tener una constitución mal definida y representar simples mezclas de composición muy irregular en vez de combinaciones fijas é invariables. La experiencia fisiológica y terapéutica ha demostrado que son malas preparaciones cuyo valor, más que dudoso, hace su empleo absolutamente ineficaz. Sin embargo, algunos médicos pretenden haber encontrado conveniente el tanato de canabina. En cuanto á la tétano-canabina extraída por Mattero Hay y el Canabinon aislado por Boumbeslon en el tratamiento de la Canabina de Merck, son aún mal conocidos.

Las principales preparaciones de la marihuana son:

1º Tintura.

2º Extracto alcohólico.

3º Haschischina ó Canabina morena de Smith, preparación muy activa que se emplea á la dosis de 3 á 5 centígramos.

4º Resina verde ó Canabina verde, menos activa y empleada á la dosis de 5 á 10 centígramos.

5º El extracto graso obtenido haciendo disolver la Canabina verde en la manteca, empleada á la dosis de 2 á 4 gramos.

6º La tintura de Canabina, solución alcohólica de canabina al décimo, empleada por gotas.

7º El extracto etéreo de marihuana constituído en gran parte por Canabina verde y de un precio muy elevado.

Usos.—La marihuana es conocida por los Orientales con el nombre de Esrar, sea sola ó mezclada con tabaco; todavía se hace con otras diversas substancias una especie de masticatorio que tiene el nombre de majun ó madjoun de los argelinos, es un electruario preparado en el polvo de Canabis y miel.

Otras veces los consumidores de marihuana preparan infusiones, jarabes, licores destilados destinados á procurarles una embriaguez voluptuosa superior á la del opio.

Si las sensaciones procuradas por el uso del haschisch son más agradables, los desastres que causa su empleo inmoderado no son menos terribles. Su verdadera acción fisiológica es bastante mal conocida y las experiencias científicas, las únicas que tienen un valor real, son poco numerosas; de allí la dificultad de formarse una idea exacta de los fenómenos producidos. Lo que es indiscutible y desde hace largo tiempo puesto fuera de duda, es el estado de embrutecimiento y muchas veces de locura ocasionado por el uso prolongado de este narcótico.

Bajo el punto de vista medicinal, la acción del Cannabis no es menos bien conocida, sobre todo por la dificultad de tener ejemplares auténticos. Sin embargo, se le usa con buen éxito como antiespasmódico y en algunos casos como estimulante del sistema nervioso. (Planchón).

CAPITULO XX.

Euforbiáceas.

Las euforbiáceas son plantas que tienen una gran área de dispersión. Algunas tribus son casi exclusivamente tropicales, otras pertenecen á las regiones calientes extratropicales ó templadas. Se conocen próximamente 3,000 euforbiáceas de aspecto muy variable; son leñosas, arborescentes, á veces volubles, herbáceas, anuales ó vivaces, frecuentemente afilas con tallos gruesos cactiformes. Estas variaciones de aspecto pueden producirse en la misma especie bajo diversos climas (así el ricino es arborescente en los países tropicales, frutescente en las regiones calientes, herbáceo y anual en Europa).

Las flores son unisexuadas, cónicas ó dioicas, presentando á veces el aspecto de flores hermafroditas; se encuentra una flor hembra pedicelada rodeada de flores machos, constituída cada una por un estambre aislado y acompañada en la base por un invólucro que simula un perianto.

Gran número de especies encierran un jugo lechoso casi siempre tóxico.

De una manera general casi todas las euforbiáceas son tóxicas ó cuando menos sospechosas; deben sobre todo sus propiedades á principios generalmente mal conocidos, acres, irritantes, cáusticos, que entran al interior como emetocatárticos, al exterior como vexicantes más ó menos enérgicos; las diferencias de acción que se observan de una especie á otra frecuentemente aun entre los diversos órganos de una misma planta, se explican por el estado variable de concentración de estos principios activos.

Son frecuentemente localizados en el latex, á veces en los granos, y se disuelven entonces más ó menos bien en el aceite que los acompaña, comunicando á éste propiedades más ó menos activas.

Las cortezas contienen frecuentemente principios amargos, tónicos, febrífugos, acompañados de esencias aromáticas y de tanino.

El albumen de los granos de gran número de especies encierra aceite graso oficinal ó industrial; las raíces pueden transformarse en tubérculos y dar materias amiláceas alimenticias acompañadas en ciertas especies de ácido cianhídrico y no pudiendo por consiguiente utilizarse sino después de la expresión y de la desecación.

Ciertas euforbiáceas encierran en su latex cantidades considerables de caoutchouc y constituyen un manantial importante de este producto, otras son tintoreales.

Cascarilla.

Origen.—El origen de esta corteza ha sido objeto de muchas discusiones, las cuales resultan de que cierto número de especies del género Croton, originarias de la India Occidental, dan cortezas aromáticas que tienen gran semejanza.

Es probable que la cascarilla que venía antes al comercio fuera dada por el *Croton cascarilla*, Bennet, pero los estudios de Daniebl han demostrado que esta especie no produce la cascarilla actual que es dada por el *Croton*.

Elutheria, Bennet, pequeño árbol de las Islas Bahama que se encuentra también en varias islas de las Antillas, principalmente en Cuba y en el Extremo N. de los Estados Unidos.

Historia.—Fué llevada á Europa en 1630; se usó como aromático para mezclarla con el tabaco, confundiéndola frecuentemente con la corteza de Bálsamo. Se usó también como fetrífugo y se confundió con la quina, y de aquí le vino el nombre de cascarilla ó pequeña corteza. Es probable que después de esta fecha haya sido introducida entre nosotros.

Descripción.—Esta corteza se presenta en pedazos irregulares, tubulosos ó torcidos en forma de canaladura de 3 á 5 centímetros de longitud, de espesor variable, desde el de una pluma de escribir hasta el de un dedo. La superficie exterior de las cortezas jóvenes está generalmente cubierta de un líquen que forma placas blancas en la superficie (Vorrucaria albísima, Ach.) Las cortezas viejas son más rugosas, hendidas longitudinalmente y marcadas con grietas transversales; están cubiertas de un súber blanco gris que se desprende fácilmente y descubre un tejido moreno ó color de chocolate. La superficie interna es unida ó finamente estriada. La quebradura es corta, granulosa al exterior, resinosa al interior. Tiene un olor aromático particular que tiene cierta analogía con el de la corteza de Winter y un sabor amargo y nauseabundo. Al arder exhala un olor aromático almisclado.

Estructura anatómica.—Súber bastante grueso formado de un gran número de filas de celdillas tabulares aplastadas. Parenquima cortical de celdillas poligonales alargadas en la dirección tangencial y con paredes delgadas. La mayor parte de estas celdillas encierran granos de almidón y un aceite esencial de color amarillento; otras contienen materia colorante morena ó cristales estrellados de oxalato de calcio. Acá y allá aparecen vasos laticíferos caracterizados por el color moreno de su contenido.

Líber muy desarrollado, penetrando en prolongamientos cuneiformes en el parenquima cortical y formado de celdillas más pequeñas de paredes poco gruesas; muchas de estas celdillas contienen cristales estrellados que en su conjunto están dispuestos en filas radiales. En el espesor de este líber que está surcado por rayos medulares estrechos formados de una sola fila de celdillas, se observan vasos laticíferos y fibras liberianas de paredes muy gruesas, generalmente aisladas, á veces reunidas 2 á 2.

Composición química.—La corteza de cascarilla encierra de 1 á 3 p℥ de aceite volátil, fisiológicamente inerte, que es una mezcla de dos esencias, la una oxigenada, la otra más volátil, un hidrocarburo; dos resinas, la una ácida y la otra neutra; un principio amargo cristalizado (cascarillina), soluble en el éter y en el alcohol, poco soluble en el agua y el cloroformo.

Usos.—Se emplea como tónico ordinariamente bajo la forma de infusión ó tintura. (El polvo como laxante.)

Falsificaciones.—Se defrauda con una corteza más gruesa cuyo súber queda adherido al parenquima cortical y tiene la superficie interna moreno-rojiza y estriada longitudinalmente; tiene sabor astringente; no tiene aroma.

Semillas de Croton.

Origen.—Las semillas de Croton son producidas por el *Croton Tiglium*, L., *Tiglium officinale*, Klotz, de la India, de las regiones próximas al Asia y de la Oceanía tropical; crece en Java, en Borneo, en Filipinas; su cultivo se ha introducido en América.

Historia.—En Europa, los granos y la madera del árbol fueron descritos por la primera vez por Cristóbal Acosta en 1578. Los primeros fueron acompañados de una figura de la planta y designados con el nombre de Piñones de Moluco.

La planta fué también descrita y dibujada por Rheede en 1679 y por Rumphius en 1743. Los granos introducidos en la medicina en el siglo XVII, después enteramente abandonados, fueron recomendados hacia 1812 por los médicos ingleses de la India, y el aceite que se sacó por expresión, fué preconizado por Perry, Frost, Conwell y otros hacia 1821-1824. El aceite en uso entonces era importado de la India y su pureza era frecuentemente dudosa, de manera que los droguistas se vieron en la necesidad de extraerlo de los granos.

Descripción.—Los granos son ovales, oblongos, tienen 15 milímetros de largo por 7 de ancho; su forma recuerda mucho la de los granos de ricino; la cara dorsal es convexa, la ventral ligeramente aplastada, presenta como la otra un ángulo bastante marcado. Su vértice lleva la huella de una callosidad que se observa raras veces en los granos del comercio. Del hilo parte una línea poco saliente, el rafe que costea el ángulo de la cara ventral termina en la chalaza que se encuentra en la otra extremidad.

La superficie exterior está constituída por una envoltura delgada de color moreno canelo claro desgarrada, que cubre más ó menos una testa negra forrada de una capa interna delgada y delicada.

Debajo de estos tegumentos se encuentra un albumen oleoso fácilmente separable en dos partes, entre las cuales se encuentran dos cotiledones foliáceos, anchos, cordiformes en su base, con tres nervaduras longitudinales y reunidas entre sí por una radícula bastante gruesa.

Los granos son inodoros y tienen un sabor primero simplemente oleaginoso, después desagradable, acre y muy persistente.

Estructura anatómica.—Las semillas de Croton están cubiertas por una triple envoltura, la superior está formada por la superposición de dos filas de celdillas esféricas ú ovoides.

La primera serie tiene membranas gruesas, reunidas íntimamente y sin meatos. Todas estas celdillas están llenas de una materia colorante amarilla; las celdillas de la segunda fila son más pequeñas, vacías, incoloras é íntima-

mente unidas á las capas vecinas y entre sí; la segunda envoltura de naturaleza esclerosa está formada de celdillas esclerenquimatosas, alargadas radialmente, más anchas, pero también más cortas y menos esbeltas que las de las semillas de Ricino y del Piñón de la India. La tercera túnica está representada por la película argentada, no tiene estructura clara y recorrida en toda su longitud por numerosas tráqueas sin huellas de cristales.

Los granos de aleurona del albumen son tan grandes y tan claros como los del Ricino en número de 8 á 10 en cada celdilla; pero en un corte delgado se percibe además de distancia en distancia cristales diversos de los glovoides. Tratados los cortes de albumen por una solución de potasa cáustica, los granos de aleurona y la materia grasa desaparecen y ponen á descubierto las celdillas ovales que constituyen el albumen.

Composición química.—El elemento más importante de los granos de Croton es el aceite graso que existe en la proporción de 50 á 60 por ciento, y que se saca sea por expresión ó por el tratamiento de los granos por medio del éter.

Este aceite es un líquido espeso, viscoso, de color moreno ó ambarino ligeramente fluorescente que se hace espeso en el aire; su densidad es 0.94; olor rancio, sabor muy acre; soluble á 23 por ciento de alcohol á 85°; viejo, se hace insoluble.

Según Gahutier y Froliez contiene ácido acético, butírico, valeriánico, angélico y un ácido particular, el ácido tiglínico, que forma ⅓ de los ácidos volátiles.

Schilppe ha pretendido aislar el principio vexicante de los granos de Croton bajo la forma de un líquido oleoso moreno subido, al cual ha dado el nombre de Crotonol, pero su existencia no ha sido comprobada por M. Fluckinger.

Según Kobert é Hirschaydt el aceite debe sus propiedades vexicantes y purgantes al ácido crotonoleico que se encuentra libre al estado de glicerido. El glicerido, según él, no sería tóxico, en tanto que el ácido libre es el que tiene propiedades purgantes y vexicantes.

Además del aceite fijo, los granos de Croton encierran: una materia morena soluble en el agua y el alcohol, una materia gelatinosa que parece análoga á una substancia albuminoide sacada del gluten, la gliadina; una resina morena de consistencia blanda, sabor acre y olor desagradable.

Usos.—Los granos de Croton jamás se emplean in natura, sirven para preparar el aceite que es considerado como uno de los revulsivos más poderosos y un purgante de los más enérgicos; llega á provocar una irritación gastro-intestinal si se da á dosis un poco elevada; es administrado generalmente por gotas ó bien en píldoras ó en cápsulas gelatinosas en las cuales se encuentra mezclado con aceite de ricino.

Semillas de Ricino.

Origen.—El ricino es una planta originaria de las Indias Orientales, cuyo cultivo se ha propagado en todas las regiones tropicales y en un gran número de países templados.

En los sitios más favorables para su desarrollo y en las islas de la región mediterránea, se hace leñoso y forma un pequeño árbol de 3 á 5 metros de altura; pero en Francia, en Alemania y en Inglaterra queda al estado de planta anual cuya altura no pasa de 1m·50 cm. y cuyos granos rara vez llegan á la madurez.

El género Ricinus presenta gran número de formas y varias han sido descritas como especies distintas. MM. Muller y Baillon, después de un examen serio, sólo han conservado una sola, el *Ricinus comunis*, L., con la sinonimia siguiente: *R. africanus*, Mill.; *R. armatus*, And.; *R. digitatus*, Nor.; *R. europeus*, Nees.; *R. purpurecens*, Bertol; *R. rugosus*, Mill., y es muy conocido con el nombre vulgar de Palma Christi y célebre por su aceite purgante que es designado con el nombre de aceite de castor, de América, de Palma de Dios y de Cerva. (La Farmacopea da los siguientes sinónimos del Ricino: Higuerilla, Higuera infernal, Palma Cristi, Catapucia mayor, Tlapatl, y dice que lo hay en Querétaro, Colima, Morelos y otros muchos lugares.)

Historia.—El Ricino fué conocido de Herodoto que lo llamó Κικι, y dice que da un aceite muy empleado por los egipcios. En la época en que escribía, el Ricino había sido probablemente introducido en Grecia, en donde es cultivado con su nombre antiguo. El Kikajon de Lieve de Jonás que los traductores ingleses llaman Gours, se considera como la misma planta. El Κικς es igualmente mencionado por Estrabón como una producción de Egipto; su aceite era empleado para quemar en las lámparas y para hacer ungüentos; Teofrasto y Nicander dan al Ricino el nombre de Κροταν; Discórides lo llama Κικς y Κροταν y lo describe del pequeño tallo de una higuera, con las hojas semejantes á las del plátano y frutos de pericarpo espinoso.

Se debe hacer notar que el nombre Κροταν se aplica al grano por su semejanza con un insecto conocido con este nombre. Expone también procedimientos empleados para la extracción del aceite de Ricino. Dice que no se come este último, pero que se usa como medicamento externo, y señala los granos como muy purgantes. Se encuentra una figura bastante exacta del Ricino en el famoso manuscrito de Dioscorides que fué ejecutado por la emperatriz Juliana Anicia en 505 y que se conserva en la Biblioteca imperial de Viena.

El Ricino era cultivado por Alberto el Grande, Obispo de Ratisvona, á mediados del siglo XIII. Fué bien conocido como planta de jardín en la época de Turner (1568), que menciona el aceite con el nombre de *oleum cicinum vel ricininum.* Gerard, al fin del mismo siglo lo conocía con el nombre de Ricinus ó Kik.

Dice que el aceite tiene el nombre de oleum cicinum ú oleum de Cherua y es empleado al exterior contra las enfermedades de la piel. Después de esta