

### CONTRIBUCIONES ORIGINALES

#### PLANTAS VENENOSAS DE COLOMBIA

*Por el doctor Enrique Pérez Arbeláez*  
Profesor de Botánica.

Con el nombre de plantas venenosas se entienden aquellas que en su totalidad o en alguno de sus órganos contienen principios nocivos al hombre o a los animales. Sin embargo es preciso dar, sobre esta definición, algunas explicaciones.

No se suelen enumerar entre las plantas tóxicas las parásitas del hombre o de los animales, las cuales suelen eliminar toxinas, por estudiárselas en ciencias aparte: Parasitología y Bacteriología. Por eso plantas tóxicas son las que obran, o por contacto (plantas urticantes, espinas venenosas, zumos cáusticos) o ingeridas.

La toxicidad de una planta es doblemente relativa, porque:

a) Los principios tóxicos no suelen estar contenidos en todos los órganos, ni siempre. Los hay confinados en las semillas o en la raíz o que sólo se producen en la maduración.

b) Para que se produzca un trastorno considerable en el animal envenenado se requieren además ciertas cantidades de veneno y condiciones del organismo. Hay plantas medicinales, que en gran cantidad son tóxicas y otras hay que sólo obran cuando la alimentación con ellas es casi exclusiva.

Asimismo, hay casos de envenenamiento que se deben a una preparación previa del organismo por otros alimentos y son algo así como un choque anafiláctico.

De ahí la dificultad de precisar cuáles plantas en una flora son responsables de envenenamientos.

Los estudios hechos para precisar las plantas tóxicas de Co-

lombia son muy escasos. Más bien conocemos algunas plantas venenosas y muchas solamente sospechosas, sin que sobre ellas se hayan hecho observaciones metódicas ni menos experiencias de laboratorio.

En las escuelas superiores se han enseñado listas de plantas tóxicas comúnmente exóticas o importadas.

El presente estudio, tampoco es definitivo. A las plantas seguramente tóxicas, vamos a juntar las solamente sospechosas, planteando así una serie de problemas que se podrán resolver poco a poco con la ayuda de los interesados. Además delataremos, como sospechosas, las plantas pertenecientes a ciertas familias, pues los principios venenosos suelen hallarse en todas sus especies, así, v. gr., todos los *Ranunculus* son acres, todas las solanáceas son más o menos narcóticas.

Después de la enumeración de las plantas calificadas con ese criterio añadimos un cuestionario para que los agricultores y hacendados, nos ayuden con sus observaciones a precisar la Flora tóxica de Colombia.

El estudio de cada planta venenosa comprende los siguientes puntos:

- 1.º Clasificación botánica de la misma, su habitación, difusión y condiciones ecológicas.
- 2.º Comprobación de la toxicidad, órgano que contiene el principio tóxico y período en que se desarrolla.
- 3.º Condiciones en que se manifiesta la acción del veneno, cantidad, preparación del sujeto.
- 4.º Síntomas de envenenamiento y lesiones producidas por el veneno.
- 5.º Proceso de la intoxicación.
- 6.º Métodos usados para curarla.
- 7.º Procedimientos para acabar con la planta venenosa.

Notaremos también las condiciones del instinto con que los animales rehúsan las plantas venenosas y buscan las medicinales.

Tal instinto es quizá una repugnancia o un gusto olfático que se disminuye e inhibe con el hambre, y puede ser educado. Así se explica que los envenenamientos son mucho más frecuentes

en épocas de sequía cuando se encarece el alimento sano y van quedando en los campos las plantas antes desechadas. También sucede que los animales adultos llevados a climas y regiones diferentes, están más expuestos a envenenamiento, por una ley sencilla de los actos instintivos, a saber: que el instinto se debilita sustituido por el hábito adquirido y, por eso, faltando el objeto de éste, el instinto no es suficientemente eficaz aplicado a los nuevos objetos.

Por último, rara vez una planta es venenosa para todos los animales, ni aun siquiera para todas las especies domésticas. Hay en esto, como respecto de los parásitos, una inmunidad natural.

Sin duda que también en los animales se presentan casos espontáneos de inmunidad adquirida lo cual explica el mayor peligro en que se hallan los animales aún no aclimatados.

Todos estos son puntos que es menester tener en cuenta al calificar la toxicidad de cada planta.

#### PRINCIPALES NOTAS BIBLIOGRAFICAS

BERGE UND RIECHE: Giftpflanzenbuch. Stuttgart, 1885.

CORTES, S.: Flora de Colombia. Bogotá. Sin fecha.

CRUPIN: Les plantes qui tuent. París, 1904.

CUERVO MARQUEZ C. Botánica, Bogotá, 1913.

HAAZEN, H.: Medizinische Geographie. Contribution a l'étude de la Geographie médicale de la Colombie. Thèse médicale. Lausanne, 1913-1914.

LACERDA: Curare. Río de Janeiro, 1907.

MARSH, C. D.: Stock-poisoning plants of the range, Washington, 1924.

PERDOMO A.: Manzanillo. Revista médica de Bogotá. Dic. 1907.

PITTIER, H.: Manual de las plantas usuales de Venezuela. Caracas, 1926.

PLANCHON L.: Produits fournis a la Matière médicale par les apocinées. Montpellier. 1894.

ROBLEDO E.: Botánica médica. Medellín. 1924.

SIEVERS, A. F.: American medicinal plants of commercial importance. Washington, 1930.

WITTEIN. Hadrowerterbuch der Pharmacognosie del Pflanzenreichs. Breslau. 1882.

Además deben consultarse todos los escritos sobre Flora Colombiana, cuya recensión se encontrará en mi cuaderno Fitotaxonomia, próximo a publicarse.

## FLORA VENENOSA DE COLOMBIA

### Hongos.

Los hongos ascomicetos y basidiomicetos presentan, al lado de especies comestibles, otras sumamente venenosas. Las especies colombianas no han sido aún suficientemente estudiadas, ni menos se han divulgado suficientemente, como en otras naciones, los conocimientos sobre hongos comestibles y hongos venenosos. El autor recuerda haber padecido, él mismo, cuando niño, un envenamiento con hongos.

### Filicíneas.

*Pteris aquilina* L. Helecho de carboneros. Venenoso para las aves y los caballos, si lo comen en cantidad.

### Liliáceas.

*Schoenocaulon officinale*. A. Gray. Cebadilla. Las semillas contienen veratrina.

### Cannabiáceas.

*Cannabis sativa* L. Cáñamo. Son venenosas las semillas de las cuales se extrae el *haschich*.

### Urticáceas.

*Urera lacinata*. Wedd.

*Urera baccifera*. (L.) Gaud.

*Urtica ballotaefolia*. Wedd.

*Urtica magellonica*. Poir.

*Urtica urens*. L. Todas estas plantas, de diferentes climas, son conocidas con el nombre general de ortigas y son urticantes.

### Aristolóquiáceas.

En Colombia hay muchas especies de Aristolóquias, casi todas de los climas calientes, las cuales contienen principios muy activos, por lo mismo, junto a las especies usadas como contra-venenos (contracapitana, guaco) hay otras venenosas.

### Poligonáceas.

*Polygonum hidiopiperodes*. Michx.

*Polygonum segetum*. H. B. K. Barbasco, yerba de sapo; en España, Hierba pejiquera. Usadas contra las pulgas, pero dañosas a los animales.

*Rumex crispus*. L. Romaza. Lengua de vaca, arracachuelo. Las semillas maduras en gran cantidad, parecen ser responsables de envenenamiento de las vacas. No se sabe si sucede lo mismo con el *Rumex obtusifolius* L. bijuacá y el *R. acetoxella* L. acederilla, sangre de toro, que abunda en los pastos de tierra fría.

### Amarantáceas.

*Amaranthus hybridus* L. Amaranto.

Planta ruderal y de los sembrados, cuya raíz, muy vivaz, es comida por las ovejas en épocas de gran sequía. Sospechosa.

### Fitolacáceas.

*Phytolacca icosandra* L. Yerba de culebra. Venenosos los frutos, las hojas y sobre todo la raíz.

*Phitolacca bogotensis* H. B. K. Cargamanta, guaba, mantavieja y altasara. Tóxica en las mismas condiciones.

### Nympheaceae.

*Brassenia purpúrea* (Michx) Casp. Crece en los pantanos y sus tallos, peciolos y el envés de las hojas se cubren de una gruesa capa de substancia mucilagínosa que dicen ser tóxica.

### Ranunculáceas.

En los climas fríos (Guasca) crecen algunas especies de *Clematis* cuyas hojas son venenosas.

*Ranunculus pilosus*, *R. acris* y *R. Kunthii*. Centella en Bogotá, rejoncito en Tunja, botón de oro. Las ranunculáceas, (*Delphinium Aconitum* etc.), contienen en sus hojas principios más o menos tóxicos principalmente antes de la floración.

### Papaveráceas.

*Papaver somniferum*, etc. Amapola, ababol. Contiene opio, sobre todo en la cápsula y en las hojas maduras.

*Bocconia frutescens* L. Trompeto, cura arador, sarno. Este arbusto, usado como medicinal y muy semejante en su estructura

y condiciones del látex al *Chelidonium majus lacinatedum*, yerba europea, parece tener las mismas propiedades tóxicas.

### Crucíferas.

*Sinapis nigra* L. Rábano de canarios, mostaza. Ligeramente venenoso en la madurez.

### Rosáceas.

*Prunus serotina* Ehrbg. Sinónimos: *P. salicifolia*; H. B. K. *Cerasus amygdalifolia* Fr. *C. salicifolia*. Capusa, cereza. Venenoso para las ovejas pues sus hojas contienen ácido cianhídrico. Las semillas también lo contienen y es peligroso que los niños se entretengan en comerlas.

### Papilionáceas.

*Psoralea mexicana* (L. F.) Vail Rústica, rúchico, culen y amansapeón. Es medicinal en dosis moderadas. Sospechoso.

*Lupinus* sp. altramuz, chocho. Las especies de *Lupinus* que son varias en Colombia no son todas venenosas, pero quien no sea botánico las distinguirá difícilmente; debemos evitarlas en los pastajes porque las semillas de algunas sí lo son en alto grado.

*Piscidia erythrina* L. y *P. Carthagenensis*. Borracho, jebe, barbasco. Hojas y flores venenosas.

*Trifolium dubium*. Sibth. Carretón centella. Esta planta es ténida como venenosa cuando el ganado o las bestias la comen en gran cantidad.

*Abrus precatorius* L. Bejuco de peonia.

### Simarrubiáceas.

*Picramnia valdivia*. Planch. Cedrón. Los frutos son muy venenosos.

### Euphorbiaceae.

*Ricinus communis* L. Ricina, higuierilla, higuiereta, tártago, castor, palmacristi. Esta planta cuyas semillas contienen tanto aceite y granos de aleurona, tiene látex venenoso en tallo y hojas. Los frutos son venenosos.

*Phyllanthus* sp. Barbascajo, barbasquillo, cedrito, chirrinchao y madura plátano. Especies usadas para embarbascar, es decir para envenenar el pescado.

*Jatropha multifida* L. Emético vegetal, tártara. Las semillas son eméticas en pequeña cantidad, en gran cantidad son venenosas.

*Hura crepitans* L. Habilla, acuapar, ceibo, mil pesos, arenillero, castañeto, tronador, ceiba blanca y jabillo. El latex de estas especies es vesicante y, sobre todo en los ojos es sumamente peligroso.

*Croton eleuteria*. Cascarilla mosquero, sangregao, sangro. Su savia tiene propiedades urentes.

*Manihot utilissima*. Pohl y *M. Carthaginensis* (Jacq) Muell. Yuca. La yuca no preparada contiene ácido cianhídrico en sus tubérculos.

*Jatropha urens* L. Guaritoto, ortiga, pringamoza. Ortiga violenta de los climas cálidos.

*Jatropha curcas* L. piñones, jaquillo. El aceite de las semillas es cáustico.

*Hippomane mancinella* L. Manzanillo de playa; manzanillo. El jugo es sumamente venenoso y cáustico.

*Euphorbia tichotoma* L. Teología, tafura. Es, entre nosotros, la representante de las lecheteznas de Europa, abundantes en los sembrados.

### **Anacardiáceas.**

*Anacardium occidentale* L. Merey, paují, marañón. Los frutos maduros son comestibles, pero el látex de la planta y el aceite de las semillas es sumamente vesicante.

*Rhus juglandifolia* Wild. Manzanillo. Pedro Hernández, fresno de Antioquia, ajicito, caspi. Es el famoso árbol que en algunas personas produce erupciones con solo que se le acerquen.

### **Bixáceas.**

*Phijania tomentosa* miq y *R. chocolusis* For. et Pl. Cucaracho y maticucarachas. Su nombre da idea de su empleo y de su toxicidad.

### **Himeláceas.**

*Dapline cestrifolia*. Ají, barbasquillo, pelamanos, majaguillo. Es muy probable que esta especie de nuestra flora contenga los principios venenos comprobados en el *Daphne merezeum* de la zona mediterránea.

### Onograriáceas.

*Jussieuva peruviana* L. yerba de rejo. Especie recientemente propagada en los lugares pantanosos fríos, y a la cual acusan de producir paperas en el ganado.

### Umbelíferas.

*Conium maculatum* H. B. K. Cicuta mayor, perla, sacarracha. En sus tuberculos contiene veneno.

### Loganiáceas.

*Strychnos*. Ip. curare, mavacure. Las varias especies que existen en Colombia contienen la estricnina que los indios usaban para encherborar sus flechas.

### Apocynáceas.

*Echites bogotensis*, la leche de este bejuco es venenosa.

*Malonettia nitida*. Spruce, Guachamacá toda la planta contiene un veneno que paraliza los músculos.

*Hevetia nerüfolia*. Juss. Camache, cascabel, cruceta real, lechero retama, fruta de cascabel amancay.

*Plumiera alba* L. Amancayo, azuceno arbol venenoso, cuyos principios obran sobre el corazón.

*Nerium oleander* L. Adelfa, rosa de Berberia, flor de la Habana, laurel rosado. Introducido del Mediterráneo a los jardines de tierra templada. Las hojas son venenosas.

### Asclepiadáceas.

*Asclepias curassavica* L. Lombricera, quiebraojo, rejalgar, ben-cenuco, jalapa, niño muerto, mal casada, yuquillo.

### Labiadas.

*Hypptis suaveolens* Poit Mastranto y *Marrubium vulgare* llamado con el mismo nombre vulgar eran las únicas yerbas que quedaban en unos potreros donde se presentaron envenenamientos de carneros karakul.

### Solanáceas.

*Solanum nigrum americanum* (Mill) O. E. Scuhltz yerba mora. Considerados como venenosos los frutos.

*Salpichroma diffusum* Tr. Zarcillo de bruja, fruta del diablo. Considerado como afin a la belladona venenosa.

*Datura arborea* L. Sinónimo: *Brugmansia alba, candida* Pers. Borrachero blanco, floripondio, cacao sabanero y *Datura sanguinea* R. et P. Sinónimo: *Brugmansia bicolor* Pers. Borrachero rojo, tonga.

Las semillas son muy venenosas por la daturina que contienen en gran cantidad.

*Datura stramonium* L. Pedronoche, yerbagómez, chamico. Venenosos asimismo los frutos.

### Escrofulaciáceas.

*Digitalis purpurea* L. Digital, dedalera, comprobada venenosa en todas sus partes.

### Compositáceas.

*Eupatorium stochaedifolium* L. f. Las hojas y las flores son venenosas.

*Achillaea millaefolium* Como la anterior.

## CUESTIONARIO PARA LA INVESTIGACION DE LAS PLANTAS VENENOSAS

- 1) Municipio al que se refieren los datos.
- 2) Nombre científico de la planta venenosa o sospechosa, si se lo conoce.
- 3) Nombre vulgar.
- 4) Probable emplazamiento del principio tóxico, hojas, flores, frutos, tallos, raíz.
- 5) Epoca del desarrollo en que obra la planta como tóxica, retoños tiernos, floración, etc.
- 6) Animales intoxicados y condiciones en que han de estar los mismos para que padezcan la intoxicación.
- 7) Síntomas de la intoxicación.
- 8) Proceso de la misma.
- 9) Lesiones internas.
- 10) Difusión de la planta venenosa.
- 11) Manera de destruirla.

Quienes quieran contribuir a la investigación de nuestras plantas tóxicas nos harán un gran servicio respondiendo en es-

tas preguntas sobre cada una de las plantas tóxicas que conozcan. Las respuestas deben dirigirse así:

Enrique Pérez Arbeláez, Botánico del M. de I. Profesor de Botánica en la Escuela Nacional [de Medicina Veterinaria.—Bogotá.

---