Sacchogommita*.

El sabor azucarado del regaliz se debe a la glicirricina que algunos llaman sin fundamento alguno *azúcar de regaliz*, pues no posee ninguns de los caracteres que distinguen a los azúcares.

Lo que Robiquet denominó *agedoita* i que hizo figurar entre los componentes de la raiz, debió ser la esparraguina o bien los dos productos unidos, es decir, este último con la sacchogommita de Desvaux.

Usos.—En Europa se emplea el regaliz casi diariamente para edulcorar las tisanas, o como correctivo de medicamentos desagradables, de modo que casi no se considera como medicamento.

Los árabes lo mascan todo el dia para disipar la afonia La bebida popular llamada *coco*, es el macerado de regaliz con cilantro.

FÓRMULAS.—Entra en una multitud de medicamentos; en los electuarios lenitivo i diacatólicon, de sen compuesto o confeccion de sen, en el cocimiento de alóes compuesto, en diversas masas pilulares, pastas pectorales, parsillas, trociscos, mistura de regaliz, mistura de sen compuesta, i para envolver las píldoras; por último en el Norte-América i otros pueblos se mezcla el tabaco de masear con regaliz. El extracto, que es mas usado por el público que la raiz misma, viene a ser en cierto modo como un producto comercial i no farmacéutico del que sin embargo trataremos.

OBSERVACION.—Cuando el regaliz mantiene su corteza, es necesario separársela con un cuchillo apropiado, como lo hai en las farmacias.

No conviene someter el regaliz a la ebullicion sino simplemente a la infusion o maceracion, porque el principio acre se disuelve por la ebullicion; por eso cuando se preparan tisanas con dicha raiz, es necesario agregar esta última, instantes solamente ántes de retirarlas del fuego.

EXTRACTO DE REGALIZ.—*Azúcar negra, Zumo de Regaliz.* Evaporando el cocimiento de regaliz hasta la consistencia de estrato, se obtiene el producto que tan impropriamente llaman azúcar i zumo, pues no es ni lo uno ni lo otro.

Este extracto es sólido, en forma de cilindros o magdaleones, negro, de olor casi imperceptible, i de sabor dulce de orozuz mui pronunciado.

En el comercio hai dos clases de extracto, conocidos con los nombres de *Zumo de regaliz de Bayona o de España*, i *Zumo de regaliz de Calabria*. El primero es en cilindros (*bolos* en España) del peso de 15 a 25 gramos solamente, blando de un gusto dulce algo acre, con bastante materia insoluble (*apoteagma*). El segundo es en cilindros de 60 a 100 gramos, de cerca de 16 centímetros de largo, quebradizos, i marcados en una de sus estremidades con el sello del fabricante. Este último es el mas estimado, por ser mejor preparado, de mejor gusto i contener ménos cantidad de materia insoluble. Se da a este último, a veces, la forma de cilindros pequeños del grueso i tamaño de un lápiz, i en esta forma es mas lustroso, de mejor aspecto, de sabor mas agradable, i de uso mas cómodo i fácil.

ENSAYE.—El regaliz puede hallarse mezclado con *suertes* de calidad inferior, o con regaliz viejo o apolillado. Se ha solido encontrar en el regaliz la especie *G. echinata*, de Rusia, que es mas lijera que la *G. glabra*, pudiendo flotar en el agua i de un sabor ménos agradable. El exámen *de visu* es el mejor en tales casos.

En cuanto al polvo, es mas fácil de falsificar; emplean para esto una especie de laca, compuesta de creta, de alúmina, i materia colorante del *grano de Aviñon*, o de quercitron, de palo amarillo, etc. Se descubrirá el fraude segun Wichmann, por el olor a arcilla, que se dejará sentir, con la humedad, o simplemente con el vapor del aliento; por medio de la incineracion, que dará un residuo terroso, i por el ácido clorhídrico, que producirá efervescencia, debido a la descomposicion del carbonato.

El extracto se falsifica con almidon, con pulpa de ciruelas, con goma comun etc. ademas del cobre que contiene, por la vasija en que se ha operado. El buen extracto se disuelve completamente en el agua i da una proporcion de glicirricina considerable, miéntras que el falsificado deja un residuo insoluble i da una proporcion de glacirricina mucho menor; sin embargo, Bussy i Chevallir aseguran que todos los extractos dejan 10 a

50 de residuo. El cobre se reconocerá por medio de una lámina de hierro pulida i limpia, que sumerjida en el soluto acuoso i acidulado de extracto, se cubrirá de una capa rojiza de cobre; o tratando las cenizas del extracto por ácido nítrico, filtrando i agregando amoníaco. Sobre este último experimento hai que observar, segun Zeer, que el regaliz contiene un poco de dicho metal, i que una proporcion diminuta de cobre hallada en las cenizas, no debe imputarse al cobre de la vasija.

ASTRAGALOS.

ASTRAGALUS.—Este jénero contiene muchas especies que producen la materia gomosa, denominada *Goma tragacanto*, *alquitira*, que viene a constituir la *Tragantila*, la parte mas pura de la goma. La *Basorila*, o *G. de Basora*, denominada tambien *Goma pseudo-tragacanto*, *G. sassa*, *kutera*, cuyo origen no es bien conocido, pero que seguramente, es de un astrágalo, tiene mucha semejanza con la alquitira, aunque su forma i su color son mui distintos.

Estas materias gomosas pertenecen al grupo de las gomas que llevan en química el nombre de *mucílagos*. Las especies principales que producen la alquitira son: *A. verus*; *A. créticus*; *A. yummifer*. Estos *astrágalos* son orijinarios de la Grecia i del Líbano, i son los que únicamente suministran la goma tragacanto del comercio, i no todas las especies, que aunque se cree producen goma, no es la que se vende en el comercio.

Los astrágalos son arbustos espinosos del Levante, los cuales son destruidos por los ganados i particularmente por los carneros, contra los cuales se acostumbra en el Peloponeso i en las Islas del Archipiélago, colocar guardas para velar por su conservacion.

En la seccion especial de las gomas se ha tratado largamente de este producto.

INDIGÓFERA.

Este género produce varias especies que dan un tinte precioso, tinte conocido desde el tiempo de Plinio, pues lo recibían los romanos de la India, con el nombre de *Indicus color*, *Pigmentum indicum*. Las especies principales que suministran dicho tinte, son.

INDIGÓFERA ANIL.—*I. tinctoria*; *I. argentea*; *I. cærulea*, plantas orijinarias, las dos primeras del Asia tropical, la tercera del Norte de Africa, i la última de la América del Sur. Tambien lo produce de mui buena calidad *I. disperma*. Esta materia tintoria se llama añil, i está compuesta segun Berzelius, de *Indigotina*, su principio esencial, una materia particular, denominada *gluten de índigo*, una sustancia parda, i otra roja denominada *rojo de índigo*, o *resina roja de índigo*.

Usos.—El índigo ha sido empleado como tónico i fébrifugo; se le ha recomendado en la epilepsia, a la dosis de 2, 3, i aun hasta 30 gramos por dia.

MELILOTO.

MELILOTUS OFFICINALIS.—*Trifolium Melilotus*, Trébol oloroso.

En Europa hai varias especies de Melitoto, que despiden un aroma suave i agradable, mucho mas fuerte despues de la desecacion. La especie oficial presenta tallos rectos, ramosos i lampiños, de cuarenta centímetros de alto; hojas trifoliadas, de hojuelas aovado-oblongas, denticuladas; flores amarillas pediceladas, en panojas axilares desnudas i vellosas; cáliz campanulado i corola amariposada; legumbre aguda aovada, rugosa, con dos semillas.

El meliloto tiene un olor mui suave, mucho mas perceptible despues de desecado, i su sabor es herbáceo algo amargo.

COMPOSICION.—Contiene aceite volátil, goma i principio amargo.

Usos.—Se han empleado las sumidades floridas, en la preparacion del hidrolato, i en los emplastos de meliloto simple i compuesto.

Las propiedades médicas de esta planta se deben tambien a un principio hallado por Guillemette i denominado *Coumarina* o *Melilotina*. El meliloto se usa como emoliente, resolutivo, lijero astrinjente i béquito.

El *Melilotus parviflorus*, Trébol, que se ha hecho espontáneo en Chile, con flores amarillas mui pequeñas, como lo indica su nombre específico, podria emplearse como el oficial.

MANI.

ARACHIS HYPOGÆA.—*Cacaguete Pistacho de tierra, Alfónsigo de tierra, Nuez de tierra*. Planta del Brasil, cultivada hoi en Africa, Asia i en España, particularmente en Valencia, donde se hace un consumo inmenso.

Estos nombres ha recibido la planta, porque sus legumbres ofrecen la singularidad de madurar en la tierra. Es anual, pequeña que alcanza sin embargo, a setenta centímetros de alto, con hojas compuestas de cuatro hojuelas obovadas, con estípulas lanceoladas nervudas en la cima, con un pedúnculo floral que sale de la tierra, cuyos ovarios, despues de la fecundacion, caen en la tierra donde se desarrollan, dando un fruto indehiscente con una a tres semillas, que son cuando estan tostadas, de un gusto agradable, debido en parte al aceite graso que contienen. Estas semillas comidas en gran cantidad son afrodisiacas, como aseguran los árabes. El aceite como tiene todas las propiedades del aceite oliva, puede sustituir a este, i aun al de almendras en las preparaciones farmacéuticas, en razon de su buen gusto i bajo precio.

El aceite es amarillo verdoso, casi inodoro, insoluble en el alcohol, soluble en el éter, i conjelable a 7 sobre cero, aunque a 3 deposita margarina, i a 4 bajo cero se conjela por completo, segun algunos autores.

El cultivo de esta planta seria mui útil en Chile para es-

traer el aceite, del que puede obtenerse hasta un 38 por 100, i que reemplazaria con ventaja a los pésimos aceites de oliva i a los nó ménos pésimos i falsificados aceites de almendras que se nos hace pasar por verdaderos.

HEDYSARUM.

Hedysarum Alhagi, Alhagi maurorum.—Arbustito de Siria, Ejipto, Persia, que como muchos otros de los mismos climas, producen el maná de Oriente, denominado *Maná de Persia, Thereniabin*, el cual obra como laxante suave.

PICA PICA.

MUCUNA PRURIENS.—*Dolichos pruriens, Siliqua hirsuta.*—Es un arbusto trepador de las Antillas, cuyas legumbres están cubiertas de pequeños pelos rojizos que causan un escosor insoportable, i se emplean contra el cólera asiático para volver el calor al cuerpo. El doctor Blatin ha propuesto el uso de la *pomada urticante*, como un derivativo cutáneo en la misma forma que se emplean el aceite de cróton i el tártaro estibiado en pomada.

Se ha utilizado tambien el fruto como antihelmíntico.

ARVEJA.

PISUM SATIVUM.—*Guisante.* Planta anual mui interesante como alimento, i demasiado conocida, pues su legumbre i semillas entran en la confeccion de nuestros guisos.

Contiene legumina, principio azoado que le comunica sus propiedades alimenticias.

La raiz es empleada algunas veces como resolutiva.

GARBANZO.

CICER ARIETINUM.—Planta orijinaria del Oriente i cultivada desde los tiempos de los romanos. Las semillas (garban-

zos), como se sabe, es un alimento no inferior a la arveja. Los garbanzos tostados, bajo el nombre de *café frances*, han sido propuestos para sustituir al café verdadero. Los garbanzos, lo mismo que las hojas, contienen ácido oxálico, llamado en los principios, *ácido cicérico*, i eran empleados en otro tiempo, en cocimiento, como diuréticos i litontríticos.

HABAS.

FABA VULGARIS.—*Vicia faba*, *Faba officinalis*.—Planta anual orijinaria del Oriente, de setenta centímetros, o mas de alto, cuyo cultivo, por su frutos es tan antiguo como el de otras leguminosas comestibles.—Pitágoras prohibió las habas a sus discípulos porque le parecia un alimento embotante, pesado que debilitaba la intelijencia.

Contienen legumina.

La harina de habas es una de las cuatro llamadas *resolutivas*.

FREJOL.

PHASEOLUS VULGARIS.—*Frisol*, *Poroto*, *Judia*.—Orijinario de la India, mas conocido que todas las demas legumbres, por la utilidad i baratura de su precio, ofrece un número considerable de variedades. Esta especie como todas las del jénero, se distingue de las demas por la quilla de su corola, enroscada en espiral.

La harina de frejol puede reemplazar a las harinas resolutivas.

ABRUS PRECATORIUS.—ABRO.—Orijinario de la India Oriental, es un arbusto voluble cultivado ahora en todos los paises tropicales. Es notable por contener la flor solamente nueve estambres monadelfos. La raiz es abundante en una materia dulce, que parece ser análoga a la materia de igual naturaleza contenida en el regaliz, por lo cual se sustituye a éste en aquellas localidades. Las semillas, al contrario, son venenosas, orijinando convulsiones, turbacion, cólicos, i aun la muerte.

PTEROCARPUS.

Este jénero contiene las interesantes especies.—*Pt. draco*; *Pt. marsupium*; *Pt. indicus* i *Pt. santalinus*, que suministran productos resinosos i colorantes de mucha importancia para la medicina i la industria.

PTEROCARPUS DRACO.—Arbol de las Antillas i de la América del Sur, que fluye por incisiones, una de las especies de *sangre de Drago*, resina roja empleada en medicina como astrinjente, hemostático i dentrífico; i de la que se ha hablado en el tratado de las resinas.

Este producto resinoso se obtiene tambien del *Dracaena draco*, esparragninea, i de la decocion de los frutos del *Calamus Rotana*, palmácea.

PTEROCARPUS MARSUPIUM.—Arbol de la India que produce la resina *kino*, denominada impropriamente *goma kino*. Producto mui importante como astrinjente i hemostático que hace parte de varios preparados farmacéuticos, para lo cual se prefiere el kimo de *Malabar* o de *Amboina*.

El *Pt. erinaceum* produce igualmente esta resina lo mismo que el *Drepanocarpus senegalensis*, del Senegal que produce el *kino verum*, sen *gambiense* sen *africanum*, como tambien el *Rutea frondosa* de la misma familia.

SÁNDALO ROJO.

PTEROCARPUS SANTALINUS.—Es un árbol de Ceilan i de Comandel. El *Pt. indicus* es mui parecido al otro, i ámbos dan el Sándalo. Este sándalo es el único que pertenece a las leguminosas, pues los sándalos blanco i citrino corresponden a las Santaláceas. Se emplea el leño.

LIGNUM SANTALI RUBRI.—Leño en trozos, sonoros, fibrosos, como resinosos, pesados, duros i compactos, cuyas fibras son ya rectas, ya contorneadas, dispuestas por capas i dirigidas alternativamente en sentido inverso, de modo que cuando se rompen en el sentido de su longitud, se separan en dos porciones,

que estan como encajadas una en otra, de peso variable, de color pardo por fuera, debido al aire, rojo de sangre por dentro, i de un olor débil i agradable, de sabor débilmente astringente, tiñe la saliva de rojo, i su polvo es de un rojo sanguíneo.

COMPOSICION.—Contiene resina en proporcion considerable, *Santalina*, materia colorante roja, descubierta en 1814 por Pelletier, la cual es mui poco soluble en el agua, soluble en el alcohol, el éter, el ácido acético, los álcalis i las esencias *oxigenadas*. Segun Preisser, la santalina no es roja, es blanca, en polvo cristalino, tal como la ha estraído del palo de sándalo; es soluble en agua, en alcohol i el éter, transformándose al aire en un polvo rojo, que algunos denominarian *Santaleina*; pero en tal caso ¿la materia colorante roja es otra cosa que la santalina?

Usos.—El palo de Sándalo rojo es ligeramente astringente, i se le ha administrado en tisanas antivenéreas, como la tisana de Fuller. Empléase en Farmacia para dar color a las tinturas de cardamomo compuesta, la de lavandula o alhucema i otras: sirve para colorar las pastillas i para teñir. Entra en algunos polvos dentríficos, i en la antigua confeccion de jacintos. La resina i la materia colorante existen en bastante proporcion para formar con el alcohol un barniz rojo.

El *Polvo de los tres sándalos* usados antiguamente, ya no se emplean en medicina.

MIROXILUM.

MYROXYLUM SALVATORENSE.—*Mirospermum salvatorensense*. El verdadero *bálsamo peruviano* que es tan conocido, procede del *Myroxilum* del Salvador i nó del Perú, como se ha creído hasta hoi. El *M. Toluiferum* da el *bálsamo* de *Tolú*; ambos bálsamos que son verdaderas resinas, tienen uso en medicina como pectorales i cicatrizantes.

CUARTA DIVISION.

PRODUCTOS ORGANIZADOS.

SECCION SEGUNDA.

Animales.

Al comparar los seres organizados con los cuerpos inorgánicos o minerales, se observa desde luego la inmensa diferencia que existe entre unos i otros, sobre todo entre los animales i minerales; mas la diferencia que hai entre los animales i vegetales, no siempre se puede notar, porque como seres vivientes ámbas clases, poseen muchos caracteres que son comunes a los seres que viven. Por lo tanto no es fácil reconocer el límite que divide el reino animal del vegetal. En efecto; existen vegetales i animales de una simplicidad de estructura tal, que parece bastar para establecer el pasaje entre estos dos grupos. Sin embargo, en la inmensa mayoría de casos, nada hai mas fácil que distinguir una planta de un animal. Por lo demas, los animales difieren de las plantas por caracteres de una alta importancia, deducidos de la naturaleza misma de los fenómenos, por los cuales la vida se manifiesta en estos últimos, de la estructura de su organismo, i de la composicion química de las principales materias constitutivas de sus partes.

Los animales constituyen, pues, una de las dos grandes divisiones en que los naturalistas dividen los seres vivientes, i sus caractéres distintivos son: la sensibilidad i la facultad de nutrirse i de reproducirse, poseyendo una cavidad central digestiva, a lo que se añade la facultad de ejecutar bajo la influencia de un motor interior, movimientos que tienen un objeto determinado, i el poder sentir o recibir las impresiones de fuera, i tener la conciencia de su existencia. Los vegetales, al contrario, carecen de la espresada cavidad, i estan privados de movimiento voluntario i de sensibilidad.

De las cuatro clases de animales admitidas hasta hoy

a saber: *Osteozoarios* (Vertebrados) *Entomozoarios* (Articulados) *Malacozoarios* (Moluscos) *Zoófitos* (Radiados) la primera es la mas rica en sustancias nutritivas, i la que forma la base de la alimentacion animal de la mayor parte de los pueblos, dándonos ademas, como productos, las materias medicamentosas que llamamos leche, manteca, jelatina, huevo i algunas otras sustancias mui notables por su orijen i propiedades, como el almizcle, el ámbar gris, el castórco. Los entomozoarios contienen muchas especies alimenticias, como los cangrejos, otras como la abeja, cuyos productos figuran entre los alimentos i medicamentos, i por último, otras que son esclusivamente medicinales como las sanguijuelas, cantáridas i cochinillas. La clase de los malacozoarios suministra alimentos no tan importantes como la de los vertebrados, i alguna que otra especie que se ha utilizado como medicamento. En fin, la de los zoófitos nos da las esponjas, los corales, aunque estos últimos ya no tienen uso.

No señalarémos en esta seccion todos los animales que han tenido uso en medicina, entre los que figuran algunos inmundos, i a los que el vulgo ignorante de otros tiempos habia atribuido propiedades maravillosas. Tampoco consignarémos aquellos productos animales cuyas virtudes medicinales se apoyaban en un ciego empirismo; bastantes progresos ha hecho la ciencia para comprender la ineficacia de tales sustancias, i abandonar enteramente sus aplicaciones. El *album græcum*, los sapos, la víbora i cachorros, la uña de *la gran bestia*, el hueso del unicornio, el corazon de buitre, los bezoards, i por último, el cráneo humano, que ántes aparecian en las farmacopeas i materias médicas, no figuran ya, o no deben figurar, por su inutilidad o lo ridículo de sus usos.

GRUPO PRIMERO.

OSTEOZOARIOS.

Cinco clases contiene este grupo: *Mamíferos*, *Aves*, *Reptiles*, *Batracianos*, *Peces*.

CLASE PRIMERA.

MAMÍFEROS.

Los Mamíferos se distinguen de los demas animales por sus movimientos mas variados, las sensaciones mas delicadas, las facultades mas multiplicadas i la intelijencia mas desarrollada. Esta clase interesa mas que otra alguna, porque nos suministra los animales mas útiles, sea para nuestro alimento, sea para nuestros trabajos, sea, en fin, para las necesidades de nuestra industria. Los principales mamíferos que suministran materias útiles son: los *Carnívoros unguiculados*, los *Roedores*, los *Paquidermos*, los *Rumiantes* i los *Cetáceos*.

CARNICEROS DIJITIGRADOS.

Este órden de los Mamíferos comprende varios jéneros; en él se halla el jénero *Viverra*, cuyas especies *Civetta*, suministran un producto especial, la *Algalia*.

ALGALIA.

Este producto procede de dos especies: la *Viverra Zivetha* i la *V. civetta*, *Gatos de Algalia*, pequeños cuadrúpedos carnívoros, que se crían, uno en Africa i el otro en Asia (en la Arabia i en las Indias). Se les amansa i domestica para sacar de ellos el producto que se llama *Algalia*.

COMPOSICION.—Segun Bout-Charlard, está formado de estearina, oleina, amoniaco libre, aceite volátil, resina, mucos, materia colorante amarilla, carbonato i sulfato de cal, óxido de hierro, i al parecer no contiene ácido benzoico.

Es una secrecion de consistencia de miel, untuosa, blanca cuando fresca, amarilla con el tiempo, de olor fuerte i aromático parecido al del ámbar, que se hace mas agradable con el tiempo, i de sabor algo acre. El olor proviene del aceite volátil, que se puede separar por la destilacion en el agua.

Fluye por sí, i se estrae por una abertura situada entre los órganos jenitales i el ano del animal, donde existe en una vejiguilla. En Guinea, dos o tres dias por semana vacian con una cucharita el receptáculo de su secrecion, sacando de cinco a diez gramos.

Usos.—Es un antiespasmódico casi inusitado. La perfumería lo ha empleado i lo emplea aun.

ROEDORES.

Este orden se halla caracterizado por dos largos incisivos en cada mandíbula, separados de los molares por la carencia de caninos; molares con coronas planas o tubérculos ásperos; extremidades posteriores mas largas, terminadas por dedos unguiculados, cuyo número varía segun la especie; mamas en número variable; estómago vacío; intestinos mui largos.

El género *Castor* comprendido en este orden, suministra la especie *C. fiber*, que da un producto mui importante.

CASTOR FIBER.—El castor es un mamífero roedor, anfibio, del cuerpo de un perrito o tejón, que se cria principalmente en el Canadá. Este es el *Canis póncticus* de los romanos. El castor habita regularmente entre 67° a 68° de longitud i 33° de latitud norte en la América Setentrional, i en Europa a los 67° i 36°.

CASTÓREOS.

El ano i los órganos jenito-urinaros del castor, terminan en una cavidad o cloaca comun. De cada lado de esta cavidad hai dos pares de glándulas, de las cuales el par superior es el que contiene la materia secretoria denominada *Castoreo*, producto que solo se puede obtener matando el animal. Esto demuestra lo absurdo de la opinion recibida desde mui antiguo, pues ya era viejo en tiempo de Plinio i Lucrecio, que el castóreo no era otra cosa que el escroto del castor, que perseguido por los cazadores, se castraba él mismo, comprando la vida a este precio. En el animal el castóreo, es líquido, pero mui espeso, de consistencia entre la de cera i miel; pero tal como el comercio

lo ofrece, es concreto, en bolsas arrugadas, piriformes o aplastadas; están dispuestas en pares, i una de ellas es siempre mas pequeña que la otra, i su comunicacion por una parte mas estrecha, las hace semejarse mucho a pequeñas alforjas.

El castóreo es moreno por fuera, amarillo leonado por dentro, de olor mui penetrante i fétido, de sabor acre, amargo i persistente; su fractura es resinosa i entremezclada de membranas blanquizcas.

Es insoluble en agua, pero casi enteramente soluble en alcohol i éter.

COMPOSICION.—El castóreo contiene aceite volátil, resina, albúmina, materia grasa, muco, carbonato de amoniaco, urato, benzoato i sulfato de soda i de potasa. Bizio ha separado de su tintura alcohólica una sustancia grasa no saponificable, que ha llamado *Castorina*, i que Pelouze dice que se acerca al *etal* por sus propiedades. Esta composicion varía en las diferentes especies por muchas causas, como, por ejemplo, la edad del animal, las sustancias de que se nutre, el tiempo en que se caza etc. Unos creen que el castóreo debe sus propiedades al aceite volátil, pero otros se las atribuyen a la castorina.

En el comercio se encuentran tres especies de castóreos con el que viene de la bahía de Hudson, pero se pueden reducir a dos, *el Castóreo americano i el Ruso*. La primera de estas especies se esporta del Canadá por la bahía de Hudson, i en 1839 ascendió su estraccion a 801 libras. La segunda viene de Rusia, i se conoce con el nombre de *Castóreo de Siberia o de Rusia*, Este último está en bolsas redondas i es poco usado. El castóreo se estrae tambien del Castor de San Francisco de California.

Usos.—Esta sustancia es un medicamento especial en las afecciones espasmódicas en las neurósis, el histerismo, la hipocondría, i como emenagogo.

FÓRMULAS.—Polvos, jarabe, tintura i un aceite. Es necesario no confundir este aceite con el de ricino, al que algunas veces se le llama aceite de Castor; entra ademas en la preparacion de varias pildoras, en la triaca, etc. Se asocia al opio, al alcanfor, valeriana, al óxido de zinc, etc.

OBSERVACION.—La pulverizacion se lleva solo hasta quedar

los ollejos de la membrana que cubre la materia interior. Cuando la tintura se introduce en una pocion, es menester mezclarla ántes con el jarabe, porque de otro modo, la materia grasa i la resina se separarian en el agua bajo la forma de grumos.

ENSAYE.—Como esta preciosa sustancia es de un precio elevado, se falsifica con mucha frecuencia. Ante todo, es necesario asegurarse de la integridad de la bolsa. El contenido se sofistica con materias resinosas o gomo-resinosas fétidas, a las cuales se da el olor del castóreo por adición de una pequeña porcion de éste, i se las introduce en pequeñas vejigas, que imitan mas o ménos bien, las del castóreo verdadero. Ahora no se hace la falsificacion introduciendo en las verdaderas bolsas sustancias estrañas, porque la superchería es mui grosera. El mejor modo de exámen consiste en asegurarse de la presencia de los tabiques membranosos en el interior de las bolsas, i observar si su disposicion es natural. Se puede aun conocer la calidad del producto por medio del alcohol, que debe dar castorina si el castóreo es de buena lei.

PAQUIDERMOS.

El órden de los paquidermos es notable por el espesor de su piel, por las circunvoluciones numerosas de su cuello, i por ser todos, mas o ménos, completamente herbívoros. Son mamíferos de casco, i comprenden todos los unguiculados, cuyo aparato digestivo, conformado de la manera ordinaria, no está dispuesto para la rumia. Este órden comprende los jéneros *Elephas*, *Sus* i *Equus*. El primero contiene la especie *Elephas indicus*, la cual suministra el *marfil*, procedente de los grandes colmillos del animal, i no tiene uso en medicina; el segundo, la especie *Sus scropha*, el cerdo, que suministra una materia grasa denominada *manteca*; el tercero suministra una sustancia grasa para la industria.

SUS SCROPHA.—El cerdo suministra su carne i manteca; esta última se usa en medicina.

MANTECA.

ADEPS SEU PINGUEDO SUILLUS.—*Axungia, Arvina off.*—La manteca de puerco es una materia grasa, sólida, blanda, granujienta, de olor lijero i de sabor sávido casi agradable, que se halla contenida en las masas de tejido adiposo, llamadas *pellas* o *empellas*, rodeadas de membranas i de tejido celular, las cuales estan cerca de la rejion de los riñones i en la superficie de los intestinos del animal. En este estado se le conoce con el nombre de *Unto sin sal*.

COMPOSICION.—La manteca de puerco está compuesta de oleina, margarina i estearina, que se pueden aislar por medio del alcohol, i fijar sus proporciones. El alcohol solo disuelve parte de los principios grasos de la manteca, el éter disuelve mayor proporcion lo mismo que los aceites fijos i volátiles. Se funde a 27° próximamente, i por la destilacion, pasa un producto líquido, que contiene *ácido sebásico*.

Bajo la influencia del aire se vuelve rancia, i por consiguiente, inadecuada para ser empleada en las preparaciones de la oficina.

Las bases la saponifican.

PREPARACION.—Para preparar la manteca de puerco, llamada oficial, es necesario separar de las *pellas* las membranas, fibras, sangre, etc., cortarlas en trozos, malaxarlos en agua i licuarlos a fuego lento, i cuando no queda agua, lo que se conoce en que no se vé salir vapor, ni chisporrotea una pequeña porcion que se eche sobre el fuego, se cuele por un lienzo bien lavado, i se guarda en tarros bien tapados. Lo mas comun es colarla en vejigas de buei, con lo cual se conserva mui bien, pues queda completamente a cubierto del aire.

Usos.—La manteca ha sido empleada contra las erisipelas, pero parece surtir mejor efecto en estado de *pella* o *unto sin sal*, es el escipiente de las pomadas, i entra en la composicion de muchos unguentos, linimentos, emplastos, etc.

La pasteleria hace mucho uso de ella, lo mismo que la cocina, especialmente en Europa, Norte América i otros pueblos de América, que la prefieren a la grasa de buei, usada entre nosotros con mas jeneralidad.

RUMIANTES.

Los Rumiantes se distinguen de los órdenes precedentes por la existencia de cuatro estómagos dispuestos para la rumia. Son animales esencialmente herbívoros, i carecen de dientes en la parte delantera de la mandíbula superior.

Este órden comprende los jéneros *Bos*, *Ovis*, *Cérvus*, *Capra* i *Moschus*, de cuyas especies se obtiene algunos productos útiles a la medicina.

BOS TAURUS.—*Toro*, *Buei*, *Vaca*. Suministra la leche, la grasa, el sebo i la hiel.

LECHE.

LAC OFFICINALE.—La leche, en jeneral, es un líquido segregado por las glándulas mamarias de las hembras de los animales, llamados, por lo mismo, mamíferos, i elaborado inmediatamente despues del nacimiento del hijuelo.

La leche de vaca es líquida, opaca, de color blanco característico, inodora o de un olor apénas perceptible, de un sabor azucarado mantecoso, que presenta ordinariamente una reaccion alcalina, en especial, en el momento de su estraccion, si bien, esta reaccion varía, segun que la vaca haya pastado yerba fresca, en cuyo caso la leche es alcalina, miéntras que es ácida, cuando se alimenta en el establo con forraje seco.

COMPOSICION.—La leche contiene, segun diferentes quimicos, 3 a 4 de manteca; 3, 43 de caseina; 5.50 de azúcar; 0.2 de sales, i 88 de agua. Entre las sales, figuran, segun Berzelius, tomando las proporciones por 1000, cloruro de potasio 1.70; fosfato de la misma base 0.25; ácido láctico i acético libres, lactato de potasa con indicios de lactato de hierro 6, i fosfato de cal 0.30.

La leche recién estraida se conserva sin alteracion, pero poco tiempo despues, sobre todo en verano, i aun en otras estaciones, cuando hai cambios bruscos de temperatura, la leche fermenta i se agria. Esta alteracion de la leche se produce

mas rápidamente por la accion de ciertas materias animales en descomposicion, acelerando su coagulacion aunque sea reciente. Esto es lo que sucede con la materia soluble que constituye el verdadero *cuajo* de la mucosa del estómago de los terneros, materia que se forma por la descomposicion que experimenta dicha membrana en su contacto con el agua.

El calor no coagula la leche cuando es reciente; pero se forma en su superficie lo que se llama nata, que consiste en la reunion de películas blancas de caseina, que retiene glóbulos grasos. Los ácidos coagulan la leche, e igualmente el alcohol; pero los álcalis disuelven el coágulo; por consiguiente obran en sentido inverso al de los ácidos.

Usos.—Como alimento la leche es de los primeros, i como medicamento presenta tambien utilidad.

Es atemperante i conviene en las afecciones crónicas de los órganos de la dijestion i respiracion. Empléase tambien en cataplasmas emolientes; i es mui importante para neutralizar los efectos tóxicos de las sustancias acres i cáusticas, los ácidos fuertes, algunas preparaciones metálicas, como los cloruros de mercurio, el de estaño, el sulfato de cobre, etc.

FÓRMULAS.—Prepárase el suero, el suero vinoso (*serum lactis vinosum*) el suero de alumbre, el suero de tamarindos, el suero calibeadado, el suero facticio, la mistura de escamonea, cataplasmas, emulsiones etc.

ENSAYE.—Despues de quitar la nata a la leche, los vendedores le añaden agua, operacion que verifican aun sin quitar la nata; pero como el agua disminuye la consistencia de la leche, i adquiere un sabor acuoso i un color azulejo, le ponen a la leche harina, goma, almidon, i hasta yema de huevo i azúcar, cuando quieren pasar un fraude en toda regla; lo mismo que para darle el aspecto de una leche con bastante nata, la tiñen con un poco de azafran, o de cúrcuma, i aun le ponen carbonato de soda para evitar que se *corte*, o volverle su fluidez cuando está cortada.

Por último, hai quienes sin agregar las sustancias indicadas, quieren hacer pasar mejor la leche *aguada*, añadiendo horchata de almendras dulces, o por economía, horchata de cañamones,

donde hai facilidad para preparar esta última: la horchata oculta el fraude mejor que el agua pura porque altera ménos el color de la leche. Esta adicion se conoce en los glóbulos de aceite que aparecen en la superficie de la leche despues de cocida.

El agua se descubrirá por el color i sabor que toma la leche.

La harina se conocerá en que se adhiere a la vasija durante la ebullicion, i el almidon por el engrudo que forma; ambas materias se pondran azul por el iodo, debido al ioduro de almidon que se produce.

La goma i la materia jelatinosa producirán un depósito mucilajinoso o jelatinoso semitrasparente, que aparecerá en la leche enfriada, despues de cocida.

El azúcar, aunque mas difícil de reconocer, se descubrirá por medio de la levadura de cerveza, que dará lugar a la producción de alcohol.

Los medios mas seguros, no solo para descubrir las adiciones de materias estrañas a la leche, sino el agua pura, que es en realidad lo que constituye principalmente la adulteracion, son los areómetros i los cremómetros.

Para esto se han propuesto cuatro instrumentos, que permiten practicar los ensayes de un modo fácil i espedito, i son: el *Cremómetro de Quevenne*, el *Lactodensímetro* del mismo autor, el *Lactóscopo de Donné*, i el *Lactobutirómetro de Marchand*. Mas o ménos buenos estos instrumentos, con el último solo se necesita de diez a doce minutos para terminar al ensaye. El manejo de estos instrumentos ha sido estudiado en la parte correspondiente de la química.

BILIS DE BUEI.

FEL BOBIS.—*Jabon animal*. La bilis de la vejiga de la hiel, es un líquido viscoso que forma *hebra*, con despojos de epitelio, de un verde moreno, de olor nauseabundo, i de sabor mui amargo al principio con lijero resabio azucarado.

COMPOSICION.—Los numerosos análisis de la bÍlis han dado resultados tan diferentes, que su composicion aun no es bien conocida. Algunos consideran la bÍlis como un jabon de soda, formado por un ácido azoado, el *ácido bílico*: Liebig cree que la bÍlis es simplemente un *bilato de soda*, i que el ácido bílico es resinoideo; pero acompañan a este jabon muchas otras materias, tales como: Materia biliar grasa 8; muco de la vejiga 0.30; cloruro i lactato de soda, con extracto de carne 0.85: fosfatos de soda i de cal 0.41: agua 90.44. No sabemos lo que Berzelius llame extracto de carne en este análisis, probablemente es materia albuminóidea. El mismo Berzelius llamó mas tarde al bilato de soda *Bilina*, que unida a los ácidos *félico* i *colínico*, forma otros ácidos el *bilifélico* i el *colinifélico*.

En cuanto a la materia grasa biliar esta no es mas que la *Colesterina* o *Colina* de Tiedmann i Gmelin. Thenard halló *picronel* i una materia resinoidea e indicios de óxido de hierro. Tiedmann i Gmelin han encontrado un principio odorífero que pasa cuando se destila la bÍlis, i ademas, una materia mui azoadada, *esparraguina*, i *biliverdina* que es una materia colorante verde, i otra parda denominada *bilifulvina*, bicarbonato de amoniaco i otras sustancias orgánicas, junto con la colessterina ya mencionada.

Por último, algunos químicos han hallado *taurina*, *colopirrina*, etc. pero esta taurina parece no ser otra cosa que la esparraguina biliar de Gmelin; despues, análisis posteriores han dado a conocer dos sales de soda, la una formada por los ácidos *cólico* o *glicólico*, i el *coléico* o *taurocólico*, ámbos ácidos azoados.

En vista de una disidencia tal en los resultados analíticos de la bÍlis, ¿podrán apreciarse bien sus propiedades médicas? Es indudable que muchas de las materias aisladas de la bÍlis en los diferentes análisis, se han formado a consecuencia de las reacciones.

La bÍlis es mas pesada que el agua, pues, su densidad es de 1,026; pero ajitando el líquido se disuelve casi por completo, i forma espuma.

El alcohol coagula el muco, sin precipitarla. Parece que el muco se halla en parte libre i en parte disuelto.

Por lo jeneral, la bilis tiene reaccion alcalina, pero a veces es neutra, i suele presentar reaccion ácida.

El aire la descompone fácilmente, lo que se debe al muco, pero separado este, puede conservarse en buen estado por algun tiempo.

El calor la coagula. Los ácidos la precipitan, el ácido sulfúrico i el azúcar la coloran a la vez en violeta. El ácido nítrico con vapores nitrosos, comunica a la bilis diversos colores, rojo, verde, azul, violado i amarillo. La potasa forma un jabon espeso. El acetato de plomo forma oleato i margarato de plomo insoluble, con los ácidos grasos que proceden de la materia grasa biliar.

Usos.—Se emplea la bilis, o mas bien, su extracto en forma de píldoras, como fundente, tónico i aperitivo.

En farmacia se prepara el extracto de hiel, i lleva el nombre de *hiel espesada*. Se rompe la vejiga biliar, se filtra el líquido por un lienzo, se agrega alcohol para precipitar el muco, se vuelve a filtrar, i se deja evaporar en seguida. Aun cuando, en rigor, no habria necesidad de precipitar el muco, sino evaporar la bilis despues de colarla, con todo, es conveniente agregar alcohol, como aconseja Berzelius, para impedir la descomposicion de la hiel, lo cual sucede con frecuencia. Por lo demas seria conveniente, que los facultativos observasen los efectos de uno i otro extracto, pues bien podria suceder, que el preparado con el muco i sin muchas filtraciones, produjese mejor efecto, por hallarse la hiel *in natura*.

OVIS ARIES.—*Carnero*. Esta especie suministra la leche i la materia grasa, denominada sebo, que sirve para la preparacion de algunos unguentos i emplastos.

CAPRA HIRCUS.—*Cabra*. Esta especie suministra una leche mui análoga a la de vaca, pero posee mas consistencia, un ligero olor de cabra, mayor proporcion de caseina i de manteca, i ménos de azúcar.

Esta leche ha sido mas usada que la de vaca en algunas localidades, como en España. Segun el profesor Hallé, los niños alimentados con leche de cabra, se crian mas rebustos i tienen

una actividad particular; pero, en jeneral, no les conviene sino despues de muchos meses de su nacimiento, i para los recién nacidos se recomienda mezclarla con suero preparado sin ácido.

El sebo de buei, carnero i cabro se emplañ en medicina.

SEBO.

Esta materia grasa existe cerca de los riñones i vísceras móviles de los animales indicados.

El sebo de carnero está formado de estearina, oleina i una corta proporción de hircina. El del macho cabrio tiene análoga composición, pero la proporción de hircina es mayor. El sebo de buei no contiene, al parecer, esta última sustancia.

El sebo es casi inodoro excepto el de buei, que deja sentir un olor poco agradable; insípido, muy poco soluble en alcohol, i se funde fácilmente produciendo por una temperatura algo elevada, ácido sebáceo. En jeneral se distingue de las otras grasas por su consistencia, blancura i combustibilidad.

PREPARACION.—Se prepara de la misma manera que la grasa de puerco.

FÓRMULAS.—En farmacia entra en la composición de varios unguentos i emplastos. Se le prefiere muchas veces a la manteca de puerco porque comunica mas solidez a las preparaciones, como sucede en el unguento o pomada mercurial, en que una buena parte la constituye el sebo. El de carnero por ser mas blanco i firme hasta ser quebradizo, i con ménos olor, es el mas a propósito.

CERVUS ELAPHUS.—El ciervo pertenece a la segunda familia de las cuatro en que se dividen los rumiantes, por consiguiente el ciervo es un rumiante de cuernos ramosos i huesosos que caen todos los años; esta parte es la que sirve en medicina.

CUERNO DE CIERVO.

CORNU CERVI OFF.—En farmacia se dá el nombre de cuerno de ciervo a las protuberancias, verdaderos *exostosis*, que no son

otra cosa los cuernos de ciervo, (de *eos* fuera, i *osteon* huesoso) tumor oseó que se desarrolla en la superficie de un hueso, i con cuya sustancia se confunde. Los exostosis son el resultado de una hinchazon de los huesos, o de una exudacion en su superficie, que cada año se acumula en la frente del animal.

Los exostosis del ciervo son ramosos, estriados, mas gruesos en la parte inferior que en la superior, sólidos, densos, sin poros ni senos, con muchas ramificaciones terminadas en punta, que se llaman pitones o cuernecitos, propios del macho, i se desarrollan en una época determinada, cayendo todos los años en la primavera, cuando la piel que los cubria se ha privado de las venas que le servian de alimento.

COMPOSICION.—El cuerno de ciervo contiene *oseina* i mucho fosfato de cal.

El cuerno de ciervo se emplea en dos estados, que son el cuerno *rasurado* i el *C. de ciervo calcinado*. El primero (*rasuræ cornu cervi*) es gris, o blanco, segun que el cuerno ha sido o no raspado ántes de ser reducido a *rasuras* o raspaduras.

El cuerno de ciervo calcinado (*cornu cervi ustum*) es blanco, amorfo, pulverulento, o en forma de trociscos, sin olor ni sabor, insoluble en el agua.

Se prepara calcinando el cuerno de ciervo hasta la blancura en grandes crisoles u otras vasijas apropiadas. El producto que resulta de la calcinacion es un fosfato de cal impuro, cuya insipidez e insolubilidad ha hecho creer en su ninguna virtud medicinal; sin embargo, despues de levigado, es bastante usado en los cocimientos blanco gomoso i de Sydenham, i para algunas otras preparaciones, como polvos dentríficos etc.

Los productos que el cuerno de ciervo suministra por la destilacion seca, han sido utilizados algunas veces en medicina. Estos productos, no son exclusivos del cuerno de ciervo, pues todas las sustancias animales azoadas, que tales son las que constituyen el tejido orgánico de los huesos, dan lugar a la produccion de materias pirojenadas azoadas. Estas materias son: *Espíritu volátil de cuerno de ciervo*, que es un carbonato de amoniaco oleoso líquido; *licor alcalino de cuerno de ciervo*; *aceite volátil de cuerno de ciervo*, *aceite animal empireumático* o

aceite de cuerno de ciervo pirojenado, producto que lleva el nombre de *aceite animal de Dippel*, cuando ha sido purificado por repetidas destilaciones; *sal volátil de cuerno de ciervo*, que es un carbonato de amoniaco oleoso concreto, llamado tambien *sal volátil de orina o de tártaro*.

Para obtener estos productos, se introduce el cuerno reducido a pequeños trozos, o mejor en rasuras, en una retorta de greda, colocada en un horno de reberbero, i se calienta gradualmente hasta el rojo. Lo primero que destila es agua con algunas materias en mui pequeña cantidad, i que antiguamente se usaba con el nombre de agua de cuernecitos de ciervo.

Concluida la destilacion se observa en el cuello de la retorta i en la alargadera la sal amoniacal impregnada de aceite empireumático, i en el recipiente un líquido formado de dos capas; la inferior acuosa es el *espíritu volátil*, i la superior oleosa, es el *aceite volátil*.

El *cuerno de ciervo filosóficamente preparado*, era un remedio mui usado por los antiguos contra la epilepsia, la apoplejia, etc. i que solo contenia la parte terrea, es decir la sal calcárea, pues en la operacion se le privaba de la caseina o parte orgánica. Colocaban el cuerno de ciervo en el chapitel de un alambique, i se hacia pasar sobre él el vapor de agua impregnada del aroma de las plantas colocadas en la cucúrbita. Evidentemente, el agua aromática destilaba al recipiente, sin que el cuerno de ciervo ganase nada, ántes por el contrario, perdía, como se ha dicho, su parte orgánica.

MOSCHUS MOSCHIFERUS.—*Almizclero*. Es un mamífero rumiante que solo se diferencia del ciervo por carecer de cuernos. Este cerbatillo es un animal mui tímido, que vive en tropas numerosas en los lugares frios i montañosos que abundan en coníferas.

Se les vé principalmente en las montañas boscosas del Tibet, de Tonquin i de Tartaria. El cabritillo de almizcle da un producto secretorio, denominado almizcle, producto sumamente interesante.

ALMIZCLE.

MOSCHUS.—Se da el nombre de Almizcle a una sustancia secretada por el almizclero, siendo propia del macho. Esta sustancia se encuentra en una bolsa situada entre el ombliigo i los órganos de la jeneracion, compuesta de muchas membranas sobrepuestas i cubiertas por la piel con su pelo; su interior está dividido en celdillas, dentro de las cuales se opera la secrecion de este producto.

HISTORIA.—Hasta el tiempo de Buffon el almizcle era todavia considerado como el pus de un abceso, de que se desembarazaba el animal, frotándose el vientre contra las rocas o los árboles. En cuanto a su uso como medicamento, el médico arabe Aecio fué el primero que lo dió a conocer.

Esta sustancia es semi-líquida pero en el animal vivo; la que se vende en el comercio i fuera de la bolsa, es sólida, resinosa, granuda, suave i untuosa al tacto, de un pardo rojizo, teniendo un aspecto mui parecido al de la sangre seca; de olor particular i tan permanente, que dura muchos años aunque la porcion sea mui pequeña, i se aumenta poniéndole algunas gotas de un soluto de potasa. El almizcle húmedo es mucho mas oloroso que el seco: por esto es que los perfumistas tienen especial cuidado de guardarlo en un lugar seco. Este olor es de tal modo difusible, que él solo podria dar algun crédito al poder terapéutico de las billonésimas de gramo de la doctrina homeopática. Pero este olor no solo es peculiar al almizcle sino tambien a otros muchos animales i vegetales. El *systemoderes moschatus* del orden de los hemipteros, que se halla en los alrededores de la capital i varios lugares de la república, i en mas abundancia cerca de la poblacion de Concepcion, en los lugares pantanosos en que crece la especie de *Typha*, llamada totora, es un insecto de dos líneas de largo, i tiene un olor, idéntico al del almizcle i quizá mas agradable.

El *puerco de almizcle* exhala su aroma. El cocodrilo secreta en la glándula submaxilar una sustancia untuosa de olor a almizcle.

El *peccari* tiene sobre el dorso una bolsa que secreta una materia almizclada; la *ondatra* i el *desman* dan productos análogos. El *tejon*, la *garduña*, que es una especie de comadreja, la *rata de almizcle*, la *carne del búfalo* i *aun del cocodrilo*, la *abubilla*, etc., exhalan olor de almizcle mui pronunciado.

Por último, el principio oloroso del almizcle como ha observado Merat se encuentra tambien en una multitud de vejetales, como el *erodium moschatum* (alfilerillo), la *malva moschata*, i especialmente el *Aster argophyllus* que despide un olor de almizcle sumamente notable. Pero lo que hai de mas particular en esto del aroma del almizcle, es que se ha podido notar en ciertas reacciones químicas. Garot observó que en la preparacion de la eritrosa, materia colorante amarilla que se vuelve de un rojo hermoso bajo la influencia de los álcalis, i se produce tratando el ruibarbo por el ácido nítrico, se desprende un fuerte olor de almizcle. Para completar, hasta ha habido autores que han asegurado, que existian *terrenos almizclados*; pero el olor de almizcle en este caso era debido indudablemente a materias orgánicas.

El olor del almizcle desaparece en presencia de todas las sustancias prúsicas, como el ácido prúsico, el agua de laurel cerezo, el jarabe de horchata. etc. Lo mismo sucede con el *secale cornutum*, i el aceite volátil de mostaza, con el azufre dorado que casi le quita su olor, i el kermes que le da olor a cebolla, lo cual se debe a una alteracion o modificacion de la materia que lo exhala. Todas estas sustancias deben mirarse como incompatibles hasta que se haya reconocido, que por esta pérdida de olor, el almizcle no ha perdido nada de sus propiedades.

La circunstancia de desarrollarse el aroma del almizcle en presencia del agua, i al contrario, dejarse de sentir cuando intervienen los ajentes que se oponen a la fermentacion, como asimismo, que la materia odorífera del almizcle, no es peculiar solo de este producto, sino tambien, que es propia de otras sustancias en que probablemente existen los principios que forman la base de ese aroma, que solo aguarda hallarse en circunstancias apropiadas a toda fermentacion, para que pueda

producirse, me ha hecho creer que el olor del almizcle no preexiste en éste, sino que es el resultado de una fermentacion permanente en que se halla este cuerpo, Posteriormente he visto confirmada esta opinion por Geiger, concebida ántes que yo, pero que me era desconocida. En efecto, este autor ha observado que una putrefaccion, una especie de cremacauca progresiva que se opera en el seno de la masa de almizcle, es lo que hace desarrollarse su olor.

El almizcle tiene un sabor amargo, aromático i acre. Se disuelve en proporcion de 60 a 70 por 100 de agua fria, i en 75 por 100 de agua hirviendo. El alcohol i el éter disuelven 10 por 100.

Se funde, i proyectado sobre las ascuas, se destruye completamente.

Los ácidos, en particular, el nítrico i el tánico, precipitan su soluto acuoso.

La potasa triturada con el almizcle, deja desprender abundantemente amoniaco.

El acetato de plomo lo precipita.

El sublimado corrosivo no produce precipitacion.

En el comercio se distinguen varias especies de almizcle; su diferencia consiste en la edad del animal i la latitud mas o ménos sententrional de las montañas que habita. Las especies principales son dos:

El de Tonquin, llamado *almizcle de Tonkin*, que es el mas abundante i el mejor.

El de Bengala o del Tibet, llamado *almizcle de Rusia o Kabardino*. Las bolsas de este último son oblongas i cubiertas de pelos blanquizcos i plateados, miéntras que las bolsas del primero se hallan cubiertas de pelos bermejos. Estas bolsas contienen de 15 a 30 por 100 de almizcle cada una.

El almizcle Kabardino se consume en Alemania. Su fuerza es cuatro veces menor que la del almizcle de Tonquin.

El almizcle llega algunas veces contenido en cajas de plomo, o de madera, envueltas en una hoja del mismo metal.

COMPOSICION.—La composicion del almizcle es mui com-

pleja, i el análisis que Guibourt i Blondeau han hecho, ha dado por resultado solo sustancias ya conocidas, tales como:

- Colesterina.
- Albúmina.
- Fibrina.
- Jelatina.
- Oleina.
- Estearina.
- Amoniaco libre.
- Sales de amoniaco.
- Aceite volátil—indicios.
- Acido indeterminado.
- Materia soluble en agua e insoluble en alcohol.

Segun Geiger i Reimann, se compone de

Colesteria.....	4,0
Materia grasa.....	1,1
Resina amarga.....	5,0
Estracto alcohólico.....	} 7,5
Acido láctico.....	
Sales.....	
Sales solubles en agua, indicios.....	
Potasa, indicios.....	
Amoniaco unido a una materia animal particular.....	36,5
Amoniaco combinado con ácido láctico i agua.	45,5
Arena.....	0,4
	100,0

Este análisis difiere del anterior; el ácido indeterminado de Guibourt i Blondeau es el citado por Geiger i Reimann.

Usos.—El almizcle es uno de los mejores antiespasmódicos i estimulantes difusibles que el arte posee. Se le emplea en las fiebres tifóideas i atáxicas, en la coqueluche, el tétanos, las convulsiones, las neurósis, el histerismo.

Se administra puro o asociado a otras sustancias, como el alcanfor, la valeriana, etc. pero hai que tener presente, que una vez que estas materias *modifican* el olor del almizcle, deben ser consideradas como incompatibles.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Polvo 1 a 2 decigramos i aun mas; tintura (1 por 8 de alcohol de 70°) 1 a 2 gramos, en 100 de pocion.

Prepárase tintura etérea, pildoras, pociones, etc. La perfumeria fabrica espiritus i aguas aromáticas, jabones del tocador, etc.

ENSAYE.—El almizcle es una de las sustancias mas caras de la materia médica i de la perfumeria, i es falsificada con frecuencia. Es necesario comprarla siempre en bolsas, exentas de todo indicio de abertura. Pocas sustancias hai que sufran mas alteraciones que ésta; falsificada primero por los chinos, los comerciantes europeos acaban lo que los comerciantes de Asia han comenzado. La sangre es la sustancia que con mas frecuencia se encuentra mezclada con el almizcle: la arena, plomo, hierro, pelos, membranas, materias fecales de pájaro, cera, resinas, son las demas sustancias con que se falsifica. Se dice que los chinos azotan al animal hasta que se forman ampollas en la piel, las que separadas i llenas de almizcle adulterado, las venden como verdaderas bolsas. Ningun cuidado estará demas para ponerse en guardia contra tales fraudes, i mucho mas, cuando los falsificadores piensan que es casi imposible su reconocimiento, por su propiedad de comunicar su olor a los demas cuerpos hasta el punto de poderse mezclar 1 de almizcle por 3 i aun 4 mil de un polvo inodoro, el que adquiere un olor mui pronunciado de almizcle. Así, pues, se encuentran bolsas falsas de almizcle que se reconocen por la falta de eminencia trasversal pelosa que tienen las verdaderas, i en la sutura artificial de las falsas.

El primero pues i mas importante exámen, consiste en asegurarse de la integridad de las bolsas o folículos que lo contienen; se observará si están cosidas o pegadas, i si los pelos que las cubren están adheridos naturalmente i no pegados con cola, goma o engrudo de almidon. Un saco jenuino de almizcle tiene dos pequeñas aberturas; una que conduce a la cavidad de la materia odorífera, i la otra a la uretra. Algunas veces están tan contraídas estas aberturas, que cuesta trabajo el encontrarlas; siempre que falten hai indicio de que el saco es realmente falso.

El buen almizcle debe tener los caracteres siguientes:

Está formado en su mayor parte de granos redondos u ova-les, algo aplanados, algunas veces irregulares, cuyo grosor va-ria desde el tamaño de la cabeza de un alfiler, hasta el de un garbanzo, unidos por una masa mas o ménos coherente. Son de color oscuro, pardo oscuro, o casi negro, de un lustre débil, grasoso; se deshacen fácilmente entre los dedos; su masa es homogénea en su interior; el resto de la masa es quebradiza i sembrada de membranas delgadas i pardas. Si está puro, el agua hirviendo disolverá de 60 a 70 centésimos por 100 de agua. Su disolucion debe precipitar por los ácidos, sobre todo por el nítrico, hasta quedar casi incolora; i tambien por el acetato de plomo i la infusion de nuez de agallas, pero que no dé el mas pequeño precipitado por el sublimado corrosivo. Incine-rado no debe dar mas que 5 a 6 centésimos de cenizas grises i no rojas, ni amarillas. Debe ser fusible por el calor, mui infla-mable; i triturado con la potasa, debe desprender mucho amoniaco.

Hai un *almizcle artificial* que se prepara en Alemania i en otras partes, tratando 1 de aceite de ricino por 4 de ácido ní-trico. Esta es una especie de resina amarilla.

CETACEOS.

La division de los Mamíferos pisciformes comprende un so-lo órden, el de los *Cetáceos*. Estos estan conformados de tal mo-do que pueden vivir constantemente en el agua, i siendo su vida *toda* acuática, su forma exterior es mas bien la de un pescado, que la de un mamífero ordinario. Les faltan los miembros pos-teriores, i los miembros torácicos estan transformados en nada-dores, terminándose igualmente su cola por una ancha nada-dera horizontal. A este órden pertenecen los *Marsupiales*, los *Delfines*, los *Cachalotes* i las *Ballenas*.

PHISETER MACROCEPHALUS.—*Cachalote*. Esta especie produ-ce una materia que por su orijen i naturaleza ha llamado mu-cho la atencion de los naturalistas i químicos, denominada *Am-bar gris*.

AMBAR GRIS.

AMBARUM OFFICINALE.—El ambar gris es un producto mui diferente del ambar amarillo o succino; su nombre viene del árabe *ambar*, que significa lo mismo. Se halla en las rejiones cálidas principalmente, flotando en la superficie de las aguas del mar, o arrojado a las costas, en las Indias, en el Africa, en los alrededores de Madagascar, de Coromandel, de las Molucas, del Japon i del Brasil.

La naturaleza i orijen del ambar han hecho inventar muchas hipótesis sobre su naturaleza. Considerado sucesivamente como una callampa marina, como un betum, como una espuma marina, como escremento de pescados o de cocodrilo, como una dejeneracion serosa, adiposerosa o resinosa, se la considera ahora como un producto mórbido del cachalote, teniendo relaciones de analogía por su composicion, ya con los cálculos urinarios, ya con las concreciones biliares, ya, en fin, con los cálculos salivares o pancreáticos; en dicho cetáceo existe en el canal intestinal mezclado con restos de muchos animales marinos de que se alimenta. Pero hai que resolver una cuestion, si es produccion mórbida ¿por qué no se encuentra en todas las costas, por ejemplo en las de Valdivia i Chiloé, en cuyos puntos existe este animal en abundancia?

El mejor ambar procede de Madagascar, de Surinan i de Java.

COMPOSICION.—Segun John está compuesto de Ambarina 0,85; materia balsámica 2,50; materia soluble mezclada con ácido i sal marina 1.50. Es una materia concreta, de consistencia de cera que se puede quebrar entre los dedos. Está formada de capas concéntricas, en masas irregulares, redondeadas pequeñas o grandes, habiendo hasta del peso de un quilógramo i mas, mezcladas con sustancias estrañas i con restos de pescados; su color es ceniciento o gris claro, mas oscuro por fuera, sembrado de manchas amarillas i negruzcas, de olor lijero, pero que se aumenta si se frota o calienta, o por el contacto de ciertas sustancias, por ejemplo la potasa, siendo entónces mui

suave; pero la causa de este olor es desconocida; su sabor es casi insípido.

Es ménos pesado que el agua, en la cual es insoluble. El alcohol hirviendo separa una sustancia análoga a la coleslerina, que ha recibido el nombre de ambreina o ambarina, i filtrando el soluto, se precipita por enfriamiento. Esta sustancia se diferencia de la coleslerina en sus propiedades físicas, en su fusibilidad, i por el ácido particular que forma cuando se hierve con ácido nítrico.

El ámbar gris se funde a 30°; el calor de la mano lo ablanda i le da una consistencia de cera.

No se jaboniza por los álcalis, lo mismo que la coleslerina.

Usos.—Aunque se usa mas como perfume que como medicamento, se dice sin embargo, que es estomacal i afrodisiaco. En Alemania se emplea en lugar del almizcle. En la perfumería se le usa mucho, siendo la mas odorífera de sus preparaciones la hecha en alcohol:

La farmacia preparaba electuarios, multitud de polvos a que se atribuían muchas virtudes.

ESPERMA DE BALLENA.

SPERMA CÆTI.—*Album cæti, Cetina, Cerebro de ballena.* Esta sustancia que saca su nombre de *ketos*, ballena, se estrae de algunos cetáceos, principalmente del cachalote, cuya enorme cabeza en forma de cubo imperfecto, que forma casi el tercio de su longitud, suele dar hasta veinte i tantos toneles de esperma, sin tomar en cuenta el aceite líquido en que se halla disuelta, que abunda mas aun, i que rodea la masa cerebral.

COMPOSICION.—Segun Chevreul la esperma está compuesta de *cetina*, materia grasa sólida, que constituye la mayor parte de la esperma, de un aceite líquido i de un principio colorante amarillo. La cetina es un margarato i oleato de óxido de ceto o *etal*.

La esperma es sólida, de un blanco brillante, formada por la reunion de escamas menudas lustrosas, anacaradas, suaves i untuosas al tacto, un poco flexibles, de un olor débil i de un sabor insípido.

Es poco soluble en alcohol hidratado, pero soluble en el anhidro, mucho mas en el alcohol metílico, en el éter, en el aceite de trementina i aceites grasos. El soluto alcohólico caliente deja depositar por el enfriamiento *cetina pura*.

El ácido *nítrico* no altera la esperma.

Los álcalis la saponifican en parte i separan etal.

Usos.—Se emplea la esperma como béquico i emoliente, en dosis de 2 a 8 gramos, en forma de emulsion, preparada con goma o yema de huevo. A veces se la asocia a la manteca de cacao, a la cera i al aceite de almendras.

FORMULAS.—Emulsiones, loochs, pomadas, cerato, la *cold-cream*, pomada cosmética tan jeneralmente usada, i que no es mas que el antiguo cerato de Galeno.

CLASE SEGUNDA.

AVES.

Las aves forman una de las subdivisiones mejor caracterizadas del reino animal. Son *animales vertebrados, ovíparos*, de circulacion doble i completa, i a la vez, *la respiracion es aerea i doble*, es decir, que en vez de tener lugar en los pulmones solamente, como en los mamíferos i reptiles, se opera al mismo tiempo en estos órganos i en lo interior de diversas partes del cuerpo. Su sangre es caliente como la de los mamíferos, sus miembros anteriores tienen la forma de alas, i su piel está guarnecida de plumas. Seis Ordenes contiene esta clase. *A. de Rapiña, Paseres, Trepadores Gallináceas, Zancudas i Palmípedos*. De estos solo el de las gallináceas nos suministra sustancias medicamentosas. El jénero *Phasianus* pertenece a dicho órden, i su especie *Ph. gallus* es la útil.

PHASIANUS.—*Gallus, Gallo comun, i Gallina* su hembra. Usase la carne para la preparacion del caldo, el *caldo de pollo*, el *caldo de pollo valentino*, i el huevo para diversas preparaciones.

OVUM GALLINACEUM.—*Huevo de gallina.* El huevo está formado de una *cáscara* calcárea, de una membrana interna, de la *clara* o *albúmina*, de la *yema* i del *embrion*, *vitellus*, sustancia viscosa, que está unida a la yema por un punto de su superficie.

La cáscara está formada de carbonato de cal unido a una materia orgánica azoada.

La clara está compuesta de 12 de albúmina; 2, 7 de mucus; 0,03 de materia salina; 85 de agua, i además, azúcar, segun Barreswil.

La yema, segun Gobley, contiene aceite graso (oleina i margarina) *vitelina* (albúmina particular de la yema, o *mezcla de albúmina* i *de caseina* segun Lehmann) *Lecitina*, *colecterina*, *cerebrina*, osmazoma, granillos de almidon, (Dareste) dos materias colorantes, de las cuales una contiene hierro i sales ordinarias a la economía (Barreswil).

La materia colorante de la yema del huevo, segun Filhol, es mui análoga a la clorofila i a la xantina o materia colorante amarilla de las flores; se vuelve verde por la acción del ácido clorhídrico, i puede dividirse entónces en dos compuestos, uno amarillo i otro azul.

La acción que ejercen sobre la albúmina el calor, el alcohol i los ácidos es de coagulación. Las sales minerales particularmente el sublimado corrosivo, experimentan una modificación tal, que pierden a veces sus propiedades deletéreas.

Usos.—Las cáscaras del huevo ya no tienen uso.

La clara es de un uso diario como atemperante en los casos de fiebre. En los envenenamientos por los ácidos i las sales minerales usase tambien lo mismo que la yema, que a la vez contiene albúmina, i es igualmente mui empleada para emulsionar las resinas i los aceites.

Para la clarificación de los jarabes la clara sola es mejor que con yema; sin embargo, esta última puede tambien servir en caso necesario.

La yema sirve tambien para desmanchar, pues obra a la manera del jabon. Barry ha logrado fabricar un jabon con la yema del huevo.

El *aceite de huevo* que se saca de la yema, i que segun el señor Ed. Sichel, existe combinado con la vitelina, ha sido empleado en las escoriaciones de las mamelas, las hemorroides, etc., en Chile es mui comun darlo a los niños afebrados. Para estraerlo baten el huevo en un plato con una cuchara, pero de este modo queda mezclado con las otras materias. Para obtenerlo puro, se hace endurecer la yema, i se trata por el éter bien puro i en peso igual, o simplemente prensándola entre dos planchas metálicas calentadas. El aceite de huevo aunque fácil para enranciarse, puede conservarse por bastante tiempo sin ponerse rancio, reponiéndolo en frascos llenos i bien tapados.

FÓRMULAS.—La clara i la yema de huevo entran en varias preparaciones; pero la yema se usa jeneralmente, mas bien como un *intermedio* que como medicamento, como sucede en su empleo para emulsionar los aceites i resinas sean sólidas o blandas. Sichel ha compuesto la *Gliconina*, la cual no es mas que un simple glicerolado compuesto de 4 de yema i 5 de glicerina

Las aves no dan otros productos a la medicina, sino es el *nido de golondrina*, de que hemos hablado al tratar de las Algas, producto compuesto de diversos fucus i de una materia animal secretada por la especie de golondrina que forma sus nidos; pero esta materia mas bien corresponde a la parte vegetal, razon porque se ha tratado de ella en el lugar correspondiente.

CLASE TERCERA.

REPTILES.

Esta clase comprende todos *los animales vertebrados de sangre fria, cuya respiracion es desde su oríjen aerea e incompleta*. Tienen pulmones como los mamíferos i las aves, pero su aparato circulatorio está siempre dispuesto i de manera que una parte de la sangre venosa se mezcle con la sangre arterial sin haber atravesado el órgano respiratorio, operándo-

se jeneralmente esta mezcla en el corazon, el que no presenta mas que un solo ventrículo i en el cual se abren las dos aurículas. En cuanto a la parte exterior, la piel de los reptiles está siempre cubierta de escamas, i su forma jeneral los acerca mas a los mamíferos que a las aves; sin embargo, a este respecto ofrecen muchas diferencias: nadie, sin duda, podrá confundir una tortuga con un lagarto o con una serpiente, ni ninguno de estos animales entre sí.

Los reptiles se dividen en tres órdenes: *Quelonios*, *Saurios* i *Ofidios*. El primero es el que presenta alguna utilidad.

QUELONIOS.

Los *Quelonios* o *Tortugas* tienen el cuerpo cubierto con una coraza; con mandíbulas sin dientes i con un pico corneo; tienen cuatro miembros movibles, así como los párpados. De los dos jéneros que forman este orden el *Testudo lutaria* i *T. orbicularis*, este último es el mas importante.

TESTUDO ORBICULARIS.—*Testudo off.* *Tortuga comun*, *Galápagos*. Mui comun en Europa. Esta especie es la medicinal; sin embargo, la otra especie ha sido empleada tambien, i aun indistintamente, para preparar con su carne el *agua de la Palata* i el caldo i jarabe de tortuga, de los cuales forma la base; preparaciones que son analépticas i emolientes.

Como no se ha propagado en Chile la tortuga, no se la usa. Su carne aunque morena, es semejante a la de ternera i demas cuadrupedos jóvenes, i mui jelatinosa, por lo que puede emplearse en vez de esta, o vice-versa la de ternera, privando los músculos de sus aponeurósas i tejido celular. Lo mismo puede emplearse la carne de las gallináceas.

SAURIOS.

El orden de los *Saurios* sin coraza, sin pico corneo i con dientes, casi siempre con cuatro miembros i dedos con uñas, un esternon i dos pulmones, con miembros i párpados movibles, reúne los jéneros *Scincus*, *Iguana* i *Lacerta*, siendo este

último el que suministra la especie siguiente que en otra época tuvo uso.

LACERTA AGILIS.—Var. *Viridis*, *Lacertus off.* *Lagarto verde*. No solo de esta variedad sino tambien de otras, se ha usado el excremento con el nombre de *estiercol de lagarto*. Esta materia es en granos mas o ménos voluminosos, cilindricos algo tortuosos de color blanquecino, mui friables, pues basta comprimirlos entre los dedos para reducirlos a polvo; i de olor fuerte *sui generis*, mui desagradable.

Esta materia está compuesta casi en su totalidad de carbonato de cal, probablemente, hai fosfato i una sustancia volátil a que debe su hedor. Hace efervescencia con los ácidos, i se quema parcialmente si se proyecta sobre las ascuas.

Usos.—Ha sido utilizado el estiercol de lagarto como oftálmico, especialmente mezclado con azúcar cristalizado o en piedra (azúcar candi) todo finamente pulverizado se pone en los ojos.

En Chile se ha usado mucho como cosmético. En el día lo han abandonado.

OFIDIOS.

El órden de los ofidios o serpientes, tiene un cuerpo mui prolongado, sin miembros casi siempre, un solo pulmon i ningun esternon, dientes i párpados jeneralmente no movibles.

Este órden contiene el jénero *Vipera*, del cual se ha empleado la especie:

VIPERA BERUS.—*Coluber Berus*, *Vipera off.* *Vibora*, *Culebra*. De 45 a 50 centímetros i aun mas de largo i 6 de grueso, la culebra tiene una piel escamosa, dorso negruzco, o color pizarra con una raya negra en zigzag a lo largo, i un órden de manchas negras en ambos lados; el abdómen es blanquecino, la cabeza deprimida i traingular, los ojos centellantes i la lengua bífida; la mandíbula superior con dos colmillos movibles, agudos, huecos en toda su lonjitud, marcados por arriba de una escotadura, i con una pequeña glándula vesicular situada

debajo de la mandíbula, i llena de un líquido amarillo mui venenoso depositado en pequeños reservorios en la base de cada diente, líquido que por la mordedura de la víbora, penetra en la pequeña herida que causa, pues al morder comprime la glándula con los colmillos. La porcion de veneno que lanza es mas o ménos de 1 decígramo; su composicion es desconocida, pero se sabe que es soluble en agua i alcohol.

La mordedura de la víbora es temible, a pesar de haber asegurado Fontana, que el veneno de una sola no alcanza a matar sino a los animales pequeños; otros autores creen que tomado el veneno interiormente, no es dañoso; pero esto no está probado, i lo mejor es preservarse de semejante reptil.

La mordedura de la víbora determina la rubefaccion; el dolor i la hinchazon de la parte mordida i de todo el miembro, con calofrio, abatimiento, pequeñez i irregularidad del pulso, i algunas veces con síncope i convulsiones, calentura intensa, depósito purulento, etc, accidentes a los que puede seguir la muerte.

Aplicacion de ventosas a la mordedura i cauterización de los labios de la herida, son los medios terapéuticos mas convenientes; para esto se emplea el fierro enrojecido, la piedra infernal, la piedra de cauterio, el cloruro de antimonio, el cloruro de zinc, o el ácido nítrico, el ácido sulfúrico concentrado, el amoniaco líquido, el soluto de iodo con ioduro de potasio, el ácido fénico líquido etc. En los últimos tiempos, Dusourd considera el aceite de oliva, administrado en gran cantidad interior i exteriormente como el medio mas apropósito de combatir los efectos de la mordedura de la víbora. Dieder ha recomendado el tratamiento de la mordedura de las serpientes venenosas, por medio de la alcoholizacion, Gironiere, médico de Manilla, cita un caso de curacion de mordedura de serpiente, por la *sola injeccion* del vino de coco, repetida muchas veces.

Usos.—Antiguamente se estraia el *espíritu* i la sal volátil de víboras, i se preparaba con el cuerpo de la víbora fresca, el *caldo de la víbora*, que era una bebida jelatinosa, lijeramente sudorífica, mui celebrada por sus propiedades; en el dia no se usa.

El mismo cuerpo de la víbora desecado i pulverizado, o los

trociscos que se preparaban con él, entraban en la triaca magna, en el orvietano, i polvos de quelas de cangrejo compuestos. Mas tarde se suprimió su uso en el electuario teriacal.

El bezoárdico animal era un preparado, del que formaba la base las entrañas desecadas de la víbora.

CLASE CUARTA.

BATRACIOS.

Los *Batracios* o *Anfibios*, que durante largo tiempo han sido confundidos con los reptiles, no tienen coraza ni escamas, i su esqueleto es mui incompleto.

Se asemejan a los peces por la conformacion jeneral de su cuerpo, pero sufren metamórfosis; se forman cuatro miembros, sin uñas, i adquieren pulmones ántes de llegar al estado adulto. En la primera edad respiran por branquias (respiracion acuática) i mas adelante su respiracion es aerea o pulmonar.

Los batracios son animales de sangre fria, lo mismo que los reptiles i los peces. Su circulacion es incompleta i su respiracion poco activa. Su corazon no se compone mas que de un ventrículo comun i de dos aurículas poco distintas entre sí: Esta clase comprende cuatro órdenes— *Anuros*, *Urodelos*, *Perrinibrancos* i *Cécilos*. Dos jéneros llamaron la atencion de los antiguos; el jénero *Rana* i el jénero *Bufo*. El primero da dos especies útiles.

RANA ESCULENTA.—*Rana off. Rana comun o verde*. Cuerpo de diez a doce centímetros de largo, con un pliegue lonjitudinal, de color verde con manchas negras, con tres rayas amarillas en el dorso, el vientre amarillento con puntos pardos, tres listas negras de un lado a otro de los brazos, piernas, músculos i tarsos; cabeza triangular, nariz puntiaguda, boca muⁱ hundida, ojos salientes i dorados, piel lisa, dedos de las estremidades anteriores libres, i los de las posteriores casi palmados.

RANA TEMPORARIA.—*Rana off. Rana*. De color pardo rojizo

con manchas negras, con otra raya negra que sale del ojo i pasa por encima de la oreja.

Usos.—Estas dos especies se usan indistintamente, pues ambas tienen la carne de sus músculos blanca, inodora, gelatinosa, i se ha usado i se usa en algunas localidades como alimento sano i nutritivo. Los caldos medicinales de rana se usaron mucho en otro tiempo. El emplasto llamado *de rana*, que tanto uso tiene i ha tenido en su aplicacion a los tumores, se preparaba como su nombre lo indica, con dicho animal, lo mismo que su aceite. En el dia se prepara el emplasto con mercurio.

Tambien se empleaban los huevos de la rana con el nombre de *Sperniolo* (esperma de rana) para preparar una agua destilada, i para unos polvos; preparaciones que no tienen aplicacion.

El jénero *Bufo*, da la especie *Bufo vulgaris*, sapo. Su aspecto repugnante fué la causa de que los antiguos le atribuyesen propiedades venenosas. Su polvo llamado *Etiope anima* era mui buscado por la jente ignorante, de la que los charlatanes abusaban.

El unguento llamado *de sapitos*, se preparaba con estos animales; mas tarde fueron reemplazados por el acetato de cobre, sustitucion mas racional seguramente.

CLASE QUINTA.

PECES.

Los peces, que forman la última clase de los animales vertebrados, i destinados a vivir debajo del agua, tienen una organizacion del todo particular; pero las diferencias mas importantes que presentan, cuando se les compara a los otros vertebrados, consisten en la conformacion de los aparatos de la respiracion i de la circulacion. No tienen pulmones en ninguna época de la vida, i respiran por branquios solamente. El corazon solo tiene dos cavidades, i solo recibe sangre venosa.

Este líquido despues de recibir la accion del oxígeno, pasa a un vaso dorsal, donde ninguna nueva fuerza motriz acelera su curso hácia las diversas partes del cuerpo. Su circulacion no puede por consiguiente, ser tan activa como en los animales superiores, i su sangre es fria como la de los reptiles. La piel es desnuda i cubierta de escamas solamente; no tienen mamas como los mamíferos, i se reproducen por medio de huevos, es decir son ovíparos; en fin sus miembros tienen la forma de nadaderas.

Los peces forman una de las clases mas numerosas del reino animal, i se dividen en dos grandes séries segun la naturaleza de su esqueleto. La primera série es la de los *Peces oseos*, se dividen en seis órdenes, que son: los *Acantopterijios*, *Malacoptérjios abdominales*, *Malacoptérjios subbranquianos*, *Malacoptérjios apodos*, *Lofobrancos* i *Plectognatos*. La segunda série la forman los *Peces cartilajinosos* o *Condropterijios*, i se dividen en dos grupos: los *Condropterijios de branquias libres*, i constituyen un solo orden, i los *Condropterijios de branquias fijas*, que forman dos órdenes: los *Selacios* i los *Ciclóstomos*.

A mas de la utilidad de los peces como alimento sano i nutritivo, el orden de los malacopterijios subbranquianos suministra varias especies de *Bacalao*, el cual es bueno como alimento por su carne, i útil por su hígado que suministra un producto importante para la medicina.

BACALAO.

ASELLUS MAJOR.—*Morrhua vulgaris*, *Gadus Morrhua*. Este pescado da una carne alimenticia, i su hígado un aceite que se emplea en terapéutica.

ACEITE DE BACALAO.

Este aceite presenta propiedades que varian segun la especie o suerte de aceite. En el comercio hai cuatro especies principales: el *Aceite de bacalao de Jongh*, el de *bacalao moreno*, el *aceite amarillo*, i el *aceite blanco*.

Aceite de bacalao de Jongh. Se prepara en las Islas Lofodes, en Noruega. Es de consistencia untuosa, de color vinde Málaga, trasparente, de olor mui fuerte a aceite de pescado, de sabor sin ranciedad i puede tomarse sin disgusto.

Aceite moreno.—Se vende con este nombre. Es mas fluido que el anterior, del mismo color, de olor ménos fuerte, de sabor ménos malo. Este aceite es el mas empleado.

Aceite amarillo.—Se llama así el de color mas claro que el vino de madera, i de ménos olor que el anterior. Se usa al principio para acostumbrar a los enfermos a su sabor, particularmente a los niños.

Aceite blanco.—Es casi incoloro (descolorado talvez por el carbon,) gusto mui débil. Viene de Inglaterra: se le considera mui poco activo; pues es probable haya perdido parte de sus principios, absorvidos por el carbon.

El aceite de bacalao es líquido, mas o ménos amarillo o rojizo oscuro, segun el proceder empleado en su estraccion; de olor desagradable i de sabor acre mui malo.

Aunque algunos químicos atribuyen solo al focenato de glicerina el olor desagradable de estos aceites; Chevreul cree sea debido tambien a un principio odorífero que este químico ha encontrado, ademas de la *focenina*, *cetina*, *oleina* i un principio anaranjado. Mas, Dejongh ha encontrado tal número de principios, que no se sabria atribuir con certidumbre a que es debido el olor. Este químico ha obtenido ácidos *oleico*, *margárico*, *butírico*, *acético*, *felínico*, *bilifelínico*, *colínico*, *fosfórico* i *sulfúrico*, *glicerina*, *bilifulvina*, *iodo*, *cloro*, *fósforo*, *cal*, *magnesia*, *soda* i *Gaduina*; Huraut ha encontrado ademas azúcar en el hígado del bacalao.

Ese mal olor que tienen estos aceites se les puede quitar en gran parte ajitándolos con un soluto de sulfato de cobre, o de sal marina, i dejándolos despues en reposo; i tambien pasándolos por carbon, o tratándolos por una lechada de cal, o lejia débil de potasa.

Este aceite es insoluble en agua, mui soluble en el alcohol, en el éter, i en la glicerina. No ejerce accion sobre el papel de tornasol.

Por el frio deja algunas veces depositar margarina.

Se jaboniza por los álcalis aunque incompletamente.

PREPARACION.—Hai dos modos de obtener este aceite: calentando suavemente al baño-maría los hígados *frescos*, i sometiénolos a la prensa;—así obtenido es perfectamente incoloro, casi inodoro e insípido: el otro método es el que emplea el comercio; se prepara de hígados de todas especies de pescados, que se han ido poniendo diariamente en toneles por mucho tiempo, en donde han fermentado, i despues se les ha sometido a una alta temperatura, o se les ha abandonado a la putrefaccion, i en fin, se les ha sometido a la prensa. El aceite así obtenido es mas o ménos moreno, i de olor i sabor de bacalao mui desagradable.

Este último aceite es el que particularmente se fabrica en Bergen, Suecia i Dunkerque en Francia, i es el que la medicina emplea habitualmente, porque el aceite incoloro, que bajo todos aspectos es preferible (no el descolorado por el carbon) no es aun conocido. Para la jeneralidad este aceite es preferible al primero, esto es, al preparado con el hígado fresco.

Usos.—Desde mucho tiempo se emplea en Noruega, Alemania i Suiza; i al presente en toda la Europa i América donde está en gran boga.

Algunos atribuyen al iodo sus virtudes, i se ha querido sustituir por el aceite de almendras iodurado, pero la esperiencia prueba que este ajente solo contribuye en parte a sus efectos.

Como los aceites morenos ocasionan eruptos desagradables, se hace enjuagar la boca ántes de tomarlos con una agua aromática, o mascar cáscara de naranja. Usase igualmente con jarabe de esta corteza o de cascarilla (quina). En casos de repugnancia invencible se administra en lavativa. Tambien se puede administrar al uso esterno.

La Academia imperinial de medicina ha reconocido que dicho aceite hacia inmensos servicios en el tratamiento de las *enfermedades del pecho, escrófulas, raquitismo, enfermedades cutáneas, contra los gusanos i ascárides* etc., i no puede ser reemplazado por el *aceite iodado o fosforado*, i otros sucedáneos.

Poco se habia hecho por disminuir la profunda repugnancia de los enfermos por este medicamento, repugnancia tan pro-

nunciada, que mui a menudo impide el que se haga uso de él. M. Cordier, farmacéutico de la escuela de Paris, hizo desaparecer este inconveniente preparando este medicamento bajo la forma de una jelatina de consistencia semi-sólida. Tomada en pedacitos en un vaso de agua azucarada, o envuelta en un poco de hostia mojada, cuidando no desleirla en la boca, esta jelatina no deja ninguna huella del sabor del aceite de hígado de bacalao. Dicha jelatina contiene 90 por 100 de aceite i no está alterado por la preparacion.

Las sociedades médicas de Paris, reconociendo que esta jelatina es bien tolerada por los estómagos mas delicados; que siendo completamente absorbida por el tubo digestivo, produce, a igual dosis, efectos curativos superiores a los del aceite, i no ocasiona jamas diarrea, le dan la preferencia sobre este último, i la prescriben con un éxito completo.

ENSAYE.—Una anarquía completa reina en el comercio del aceite de hígado de bacalao en orden a la calidad i pureza de este producto.

El único medio que se ha presentado hasta ahora, para reconocer las falsificaciones de este aceite, son los ácidos sulfúrico i nítrico: dejando caer una gota de uno de estos ácidos en algunas gotas de aceite sospechoso estendido sobre un cuerpo blanco, se produce un colorido púrpura, algunas veces mui intenso. Este ensaye prueba mui exactamente la presencia del aceite de pescado (escepto el de ballena), pero no indica positivamente el aceite de bacalao. Además, basta que la mezcla contenga alguna porcion de este último, para que tenga lugar el colorido, que no se sabe si se debe o no a la accion del ácido sobre la materia colorante de la bilis de los pescados. Esta reaccion no prueba pues la pureza del aceite de bacalao, i por consiguinnte no es de interes para el ensaye. Despues de muchas pruebas con el objeto de encontrar un reactivo directo para este aceite, Dorvault i Huraut han descubierto uno, que para estos químicos es el mejor, i consiste en una solucion concentrada de sulfuro de potasio, que agitado con el aceite de bacalao da (escepto con el aceite blanco) una mezcla espesa, que tratada por el éter, se disuelve en parte; miéntras que el compuesto que se ha hecho insoluble en este líquido, se preci-

cipita al fondo de la probeta, lo que no sucede con los otros aceites.

Por lo que acabamos de decir, se ve que el reconocimiento del iodo en el aceite de bacalao es casi inútil, desde que los otros aceites de pescado contienen tambien iodo, como el de *raya*, pez cartilajinoso en que no solo existe este metaloideo, sino que lo contiene en mayor proporcion, por cuya razon parece poseer las mismas propiedades médicas. Sin embargo, se ha propuesto para reconocer el verdadero aceite de bacalao, saponificarlo por la potasa, para descubrir el iodo que dicho aceite debe contener. Para esto se toman 100 gramos de aceite; se le saponifica por la potasa, o se descompone el jabon por el ácido sulfúrico débil i puro, i se separan los ácidos grasos; la solucion que contiene sulfato potásico, se evapora a un suave calor, para que este cristalize, i el iodo quede en el agua madre. Un engrudo de almidon hace luego reconocer el metaloideo. Pero este método, como se ve, es insuficiente, i se debe preferir el anterior para reconocer la pureza o impureza del aceite.

En el órden de los Condropterijios, (cartilajinosos) o esturiones encontramos el jénero *Accipenser*, cuya especie *A. Sturio*, produce una sustancia, que preparada, lleva el nombre de *Ichtyocolla*.

ICHTYOCOLLA.—*Ichtiocola*, *Cola de pescado*, *Colapiz*. La denominacion de ichtyocolla procede de *ijthis* pescado, i de *kolle* cola. El colapiz es la jelatina de los animales acuáticos. Este producto se prepara con la parte interna de la vejiga nadatoria o aerea del esturion i de otros pescados cartilajinosos, como las *rayas* i otros; pero principalmente del primero, i sobre todo, de las especies siguientes: del grande esturion *Accipenser huso*; del esturion ordinario, *A. sturio*; del pequeño esturion, *A. ruthenus*; especies que abundan en el Volga i en los otros grandes rios del mar Caspio i del mar Negro. Con los ovarios (lechecillas de peces) de estos grandes pescados que equivalen al tercio del peso total del animal, que algunas veces pesa muchos centenares de libras, preparan principalmente el *caviar* entre los Rusos i Turcos, sustancia que reemplaza para ellos la manteca i el aceite de oliva.

En el comercio se distingue cuatro especies de colapiz: *Colapiz en lira o cordoncillo*, así llamado porque durante la desecacion toma la forma de una lira; *Colapiz en corazon o cordon*; *Colapiz en hojas o en libro*, porque está en forma de las hojas de un libro, atravesado por una vara que mantiene las hojas aproximadas; *Colapiz en tirillas filiformes*. La mejor de estas especies es la mas blanca, semitrasparente, inodora, de ligero sabor, soluble casi sin residuo en el agua, i por el enfriamiento adquiere consistencia mui jelatinosa.

Estas cuatro especies no se diferencian sino en el modo de prepararlas. Son naturalmente coloreadas, pero blanquean esponiéndolas al vapor de azufre, i constituyen la mejor jelatina por ser la mas pura, pues solo contiene una pequeñísima cantidad de fosfatos de cal i de soda. La primera, es la mas estimada; la segunda que se llama comunmente *grueso cordon* es bastante buena; la tercera es la ménos apreciada; la cuarta es quizá la mas buscada, con él nombre de colapiz ingles.

PREPARACION.—El colapiz se prepara simplemente desecando la parte interna de la vejiga nadatoria. Tambien se prepara, particularmente en Holanda, una cola de pescado en forma de tablillas, de un color moreno, i de una calidad inferior, haciendo hervir en agua el estómago, los intestinos, la piel, la vejiga natatoria i la cola de los pescados cartilajinosos.

ENSAYE.—El colapiz artificial, el que es hecho con la membrana intestinal del ternero i del carnero, al romperlo se despedaza en todos sentidos; el verdadero colapiz en hojas, se divide en direccion de las fibras; ademas aunque le den alguna finura o delgadez, siempre tiene cierta opacidad que no tiene el verdadero. En el agua se ablanda luego, se entumece i se divide en una especie de precipitado que parece leche cortada, lo que no sucede con el verdadero, en el agua hirviendo solo se disuelve $\frac{2}{3}$, i el cocimiento no se jelatiniza. En cuanto a la imitacion del colapiz *en cordon* por el vergajo de buei, es mas fácil de descubrir, porque es mucho mas insoluble que el precedente.

JELATINA.—La jelatina considerada de un modo jeneral, comprende no solo el colapiz sino tambien los diversos produc-

tos, que mas o ménos análogos, se obtienen de materias animales que por su composicion se acercan a la materia de la vejiga natatoria de los peces.

La jelatina pura es dura, quebradiza, elástica trasparente incolora, sin olor e insípida.

Es inalterable al aire seco.

En el agua fria se hincha i reblandece sin disolverse; pero lo verifica a la temperatura de ebullicion, dando un líquido viscoso que se traba en jalea mas o ménos consistente; el alcohol la precipita de su soluto acuoso, lo que prueba su insolubilidad en este líquido, lo mismo que en el éter. No reacciona sobre los colores azules.

Al calor se funde, i al enfriarse se traba en una masa sumamente coherente. Si se hierva en agua por mucho tiempo, pierde la propiedad de cuajarse, pues una abullicion prolongada altera la jelatina.

Por la destilacion de mucho carbonato de amoniaco, i deja un carbon difícil de quemar.

El ácido sulfúrico modifica notablemente la jelatina, transformándola en una sustancia cristalina, de sabor azucarado, que presenta todos los caractéres de un alcaloideo débil, denominado *glicocola*, i mui impropriamente *azúcar de jelatina*.

El tanino precipita completamente la jelatina.

PREPARACION.—Aunque la piel, los músculos i los huesos contienen oseina para ser trasformada en jelatina, se prefiere los huesos para esta última, por ser la mejor; pero la *cola fuerte*, que es la destinada para la industria se estrae de casi todas las partes sólidas de los animales, en particular de los cuadrúpedos viejos. Se la puede obtener bajo dos estados: 1.º unida o combinada a mucha agua, constituyendo la jelatina que sirve de alimento, 2.º desecada en láminas, que es la cola fuerte, la cola de boca i las láminas de jelatina que emplean los dibujantes para calcar sus dibujos.

La jelatina que se estrae de los huesos pueden obtenerse por dos métodos distintos: uno consiste en someterlos a la accion del vapor de agua a una fuerte presion en la marmita de Papin, de esta manera el agua transforma i disuelve en estado de jelatina la mayor parte de la materia cartilajinosa, aunque

queda todavia una porcion bastante regular en los huesos, para que el residuo sea empleado ventajosamente en la preparacion del carbon animal. Si se quiere preparar la jelatina alimenticia de este modo, es necesario que la temperatura no exceda de 106° a 108° , prefiriendo emplear los huesos de buei, a los de carnero i cerdo, porque éstos dan al producto un olor i sabor desagradables.

El segundo procedimiento, que da mas jelatina que el anterior, consiste: en triturar primero los huesos entre cilindros, i hervirlos despues por algun tiempo en agua para despojarlos de la grasa, la que puede recojerse i aprovecharse. Se sumerge en seguida por espacio de veinticuatro horas en ácido clorhídrico diluido, que disuelve las sales de cal; con este objeto se emplea una cantidad de ácido de 22° , igual en peso a la de los huesos, pero haciéndolo obrar en distintas veces. Privados así los huesos de las sales calizas, se lavan con bastante agua i repetidas veces, hasta que las aguas de locion no pasen ácidas; en seguida se cuecen con agua en una caldera de hierro, tomando de este líquido la cantidad necesaria para obtener una disolucion de jelatina que se cuaje por enfriamiento, i empleándola en tres veces consecutivas, porque se ha observado que la disolucion de jelatina se altera por una ebullicion continuada. En seguida se acaba la fabricacion de la misma manera que se ha dicho de la cola fuerte.

La *cola de boca*, se prepara con una disolucion concentrada de jelatina, a la que se añade un poco de azúcar i de goma, i se hierve hasta la disolucion completa; por último se vierte el liquido en pequeños moldes de papel untados con aceite, en los cuales se solidifica.

Usos.—La cola de pescado se emplea para la preparacion de jaleas, lo mismo que la jelatina ordinaria.

Se las aromatiza con agua de azahar o espíritu de limon, de canela etc.

Se prepara las cápsulas medicinales de aceite de ricino, de copaiba, de aceite de bacalao etc.

Se ha solido emplear en la preparacion de baños atemperantes i en la de los sulfurados, cuando se ha querido moderar la accion irritante de estos. Sirve tambien el colapiz o la jelatina

de los huesos, con tal de que esté bien purificado, para la clarificación de los vinos. Se disuelve en agua caliente, teniendo cuidado primero de ponerla en agua fría para que se reblandezca; vertiendo este soluto en un líquido que contenga un poco de ácido, como lo contiene el vino, la jelatina se coagula, i las materias mucilajinosas, terrosas i demas impuridades del líquido, son arrastradas en el coágulo, verdadera red formada por los filamentos de la jelatina.

GRUPO SEGUNDO.

ENTOMOZOARIOS.

Este grupo incluye nueve clases: *Insectos*, *Miriápodos*, *Arácnidos*, *Crustáceos*, *Anélidos*, *Helmintos*, *Turbelarios*, *Cestoides*, *Redadores*. Las mas importantes porque suministran los animales mismos o sus productos son los insectos i los anélidos.

CLASE PRIMERA.

INSECTOS.

Los insectos son todos los animales articulados que tienen el cuerpo compuesto de una cabeza, de un tórax i de un abdomen distintos, provistos de tres pares de patas. Su respiración se efectúa por tráqueas aéreas, i se hallan desprovistos de un sistema vascular propiamente dicho. Con muy raras excepciones la jeneralidad está provista de alas, i son los únicos animales invertebrados, cuya conformación esté dispuesta para el vuelo.

El esqueleto tegumentario de los insectos, es decir, la piel endurecida que los reviste, conserva algunas veces cierta flexibilidad, pero en jeneral, presenta una consistencia análoga a la del cuerno, sin que esto quiera decir, que su tejido sea realmente de naturaleza cornea, pues el análisis químico nos reve-

la que su composicion es mui distinta, i que la sustancia principal, que forma la base de su composicion es la *Chilina*.

La clase de los insectos se divide en diez órdenes: *Coleópteros*, *Ortópteros*, *Neurópteros*, *Himenópteros*, *Lepidópteros*, *Hemípteros*, *Dípteros*, *Ripípteros*, *Anopluros*, *Tisanóuros*. De los órdenes que comprende esta clase solo tres contienen especies dignas de mencion, i son los coleópteros, los hemípteros i los heminópteros.

COLEÓPTEROS.

Este orden encierra muchos jéneros, pero solo tres hai de algun interes, i son: los jéneros *Meloe*, *Lytta*, *Mylabris*.

CANTÁRIDA.

LITTA VESICATORIA.—*Cantharis vesicatoria*, *Meloe vesicatorius*. La cantárida es un insecto coleóptero de la familia de las traquelídeas. Su nombre procede de *Cántharos*, nombre dado por los griegos a varios insectos escarábeos.

La cantárida tiene de 15 a 20 milímetros de largo sobre 4 a 5 de grueso, cinco articulaciones en los cuatro tarsos anteriores i cuatro solamente en los dos últimos; antenas negras filiformes; corselete corto cuadrado, desigual, tuberculoso i ménos ancho que el abdómen. Los elitros son largos, blandos, flexibles de un bello verde brillante i dorado, i recubren las alas, que son membranosas i transparentes, con un viso agrisado. Cabeza, elitros, corselete i patas de color verde.

HISTORIA.—Segun se ve en los escritos de Dioscórides i Plinio, las cantáridas han sido mencionadas por estos autores.

En un pasaje de Plinio, Lib. XXIX, se lee: *Cantharida in rosis nascunt, sed fæcundissimæ in fraxino*. En efecto, las cantáridas lo mismo que otros insectos vesicantes han sido conocidos i empleados por los antiguos. Archijeno, segun Aecio, i mas tarde Areteo, parece que fueron los primeros que usaron las cantáridas al exterior. Plinio las prescribia interiormente contra la lepra.

Si se la deseca, conserva su forma i su color, pero pierde casi las $\frac{7}{8}$ partes de su peso por la desecacion. Tiene un olor fuerte mui desagradable, su sabor es acre, urente i cáustico; su polvo es de color gris parduzco con puntos brillantes, que proceden de los elitros, patas, cabeza, i corcelete.

COMPOSICION.—Contiene acéite graso líquido, verde, no vesicante; otra materia grasa sólida, insoluble en alcohol; una materia parda casi negra, que tampoco es vesicante; una sustancia amarilla viscosa, inerte; un principio blanco cristalino, acre, esencialmente epispático, denominado *Cantaridina*, a la cual debe el insecto su propiedad, i que segun Ferrer, se halla indistintamente repartida en todas las partes del cuerpo, en especial en la cabeza i las antenas, que la contienen en mayor proporcion; i por último, ácido acético, ácido úrico, i fosfato de cal i de magnesia.

RECOLECCION.—Se recolectan las cantáridas en primavera, cuando reunidas en enjambre, cubren los olivos, los fresnos, las lilas, de la familia de las jasmineas, buscadas con preferencia por las cantáridas, segun la opinion de algunos, por el principio azucarado, el manito que contienen; opinion no bien justificada, desde que muchas de las plantas con que se alimentan las cantáridas, no contienen de ese principio, como la papa i otras plantas de hojas tiernas que puedan despedazar con sus mandíbulas. En el lugar en que se hallan las cantáridas se siente un olor vivo, fuerte i desagradable que desprenden; i para practicar la recoleccion es indispensable tomar algunas precauciones, cubrirse el rostro, ponerse guantes, i aprovechar el momento de salir el sol, para sacudir el árbol en que estan, colocando debajo mantas o sábanas para recojerlas, i poniéndolas en seguida en tamices que se colocan sobre vasijas con vinagre hirviendo, para que el vapor del ácido las mate, i por último se las coloca en la estufa o se las espone al sol, para desecarlas i ponerlas en frascos bien tapados. Farines propuso sumerjirlas en ácido pirolígnico sin rectificar, por cuyo medio se asegura su conservacion. Bienchetti aconseja echar un poco de alcohol en un frasco de cantáridas i tapar despues con un pergamino o badana mojada; el alcohol se opone al desarrollo de las larvas.

Usos.—El uso interior de las cantáridas es mui peligroso, por su enerjía, i produce un efecto tal, que con razon se la considera como uno de los venenos mas irritantes; pero administrada en dósis mui cortas i con la prudencia debida, ha aprovechado como un estimulante en la parálisis de la vejiga, sobre la cual ejerce una accion poderosa; en la epilepsia, la hidrofobia, las flores blancas, la blenorrea crónica, la incontinen-
cia de orina, i como afrodisiaco; i por último, en las enfermedades escamosas de la piel, como la lepra, propiedad reconocida desde antiguo, pues Plinio, como queda dicho, aplicaba las cantáridas contra este mal. A pesar de reconocerse estas virtudes en el insecto que nos ocupa, sin embargo, mui rara vez es usado al interior; por el contrario, al uso esterno, es prescrito diariamente como cáustico, pues se le mira como el vecicante por excelencia; por eso es que sus preparados se usan en multitud de circunstancias, en que conviene producir una derivacion conveniente, i tambien como simple rubefaciente, para avivar las úlceras indolentes, mantener la supuracion, etc. Su accion sobre las vías urinarias es mui marcada en ciertos individuos tanto administrada al interior como al exterior, i entónces es indispensable prevenir este efecto, asociando el alcanfor, o dando un opiado por la boca o en lavativa, como lo practican algunos médicos ingleses, que no creen en los efectos del alcanfor, quizá sin razon.

Como el dolor que produce un cáustico de cantáridas, que es en realidad, como el de una quemadura, arredra a muchos enfermos para aplicárselo, es útil, como ha propuesto el profesor Piedagnel, mezclar el polvo de cantáridas con clorhidrato de morfina, en proporcion de 3 de las primeras por 1 del último.

Algunos afirman que en estado de polvo grueso obra mejor que cuando es fino; otros creen lo contrario, pues miéntras mas divididos están los cuerpos, su accion es mas marcada.

En caso de envenenamiento, se usarán los mucilajinosos, los emulsivos, el alcanfor, los vomitivos mecánicos, i en ciertos casos la sangria. Se ha atribuido la accion vesicante de la cantárida a los pelos de que el insecto está cubierto; tal era la opinion de algunos prácticos como Borrichius i Lemery;

Spielmann i Baghivi opinaban mas o ménos lo mismo; al presente se sabe que su accion se debe a la cantaridina.

FÓRMULAS I DÓSIS.—Al interior: Polvo 2 a 5 centígramos; infuso (5 por 1000) tintura alcohólica i tintura etérea 1 a 10 gotas; extracto acuoso, alcohólico, etéreo o acético 5 a 50 miligramos ($\frac{1}{10}$ de grano a 1 grano) Tambien existen algunos preparados afrodisiacos i contra las enfermedades de la piel. Para aplicaciones externas se prepara unguentos, emplastos, un aceite por dijestion (aceite medicinal) tafetanes papeles epispáticos, i los demas preparados que se usan al interior.

OBSERVACION.—Cuando se prepare con cantáridas un medicamento que exija la intervencion del calor; es necesario recordar que la cantaridina es volátil, i que nunca debe pasar de 100° la temperatura a que se esponga la materia.

REPOSICION.—Con el tiempo los acaros, antenas, tinos, dermestres i otros insectos atacan las cantáridas, cuyas partes blandas se comen, desapareciendo así, segun Farines, el principio vesicante; pero si este principio reside mas bien en las partes duras, como la cabeza, los elitros i las patas, como aseguran otros ¿no es de creer, que al contrario, las cantáridas se vuelvan mas activas una vez comidas por los insectos? Como no se conoce bien todavia en que partes de la cantárida está contenida la cantaridina, lo mejor es emplearla en buen estado.

Ademas de la cantárida hai muchos otros coleópteros que son vesicantes, si bien en grado inferior; i pueden emplearse como sucedáneos

MYLABRIS CICHORII.—*Meloe cichorii*, *Cantharis veterum*, *Cantárida de la achicoria*. Es un coleóptero mas pequeño que la cantárida, de 2 centímetros de largo, negro i velludo, con tres bandas amarillas i dentadas. Los elitros amarillentos con una línea curva casi trasversal i negra hácia la base de cada uno; las antenas son negras i lo mismo las patas.

Habita en todo el Oriente, i sobre todo en algunas comarcas de la India, como en Dekan, en Mysori Guzerat, donde rëemplaza por completo a la cantárida aunque solo contiene segun Ferrer, 1 por 100 de cantaridina.

Este coleóptero creen algunos, que viene a ser la cantárida

de Plinio i Dioscórides; pero no es verdad, pues las obras de estos autores dicen lo contrario.

Una variedad del *Meloe cichorii*, que vive tambien sobre la achicoria i otras flores de la misma familia, i sobre los cardos, pues Desjean ha descrito como especie diferente, con el nombre de *Mylabris variabilis*, se encuentra con abundancia en Europa, i que segun Farines, el mas epispástico de los coleópteros heterómeros despues del *Mylabris cyanescens*. Segun Bobiquet, contiene un aceite de color amarillo leonado como lo son sus elitros, así como el que dan las cantáridas, es verde; de modo que el color del insecto parece depender del color del aceite.

Bajo el nombre de *Cantárida de China* se ha vendido en el comercio el *Mylabris rubripennis*, i aun otras especies que contienen cantaridina i se les emplea tambien: tales son las diversas especies de *Meloe*, como el *M. proscarabæus*, el *M. maialis*, el *M. autumnalis*, el *M. punctatus*, el *M. algiricus*, i otras especies del jénero *Cantharis*, como el *Cantharis vittata* de la América del Norte, i algunas *Coccinella*, como la *C. bipunctata* la *C. septempunctata*, etc. que igualmente contienen cantaridina; i en fin, la *Araña medicinal* i otros insectos, como los *Notoxos*, *Dasitos* i *Zonitis*, que poseen igualmente propiedades vesicantes, sin que se conozca a que principio deben su virtud

HEMÍPTEROS.

En este órden solo el jénero *Coccus* merece atencion, por las especies medicinales que encierra.

COCHINILLA.

COCCUS CACTI.—*Coccinella officinalis*.—Existen muchos insectos pequeños del órden de los hemípteros, que los naturalistas han designado con el nombre jénérico de *Coccus*. Algunos de estos insectos han sido empleados en medicina i en las artes.

La cochinilla del comercio, que es hembra de la especie, se

presenta bajo la forma de pequeños granos irregulares, convexos por un lado, cóncavos por el otro, con algunos rudimentos de anillos; tiene casi una línea de diámetro, es lijera, friable, de color negruzco, rojo pardusco, o gris de pizarra mezclado de rojo, i cubierta algunas veces de un polvo blanco; su olor es desagradable, su sabor lijeramente ácido, i su polvo de un rojo subido, que lo comunica a la saliva.

Esta es la cochinilla propiamente dicha, i es la cochinilla del nopal, *Coccus cacti*, que se cria en las nopalerias de América.

Hai dos especies o *suertes* de cochinilla, que son la *C. jaspeada* o *gris*, i la *C. negra*. La primera presenta un aspecto de diversos colores; es negra en la estremidad de los anillos del dorso, i sus intervalos contienen un polvo farináceo, blanco, mas abundante que en la negra.

Esta cochinilla es de Méjico, de las Canarias, de la Aljería, etc. La negra presenta casi todos sus *granos* (individuos) negros, sin la tinta roja que se observa en la jaspeada.

Ambas cochinillas, jaspeada i negra proceden de la misma especie; pero desecada de distinto modo, pues para la jaspeada se emplea la estufa, i para la negra el agua hirviendo, que el le quita una cantidad de carmina.

COMPOSICION.—Materia azoada, aceite graso, un principio odorífero ácido, una materia colorante rojo-púrpura, llamada *carmina*, i sales, que consisten en fosfatos de cal i de potasa, carbonato de cal i cloruro de potasio.

Hai otras especies de *Coccus* de alguna utilidad i son:

COCCUS ILICIS.—*Coccus infectarium*, *Chermes*, *Kermes*, *Alkermes*, *Alchermes*, *Grana quermes*, *Granos de escarlata*, *Kermes vegetal* i *animal*.

Esta especie es propia del Levante, i crece en el *Quercus coccífera*; tiene la forma de una baya redonda, del tamaño de un garbanzo pequeño, lisa, lustrosa, de un hermoso color rojo de coral, abierta con irregularidad, por el esfuerzo hecho para arrancarla de la parte del árbol a que está aderida. Contiene una materia colorante roja análoga a la carmina, una materia grasa amarilla, *Coccina*, fosfatos i cloruro. (*Lassaigne*).

COCCUS LACCA.—*Chermes Lacca*, *Kermes Lacca*, *Cochini-*

lla de la laca. Este insecto habita en las Indias sobre varios árboles, i principalmente sobre el *Ficus religiosa*, i otros. Produce la laca, producto resinoso estudiado entre las resinas.

Usos.—La carmina de la cochinilla ha servido para la industria, i como uno de los colores mas finos i preciosos. Un cocimiento de cochinilla tratado por el crémor de tártaro i alumbre, precipita la carmina.

Algunos médicos ingleses i alemanes consideran la cochinilla como el específico del coqueluche; una mezcla de 1 gramo de cochinilla i 30 de azúcar, disuelta en 192 de agua fria, es administrada en porciones de 3 cucharadas de café en las veinticuatro horas.

En farmacia sirve para dar color a varios polvos i tinturas.

En cuanto al quermes animal, forma la base del jarabe i del *Alquermes* de los italianos, confeccion tan celebrada en otro tiempo, i empleada en medicina como cardiaca i ástringente i en la que el mismo jarabe servia de escipiente para prepararla.

ENSAYE.—Para dar apariencia de buena cochinilla gris a la de calidad inferior, los comerciantes de mala lei las humedecen primeramente, i en seguida le dan una lijera capa de talco o de sulfato de barita, haciéndola mover en una especie de saco de cuero que contiene un poco de dichas sustancias.

Tambien se ha tratado de falsificar la cochinilla por medio de diversas mezclas coloreadas convenientemente, a fin de imitar en lo posible la cochinilla verdadera.

Una buena cochinilla, segun Robiquet, se reconoce en que haciendo hervir separadamente i a la vez en igual cantidad de agua una cochinilla reconocida como buena, i la que se ensaya, i poniendo del cocimiento una medida igual en dos probetas graduadas, agregando poco a poco cloro líquido, hasta que el soluto se vuelva amarillo, la descoloracion roja de los líquidos se retarda en aquel que exige mayor proporcion de cloro, i por consiguiente, será el líquido preparado con la mejor cochinilla.

Anthon ha propuesto el hidrato de alúmina, que precipita la carmina del cocimiento de cochinilla, i segun la proporcion de esta materia, i la cantidad de reactivo, se reconocerá la

bondad del insecto. Bloch propone con el mismo objeto, en lugar del hidrato de alúmina, un soluto *titulado* de acetato de plomo.

Para reconocer el talco en la cochinilla, se la deja macerar en agua, en cuyo caso se precipita dicha materia.

El *blanco de barita*, (sulfato de barila precipitado) se descubre, tratando en un tubo de ensaye, 1 gramo de cochinilla por 4 a 5 cent. cub. de éter, con lo cual se forma un depósito blanco, que es el sulfato; por la incineración del insecto, se obtiene el mismo resultado, pues queda el sulfato, residuo que se ensaya por los reactivos, como por ejemplo el carbonato de soda, que calcinado con el depósito sospechoso, se trasforma en sulfato soluble i carbonato insoluble el cual hace efervescencia con los ácidos, i con el ácido clorhidrico un cloruro soluble de bario.

Las mezclas coloreadas se descubrirán, en que puestas en agua se desagregan, al paso que la verdadera cochinilla se hincha i deja ver distintamente sus anillos.

TETRAONYX SEPTEMGUTTATUS.—*Pulmi, Pirme.*

Este coleóptero *littoideo*, de las provincias del sur, principalmente de Concepcion i Arauco, tiene la cabeza roja con una mancha negra lonjitudinal, subhastada, con el tergum del protorax notablemente angulosõ lateralmente, rojo con una mancha negra lonjitudinal i ovalada en el medio; elitros rojos i adornados cada uno, 1.º de dos manchas oblongas, negras, una cerca del escudo, igualmente negro, i la otra un poco detras de la precedente i cerca del borde lateral; 2.º de una faja transversal igualmente negra, un poco mas allá del medio de su lonjitud. Esta faja alcanza a la sutura i al borde lateral, i está tan pronto entera, tan pronto como dividida en dos manchas oblongas. Vientre negro; alto de los muslos encarnado.

COMPOSICION.—Este littoideo contiene una cantidad mayor de *cantaridina* que la cantárida exótica, i produce por lo tanto un efecto mas rápido i marcado que esta última.

FÓRMULAS.—Se prepara con esta especie los mismos medicamentos que con la cantárida comun.

CRUSTÁCEOS.

Los crustáceos son animales articulados propiamente dichos, con respiracion branquial o cutánea solamente, i un aparato circulatorio semivascular, semicortado. Su esqueleto tegumentario ofrece, en jeneral, gran consistencia, casi siempre como la piedra, por estar formado casi en su totalidad de carbonato de cal. Esta cubierta sólida es como la epidérmis, pues debajo de ella existe una membrana que se asemeja al dérmis de los animales superiores.

Dos jéneros *Oniscus* i *Cáncer* de esta clase, han dado una que otra especie que se ha usado en medicina.

MILPIES.

ONISCUS ASELLUS.—*Oniscus off.*

Este articulado es liso, ceniciento con machas negras, de 1 a 2 centímetros de largo; con mandíbulas sin palpos, boca compuesta de tres pares de mandíbulas, i tronco dividido en siete anillos con dos pies cada uno, no se hace bola.

Este crustáceo tiene las mismas aplicaciones que la especie siguiente:

ONISCUS ARMADILLO.—*Armadillo*, Liso, lustroso i mui convexo; los apéndices de la cola apénas se distinguen; se hace bola cuando se le toca; es sin olor, su sabor es nauseoso, i su polvo obtenido despues de desecado el animal, es de color gris blanquecino.

Estos dos crustáceos se han empleado indiferentemente en la ictericia i otras enfermedades, pero en el dia se reconoce su ineficacia en dichas enfermedades; sin embargo, los *Milpies* entran en las píldoras balsámicas de Morton, en la pocion de Fuller, ambas preparaciones recomendadas contra el asma, i que en época anterior fueron mui usadas. Algunos atribuyen la propiedad diurética de estos animales al nitrato de potasa de que su cuerpo se halla impregnado con frecuencia. La última especie ha sido especialmente empleada en la preparacion de las citadas píldoras i pocion.

ANÉLIDOS.

Esta clase se compone de gusanos que están provistos de un sistema nervioso multiganglionar, i de un aparato vascular para la circulacion.

El cuerpo de los *Anélidos* es siempre mui alargado, blando i dividido por repliegues circulares en un gran número de anillos; unas veces tienen una cabeza distinta; otras falta esta, i de ordinario se observa de cada lado de su cuerpo una larga série de manojos cerdosos sobre tubérculos carnosos; que le sirven de pié. Con frecuencia existen dos de estos órganos colocados uno sobre el otro, en cada lado de los anillos; otras veces estos dos tubérculos setíferos están reunidos, i casi siempre existe en la base de cada uno un largo apéndice blando i cilindro llamado *cirro*. Por último en lugar de piés se ve solamente la señal por algunos pelos tiesos, i otras veces no se ve en todo el cuerpo mas que indicios de miembros. Entre los anélidos desprovistos de cerdas, tales como las sanguijuelas, existe en las estremidades del cuerpo dos ventosas, que son igualmente instrumentos de locomocion.

Los anélidos abrazan dos jéneros: *Hirudo* i *Lumbricus*.

HIRUDO.—Este jénero que comprende los verdaderos *hirudiniános*, presenta anélidos de cuerpo desnudo, rara vez apedunculado, contractil, compuesto de un gran número de anillos i terminado en ambos extremos por una ventosa dilatada i aprensil.

Cada ventosa está estrechamente unida al cuerpo, o separada por una estrangulacion. La boca situada en la ventosa anterior tiene mandíbulas o carece de ellas, i se halla algunas veces adornada de una pequeña trompa cilíndrica, estensible. Poseen tres mandíbulas, rara vez dos, i son denticuladas o no, i en la parte superior de la ventosa bucal hai dos o mas puntos oculares. La ventosa anal es simple, desnuda, rara vez armada de ganchitos cerdosos; algunas veces es oblicua o exactamente terminal.

La respiracion de los hirudiniános, es algunas veces aérea, pero en jeneral es acuática, i en este último caso, se opera ordi-

nariamente por medio de branquias exteriores, cuya forma i disposicion son mui variables.

De las cuatro clases en que Mocquin—Tandon, ha dividido los hirudíneos, *Albioníanos*, *Bdelianos*, *Sifoníanos* i *Planerianos*, la segunda suministra las sanguijuelas.

SANGUIJUELA.

HIRUDO.—*Sanguisuga*, *Bdella*.

La sanguijuela es el tipo de la familia de los hirudíneos; gusano acuático de sangre roja, anélido subbranquiano, de cuerpo alargado, unido, obtuso hácia atrás, estrechado gradualmente hácia adelante, compuesto de 98 segmentos cortos, iguales i mui distintos sobre los costados. La ventosa bucal un poco profunda, bilabiada, de labio superior prominente, subblanceolada, i formada por los cinco primeros segmentos. La boca es grande, i las mandíbulas en número de tres, son duras, armadas cada una de dos hileras de 60 dienteillos mui finos i acerados.

La ventosa anal es de un tamaño regular, i su cavidad está surcada i se abre oblicuamente del lado del vientre.

Se han considerado como órganos de la vision unos pequeños tubérculos negros, poco aparentes, que se observan sobre los primeros segmentos.

Los órganos del gusto i del tacto parece que existen solamente al estado rudimentario. En cuanto al oído i al olfato, carecen de estos sentidos.

Su respiracion se efectúa por medio de pequeños orificios interanulares, i se alimentan de la sangre de los animales, de infusorios i de materias vegetales.

Las sanguijuelas son andróginas o hermafroditas. El órgano macho está situado en el abdómen entre el segmento 27 i el 28; el órgano reproductor femenino se halla entre el segmento 32 i el 33°. Son ovíparas, i el producto de la concepcion consiste en un ovario ovoideo que contiene un número variable de huevecillos, desde 3 hasta 24. El nacimiento se efectúa a los 30 o 40 dias.

HIRUDO MEDICINALIS.—Var. *grisea*, *sanguijuela gris*. Su dorso es convexo, comunmente negruzco con rayas amarillas, i el vientre casi plano i de color amarillo variable con manchas negras. Estas rayas varian mucho en el número i en el color, de modo que se ve atravesada por líneas de diversos colores. La disposicion i número de las líneas varian en las sanguijuelas de diferentes paises.

La de España es la que se acaba de describir. La sanguijuela gris francesa presenta los caracteres siguientes:

Dorso verde oscuro, con 6 líneas longitudinales, de un tinte rojo-amarillento mucho mas claro que el fondo, entre los cuales las del medio son uniformes o solo presentan mui pocos puntos negros. Las líneas intermedias estan marcadas de cinco en cinco anillos o segmentos, ya de triángulos negros, cuya punta mui aguda se estiende hácia adelante sobre un cierto número de segmentos, miéntras los otros dos ángulos son obtusos, ya de manchas cuadradas, limitadas a un segmento único.

Los marginales presentan una serie de puntos mui *tupidos*, particularmente hácia los bordes del cuerpo, que son de un verde amarillento. El vientre es de un amarillo apagado sembrado de manchas negras, i con dos líneas longitudinales negras a los extremos laterales.

HIRUDO OFFICINALES.—*H. medicinalis*, *viridis* Var. *sanguijuela verde*.

Esta variedad tiene el dorso de color verde de aceituna, con rayas o líneas longitudinales poco perceptibles, se contrae extraordinariamente i adquiere la figura oval.

Se diferencia poco de la gris, pero es mas vigorosa que esta última. Esta es la variedad española; la francesa se diferencia algo:

La variedad francesa tiene el dorso verde bajo i opaco, o bien verde moreno o verde amarillento, con 6 líneas longitudinales, que se estienden de la boca al ano, de un tinte anaranjado algo semejante al del orin, i sembrada en sus bordes i parte media de puntos negros. Obsérvase tambien líneas trasversales de puntos transparentes, correspondientes a los orificios pulmonares, o mas bien respiratorios.

Los bordes marginales son salientes i de un color verde muy claro, con el vientre de un tinte verde de oliva, mas o ménos opaco, uniforme, con dos líneas negras que recorren sus dos lados.

La especie, cuyas dos variedades se han descrito, son las que se usan en todas partes, pero se las suele mezclar con otras especies inferiores.

HIRUDO SANGUISUGA.—*Sanguijuela negra o borriquera*, Larga negra, el vientre agrisado con manchas negras. Se hallan en los estanques i lagunas.

HIRUDO VULGARIS.—*Sanguijuela comun o vulgar*. De un amarillo oscuro con ocho ojos, i una série de puntos.

Se cria por lo comun en las humedades entre las plantas acuáticas.

HIRUDO COMPLANATA.—Es grande, agrisada, con una línea tubercular en los lados del dorso i con los márgenes aserrados. Se encuentra con frecuencia en los riachuelos o arroyos. Las sanguijuelas pueden estar durante algun tiempo privadas de aire i humedad; se observa que una sanguijuela escapada del depósito (cajon o frasco) despues de muchos dias, se la ha encontrado viva; otro tanto ha sucedido con sanguijuelas encerradas en vasos herméticamente tapados; consumiendo el oxígeno del aire contenido en el vaso, con agua unas veces, seco otras, la sanguijuela ha podido vivir durante algunos dias.

Esto preba que no hai necesidad de poner la sanguijuela en depósitos con tapas agujereados. Sin embargo, como es necesario dejar de tiempo en tiempo penetrar el aire en el interior, i podria haber descuido en esto, con peligro de la muerte de las sanguijuelas, lo mejor i mas prudente es hacer que haya aire siempre, i renovararlo por su introduccion por las aberturas o agujeros practicados en los depósitos.

Las sanguijuelas viven en las aguas de los arroyos, en las lagunas, estanques i otras aguas estagnantes, en la superficie de las tierras húmedas etc.

Las sanguijuelas pueden vivir tambien en el agua conjelada, con tal que su permanencia no sea larga, pues si el deshielo no se efectúa pronto, las sanguijuelas mueren.

Cuando el tiempo es malo se esconden en la tierra, o se van

al fondo del agua, como se observa en los frascos en que se las mantiene en las farmacias. Si hace calor buscan lo oscuro i se occultan en las infructuosidades o entre las raices de las plantas.

La duracion de las sanguijuelas parece que es de 6 a 7 años, i su reproduccion tiene lugar a los 3 o 4 años.

CONSERVACION.—En las oficinas de farmacia, donde se tiene jeneralmente poca cantidad de sanguijuelas, se las conserva en tarros de greda con arcilla húmeda. En algunos establecimientos se las mantiene en frascos con agua, que se tiene cuidado de renovar diariamente particularmente en verano; operacion que debe practicarse con cuidado, pues muchas veces, la mas lijera causa basta para que comiencen a morir. Es necesario evitar el tocarlas con las manos, i servirse de un tamiz para el lavado, el cual tiene por objeto principal separar las mucosidades que exudan las sanguijuelas, i las estrangulan a veces, porque las estrechan depositándose a manera de anillo, o son la causa principal de las enfermedades (epizotias) a que estan espuestas. Es necesario tambien mantenerlas en lugar fresco fuera de las corrientes de aire, i donde no haya emanaciones estrañas, como vapores de ácidos minerales, de cloro, etc.

Diversos aparatos se han inventado para conservar las sanguijuelas. Uno de los primeros fué inventado por Soubeiran para los hospitales de Paris; consiste en un aparato compuesto de un vaso superior con agua, comunicado por medio de un tubo de llave, con una caja. Abriendo la llave solo lo suficiente para que pase un delgado hilo de agua, esta llega al fondo de la caja, i permite hacer salir el excedente de agua por una abertura practicada en la pared superior de la caja; de esta manera el agua se renueva continuamente. Mas tarde el profesor Dessaux Vallet inventó otro mas ingenioso, sirviéndole de base el anterior. Una de las ventajas de este último es la de tener una capa de carbon triturado en el depósito inferior, i musgo lavado en el de mas abajo.

Otro de los aparatos para la conservacion de las sanguijuelas, consiste simplemente en introducir una esponja lavada en el vaso en que se hallen dichos anélidos, poniendo el agua necesaria.

Como se ve, esto no es mas que un simple vaso que solo presentaria la ventaja de su sencillez, pues la esponja no se la cree mui apropósito por lo apretado de su tejido, que no permite separar las mucosidades que espiden las sanguijuelas, i por la dificultad de sacarlas de sus cavidades una vez introducidas en ellas.

Por último, los profesores Mollier, Sudre, Fermond, Martin i otros han propuesto aparatos o depósitos mas o ménos ventajosos, que han sido adoptados en Europa, i de los cuales los de Martin son sin disputa los mejores. El señor Martin, negociante de sanguijuelas en Francia e inventor de una monografía sobre las sanguijuelas, ha dispuesto sus depósitos de manera que puedan conservarse un número considerable de sanguijuelas; estos tienen el inconveniente de ser demasiado grandes para una oficina, pues miden de 12 a 15 metros de largo por 8 a 10 de ancho, con 60 centímetros de agua; pero podria arreglarse, para una oficina uno de un tamaño regular, teniendo por modelo el del señor Martin. Lo importante es colocar en el fondo una capa de arcilla grasa, i si es posible, cuando se les tiene en gran cantidad, hacer que se desarrolle en el fondo de las paredes del depósito una vejétation de musgo, propio para que las sanguijuelas se acojan de noche; esto tiene lugar especialmente en los verdaderos estanques, que no son otra cosa los depósitos del señor Martin.

Se ha observado que una corriente de agua, demasiado rápida o los golpes del agua hacen adelgazar las sanguijuelas.

Enfermedades.—En el tratamiento de las sanguijuelas enfermas, en especial de la afección articular a que estan sujetas, el señor Richeter ha propuesto introducirlas durante doce horas en una mezcla hecha de 5 o 6 gotas de ácido sulfúrico en 3 o 4 gramos de agua, repitiendo este tratamiento a los tres dias.

Usos.—Las sanguijuelas se han aplicado con mucha frecuencia en vez de la sangria, sobre las partes del cuerpo cubiertas de piel fina, i donde los vasos venosos son mas aparentes, como en el ano. Pero su aplicación mas jeneral es para que obren sobre el sistema capilar, para desengurjitar el tejido, en cuyo caso se deben aplicar sobre el sitio aparente del mal, a no ser

que esté en estado de flogósis, pues en tal caso se aplicarán cerca del punto enfermo para que se verifique la accion derivativa.

Modo de aplicar las sanguijuelas.—La primera condicion que debe cumplirse para que las sanguijuelas se *pequen* o fijen pronto al punto sobre que se aplican, es limpiar mui bien la parte, *lavándola* con agua i jabon, depues con agua pura hasta quitar el jabon, i en seguida secar bien. Esta operacion es mui indispensable, sobre todo, cuando se han empleado medicamentos que por su naturaleza, por su olor etc., pueden alejar a las sanguijuelas; otro tanto puede suceder con las secreciones propias de ciertas enfermedades. Por lo mismo, es necesario tambien que las manos de la persona que las aplica estén bien limpias i exentas de olor, i que las sanguijuelas no sean manoseadas.

Tambien aleja a las sanguijuelas la piel demasiado ardiente, como cuando hai fiebre, o es demasiado dura como la palma de las manos, o la planta del pié; en estos casos un baño tibio o una cataplasma emoliente son excelentes preparaciones para disponer los tejidos, por el reblandecimiento, a la succion de las sanguijuelas.

Otra precaucion debe tomarse i es la de secar las sanguijuelas con un lienzo fino. Escusado es agregar que ante todo, las sanguijuelas deben ser de buena calidad para que puedan *prender*, lo que se conoce en la forma, color i demas caracteres que debe presentar la sanguijuela medicinal, entre los cuales debe mirarse como mui seguro el de los movimientos rápidos i el *abotonamiento* fácil, signos inequívocos de que se halla en buen estado i es de calidad superior.

En el momento de aplicarlas para excitarlas a que piquen, se ponen en una copa o vasito pequeño, introduciendo primero una pequeña porcion de vino, con el que se mojan los paredes; se deja escurrir, i despues se da vuelta para que la sanguijuela se deslisse i se prenda a la carne.

En el dia se usa de unos tubitos de vidrio, abiertos por ambos lados, siendo una de las aberturas mas estrecha que la otra. La sanguijuela introducida por la abertura mayor, de manera que la cabeza caiga hácia la mas pequeña, se acerca

esta al punto en que se necesite que pique, empujándola suavemente por la parte de atras con un tubito, si retarda su salida. Cuando no se dispone del tubo, puede hacerse uso de una manzana agujereada, o simplemente de un paño húmedo; pero muchas veces, la disposicion de la parte, una cavidad cualquiera, como las encias, el cuello del útero, etc. no permite colocar ningun objeto, ni copa ni paño, etc. i entónces hai necesidad de recurrir al tubo.

Algunas personas tienen la costumbre de cebar las sanguijuelas con leche, azúcar, almibar comun, etc., a fin de exitarlas a picar; pero esta mala práctica produce mal efecto, porque la sanguijuela se *hostiga* con tales alimentos azucarados, i si pica, chupa mui poco. Lo mejor es frotar la piel con un pedazo de carne cruda, cuyo jugo sanguinolento es mas propio para el alimento del animal, i no hace mas que principiar, para continuar chupando la sangre.

Se ha recomendado, en fin, para hacer que las sanguijuelas piquen pronto, su inmersión preable en cerveza reciente, o la aplicacion de un sinapismo a la parte sobre que se han de aplicar.

En este último caso, se comprende que despues de desprendido el sinapismo, debe limpiarse o lavarse mui bien la parte, a fin de que no quede nada de materia grasa, ni del olor de la mostaza.

La señal de que la sanguijuela está *llena*, i quiere desprenderse, se indica por ciertos sacudimientos; principia por hacer el vacío con su ventosa, contrae sus mandíbulas formando triangulo, i perfora el tejido cutáneo. La profundidad de la picada o mordedura varia, llegando a veces hasta el tejido celular graso subcutáneo.

Para desprenderlas, no se las debe arrancar a tirones, como sucede con frecuencia, pues resultan pequeños flemones mui dolorosos. La sanguijuela se desprende por sí sola; pero sí retardase su *caida*, con poner tabaco o sal, al momento la sanguijuela se desprende. Una vez desprendida, es bueno favorecer la salida de la sangre, aplicando cataplasmas calientes, baños, o simplemente agua tibia.

Para detener la sangre se recurre al agárico yesquero, al

polvo de colofonia, al alumbre, a pequeñas compresas de vinagre, al agua de Rabel; pero a veces es suficiente con la compresion; sin embargo, no bastan en ciertas circunstancias todos estos medios para contener la hemorragia, casos que son muy raros, pues el agárico, por ejemplo, no ha dejado nunca de producir efecto, i es necesario entónces apelar a médios mas enérgicos como el nitrato de plata, el hierro enrojecido, si bien solo se han de emplear *en último caso*.

Cuando las sanguijuelas se han introducido en el recto, en las narices o en la garganta, se las hace salir con salmuera.

ENSAYE.—Las sanguijuelas servidas pueden volverse a usar, pero ya no son tan vigorosas, i las que se venden en este estado, pueden considerarse como fraudulentas; pues el desangre de las sanguijuelas no debe considerarse como una práctica legal, miéntras no se las espanda con este conocimiento. La sangre que chupa el anélido se dijere en parte durante la succion, como lo prueba la circunstancia, de que la presion hace salir sangre despojada completamente de fibrina, lo que prueba que esta última queda en el anélido, el cual debe dijerirla ántes de ser aplicado nuevamente. Por eso en los grandes hospitales, a fin de obtener algun ahorro, se las mantiene despues de su uso, en estanques. El profesor Roucher ha recomendado para esto un depósito especial de revivificacion de sanguijuelas.

El desangre de las sanguijuelas se ha practicado de muchas maneras, i consisten, las unas en sumerjirlas en agua tibia salada, en vino aguado etc., otros espolvorean sal, ceniza, tabaco, nitro; despues de esto se las lava repetidas veces con agua pura. Mas se prefiere a estos medios el desangre mecánico, que consiste en comprimir la sanguijuela entre el pulgar i el índice, teniéndola con la otra mano.

Con la práctica i cuidando de poner las sanguijuelas por dos o tres minutos en agua tibia, se facilita de tal modo esta operacion, que el anélido queda perfectamente bien, i puede repetirse varias veces seguidas la misma operacion hasta estraerle toda la sangre.

Tambien se logra hacer espeler la sangre a las sanguijuelas, revolcándolas en ceniza o poniéndolas en agua de jabon, i lavándolas en seguida.

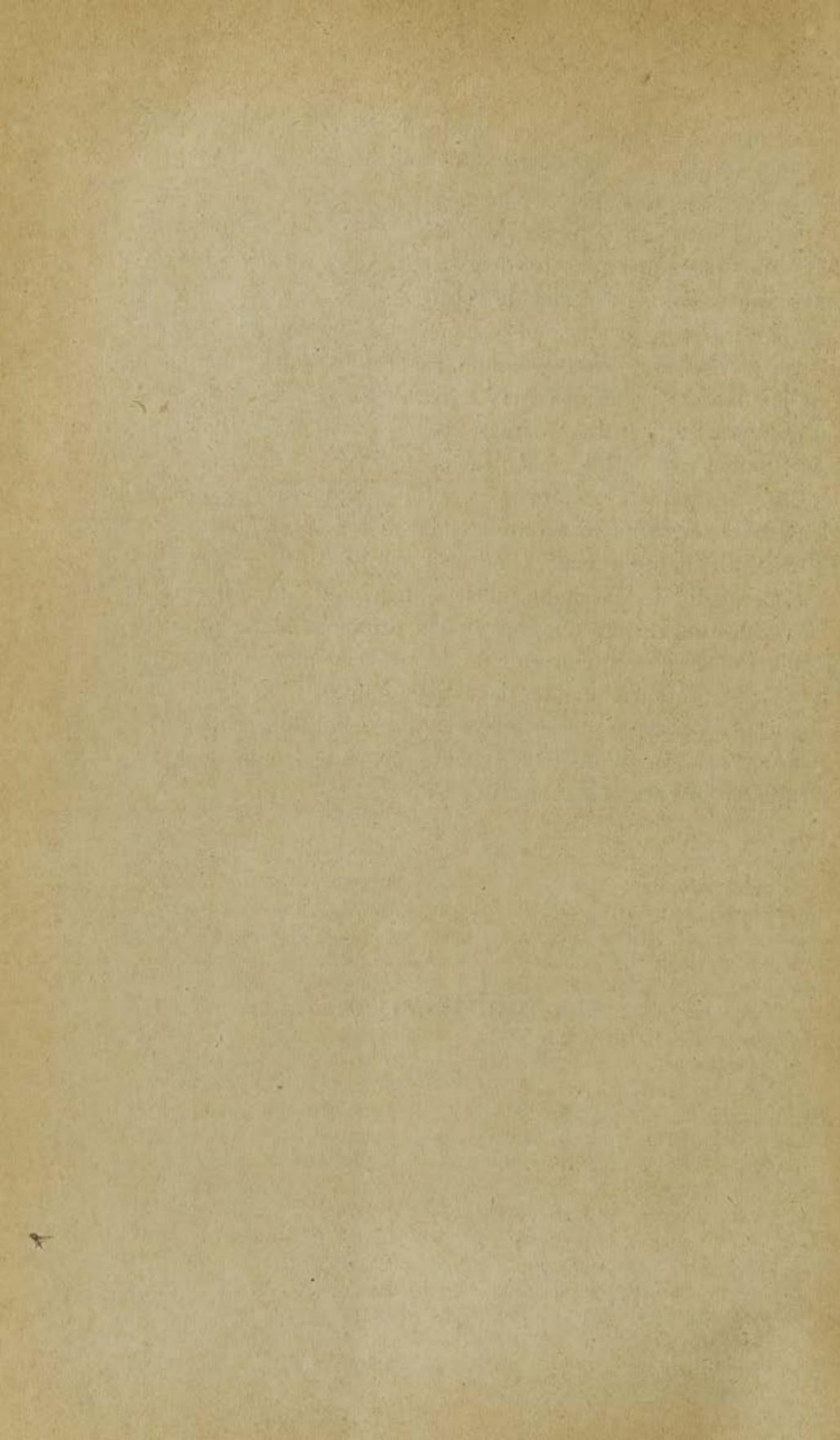
Por último, se ha empleado tambien la puncion practicada con una aguja en la rejion del ano i del vientre, para facilitar la espulsion de la sangre por medio de la presion.

Para ahorrar sanguijuelas i evitar el desangre, se ha inventado unos pequeños aparatos denominados *Bdelómetro* i *Terabdelos*, que son unas especies de ventosas de vidrio, provistas de una bomba, para producir el vacio. Estas verdaderas *sanguijuelas mecánicas* no han dado aun resultados suficientes para que puedan ser preferidas a las naturales. No hai duda, que en una escasez de estas últimas, seria un medio de llenar la necesidad el uso de las mecánicas.

Una cuestion interesante se ha solido promover con motivo del uso de sanguijuelas *servidas*. ¿Hai peligro o no en volver a aplicar tales sanguijuelas? ¿Podrán trasmitirse las enfermedades por medio de las sanguijuelas aplicadas de un enfermo a otro? Cuestion es esta que convendria dilucidar bien, pues su resolucion seria mui conveniente, en especial para los hospitales, donde tanto uso se hace de estos anélidos, i donde la economia es lo primero que se procura en esos establecimientos.

ENSAYE.—En cuanto al ensaye de las sanguijuelas nos referimos a los caractéres descritos.

FIN DEL TOMO II.



ÍNDICE.

	Páj.		Páj.
A.		<i>Achicoria</i>	97
<i>Ababol</i>	233	<i>Achras</i>	201
<i>Abgínetia índica</i>	195	Acido absíntico	84
<i>Abies alba</i>	3	— bílico	371
— <i>balsamea</i>	3	— bilifélico	371
— <i>Excelsior</i>	3	— cachútico	347
— <i>Pectinata</i>	3	— catártico	339
— <i>Taxiflora</i>	3	— catecúxico	347
<i>Abrus precatorius</i>	358	— catechútico	347
<i>Absinthium majus</i>	84	— cicérico	358
— <i>maritimum</i>	85	— coléico	371
— <i>offic</i>	84	— cólico	371
— <i>pónticum</i>	85	— colinifélico	371
— <i>vulgare</i>	84	— crisofánico	33
<i>Absintina</i>	84	— crotónico	285
<i>Acacia</i>	346	— dijitáleico	198
— <i>Adansonii</i>	346	— dijitálico	198
— <i>arábica</i>	346	— escamonólico	174
— <i>catechu</i>	346	— glicólico	371
— <i>senegalensis</i>	346	— kramérico	278
— <i>vera</i>	346	— lomacínico	60
— <i>Vereck</i>	346	— mimotánico	347
<i>Acalípha betulina</i>	282	— morintánico	27
— <i>Acedera</i>	39	— quínico	127
— <i>Acederilla</i>	308	— quinotánico	127
Acete animal	374	— quinóvico	126
— de bacalao	392	— tánico	158
— de bacalao amarillo	392	— turpetólico	174
— — blanco	392	— senatánico	339
— — Jongh	393	— Tanínjénico	347
— — moreno	393	— taurocólico	371
— de Cado	6	Aconelina	222
— de cuerno de ciervo	374	Aconitina	222
— de huevo	386	Acónito	222
— de Harlem	6	— de grandes flores	323
— de Marmota	202	— salutífero	223

<i>Aconitum anthora</i>	223	Almendras	318
— <i>cammarum</i>	223	Almendro..... ;.....	317
— <i>ferox</i>	224	Almizcle.....	376
— <i>lycoctonum</i>	224	— artificial.....	381
— <i>napellus</i>	222	— Kabardino	377
<i>Aetusa cynapium</i>	210	— de Rusia.....	377
Adelfo.....	142	— de Tonquin.....	377
Adormidera	227	Almizclero	375
Agalla	14	<i>Aloysia citriodora</i>	163
Agallas de Alepo.....	14	Alquermes de Italia.....	407
Agallon	15	Alquitira	354
Agave americana.....	25	Altea	258
Agedoita	352	<i>Althaea</i>	258
Agua del Anjel.....	310	Amandina	318
— de árnicia.....	91	Amapola blanca.....	
— de N. S. de las Nie- ves.....	91	— — corniculada.....	227
Ajenjo marítimo.....	85	— — roja.....	233
— oficial	84	Amargo de chinova	126
— romano.....	85	— cincónico	126
— suizo.....	85	— quinóvico	126
Ajenjos.....	84	Amargon	160
<i>Ajuga reptans</i>	151	Amarillo cincónico.....	128
Alamándeas	140	Amaro	156
Alamo ..	29	Ambar	
Albarroz	225	— gris.....	382
Albérchigo	320	<i>Ambarum offic</i>	382
Albool	174	Ampelideas.....	212
<i>Album coeti</i>	383	<i>Amygdalus communis</i>	317
— <i>groecum</i>		— <i>pérsica</i>	320
Alcaravea	205	<i>Amyris plumieri</i>	294
Alcea	258	<i>Anacyclus pirethrum</i>	83
Alchermes.....	406	Anacardiáceas.....	291
Aleluya.....	308	<i>Anamirta cocculus</i>	213
Alerce.....	4	<i>Anchusa</i>	167
Aleurona.....	318	— <i>tinctoria</i>	167
Alfónsigo	356	— <i>virginica</i>	168
Algalia	363	Anchusina	167
Algarrobilllo	344	<i>Ancipenser sturio</i>	396
Algarrobo	345	Anélidos	410
Algodon.....	260	<i>Anémone decapétala</i>	226
Alhandhal	249	— <i>mexicana</i>	
<i>Alhagi maurorum</i>	357	<i>Anethum pheniculum</i>	205
Alhucema	154	Angustura	123
Aliso.....	92	Animales	361
Aljonjero.....	93	Anis	204
<i>Alkanna spuria</i>	167	— de la China.....	216
Alkermes.....	406	— estrellado	219
<i>Allamanda cathártica</i>	141	— de Berdun.....	204
		— cubierto	204

Anisillos purgantes.....	209	— <i>gummifer</i>	354
<i>Anisomeria coriácea</i>	256	— <i>verus</i>	354
— <i>drástica</i>	255	Aterospérmeas.....	40
<i>Anthemis arvensis</i>	82	<i>Atropa</i>	
<i>Antenis cótula</i>	81	— <i>belladonna</i>	180
— <i>nobilis</i>	80	Auranciáceas.....	269
Antófilos.....	312	Aves.....	384
Apio de los perros.....	210	<i>Azungia</i>	367
<i>Apocinum cannab</i>	25	<i>Azorella</i>	202
Apocineas.....	139	Azúcar negra.....	252
<i>Arachis hypógoea</i>	356		
— —.....	132		
Araña medicinal.....	405		
<i>Araucaria imbricata</i>	4		
Arbol de la nuez moscada..	217		
— de los Brujos.....	189		
<i>Arbustus uva ursi</i>	201		
<i>Archostaphillyllos uva ursi</i> .	201		
<i>Arctium lappa</i>	95		
<i>Argémone mexicana</i>	234		
Arguenitas.....	196		
<i>Argylica huidobr</i>	200		
<i>Aristolochia cordifolia</i>	62		
— <i>serpentaria</i>	62		
Aristoloqueias.....	61		
<i>Aristolotelia chilensis</i>	63		
— <i>maqui</i>	267		
<i>Armoracia rusticana</i>	245		
Arnica.....	90		
Arrayan.....	311		
Artemisa.....	82		
<i>Arthante elongata</i>	8		
<i>Arthemisia absint</i>	84		
— <i>contra</i>	85		
— <i>judaica</i>	85		
— <i>pauciflora</i>	85		
— <i>Pamosa</i>	85		
<i>Arum dracunc</i>	357		
Arveja.....	357		
<i>Arvina offic</i>	367		
<i>Asarum offic</i>	63		
Asclepiada.....	139		
Aspérula.....	105		
<i>Assellus major</i>	392		
Assyouni.....	20		
<i>Aster argophyllus</i>	377		
<i>Astragalus</i>	354		
— <i>béticus</i>	132		
— <i>créticus</i>	354		
		B.	
		Bacalao.....	392
		<i>Bacca juniperi</i>	5
		<i>Baccharis</i>	71
		Badian.....	219
		Bailahuen.....	71
		<i>Balaustia</i>	315
		<i>Bálsamocarpon brevifol</i>	344
		<i>Bálsamodendron myrrha</i> ...	294
		Bálsamo de copaiba.....	346
		— <i>tolú</i>	360
		Bálsamo jileadense.....	294
		Bardana.....	95
		<i>Barosma crenata</i>	303
		Basorila.....	354
		<i>Batata édulis</i>	169
		Batracios.....	390
		Bayas de enebro.....	5
		<i>Bdella</i>	411
		Bejuquillo.....	107
		Beleño.....	183
		— negro.....	183
		<i>Belladonna</i>	180
		— <i>baccifera</i>	180
		Belladonina.....	181
		Benghie.....	20
		Berberina.....	214
		Bergamota.....	153
		<i>Besleria incarnata</i>	196
		Betónica de Saboya.....	90
		Bignoniáceas.....	200
		Bilato de soda.....	371
		Bilis de buei.....	370
		Bilifulvina.....	371
		Bilverdina.....	371
		Bimalva.....	258
		Bistorta.....	37

Bitneriáceas.....	261	Cado.....	6
<i>Bocconia frutescens</i>	227	Café.....	128
Boigh.....	218	— achicoria.....	13
Bolax.....	20	— de bellota.....	13
Boldina.....	42	— con sen lactado.....	340
Boldo.....	40	— de los franceses....	132
<i>Boldoa fragrans</i>	40	Cafetero.....	128
<i>Bombax</i>	260	<i>Cagna fistula</i>	343
<i>Bomplandia febrifuga</i>	302	<i>Calceolaria arachnoidea</i> ...	196
— <i>trifoliata</i>	302	— <i>thyrsiflora</i>	196
Bongie.....	20	Calceolareas.....	196
<i>Borrago officin.</i>	165	<i>Caléndula</i>	90
Borraja.....	165	— <i>officinalis</i>	93
Borrajineas.....	164	Caldo de pollo valent.....	384
<i>Bos taurus</i>	368	Calisaya.....	113
<i>Boswellia floribunda</i>	294	<i>Callicocca ipecacuanha</i>	107
— <i>serrata</i>	294	<i>Calytegia soldanella</i>	169
<i>Brayera anthelm.</i>	328	Camán.....	280
<i>Brionia</i>	172	Camedrio.....	151
— <i>americana</i>	172	—.....	162
<i>Brossonecea</i>	17	<i>Camelia sesanqua</i>	267
Buang.....	20	Cameliáceas.....	264
Buceo.....	303	Camote.....	169
Buchú.....	303	Campanuláceas.....	101
<i>Buddleja globosa</i>	200	Campeche.....	345
Buei.....	368	Canela.....	47
Búfalo.....	377	— cariofilada.....	49
Bufo.....	390	— de Cayena.....	49
Burseráceas.....	294	— de Ceilan.....	47
		— de China.....	48
		— de Java.....	49
		— del Malabar.....	49
		— Mate.....	49
		Canelo.....	218
		— de Magallanes.....	218
		<i>Canis póncticus</i>	364
		Cannabina.....	23
		Cannabíneas.....	18
		<i>Cánnabis</i>	19
		— <i>índica</i>	19
		— <i>sativa</i>	19
		<i>Cannella alba</i>	49
		Cañafistula.....	342
		Cañabeja.....	206
		Cañamo.....	19
		— de Canadá.....	25
		— de Creta.....	25
		Cantárida.....	401
		— de la Achicoria.....	404

C.

Cabezas de amapola.....	228
Cabotz.....	328
Cabra.....	372
Cacaguatè.....	356
Cacao.....	261
— Carácas.....	262
— Guadalupe.....	262
— Marañón.....	262
— de la Martinica.....	262
— Pará.....	263
— Soconuco.....	263
— Trinidad.....	262
— Santo Domingo.....	262
Cachalote.....	381
Cachalouai.....	149
CachenLahuen.....	149
Cachunde.....	346

— de China.....	405	<i>Castanea</i>	12
<i>Cantharis vesic.</i>	401	<i>Castor fiber</i>	364
— <i>veterum</i>	404	Castoreos.....	364
— <i>vittata</i>	405	— de Siberia.....	365
Cantueso.....	155	Catapucia.....	287
Capachitos.....	196	Catartina.....	92
Caphopícrita.....	32	Catártomanita.....	339
<i>Capita papav.</i>	228	Catechina.....	347
<i>Capra hircus</i>	372	Catecu.....	346
<i>Caprifoliáceas</i>	134	— aplanado.....	346
<i>Capsicum annum.</i>	193	— empañado.....	349
— <i>frutescens</i>	193	— de Bengala.....	347
<i>Capsula papav.</i>	228	— de Bolonia.....	348
Carda.....	68	— de Bombay.....	347
Cardo blanco.....	234	— oficial.....	348
Cardo santo.....	94	— orbicular.....	347
Cardos.....	94	— pardo.....	347
<i>Carduus marín</i>	94	— del Pegu.....	
Caríceas.....	140	— rojizo.....	347
Cariocostin.....	219	Catequina.....	347
Cariofilina.....	312	<i>Cathartocarpus fist</i>	342
<i>Carlina acaulis</i>	93	Cato.....	346
<i>Carsiunoidea</i>	167	Cedronela.....	159
Carne de búfalo.....	377	<i>Cephalis ipecac.</i>	107
Carnero.....	372	Centaura.....	94
Carníceros dítigrados.....	363	— americana.....	150
<i>Cárthamus lanat.</i>	94	— azufrada.....	150
Cartilajinosos.....	396	— <i>benedicta</i>	94
<i>Carum carvi</i>	205	— <i>chilensis</i>	94
<i>Caryóphillus arom.</i>	311	— menor.....	149
Cascall.....	227	— oficial.....	150
Cascarilla prov.....	124	— oriental.....	150
— de Uristus.....	123	— sulfurea.....	150
Cashcuttie.....	348	Centella.....	226
Casia.....	342	Cepa-caballo.....	93
— en bastones.....	342	<i>Cerasus capricida</i>	317
— mondada.....	343	<i>Ceratonía siliqua</i>	345
— oficial.....	342	Cerebrina.....	385
<i>Cassia acutifolia</i>	338	Cerebro de ballena.....	383
— <i>thiopica</i>	338	Cerezo-Laurel.....	322
— <i>cinnamomea</i>	148	Cervera.....	141
— <i>elegans</i>	342	— <i>Ahonia</i>	140
— <i>fistula</i>	342	— <i>Maghias</i>	140
— <i>lignea</i>	342	— <i>Thebetia</i>	140
— <i>fficionalis</i>	342	<i>Cervus elaphus</i>	373
— <i>ovobata</i>	338	Cetáceos.....	381
— <i>senna</i>	337	Cetina.....	383
— <i>solutiva</i>	342	<i>Chamæmellum fæt</i>	81
— <i>vernícosa</i>	341	— <i>nobilis</i>	80

Chamico.....	178	Ciruelillo	61
Chamomilla	80	Ciruelo	321
<i>Chavica off</i>	9	— de Virginia.....	322
<i>Chaetanthera bert.</i>	97	<i>Cissámpelus pareira.</i>	213
Chelapa	171	Citisina	91
Chequen.....	311	<i>Citrullus colocynth</i>	249
<i>Chermes lacca.</i>	406	<i>Citrus aurant</i>	270
Cherris	24	— <i>cedra</i>	273
Chia	156	— <i>limatta</i>	273
Chilcas	72	— <i>médica</i>	269
Chilquillas.	72	Clavillos	312
China	93	Clavos aromáticos	312
<i>Chironia angularis.</i>	150	— de especia	312
— <i>centáurea</i>	149	— de olor	312
— <i>chilensis.</i>	150	— Matrices	312
— <i>ipecacuanha</i>	108	Clon	267
<i>Chrysobalanos icaco</i>	317	Clonqui	74
<i>Churrus</i>	24	<i>Cnicino</i>	95
<i>Cicer arietinum</i>	132	<i>Cnicus benedictus</i>	94
— —	357	Coca	25
<i>Cichoria endivia</i>	98	—	273
<i>Cichorium intib</i>	97	— de Levante.....	213
Cicuta ofic	206	Cocaina.....	274
— mayor	206	<i>Coccinella bipunct</i>	405
— menor	206	— <i>officinalis.</i>	405
— ordinaria	206	— <i>septempunctatá</i>	405
— virosa	206	<i>Cocculus palm</i>	214
— de los jardines	210	— <i>suberosus</i>	213
Cidro	273	<i>Coccus cacti</i>	405
Ciervo	273	— <i>infectorium</i>	406
Cilantro	206	— <i>ilicis</i>	406
Cináreas	70	— <i>lacca</i>	406
<i>Cinchojénina</i>	127	Cochinilla	405
<i>Cinchona calisaya</i>	113	— gris	406
— —	124	— jaspeada	406
— <i>cinerea</i>	123	— negra	406
— <i>condaminea</i>	124	Coclearia	244
— <i>micrantha</i>	113	— armoracia	245
— <i>nitida</i>	125	— oficial	244
— <i>oblongifolia</i>	125	— de Bretaña	245
— <i>ovatifolia</i>	125	Cocodrilo.....	377
— <i>pahudiana</i>	113	Codocoipo	403
— <i>rubra</i>	125	<i>Coffea</i>	128
— <i>succirubra</i>	125	— <i>arabica</i>	128
<i>Cinnamomum</i>	45	— <i>mauritania</i>	106
— <i>aromaticum</i>	48	Cohombrillo amargo.....	151
— <i>cinense</i>	48	— silvestre	151
— <i>Ceylánicum.</i>	47	Cola de boca	399
<i>Cinoglosa</i>	165	— de pescado.....	396

Colapiz.....	396	<i>Copaifera guian</i>	346
— en corazon.....	397	— <i>officinalis</i>	346
— en cordon.....	397	Coral de los jardines.....	193
— en cordoncillo.....	397	Corazoncillo.....	268
— en hilos.....	397	Core-Core.....	304
— en hojas.....	397	<i>Coriandrum sativum</i>	206
— en libro.....	397	<i>Coriaria myrthif</i>	341
Coleópteros.....	401	Corona de fraile.....	100
Colesterina.....	371	Corregüela.....	174
Colina.....	371	Correjuela.....	174
Colliguai.....	281	Corteza de Arica.....	120
<i>Colliguaya</i>	281	— de Culilavan.....	49
Colipirrina.....	371	— de los Jesuitas.....	111
Colocintina.....	250	<i>Cortex Winterianus</i>	219
Colombina.....	214	<i>Corylus</i>	12
Colombo.....	214	<i>Cosmibuena</i>	106
— de América.....	215	Cosso.....	328
— — Marieta.....	215	<i>Cótula fætida</i>	88
Coloquintida.....	49	Cotzou.....	328
<i>Coluber</i>	388	Couma.....	140
Columba.....	214	Coumarina.....	256
Columbo.....	214	Couso.....	328
<i>Colutea arv</i>	341	Cremómetro.....	370
Condopterijos.....	396	Crisobaláneas.....	317
Confecion japonesa.....	348	<i>Croton antisypbil</i>	283
Congona.....	8	— <i>campestris</i>	283
Coníferas.....		— <i>cascarilla</i>	283
<i>Coni lúpuli</i>	26	— <i>eleutheria</i>	283
Conina.....	207	— <i>hibiscum</i>	283
<i>Conium maculat</i>	106	— <i>sylvestris</i>	283
— <i>majus</i>	206	— <i>tyglium</i>	284
<i>Consólida major</i>	166	Crotonina.....	285
Consuelda.....	166	Crucíferas.....	236
Contrarayo.....	287	Crustáceos.....	401
Contrayerba.....	79	<i>Cryptocaryapeum</i>	52
Contridrina.....	207	Cuajo.....	360
Convolvúceas.....	168	Cubeba.....	10
<i>Convolvulus</i>	174	Cubebino.....	10
— <i>arvensis</i>	174	<i>Cucumis citrullus</i>	251
— <i>floridus</i>	169	— <i>melo</i>	251
— <i>officinalis</i>	171	<i>Cucurbita lagen</i>	252
— <i>Mechoacanna</i>	172	Cucurbitáceas.....	248
— <i>pandurata</i>	169	Cuerno de ciervo.....	373
— <i>sagittæfolia</i>	173	— — calcinado.....	374
— <i>sepium</i>	169	— — rasurado.....	374
— <i>soldanella</i>	169	Culebra.....	388
— <i>turpethum</i>	173	Culebrina.....	37
— <i>vellosa</i>	174	Culen.....	349
Copaiba.....	346	<i>Cunina Sanfuentes</i>	134

Cupulíferas.....	12	Dijital.....	196
Curare.....	142	Dijitalida.....	198
Curari.....	142	Dijitalina.....	189
<i>Curcas purgans</i>	285	Dijitalino.....	119
Cusparina.....	302	Dijitalosa.....	889
Cusso.....	328	<i>Diosma crenata</i>	303
<i>Cydonia vulgaris</i>	332	— <i>hirsuta</i>	303
<i>Cynanchum Arguel</i>	139	— <i>oposifolia</i>	303
<i>Cynoglossum offic</i>	165	Diosmeas.....	297
<i>Cynorrhodon</i>	325	Dipsáceas.....	67
<i>Cynosbati</i>	325	<i>Dipsacus fullon</i>	68
<i>Cyrepidinn pub</i>	67	<i>Dólidos prúriens</i>	357
D.			
Dafnina.....	55	<i>Dombeya chilensis</i>	4
Dafnoideas.....	54	<i>Doránica de Alem</i>	10
Dalpi.....	196	<i>Dorstenia</i>	17
<i>Daphne alpina</i>	55	— <i>brasiliensis</i>	17
— <i>gnidium</i>	55	— <i>contrayerba</i>	17
— <i>mezereum</i>	54	<i>Drepanocarpus seneg</i>	359
— <i>Pillu-Pillu</i>	57	<i>Drimys chilens</i>	218
<i>Darónica offic</i>	90	Dulcamara.....	190
Dásitos.....	405	Dulcamarina.....	190
Dástica canuabina.....	25	Duraznillo.....	37
<i>Datura stramonium</i>	178	Durazno.....	320
— <i>tatula</i>	179	<i>Duvaua depend</i>	292
Daturina.....	179	E.	
Daudá.....	79	<i>Ecballium officinal</i>	251
Dedalera.....	196	<i>Ecchium rubrum</i>	168
Dedo de guante.....	196	<i>Echytes chilensis</i>	88
Delfina.....	296	— <i>chilensis</i>	141
Delfines.....	38	<i>Ehrina fortis</i>	88
<i>Delfinium ajacis</i>	226	Elaterío.....	251
— <i>consólida</i>	226	<i>Elephas</i>	366
— <i>staphisagria</i>	225	<i>Embothrium coccin</i>	61
Desman.....	371	Empellas.....	367
<i>Diacaryon</i>	291	Emulsina.....	318
Diente de Leon.....	100	Encina.....	13
<i>Digitalis Brujia</i>	200	Encínilla.....	162
— <i>canadensis</i>	200	Endivia.....	98
— <i>epliglotis</i>	200	Enebros.....	5
— <i>ferruginea</i>	200	Entomozoarios.....	400
— <i>grandiflora</i>	200	Enula.....	72
— <i>lutea</i>	200	— <i>campana</i>	72
— <i>oscura</i>	200	— <i>comun</i>	72
— <i>parviflora</i>	200	— <i>oficinal</i>	72
— <i>purpúrea</i>	196	<i>Ephedra andina</i>	4
— <i>sceptrum</i>	200	— <i>distachia</i>	4
		— <i>monostachia</i>	4

— Tripoli.....	339	<i>Geum urban</i>	328
<i>Frasera Walteri</i>	215	<i>Glaucium corn</i>	227
<i>Fraxinus excelsior</i>	138	<i>Glenchoma hed</i>	160
<i>Fraxinus ornus</i>	137	Glicirrizina.....	351
— <i>rotundifolia</i>	137	Glicocola.....	398
Frejol.....	358	Gliconina.....	386
Fresno.....	138	Globularia alyp.....	174
Frisol.....	358	— —.....	341
<i>Frondeſ sabinæ</i>	6	Gluten de índigo.....	355
Frutilla.....	270	<i>Glycyrrina echin</i>	353
— del campo.....	280	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	351
Frutos de caña fistula.....	342	<i>Glycyrrhizion</i>	351
<i>Fumaria</i>	235	<i>Guaphal, Viva-Viva</i>	87
— <i>officinalis</i>	235	Goma alquitira.....	354
— <i>media</i>	235	— arábiga.....	346
Fumariaceas.....	234	— de basora.....	354
Fumarina.....	238	— kutera.....	354
<i>Fungus cynosbati</i>	325	— sassa.....	354
— <i>rosœ</i>	325	— pseudo-trag.....	354
		— tragacanto.....	354
		Gomero azul.....	313
		Gordolobo.....	196
		<i>Gossipium herb</i>	260
		— <i>usitatissimum</i>	260
		Gotas de Harlem.....	6
		<i>Grana kermes</i>	406
		— <i>molucca</i>	285
		<i>Grana sapotilla</i>	201
		— <i>tigli</i>	285
		Granadas.....	315
		Granadina.....	315
		Granado.....	314
		Granáteas.....	314
		Gran ajenjo.....	84
		— <i>centaurea</i>	150
		— <i>cicuta</i>	206
		— <i>consuelda</i>	166
		— <i>dijital</i>	196
		— <i>jenciana</i>	146
		— <i>llanten</i>	64
		— <i>salvia</i>	156
		— <i>valeriana</i>	67
		Grano de capuchino.....	225
		— de Aviñon.....	353
		Granos de escarlata.....	406
		— de tigli.....	285
		<i>Gratiola offic</i>	196
		Guarana.....	274
		—.....	280
G.			
<i>Gadus morrhua</i>	392		
<i>Galipea cusparia</i>	302		
— <i>officinalis</i>	302		
Galla.....	111		
Gallina.....	384		
<i>Gallium apar</i>	106		
— <i>chilensis</i>	105		
— <i>relbum</i>	196		
Gallo.....	384		
<i>Gallus</i>	384		
Ganya.....	23		
Ganzar.....	23		
Garbanzo.....	357		
Gardenia.....	105		
Garduña.....	377		
Gatos de algalia.....	363		
Gayuba.....	201		
<i>Genipa</i>	106		
<i>Gentiana cachalahuén</i>	150		
— <i>lutea</i>	146		
— <i>pannómica</i>	147		
— <i>punctata</i>	147		
— <i>purpurea</i>	147		
<i>Geranium Bert</i>	304		
— <i>pratense</i>	304		
— <i>robertianum</i>	304		
— <i>sanguineum</i>	304		

Guaranina	275	— <i>complanata</i>	412
Guayaco	297	— <i>grisea</i>	411
Guisante	357	— <i>officinalis</i>	412
<i>Gunnera mag.</i>	309	— <i>medicinalis</i>	412
Guta-Percha	201	— <i>sanguisuga</i>	413
		— <i>viridis</i>	412
H.		Hirundinaria	139
<i>Haba igasúrica</i>	144	Hisopina	161
— del Puerco	133	Hisopo	161
— del Yemen	128	Hoblon	26
— de S. Ignacio	144	Hombresillo	26
— Tonkin		Hualtata	87
<i>Habas</i>	358	Huañil	96
— de Méjico	261	Huingan	292
— Habli	328	<i>Humulus lup.</i>	26
<i>Hagenia abyssinica</i>	328	Hunzil	249
Hancornia	141	<i>Hura crepitans</i>	28
Handal	249	— —	282
<i>Haplopappus bay.</i>	71	Hya-Hya	140
Haschich	19	<i>Hyosciamus</i>	183
— del Perú	25	— <i>niger</i>	183
<i>Haschischina</i>	23	— <i>officinalis</i>	183
<i>Hedera hélix</i>	160	<i>Hypericum</i>	268
— <i>terrestris</i>	160	— <i>perforatum</i>	268
<i>Hedysarum</i>	357	<i>Hyssopus</i>	161
— <i>Alhagi</i>	357	I.	
Heleborina	221	<i>Icosandra gutta</i>	201
Heleboro blanco	222	<i>Icthyocola</i>	396
— fétido	221	<i>Ignatia amara</i>	144
— negro	221	<i>Iguana</i>	387
Heléboros	211	<i>Ibex paraguayensis</i>	279
<i>Helleborus or.</i>	221	<i>Illicineas</i>	279
— <i>melampodium</i>	221	<i>Illicium religiosum</i>	219
— <i>niger</i>	221	— <i>stellatum</i>	219
— <i>officinales</i>	221	Imperatoria	203
— <i>viridis</i>	221	<i>Indigofera</i>	355
Hiel	310	— <i>añil</i>	355
— espesada	372	— <i>argentea</i>	355
— de tierra	149	— <i>coerulea</i>	355
Higuera	17	— <i>disperma</i>	355
— infernal	286	— <i>tinctoria</i>	355
Higuerilla	286	Indigotina	355
Hinojo	205	Insectos	401
Hiosciamina	184	<i>Inula helen</i>	72
Hipericineas	268	Ipecacuana	107
Hipericon	268	— <i>amilácea</i>	108
<i>Hippocras</i>	50	— <i>blanca</i>	108
<i>Hirudo</i>	411		

<i>Ipecacuanha</i>	107	— lacea	406
— <i>anulata</i>	108	— vegetal	400
— de anillos	108	Khoka	273
— del Brasil	107	Kief	23
— ensortijada	108	Kif	23
— estriada	108	Kino africanum	359
— gris	107	— <i>gambiense</i>	359
— ondulada	108	— <i>verum</i>	359
— de Santa Marta	108	Koeul	313
<i>Ipecacuanas falsas</i>	139	Konion	207
<i>Ipomoea jalapa</i>	170	Kouso	328
— <i>Mechoacanna</i>	172	<i>Krameria cistoidea</i>	277
— <i>turpetum</i>	173	— <i>triandra</i>	278

J.

Jabon animal	370
Jabonera	254
Jalapa	170
— blanca	172
<i>Jatropha cúrcas</i>	283
— <i>elástica</i>	281
— <i>manihot</i>	282
— <i>opífera</i>	283
Jelatina	397
Jenciana	146
— amarilla	146
Jencianeas	145
Jencianino	146
Jenciopierino	147
Jencisino	147
Jeraniáceas	304
<i>Jonidium</i>	108
<i>Jonidium ipecacuahana</i>	248
Judias	358
Juglandeas	289
<i>Juglans cathártica</i>	291
— <i>cinerea</i>	291
— <i>regia</i>	290
<i>Juniperus</i>	5
— <i>communis</i>	5
— <i>Lycea</i>	5
— <i>oxicedrum</i>	5
— <i>sabina</i>	6

K.

Kermes	406
— animal	406

L.

Labiadas	150
<i>Lac offic</i>	368
<i>Lacerta agilis</i>	388
— <i>viridis</i>	388
<i>Lacertus offic</i>	388
Lactobutirómetro	370
Lactodensímetro	370
Lactóscopo	370
<i>Lactuca altíssima</i>	99
— <i>capitata</i>	98
— <i>crispa</i>	98
— <i>Emilia</i>	98
— <i>teciniata</i>	98
— <i>Rigidula</i>	98
— <i>sativa</i>	98
— <i>silvestris</i>	99
— <i>virosa</i>	99
Lactucario	99
Lactucina	99
<i>Lagenaria vulg</i>	252
<i>Lagetha funáfera</i>	54
— <i>lintearia</i>	54
Lampazo	87
<i>Láo-yé</i>	273
<i>Lappa</i>	95
— <i>mayor</i>	95
<i>Latua venenosa</i>	189
Latué	189
Laurel	45
— cerezo	46
— —	322
— comun	45
— de cocina	46

— falso.	43	— panul	211
— noble.	45	Lila	137
— real.	322	Limon	270
— —	46	Limonero	269
— rosa.	46	Linaza	305
— —	302	Line	51
— verdadero.		Lineas	304
Laurelia.	40	Lingue	51
<i>Laureola hum</i>	54	Linnæa bor	134
<i>Lauro-cerasus</i>	322	Lino	305
<i>Laurus</i>	45	<i>Linum</i>	305
— <i>camphora</i>	45	— <i>aquilinum</i>	305
— <i>cassia</i>	48	— <i>usitatissimum</i>	305
— <i>cinnamom</i>	47	<i>Lippia citrodora</i>	163
— <i>fragrans</i>	16	— <i>nociflora</i>	163
<i>Lavándula</i>	154	— <i>Liquiritia</i>	351
— comun	154	Liti	293
— oficial	154	Litre	293
— latifolia	154	<i>Litreca caust</i>	293
— mancho	155	— <i>venenosa</i>	293
— mayor	155	Litri	293
— <i>Spica</i>	154	Lobelia	102
— <i>Stæchas</i>	155	— inflata	103
— <i>vera</i>	154	— <i>syptilitica</i>	102
Leche		Lobeliáceas	101
Lechuga	98	Lobelina	103
— cultivada	98	Logamiáceas	140
— oficial	98	Lomacilo	60
— mecomida	99	Lomacina	60
— papaverácea	99	<i>Lomatia</i>	60
— romana	98	— <i>obliqua</i>	58
— venenosa	99	Loránteas	212
— virosa	99	<i>Loranthus</i>	212
Lecitina	385	— <i>tetrandrus</i>	201
Leguminosas	333	Lúcuma	201
Lengua de perro	165	— caimito	201
— de vaca	166	— ovobata	201
<i>Leontodon tarax</i>	100	Lupulino	26
Leño-campeche	345	Lúpulo	26
— de sándalo	359	<i>Lythospermumtcent</i>	168
— santo	297	<i>Lytta vesic</i>	401
— de vida	297	Llanten	64
<i>Leuco piper</i>	9	— comun	64
Licor de c. de ciervo	374	— de los Alpes	90
<i>Lignum colúber</i>	142		
<i>Lignum sántali</i>	359		
— <i>sanctum</i>	298		
— <i>vita</i>	298		
<i>Ligustrum</i>	137		

M.

Macias.	217
Macis.	217

Macropiper.	9	Matico	11
Madera de Molucas.	284	—	200
— de Pavane.	284	<i>Matricaria cham</i>	82
Madi	80	— <i>parthenium</i>	82
<i>Madia sativa</i>	80	Mechoacana.	172
<i>Madjound</i>	21	— negra	70
Magnoliáceas	218	Mejorana.	157
Madres de clavo	212	<i>Melámpyrum</i>	196
<i>Majorana hort.</i>	157	<i>Melanopimer</i>	8
<i>Mala púnica</i>	315	Melilotina	356
<i>Malicorium</i>	315	Meliloto.	355
<i>Malus</i>	331	<i>Melilotus off.</i>	355
— <i>communis</i>	331	— <i>parviflorus</i>	356
Malva.	257	Melisa.	159
— comun.	258	Mellissa	159
— oficial.	257	— offic.	159
— mayor	257	Melocoton.	320
— menor.	258	<i>Meloel algiricus</i>	405
— <i>moschata</i>	377	— <i>autumnalis</i>	405
— <i>nicœnsis</i>	258	— <i>cichorii</i>	405
— del queso	257	— <i>magalis</i>	405
— <i>rotundifolia</i>	258	— <i>proscarabaeus</i>	405
— <i>viscosa</i>	258	— <i>punchatus</i>	405
Malmaáceas	257	— <i>vesicatorius</i>	401
Malvavisca	258	Membrillo	332
Mamíferos	363	Menisérmeas	212
Maná.	137	<i>Menispermum coc</i>	213
— de Persia.	357	Mentas	152
Mandrágora	176	Menta	152
Mani.	356	— acuática	153
Manteca.	367	— pimentada	153
Manzana de coloq.	249	— poleo	153
— del diablo.	178	— rizada.	153
— espinosa.	178	— verde.	153
Manzanilla	80	<i>Mentha aquatica</i>	153
— bastarda.	81	— <i>citrata</i>	153
— del campo.	82	— <i>crispa</i>	153
— de Castilla.	82	— <i>pulegium</i>	153
— Romana.	80	— <i>viridis</i>	153
— vulgar.	82	Mercurio vej	102
Manzano.	331	<i>Mespilus germ</i>	333
<i>Maprounea bras</i>	283	— <i>officinalis</i>	333
Maquí	267	Metu	273
Marrubio.	162	<i>Meum urb</i>	203
<i>Marrubium vulg.</i>	162	Mezereon.	54
Marsupiales.	381	Miel de Huingan	293
Naslach.	20	Milpies.	409
Mata-gusanos.	79	Mimbre	28
Mate Gongouha.	279	Mimosa catechu.	16

— —	346		
Mimulus luteus.....	195		
Miriójino	89	Nalcas.....	309
Miristíceas	216	Naphae.....	272
Mirospermum salvator.....	360	Naranjo	270
Mirtáceas.....	309	Nardo céltico.....	67
Mirtos.....	310	Nardo de Creta.....	67
Mollaca.....	38	<i>Nardostachys</i>	67
Momeea.....	24	<i>Naruclema</i>	347
Monimiáceas	40	<i>Nerium Oleander</i>	141
<i>Monnina lenoenf</i>	277	Nérolí.....	272
Mordedura del diablo.....	68	Nicocianino.....	187
Moreas.....	17	<i>Nicotiana</i>	187
Morera comun.....	194	— <i>Macrophilla</i>	186
— negra.....	194	— <i>Rustica</i>	186
— trepadora.....	190	— <i>Tabacum</i>	186
Morinda	105	Nicotina.....	187
<i>Morrhua vulg</i>	392	<i>Nirmuli</i>	141
<i>Morsus diaboli</i>	68	Nispero.....	333
<i>Morus alba</i>	17	Nogal.....	290
— <i>nigra</i>	17	Notoxos	405
Moscadero	217	Notro.....	61
<i>Moschus mosc</i>	375	Notru.....	61
Mosjuck.....	20	Nucina.....	290
Mosqueta silv.....	325	Nuez de agallas.....	14
Mostaza.....	238	— moscada.....	217
— blanca.....	243	— de especia.....	217
— gris.....	238	— de tierra.....	356
— negra.....	238	— vómica.....	142
— de los Alem.....	245		
— de los Capuch	245		
— de los Monjes.....	245		
<i>Mucuna pruriens</i>	357		
<i>Muhlebeckia</i>	38		
— <i>sagittifolia</i>	38		
<i>Mylabris cyanesc</i>	405		
— <i>rubripennis</i>	405		
— <i>variabilis</i>	405		
<i>Myoschilos oblong</i>	53		
<i>Myriogine elat</i>	88		
<i>Myrística fragrans</i>	217		
— <i>moschata</i>	217		
<i>Myroxilon salv</i>	346		
— —	360		
— <i>toluiferum</i>	346		
— —	360		
<i>Mirthus car</i>	49		
— —	310		

N.

Ñ.

O.

<i>Onosma echinodes</i>	168	— de sangre.....	344
Oorcaneta.....	167	— de Surinam.....	295
Orégano.....	156	Palomilla.....	235
Oreja de burro.....	166	<i>Panacea lapsorum</i>	91
— de vaca.....	166	Pan de Guaraná.....	275
<i>Origanum</i>	157	Panque.....	308
— <i>majorana</i>	155	Panquimagogo.....	171
Orocoipu.....	53	Panul.....	211
Orozus.....	351	Papa.....	191
Ortiga comun.....	18	— espinosa.....	178
Osteozoarios.....	363	<i>Papaver</i>	227
<i>Ovis aries</i>	372	— <i>album</i>	227
Oxalideas.....	307	— <i>erraticum</i>	233
<i>Oxalis</i>	308	— <i>Rhæas</i>	233
— <i>acetocella</i>	308	— <i>rubrum</i>	233
— <i>articulata</i>	308	— <i>somniferum</i>	227
— <i>crucicaulis</i>	308	Papaveráceas.....	226
— <i>lobata</i>	307	Papel mata-moscas.....	295
— <i>rosea</i>	307	Papilionáceas.....	349
Oxicedro.....	6	Paquidérmos.....	366
<i>Oxitriphillum</i>	308	Pareira.....	213
P.			
Pabana.....	50	Parietaria.....	339
<i>Pacourea</i>	141	<i>Parmentiera</i>	191
Pacul.....	277	Parra de Judea.....	190
<i>Padus oblonga</i>	322	— de mar.....	26
Pajaritos.....	226	Patata.....	172
Pajilla.....	67	— purgante.....	172
Palamoud.....	14	<i>Paullinia</i>	275
—.....	263	— <i>sórbiles</i>	274
<i>Palicourea</i>	106	Peces.....	391
<i>Palma-christi</i>	286	Peccari.....	377
Palo amargo.....	295	<i>Paonia</i>	224
— de América.....	49	— arborea.....	224
— Blanco.....	96	— <i>officinalis</i>	224
— Campeche.....	343	— <i>montana</i>	4
— de Brasil.....	345	<i>Pedicularis</i>	196
— de clavo.....	49	Pehuen.....	4
— dulce.....	351	Pelitre.....	83
— de Jamaica.....	345	Pellas.....	367
— de India.....	345	<i>Peperonia</i>	8
— de las Islas.....	345	— <i>cristalina</i>	8
— Jentil.....	54	— <i>inæqualifolia</i>	8
— de Nicaragua.....	345	Pequeña cicuta.....	210
— Santo.....	96	Pequeña dijital.....	1
—.....	298	Pequeña salvia.....	155
— de sándalo.....	53	Pequeña valeriana.....	65
		Pequeño ajenjo.....	85
		Pequeño llanten.....	64
		Peral.....	332

<i>Periploca græca</i>	139	— <i>marítima</i>	3
— <i>mauritania</i>	139	— <i>Mughos</i>	3
— <i>monspeliacum</i>	139	— <i>Picea</i>	3
— <i>secamone</i>	139	— <i>strobis</i>	3
— <i>sylvestris</i>	138	Piñon.....	4
Periplóceas	138	— de la india.....	285
<i>Persea lingue</i>	51	<i>Piper album</i>	9
— <i>meyeneana</i>	51	— <i>Betel</i>	11
<i>Pérsica vulg.</i>	320	— <i>Betle</i>	11
Peumo	52	— <i>caudatum</i>	10
<i>Peumus alba</i>	52	— <i>cubeba</i>	10
— <i>boldus</i>	40	— <i>Longum</i>	9
— <i>fragrans</i>	40	— <i>Jamaicense</i>	311
— <i>gratissima</i>	40	— <i>nigrum</i>	8
— <i>rubra</i>	52	Piperáceas.....	7
<i>Pharbitis cærulea</i>	169	Piperino.....	10
<i>Phaseol vulg.</i>	358	Pircum	255
<i>Phasianus</i>	384	<i>Pircunia drástica</i>	255
<i>Phormium tenax</i>	25	Pirme	408
<i>Phylirea</i>	137	Pistacho.....	356
<i>Physalis alkekengi</i>	177	<i>Pisum sativ</i>	357
<i>Phyteumacola</i>	181	Planta pulguera.....	64
<i>Phytolacca drast.</i>	355	<i>Plantago coronop</i>	64
Pica-pica.....	357	— <i>lanceolata</i>	64
Pichi.....	188	— <i>major</i>	64
Pichoa.....	288	— <i>medio</i>	64
Picromel	371	— <i>psyllum</i>	64
Picrotoxina.....	213	Plantajíneas	63
Pie de grifo	227	<i>Plumeria</i>	140
Píldoras de quin.....	120	— <i>alba</i>	140
Pillo-Pillo.....	57	— <i>drástica</i>	140
<i>Pillu-Pillu</i>	57	— <i>obtusa</i>	141
Pimienta de Cayena.....	193	— <i>phagedenica</i>	140
— <i>comum</i>	8	Policroita	190
— de España.....	193	<i>Poligala</i>	276
— de Guinea	193	— <i>amara</i>	277
— de las indias.....	193	— <i>gnüdioides</i>	277
— de Turquía.....	193	— <i>lactosa</i>	277
— Larga.....	8	— <i>officinalis</i>	276
— de olor.....	311	— <i>seneca</i>	276
Pimienta de India.....	193	— <i>virginiana</i>	276
— de los jardines.....	193	Poligáneas	276
— rojo	193	Poligóneas.....	29
<i>Pimpinella anisum</i>	204	<i>Poligonum aviculare</i>	16
Pingo-Pingo.....	4	— <i>bistorta</i>	16
<i>Pimus abies</i>	3	— —	37
— <i>australis</i>	3	— <i>persicaria</i>	37
— <i>cimbra</i>	3	— <i>sanguinaria</i>	37
— <i>Excelsior</i>	3	Polvo de la Condesa.....	111

— de los Jesuitas.....	111	Quelligüenchucaon	134
Polvos de tres sándalos.....	380	Quercitrino.....	27
Populina.....	29	Quercus.....	12
<i>Populus</i>	29	— <i>bellota</i>	12
— <i>balsamif</i>	29	— <i>infectoria</i>	14
— <i>carolina</i>	29	— <i>robur</i>	12
— <i>dilatata</i>	29	— <i>suber</i>	12
— <i>itálica</i>	29	<i>Quercus ægilops</i>	15
— <i>pyramidalis</i>	29	Quilmai	88
<i>Porlieria higrom</i>	301	Quilo	38
Poroto	358	Quillai.....	330
<i>Portulaca olerácea</i>	253	<i>Quillaja saponar</i>	330
— <i>sativa</i>	253	— <i>molino</i>	330
Portuláceas	252	— <i>paddijii</i>	331
Proteáceas	58	— <i>petiolaris</i>	331
<i>Proustia baccar</i>	96	— Quina amarilla.....	124
— <i>pungens</i>	96	— Angustura	123
<i>Prunus domest</i>	321	— blanca.....	125
— <i>Lauro-cerasus</i>	322	— calisaya	124
— <i>virginiana</i>	322	— canela.....	124
Pseudotoxina.....	181	— Cartajena.....	124
<i>Psichotria</i>	108	— de Cayena.....	295
<i>Psorálea gland</i>	349	— Cuzco.....	120
Psoraleína.....	350	— de los Caribes.....	120
<i>Peterocarpus</i>	359	— de Cumana.....	120
— <i>draco</i>	359	— ferrujinea.....	124
— <i>erinaceum</i>	359	— de la Guallana.....	123
— <i>indicum</i>	354	— de Guallaquil.....	124
— <i>marsupium</i>	359	— Habana.....	124
— <i>santalinum</i>	359	— Huanuco.....	124
Puerco.....		— Jaen.....	120
— de almizele.....	376	— de Lima.....	124
<i>Púnica granat</i>	314	— de Loxa.....	123
Punicina.....	315	— de la Jamaica.....	120
<i>Pirethrum</i>	83	— Maracaibo.....	124
— <i>carneum</i>	83	— de Martinica.....	120
— <i>parthenium</i>	82	— la N. Cartajena.....	120
<i>Pyrus communis</i>	332	— de Pará.....	120
— <i>cydonia</i>	332	— Pitayo.....	124
— <i>malus</i>	332	— Piton.....	120
— <i>sorbus</i>	332	— de los Pobres.....	92
		— Rejia.....	124
		— de Santa Fé.....	125
		— de Santa Lucia.....	126
		— de Santo Domingo..	120
Quasia.....	295	— Quinas.....	110
— amarga.....	295	— falsas.....	120
<i>Quassia amara</i>	295	— grises.....	123
— <i>simarruba</i>	296	— rojas.....	124
Quelen-Quelen.....	277		

— verrugosas	125	— <i>chrysanthum</i>	202
Quinchamali	53	— <i>ferrugineum</i>	202
<i>Quinchamalium</i>	53	— <i>officinale</i>	202
— majus	53	— <i>pónticum</i>	202
<i>Quinium</i>	119	— <i>Rhus rádicans</i>	291
<i>Quinthal</i>	201	— <i>toxicodendron</i>	291
Quintral	201	Ricino.....	286
— de romero	201	<i>Ricinus</i>	286
		— <i>communis</i>	286
		— <i>mappa</i>	283
		Robercia.....	304
		Roedores.....	364
		Rojo de chinova.....	126
		— de índigo	355
		Romero.....	156
		<i>Rosmarinus off</i>	156
		Rosa	325
		— blanca.....	325
		— <i>canina</i>	325
		— castellana	326
		— <i>centifolia</i>	326
		— damascena	328
		— <i>gállica</i>	326
		— <i>incarnata</i>	325
		— <i>moschata</i>	328
		— <i>pálida</i>	326
		— del perro.....	325
		— <i>rubra</i>	326
		— <i>solutiva</i>	326
		— de Siberia.....	202
		Rosáceas.....	316
		Rosmarinus	
		<i>Rubia Relbum</i>	105
		— <i>tinctorium</i>	105
		Ruda.....	301
		Ruibarbo blanco.....	172
		— de Bucaria	31
		— de China.....	31
		— de Europa.....	32
		— Talso.....	32
		— de Francia.....	32
		— de las Indias.....	31
		— Mondado	32
		— de Moscovia	31
		— Persia	32
		— Plano	32
		— de los Monjes.....	32
		— de Tartaria.....	31
		— de Turquía.....	32
R.			
Rábano rusticano.....	245		
— del campo.....	245		
— silvestre	245		
Rabarbarina	32		
Rabarbarino.....	32		
Racahout	14		
—	263		
Radal.....	58		
Radan	58		
Radja	142		
<i>Radix salivaria</i>	83		
Raiz brasileña.....	10		
— de moro	72		
— de oro.....	107		
— dulce.....	351		
Ralral.....	58		
Rámneas.....	280		
Ramnus			
Rana común.....	379		
— <i>esculenta</i>	390		
— <i>officinalis</i>	390		
<i>Rana temporaria</i>	390		
— verde.....	390		
<i>Randia latif</i>	106		
Ranunculáceas	220		
<i>Raphanus rust</i>	245		
Raral	58		
<i>Rasuræ corn. cerv</i>	374		
Rata de almizcle.....	377		
Ratania	277		
Ratanina	278		
<i>Rhabarbarum</i>	31		
<i>Rheum</i>	30		
— <i>compactum</i>	32		
— <i>palmatum</i>	32		
— <i>Rhaponticum</i>	32		
— <i>Undulatum</i>	32		
<i>Rhododendron</i>	202		

— <i>olitoria</i>	65
— papillu.....	67
— de los jardines.....	67
— <i>Phu</i>	65
— <i>saliunca</i>	67
Valerianas.....	65
Valerianelas.....	65
<i>Vandilla diffusa</i>	196
Vangueria.....	106
Veneno.....	103
<i>Veratrum Album</i>	222
<i>Verbascum thapsus</i>	196
Verbena comun.....	163
— <i>litoralis</i>	164
— <i>officinalis</i>	163
Verbenáceas.....	163
<i>Verónica beccabunga</i>	196
— <i>officinalis</i>	196
<i>Vestia lycioides</i>	388
Víbora.....	388
<i>Vicia faba</i>	358
Vinagrillo.....	307
Vincetóxico.....	139
<i>Vincetoxicum</i>	139
Vino de quiniúm.....	120
<i>Viola</i>	247
— <i>adorata</i>	247
— <i>tricolor</i>	248
Violeta.....	247
Violina.....	247
<i>Vipera Berus</i>	388
— <i>officinalis</i>	388
Vira-Vira.....	87
<i>Vitis</i>	212
— <i>vinífera</i>	212
<i>Viverra civella</i>	363
— <i>Zibetha</i>	363

W.

Winter.....	219
<i>Wintera arom</i>	218
<i>Wifheringia. crispum</i>	177
— <i>pinnata</i>	177
<i>Wurali</i>	142

X.

<i>Kanthium spinos</i>	74
------------------------------	----

Y.

Yareta.....	202
Yedra.....	160
— comun.....	160
— terrestre.....	160
— trepadora.....	160
Yerba.....	271
Yerba-buena.....	152
— dulce.....	196
— de las cucharas.....	244
— del centauro.....	149
— del diablo.....	178
— del escorbuto.....	244
— de la fiebre.....	149
— gatera.....	65
— de los golpes.....	90
— del incordio.....	88
— —.....	163
— Luisa.....	163
— de las lombrices.....	145
— Mate.....	350
— Mora.....	194
— del minero.....	94
— de la pleuresia.....	150
— del paño.....	196
— del Gran Preor.....	180
— Pulguera.....	64
— de la quebradura.....	166
— de los Hechiceros.....	178
— de la muerte.....	225
— de los Magos.....	178
— de los predicadores.....	90
— de la Princesa.....	163
— de la Reina.....	186
— Sagrada.....	163
— —.....	155
— —.....	161
— Santa.....	160
— de San Benito.....	328
— de San Bartolomé.....	279
— de la Santa Cruz.....	186
— de San Juan.....	268
— —.....	160
— de todos los males.....	186
— —.....	163
— de los piojos.....	225
— de Roberto.....	304

— de los tiñosos.	95	<i>Zonites</i>	405
— de la vida.	87	<i>Zumaque ven.</i>	291
— de la Virgen.	163	Zumo de regaliz.	352
— de la yesca.	97	— de Bayona.	353
		— de Calabria.	353
		— de España.	353
Z.			
<i>Zigofleas</i>	297		

FIN DEL ÍNDICE DEL TOMO II.

