

Apuntes de Botánica

Caracteres de familia

Por la Dra. Ema Dornell de Soriano

Profesora agregada de H. Natural
Farmacéutica en la Facultad de Q. y Farmacia

CONVOLVULACEAS

Son dicotiledóneas, gamopétalas, de ovario súpero. Las flores son pentámeras, rara vez tetrámeras, regulares, hermafroditas o rara vez polígamas. Sépalos libres, rara vez concrecentes; corola gamopétala, la concrecencia de los pétalos es a veces tan profunda que sus lóbulos casi no se distinguen.

Estambres cinco, concrecentes con el tubo de la corola; anteras introrsas con cuatro sacos y de dehiscencia longitudinal.

El pistilo consta de dos carpelos medianos, raras veces de cinco, cerrados y concrecentes en un ovario bi o quinquelocular, que contiene en cada lóculo, dos óvulos anátropos y raras veces cuatro.

El fruto es una cápsula, a veces septifraga y bivalva, y más a menudo septifraga y al mismo tiempo loculicida, una baya o un diaquenio, tetraquenio o un poliaquenio.

La semilla alluminada, encierra un embrión curvo de cotiledones anchos y plegados.

Otros caracteres. — Las convolvuláceas son plantas herbáceas, arbutos y rara vez árboles; frecuentemente el tallo y las raíces, están provistos de un sistema secretor, formado por células laticíferas superpuestas en filas.

Hojas aisladas, simples, no estipuladas, de limbo entero o lobulado.

Especies interesantes. — *Ipomaea purga*, Hayne, n. v. jalapa. La parte usada son los tubérculos de la raíz, dotados de propiedades purgantes drásticas, que debe a una resina casi completamente consti-

tuida por un glucósido, la convolvulina.

Ipomaea Turpethum R. Br. n. v. turbit. Se usa la raíz, dotada de propiedades purgantes drásticas, que debe a una resina soluble en el éter y a un glucósido, la turpetina.

RUBIACEAS

Son dicotildeóneas gamopétalas de ovario ínfero. Las flores son pentámeras o tetrámeras con pistilo dímero, raramente trímeras o de un tipo más elevado; dispuestas en inflorescencias muy diversas; amenudo en racimos compuestos que se terminan en cimas bíparas, en racimos de umbelas, etc.

El cáliz está a veces muy desarrollado por encima de su separación con los verticilos internos, y en algunos casos más grande que la corola y petaloide; más a menudo los sépalos se prolongan poco por encima de este nivel y se reducen a pequeños dientes, con frecuencia poco visibles.

La corola es gamopétala, regular, raras veces más o menos bilabiada.

Los estambres frecuentemente son en número igual al de los pétalos, alternos con ellos y concrecentes con el tubo de la corola.

El pistilo, que es concrecente con los tres verticilos externos en toda la longitud del ovario, que es ínfero, consta de dos carpelos medianos, cerrados y concrecentes en un ovario bilocular que contiene en cada lóculo, uno, dos o un gran número de óvulos anátropos, semi-anátropos o campilótropos.

El fruto es una cápsula loculicida o septicida, una baya (*Rubia*), una drupa (*Co-*

ffra). La semilla, a veces provista de un arillo, tiene un embrión derecho o encorvado.

Otros caracteres. — Las Rubiáceas son árboles, arbustos o plantas herbáceas; a veces de tallos volubles, otras tuberculoso, epífita y lleno de galerías donde anidan las hormigas y diversos insectos. Las hojas son opuestas o verticiladas, rara vez aisladas, simples, con estípulas.

Especies interesantes. — **Género Cinchona.** — Este género, al que pertenecen las Quinas, fué establecido por Linneo en 1742, sobre la "Descripción del árbol de la Quina", de La Cordamine, memoria publicada por este astrónomo en 1738, mientras trabajaba con Bouguer y Godin (1736-1743), en medir el arco de meridiano de Quito, aprovechó su presencia en el país para investigar el origen de la corteza de Quina, medicamento que en Europa despertaba grande y justificado interés, encontrado en los primeros días del mes de Febrero de ese año, en la sierra de Cajanuma, a dos y media leguas de Loja, los primeros ejemplares de la Quina que hoy se conoce con el nombre de Cinchino *officinalis* var. *Condaminea*.

Las diferentes Cinchona, se asemejan de tal manera bajo el punto de vista botánico, que la delimitación de las especies es muy delicada y su número todavía indeciso.

Entre las 33 especies admitidas por Weddell en 1870, elevado a 36 por Hooker en 1873, se encuentran las siguientes, que son objeto de una importante explotación:

Cinchona succirubra. - Habita en el Ecuador: en Huaranda, cerca de Guayaquil, y en las pendientes occidentales del Chimborazo, en terrenos pedregosos, a una altura de 800 a 1.700 metros.

Se la cultiva en Java (desde 1861), en la India y en Ceylán. Produce la mejor corteza de Quina roja, gruesa, pesada, dura y muy rica en quinina y cinchonina.

• **Cinchona calisaya.** - Habita en los valles húmedos de la parte septentrional de Bolivia y del Perú austral, en la provincia

de Carabaya, en el valle de San Juan del Oro, entre los 13° y 16° s. y a una altitud de 1.500 a 2.000 m. s. m. Se la cultiva en Java (desde 1852), en la India y en Ceylán. Produce la más estimada de las cortezas de Quina amarilla, la Calisaya, de todas las quinas la más rica en alcaloides.

Cinchona officinalis. - Crece en Loja. Se la cultiva en la India, en Ceylán y en Java. Produce las llamadas Quinas de Loja.

Otras Cinchona son: *Cinchona micrantha*, *Cinchona nítida*, *Cinchona cordifolia*, *Cinchona pubescens*, *Cinchona lancifolia*, y muchas otras.

De las especies de Cinchona mencionadas y de otras del género, se utilizan las cortezas del tronco y de las ramas mayores y excepcionalmente de la raíz.

Las Quinas constituyen uno de los agentes terapéuticos más valiosos, siendo debidas sus propiedades a diversos alcaloides, de los que los más importantes son la quinina, cinchonina, quinidina, cinconidina y varios otros principios tónico-amargos.

Uragoga Ipecacuanha Baill. - Se usa la raíz, que contiene tres alcaloides, la emetina, la cafelina y la psicotrina, que le comunican propiedades vomitivas, y un ácido tánico particular, el ácido ipecacuánico.

Coffea arabica L. n. v. café de Arabia, **Coffea liberica** Bull. n. v. café de Liberia, **Coffea racemosa** R. et P. n. v. café Yungas. - Las semillas de estas y otras especies del género contienen un alcaloide, la cafeína, que le comunica propiedades estimulantes y tónicas.

Torrefactas, adquieren un aroma agradable particular, debido a un principio que se desarrolla por torrefacción, la cofeona, del cual basta una mínima cantidad para aromatizar el agua y comunicarle el perfume que se busca en una infusión de café. Esta es una bebida alimenticia por su naturaleza azoada y al mismo tiempo un estimulante y antidesasimilador.