CAPITULO XXXIX.

Genciáneas.

Las genciáneas son plantas casi siempre herbáceas, lampiñas, de jugo acuoso y amargo. Pertenecen sobre todo á la flora de las regiones templadas y montañosas de todo el mundo.

Por su composición y sus caracteres botánicos, las genciáneas forman un grupo homogéneo y natural.

Un gran número de especies encierran principios amargos, esparcidos en todos los órganos frecuentemente localizados en las raíces. El tanino les falta ó es muy escaso, las raíces generalmente no tienen almidón. Ninguna genciana común es tóxica.

Raíz de Genciana.

Origen.—La raíz de genciana es producida por la *Gentiana lutea*, L., bella planta vivaz, que crece en las montañas de Francia y en los bosques Jura, Alpes y Pirineos; se encuentra en toda Europa central y meridional y en Asia Menor.

Descripción.—En las farmacias se presenta esta raíz en fragmentos irregulares, rojo moreno, de 15 á 20 centímetros de longitud y 1 á 3 centímetros de diámetro, frecuentemente torcidos y con surcos longitudinales ú oblicuos y frecuentemente en su parte superior surcos transversales. La mayor parte de los pedazos tienen una forma cilíndrica; los que provienen de las raíces más gruesas y se han dividido longitudinalmente, son angulosos, tienen un amargo muy pronunciado y muy particular y olor algo nauseabundo, que en las raíces más gruesas recuerda el de la miel ó el de algunos panes de especies. Cuando las raíces acaban de secarse son quebradizas, pero con el tiempo se hacen flexibles y tienen una estructura esponjosa.

La raíz fresca de genciana es gris amarillenta al exterior, blanca interiormente; cuando se ha secado, regularmente su quebradura es amarilla, y no tiene el olor característico de la genciana; pero ese olor se desarrolla por la maceración en el agua. La raíz del comercio secada con cuidado, sólo al cabo de 12 meses toma su color moreno rojizo, y sólo cuando se ha conservado al abrigo de la humedad lo toma á los 6 ú 8 meses.

Para apresurar el cambio de color, las cosechas de genciana las ponen en montones cuando aun no está enteramente seca, es decir, á los 8 ó 10 días; esperan á que el montón se caliente, luego lo remueven con objeto de llevar al exterior las raíces que estaban en el centro del montón. Se termina la desecación cuando ya la genciana ha tomado el tinte rojo buscado por los compradores. Por la quebradura transversal se distingue fácilmente una corteza de color moreno naranjado que está separada por una zona cambial bastante pronunciada y más subida de la proporción leñosa de un tinte leonado canelo; la estructura es radiada.

Estructura microscópica.—El súber está formado por varias capas de celdillas tabulares, aplastadas, cubriendo una zona colenquimatosa, constituída por varios hacecillos de celdillas cuadrilaterales á veces muy gruesas. Viene en seguida el parénquima cortical formado de un tejido de celdillas laxas, irregulares, alargadas en la dirección tangencial y con paredes un poco gruesas. Estas celdillas contienen una materia granulosa constituída por un cuerpo graso semilíquido, soluble en el alcohol y en el éter. El líber está formado de celdillas cuadriláteras bastante regularmente superpuestas en filas radiales; no contiene elementos lignificados, está surcada por rayos medulares bastante anchos, cuyas celdillas se distinguen en su forma rectangular y en su dirección radial. La zona leñosa separada de la corteza por un cambio bien aparente, está constituída por un parénquima dividido en hacecillos cuneiformes por rayos medulares bastante anchos. Estos hacecillos están formados de un gran número de vasos rayados más ó menos gruesos y aproximados, rodeados por un tejido celular más denso que el de los rayos medulares. En el centro de la raíz se observa la madera primaria representada por un grupo de vasos más ó menos desunidos. Esta raíz no contiene ni almidón ni cristales.

Composición química.—La raíz de genciana contiene: genciopicrina, pectina, un aceite oloroso, aceite fijo, azúcar particular y un principio glutinoso.

La genciopicrina $C^{20}H^{30}O^{12}$ es un glucósido que cristaliza en agujas incoloras, inodoras, muy amargas, solubles en el agua y en el alcohol, insolubles en el éter; al contacto de los ácidos minerales diluídos se desdobla en glucosa y genciogenina.

La gentisina $C^{14}H^{10}O^{5}$ se presenta en cristales sedosos de un amarillo pálido, inodoros, de sabor débil y particular; es poco soluble en el agua, más soluble en el alcohol, tiene reacción ácida que le ha hecho dar el nombre de ácido gentísico ó genciánico.

Tratando la gentisina por el ácido yodhídrico Kostancky y Schmidt, han obtenido el éter metilyodhídrico y un compuesto que han llamado gentiseina, que sólo difiere de la gentisina por un grupo menos de metila. La gentisina sería un éter metílico de la gentiseina.

La azúcar de la genciana ó gencianosa existe en la proporción de 12 á 15 por ciento, es incristalizable, poco dulce y muy soluble en el agua.

El principio glutinoso es una mezcla de cera de aceite y de caucho.

Usos.—La raíz de genciana es un excelente amargo que es diariamente empleado para estimular las funciones digestivas; empleada fresca y á dosis elevadas, determina una especie de embriaguez narcótica y provoca los vómitos. Se usa bajo la forma de tisana, de vino, de polvo, de extracto, de jarabe y de tintura simple ó compuesta, entra en multitud de preparaciones tónicas.

Sustituciones.—Se ha sustituído á veces á la *G. lutea*, L., las raíces de un gran número de especies del mismo género que varían según las comarcas, ta-

les como la *G. punctata*, L.; *G. panonica*, Scop.; *G. purpurea*, L.; *G. asclepiadea*, L.; *G. acaulis*, L.; *G. campestris*, L. Estas raíces que tienen las mismas propiedades aunque en menor grado, tienen en general un diámetro menor: su estructura recuerda en su conjunto la de la *G. lutea*. Pero es necesario persuadirse de que estas raíces no estén mezcladas con Eléboro blanco que crece en las mismas regiones que las gencianas y se mezcla más bien accidentalmente que por fraude. (Planchon.)

Çanchalagua.

Tlanchalagua, *Cachanlohuai*, *Erythreœa sticta*, Scheid. Vegeta en el Estado de Morelos y en otros lugares de la República. En el Perú y el Chile se encuentra la *Erithvoca chilensis*, W.

Es una planta herbácea de 20 á 30 centímetros de altura, su tallo es cuadrangular; ramos dicótomos; menudas hojas lineales, oblongas algo obtusas; flores largamente pedunculadas y distantes de las hojas florales; inflorescencia en cimas alares; corola dividida en 4 ó 5 lóbulos elíptico-oblongos; estigma bilaminado; cápsula bilocular.

Contiene según Lebacuf: agua, 7; esqueleto vegetal, 59.66; materia cerosa verde, 5.50; clorofila, 2.50; principio amargo, 9; materia aceitosa amarga, cristalizada, negra ácida, negra neutra, colorante roja, goma y almidón, de cada cosa, 12.44.

Es usada como tónica, amarga y estomacal; se hace infusión de 150.30 gramos en 500 de agua.

CAPITULO XL.

Loganiáceas.

Son plantas de aspecto variable, de hojas opuestas, de jugo acuoso; habitan principalmente las regiones tropicales; algunas especies se extienden á las partes templadas de la América septentrional y á las regiones australes de Africa y Oceanía.

Es un grupo poco natural que encierra especies muy diferentes, sobre todo en cuanto á su composición. Sus principios activos unas veces son convulsivos enérgicos, otros paralizantes, sedativos y narcóticos. De un modo general y por diversos motivos son plantas muy activas, casi siempre tóxicas. En algunas especies los principios activos se diluyen ó desaparecen, y las plantas que las encierran son simplemente tónicas, amargas ó sin propiedades. Estos fenómenos contrarios á la ley de Linneo, se presentan en formas muy vecinas que pertenecen al mismo género.

Nuez vómica.

Origen.—La nuez vómica es el grano del *Strychnos. Nux vómica*, L., que crece comunmente en el Asia tropical, en la India, en las costas de Coromandel y de Malabar, de Ceylán y Java, en Sian y Cochinchina y en la Australia tropical.

Historia.—La nuez vómica fué desconocida de los antiguos. Se cree que fué introducida en la medicina por los árabes. Sin embargo, los pasajes de sus escritos que parecen mencionarla están lejos de ser suficientemente claros. No tenemos alguna prueba de que haya sido empleada en la India en una época remota. García de Ortega, que á mediados del siglo XVI conocía bien las drogas de la costa occidental de la India, guarda un silencio absoluto respecto á la nuez vómica. Tleming, al principio del siglo XIX hizo notar que la nuez vómica es raras veces empleada en medicina por los hindous, si acaso lo es, pero este dato ahora no tiene valor.

Esta droga era, sin embargo, seguramente conocida en Alemania desde el siglo XVI. Valerius Cordus escribía hacia 1540 una descripción notable por su exactitud. Fuchs Bauhin y otros, la han señalado con el nombre de *Nux Metella*, nombre derivado de Methel de Avicena y de otros autores.

Se encontraba en las boticas de Inglaterra desde 1640. Dícese que se usaba para envenenar animales y rara vez en medicina.

Descripción.—Este grano es aplastado, irregularmente orbicular, en forma de disco, mide ½ centímetro de espesor y 15 ó 20 mm. de anchura; sus bordes son ligeramente hinchados y obtusos. La cara dorsal es plana ó un poco cóncava; la cara ventral es ligeramente convexa: ambas tienen un tinte gris claro ó blanquizco, y un aspecto lustroso, un tacto suave que deben á la presencia de una multitud de pelos muy unidos y deprimidos; estos pelos parecen radiar alrededor de un punto central marcado en cada una de las caras, inclinándose y dirigiéndose hacia los bordes del grano, en donde se reunen y se entrecruzan con los de la cara opuesta. En el centro de la parte convexa existe un pequeño rodete deprimido en su centro, que representa el hilo de donde parte un rafe ligeramente prominente que termina en una ligera protuberancia colocada sobre un punto de la circunferencia y que corresponde á la chalaza.

La cara vertical presenta en su centro una ligera depresión al nivel del hilo. Si se abre paralelamente á la cara una semilla de nuez vómica después de haberla ablandado en agua hirviendo, se descubre un albumen córneo blanco, que parece formado de dos discos soldados en sus bordes y separados en su parte media por una cavidad disciforme bastante ancha. Sobre el borde de uno de estos discos y en el punto que corresponde á la protuberancia señalada arriba, se percibe un embrión muy marcado y formado de una radícula claviforme y de dos cotiledones que presentan de 3 á 5 nervaduras en su base. No tiene olor, y su sabor es extraordinariamente amargo.