

Estudio etnobotánico de especies tóxicas, ornamentales y medicinales de uso popular, presentes en el Jardín de Plantas Medicinales “Dr. Luis Ruiz Terán” de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis de la Universidad de Los Andes*

RICARDO GIL OTAIZA, JUAN CARMONA ARZOLA
Y MARÍA CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ ARREDONDO.

*Universidad de Los Andes,
Facultad de Farmacia y Bioanálisis*

RESUMEN

Se describen especies botánicas tóxicas, ornamentales y medicinales, que se encuentran cultivadas en el Jardín de Plantas Medicinales “Dr. Luis Ruiz Terán” de la Facultad de Farmacia: sus nombres científicos y comunes, familias botánicas, la descripción morfológica (y/o anatómica), composición química, usos etnomedicinales, partes utilizadas y los efectos tóxicos en el organismo humano. Las especies incluidas son el resultado de un inventario general realizado por los autores en el mencionado jardín.

Palabras claves: plantas tóxicas, ornamentales, medicinales, composición química, usos.

ABSTRACT

Species of toxic, ornamental and medicinal plants cultivated at the Dr. Luis Ruiz Teran Medicinal Plant Garden of the Pharmacy Faculty are labeled with their scientific and common names, the family to which they pertain and a morphological or anatomical description, as well as the chemical composition, ethnomedicinal use and the parts of the plant employed, including toxic effects on the human body. The species are a collection made by the founders of the garden.

Key words: toxic plants, ornamental, medicinal, chemical composition, use

1. Introducción

Todas las civilizaciones que han poblado la Tierra, han utilizado en mayor o menor medida plantas medicinales. Desde el inicio de los tiempos, el ser humano ha estado en estrecho contacto con su medio entorno, razón por la cual se ha ido perfeccionando el conocimiento que se tiene sobre las especies medicinales, hasta llegar a nosotros. Por desgracia, todo ello ha sido forjado por ensayo y error, lo cual nos induce a pensar que muchos han tenido que perder sus vidas, para así, de esa forma, enriquecerse el conocimiento popular sobre la naturaleza, y poder conocer cuáles especies no pueden ser ingeridas por el hombre, so pena de arriesgar su salud, o de alcanzar muerte. No en vano el gran médico Paracelso (1493-1541) escribió: *Todas las cosas tienen veneno, y no hay nada que no lo tenga. Solamente depende de la dosis, que el veneno sea veneno o no.* Por esta misma circunstancia podemos inferir, que las plantas tanto ornamentales como medicinales son posiblemente tóxicas, sólo dependerá de la dosis utilizada el poder manejar con certeza los límites bioquímicos entre la terapéutica y la toxicidad. En el campo de la medicina natural se hace más que necesario, el conocimiento de las especies botánicas involucradas en los diversos tratamientos, desde sus distintas facetas: botánica, toxicológica y farmacológica. Es así como surge la inquietud acerca de las plantas tóxicas, que pudieran atentar de manera decisiva contra la salud de quien –o quienes- las consumen. Así mismo, es fundamental describir, cuáles de las especies ornamentales o medicinales de uso popular son potencialmente tóxicas, para prever nuestra actitud frente a los casos de intoxicación, y qué medidas debemos adoptar a favor de los pacientes.

Desde el punto de vista botánico, son muchas las familias que se destacan por poseer especies cuyos principios activos son potencialmente tóxicos para los seres vivos; cabe destacar: *Solanaceae*, *Apocynaceae* y *Euphorbiaceae*, entre otras, cuyos análisis fitoquímicos nos muestran compuestos nitrogenados, tales como los alcaloides, y otros, como los glicósidos, cuyo desdoblamiento por

hidrólisis dentro del organismo pudiera implicar *potencial* riesgo para el paciente, como es el caso de algunos cianogénicos, que se desdoblan en Ácido Cianhídrico y Aldehído Benzoico, liberando, como ha de suponerse, trazas de cianuro en nuestro sistema orgánico con sus previsible consecuencias tóxicas.

Por otra parte, a diario llegan a las emergencias de los centros de salud pacientes con manifestaciones clínicas de intoxicación por plantas medicinales, lo cual deriva de un uso inadecuado y muchas veces abusivo de tales especies¹. Es por ello, que el personal médico y farmacéutico deberá manejar, con extrema precisión, toda la información referida al uso de plantas medicinales: partes utilizadas, componentes químicos, efectos terapéuticos, toxicidad y los distintos antídotos, a los fines de prestar un servicio de vital importancia a nuestra población. De igual forma, es función de las universidades, suministrar a la sociedad información referente al correcto uso de las especies medicinales, así como de los peligros que encierra el tener en casa plantas ornamentales potencialmente tóxicas, sobre todo en el caso de los niños. Sin olvidar que, tal como se expresó al comienzo, cualquier planta medicinal es potencialmente tóxica, lo que implica un elevado riesgo a la hora del consumo de la droga fresca, toda vez que no se puede establecer con precisión una dosis que satisfaga los requerimientos terapéuticos si caer en la toxicidad.

Sobre la base de lo anteriormente planteado, presentamos especies vegetales muy tóxicas, las cuales a su vez son utilizadas como ornamentales o medicinales, y se encuentran cultivadas en el Jardín de Plantas Medicinales “Dr. Luis Ruiz Terán” de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis de la Universidad de Los Andes (Mérida, Venezuela); con el propósito de aportar elementos de valoración y de juicio en el tratamiento de las intoxicaciones por plantas, y de brindar una fuente de referencia morfológica de importancia, no sólo para los estudiosos y especialistas del área, sino a quienes hacen uso frecuente de plantas medicinales.

2. Fundamentos metódicos

La información etnobotánica y etnomédica que aparece reportada en el presente trabajo, es producto de diversas exploraciones etnobotánicas realizadas por los autores a lo largo y ancho de diversas comunidades campesinas de la región de los Andes. Se han aplicado instrumentos validados (entrevista-encuesta) para captar la información etnobotánica y etnomédica que ha pasado de generación en generación, en torno a usos, partes utilizadas, formas de preparación, dosis recomendadas por usuarios y yerberos, efectos colaterales, y rituales mágico-religiosos (reportados en otros trabajos, ver Gil, R. y Carmona, J., 1998). Es importante acotar que, durante la exploración, los autores recolectan las especies vegetales reseñadas por los informantes, les aplican las técnicas de herbario (prensado, desecación, montaje, identificación taxonómica, rotulado e inserción), y las depositan en el Herbario MERF Dr. Luis Ruiz Terán de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis. Es relevante precisar que la información captada durante años ha pasado a formar parte del inventario de plantas medicinales que poseen los autores, con miras a la creación de una base de datos (Gil, R. y Carmona, J., 1999). Del mismo modo, muchos de los especímenes recolectados han sido utilizados para enriquecer el acervo florístico del Jardín de Plantas Medicinales de la citada institución (que también posee especies ornamentales y tóxicas), que sirve de soporte al pregrado, al postgrado, a la investigación, y sobre todo a la extensión.

3. Descripción etnobotánica y etnomédica

1. *Borrachera*:

N.C: *Brugmansia suaveolens* (Willd.). SW.

Fam: Solanaceae

Descripción botánica: Árbol pequeño de unos 4 metros de

alto. Hojas simples opuestas, aovadas, de unos 18 centímetros de longitud y ápice agudo. Flores péndulas, conspicuas, pentámeras y hermafroditas, con unos 30 centímetros de largo. Corola regular, gamopétala, infundiliforme, blanca a rosado pálido y corto-pubescente. Cáliz irregularmente dentado y tubular.

Composición química: Alcaloides: Atropina, Escopolamina, Hiosciamina.

Usos etnomédicos: Pasmos, malas entidades del aire, dificultad respiratoria, dolores fuertes, mal aire.

Partes utilizadas: Hojas y flores.

Efectos tóxicos: Midriasis, disminución del flujo de saliva, enrojecimiento de la piel, mareo, hipertensión, convulsiones, coma, muerte.

2. *Cascabel (Hueva de gato):*

N.C: *Thevetia plumeriaefolia* Benth.

Fam: Apocynaceae

Descripción botánica: Sufrútice con látex blanco, 1 metro de alto. Hojas simples, alternas-espinaladas, oblongo-lanceoladas, subcartáceas. Ápice subagudo, hasta 17 x 7 centímetros largo por ancho. Flores regulares, hermafroditas y pentámeras. Corola gamopétala y hipocraterimorfa, levocontorta en la estivación, de color cremoso-amarillento. Fruto una drupa inmadura, biglobosa, de unos 4,5 centímetros de diámetro.

Composición química: Ácidos grasos: oleico, esteárico, palmítico, araquídico. El látex contiene resina. Glicósido: Tevetina A y B.

Usos etnomédicos: Estimulante del corazón, para acelerar los partos.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y semillas.

Efectos tóxicos: Es una planta extremadamente tóxica, puede ocasionar: Diarrea, vómito, dilatación de la pupila, convulsiones, adormecimiento, arritmia cardiaca, dificultad respiratoria y muerte.

3. *Copei (Quiripití):*

N.C: *Clusia minor* L.

Fam: Clusiacea

Descripción botánica: Frútice laticífero, de 2 metros de altura. Hojas simples, decusadas, coriáceas, ovadas y ápice redondeado. Láminas de 12 x 6,5 centímetros largo por ancho. No se observaron las flores. Fruto en cápsula oboviforme rojizo, que se divide en 8 partes, con los estigmas persistentes, de unos 3 centímetros de longitud. Semillas rojo-anaranjado.

Composición química: Carbohidratos. Aceite esencial. Oleorresina.

Usos etnomédicos: Apícolas, fundamentalmente, sobre todo en la producción de propóleo con fines antimicrobianos.

Partes utilizadas: Flores.

Efectos tóxicos: Su uso inadecuado puede ocasionar: Irritación del tracto gastrointestinal, náuseas, vómitos, diarrea, desequilibrio, cólicos y taquicardia.

4. *Altamisa:*

N.C: *Ambrosia cumanensis* H.B.K.

Fam: Compositae

Descripción botánica: Hierba erecta que puede medir hasta 150 centímetros de altura, tallos pubescentes y estriados. Hojas bipinnadas, ligeramente pubescentes. Flores blancas unisexuales, monoicas en cabezuelas dispuestas en espigas: las masculinas hacia la parte superior, y las femeninas hacia la base.

Composición química: Aceite esencia: metilchavicol, ocimeno, felandreno, acetato de linalilo.

Usos etnomédicos: Malestar del cuerpo, fiebres, dolor de cabeza, hipotensión, úlceras, manchas de la piel, várices, cicatrices, trastornos menstruales.

Partes usadas: Ramas y cogollos.

Efectos tóxicos: Usado de forma excesiva puede ocasionar

irritación de la mucosa gastrointestinal, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.

5. *Mango:*

N.C: *Mangifera indica* L.

Fam: Anacardiaceae

Descripción botánica: Árbol que puede llegar alcanzar grandes alturas; hojas alternas, coriáceas, pecioladas, glabras, oblongo-lanceoladas, o lanceoladas-elípticas. Inflorescencia en panículas axilares o terminales. Fruto una drupa.

Composición química: Resinas, carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales. Ácidos orgánicos.

Usos etnomédicos: Antiinflamatorio, diabetes, heridas, fiebre, dolor de muelas, dolores de la menstruación, digestivo, y depurativo.

Partes utilizadas: Hojas y los frutos maduros.

Efectos tóxicos: Irritación de la piel y las mucosas (dermatitis).

6. *Mapurite:*

N.C: *Petiveria alliacea* L.

Fam: Phytolaccaceae

Descripción botánica: Hierba anual de hasta 1 metro de altura aproximadamente. Tallos delgados. Hojas alternas, de forma elíptica u ovadas. Flores blancas, inflorescencia en espiga. Desprende un olor característico a ajo.

Composición química: Aceite de mostaza: Alil-Isotiocianato. Ácidos orgánicos. Alcoholes. Triterpenos. Lactona sesquiterpénica.

Usos etnomédicos: Problemas renales, pruritos, lechina, alergia, problemas hepáticos, asma, diabetes, contra el cáncer.

Partes utilizadas: Ramas, cogollos, hojas.

Efectos tóxicos: Puede ocasionar, a dosis elevadas, irritación de la mucosa gastrointestinal, prurito, náuseas, vómitos, dolor

de cabeza, cólicos. Sus raíces aumentan la contracción uterina en mujeres embarazadas.

7. *Mostaza*:

N.C: *Brassica nigra* (L.) Koch.

Fam: Cruciferae

Descripción botánica: Hierba anual de 3 metros de altura aproximadamente. Hojas lobuladas y pecioladas, con margen finamente dentado. Flores de color amarillo dispuestas en inflorescencias racemosas. Fruto: silicua con semillas de color rojizo.

Composición química: Glicósido: Sinigrina. Nitratos. Alil isotiocianato.

Usos etnomédicos: Dolor de cabeza, dolor de espalda, fiebre, y afecciones pulmonares.

Partes utilizadas: Raíces, hojas, semillas.

Efectos tóxicos: Salivación, disnea, vómito, diarrea, cianosis severa, pulso débil, temblor muscular, postración, colapso, muerte.

8. *Ñongué morado*:

N.C: *Datura stramonium* L.

Fam: Solanaceae

Descripción botánica: Hierba anual de 30 cm a 2 metros de altura aproximadamente. Glabra o ligeramente pubescente. Hojas aovadas. Flores erguidas: cáliz de unos 6 centímetros de largo, corola de color blanco a violáceo. Fruto una cápsula ovoide espinosa, dehiscencia regular en cuatro valvas.

Composición química: Alcaloides: Atropina, escopolamina (el más frecuente) e hiosciamina.

Usos etnomédicos: Problemas pulmonares (enfisema), y asma.

Partes utilizadas: Frutos, semillas, hojas.

Efectos tóxicos: Sequedad de la boca, midriasis, rubor, dolor de cabeza, ausencia de sudoración, ausencia del reflejo de acomodación a la luz, náuseas, dificultad para orinar, hipertensión, disnea, convulsiones, muerte.

9. Palito lechero:

N.C: *Euphorbia cotinifolia* L.

Fam: Euphorbiaceae

Descripción botánica: Arbusto o árbol pequeño de 2 a 7 metros de altura aproximadamente. Hojas opuestas y aovadas, margen entero. Involucros blancos y vistosos, agrupados en cimas terminales. Látex blanco. Frutos: cápsulas pubescentes.

Composición química: Resinas.

Usos etnomédicos: Verrugas, cadillos y callos.

Partes utilizadas: Hojas, tallos frescos.

Efectos tóxicos: Irritación e inflamación de la piel y de las mucosas.

10. Papagayo:

N.C: *Euphorbia pulcherrima* Willd.

Fam: Euphorbiaceae

Descripción botánica: Arbusto con látex blanco, de unos 4 metros de altura aproximadamente. Hojas aovado-elípticas, hasta lanceoladas. Ciatios en cimas. Las brácteas (hojas superiores) de color rojo encendido.

Composición química: El látex contiene: resina, pulcherol y un mono-N-acetil derivado del ácido alfagama-diaminobutírico. Las hojas contienen ácido cafeico, germanicol, alfa-amirina, pseudotaraxasterol y beta-sitosterol.

Usos etnomédicos: Para los cadillos. Básicamente es una planta ornamental.

Partes utilizadas: Tallos y hojas.

Efectos tóxicos: El látex es muy irritante a la piel y puede causar inflamación en los ojos. Inflamación del tracto gastrointestinal. Vómito, diarrea y delirio antes de la muerte.

11. Papa:

N.C: *Solanum tuberosum* L.

Fam: Solanaceae

Descripción botánica: Hierba de 60 cm a 1 metro de alto aproximadamente. Tallo pubescente o glabro. Hojas alternas imparipinnadas. Flores blancas o azuladas. Inflorescencia en corimbos. Frutos una baya globosa.

Composición química: Minerales (calcio, potasio, hierro, sodio, cloro, fósforo, etc.). Gluco-alcaloide: Solanina. Carbohidratos. Vitaminas. Ácidos grasos: linoleico, oleico, esteárico. Ácidos orgánicos (succínico, láctico, oxálico, málico, etc.). Taninos. Glicósidos flavonósidos: Acetona.

Usos etnomédicos: Inflamación de los ojos, resequedad de la piel y las mucosas, dolor de cabeza, en úlceras, golpes y chichones.

Partes utilizadas: El tubérculo, las conchas.

Efectos tóxicos: Diarrea seguida por parálisis intestinal. Convulsiones. Muerte. Los extractos de las partes verdes son potencialmente narcóticos.

12. Pasote:

N.C: *Chenopodium ambrosioides* L.

Fam: Chenopodiaceae

Descripción botánica: Hierba anual de 1 metro de altura aproximadamente, erecta. Hojas alternas, de pecíolos cortos o sésiles, glabras. Inflorescencia en espiga.

Composición química: Vitaminas, carbohidratos, proteínas, aceite esencial (ascaridol en un 90%) y un terpeno-peróxido insaturado. Saponinas.

Usos etnomédicos: Para expulsar los parásitos, antiinflamatoria, antiasmática, indigestiones, diurética, tranquilizante, y antigripal.

Partes utilizadas: raíces, ramas, hojas y cogollos.

Efectos tóxicos: El aceite esencial en dosis elevadas puede causar: disturbios cardíacos, convulsiones, trastornos respiratorios, somnolencia y estupor.

13. Piñón:

N.C: *Jatropha curcas* L.

Fam: Euphorbiaceae

Descripción botánica: Arbusto o árbol pequeño, de 2 a 6 metros de altura aproximadamente. Hojas alternas, orbicular-aovadas. Flores unisexuales, agrupadas en cimas pedunculadas. Brácteas de formas lanceoladas o lineares. Perianto pentámero. Fruto una cápsula con 3 o dos cocos.

Composición química: Las hojas contienen alfa amirina y beta sitosterol, estigmasterol y campesterol. Carbohidratos, proteínas. Ácidos grasos: oleico, palmítico, esteárico. Toxoalbúmina: Cursina. Las hojas, raíces y tallos contienen ácido cianhídrico.

Usos etnomédicos: Candidiasis bucal (sapos en la boca).

Partes utilizadas: Hojas y semillas.

Efectos tóxicos: La toxoalbúmina puede causar la muerte. Diarrea, náusea, dolor abdominal. Depresión y colapso especialmente en niños.

14. Putica:

N.C: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

Fam: Apocynaceae

Descripción botánica: Hierba erecta de unos 60 cm a 1 metro de altura aproximadamente. Hojas simples alternas. Flores de color blancas, rosadas o violetas.

Composición química: Alcaloides: Vinblastina, Vinleurosina, Vinrosidina, Vincristina, Flavonoides, taninos.

Usos etnomédicos: Contra el cáncer. Básicamente es una planta ornamental.

Partes utilizadas: Flores.

Efectos tóxicos: Ataxia (perturbación de las funciones del sistema nervioso). Pérdida del cabello. Sensación de hormigueo en la piel. Sensación quemante. Deterioro muscular si se le usó de forma prolongada.

15. Raíz de mato:

N.C: *Aristolochia odoratissima* L.

Fam: Aristolochiaceae

Descripción botánica: Planta trepadora leñosa. Hojas ovalado-cordiformes hasta flechado-trilobuladas. Flores solitarias axilares. Perianto blancuzco, hasta amarillento. Por lo general nervios rosados. Fruto una cápsula oblonga.

Composición química: Taninos, resinas. Ácidos: aristolóchico. Borneol, serpentarina, aristolochina.

Usos etnomédicos: Mordedura de serpientes.

Partes utilizadas: Raíces y hojas.

Efectos tóxicos: La aristolochina a grandes dosis produce irritación del tracto gastrointestinal. Puede llegar a causar coma y la muerte por paro respiratorio.

16. Ricino:

N.C: *Ricinus communis* L.

Fam: Euphorbiaceae

Descripción botánica: Arbusto arborescente. Tallo erguido leñoso de color rojo-parduzco. Hojas alternas, de nerviación palmeada con bordes dentados. Flores unisexuales monoicas en racimos. Fruto una cápsula armada esquizocárpica, con tres hojas carpelares.

Composición química: Su aceite fijo contiene: ácido ricinoleico, dihidroxiesteárico, linoleico, oleico y ácidos esteáricos. Una toxina que es la ricina (albúmina). Alcaloide: Ricinina.

Usos etnomédicos: Laxante, purgante, depurativa, paperas.

Partes utilizadas: El aceite que se extrae de la semilla, hojas.

Efectos tóxicos: Náuseas, vómitos, irritación del tracto gastrointestinal, cólicos, convulsiones, excesiva sudoración, aumento o disminución drástica de la temperatura corporal, albuminuria, nefrotoxicidad. Puede conducir a la muerte por estado de uremia.

17. Romero:

N.C: *Rosmarinus officinalis* L.

Fam: Labiatae

Descripción botánica: Arbusto de 1 a 2 metros de altura. Hojas opuestas y lineales. Flores de color azul pálido con racimos terminales de olor característico.

Composición química: Minerales, vitaminas, ácidos orgánicos (ursólico, glocólico), taninos. Aceite esencial: canfeno, pineno, limoneno, cineol, borneol, terpineol. Flavonoides: apigenina, diosetina, diosmina.

Usos etnomédicos: Desmayos, epilepsia, depurativo, problemas renales, gripe, diarreas, dolor de estómago, tranquilizante, mejorar la memoria, dolor de cabeza y cicatrizante.

Partes utilizadas: Hojas, ramas y raíces.

Efectos tóxicos: Sus aceites pueden causar eritema, y dermatitis en las personas hipersensibles.

18. Rosa de Berbería:

N.C: *Nerium oleander* L.

Fam: Apocynaceae

Descripción botánica: Arbusto de 3 a 5 metros de altura. Tallo erecto y ramificado; hojas opuestas, oblongo-lanceoladas. Flores en corimbo y de color blanco o rosado.

Composición química: Glicósidos: Neriína. Oleandrina.

Usos etnomédicos: Sinusitis, alergias, para estornudar, problemas de la vista, congestión nasal, tos y hemorroides. Tiene uso ornamental en sus distintas variedades.

Partes utilizadas: Flores.

Efectos tóxicos: Bradicardia y taquicardia. Paro cardíaco. Pueden presentarse manifestaciones neurológicas y alteraciones en la visión.

19. Ruda:

N.C: *Ruta graveolens* L.

Fam: Rutaceae

Descripción botánica: Hierba de 60 a 80 centímetros de longitud, de olor fuerte característico. Hojas glabras, opuestas, de forma aovadas. Flores dispuestas en corimbos terminales.

Composición química: Vitamina P o Rutina. Glicósido que se hidroliza en quercetina. Aceite esencial, ácidos orgánicos.

Usos etnomédicos: Dolor de vientre, hemorragias, dolor de oído, fiebre, sinusitis, caída del cabello, depurativa, tos y dolor de cabeza.

Partes utilizadas: Flores, cogollos y ramas.

Efectos tóxicos: Náuseas, vómitos. La raíz es abortiva por aumentar las contracciones uterinas y producir hemorragia.

20. Tabaco:

N.C: *Nicotiana tabacum* L.

Fam: Solanaceae

Descripción botánica: Hierba de 80 cm a 1,5 metros de altura. Hojas alternas, oblongo-lanceoladas. Flores pentámeras, dispuestas en racimos paniculados. Corola rosada. Fruto cápsula oviforme.

Composición química: Alcaloides: Nicotina, Nicotina, Nicotina, Nicotamina, Nicotellina, Anabasina, Nicotirina, Nor-nicotina.

Usos etnomédicos: Dolor de cabeza, inflamación, paperas, golpes, chichones, mordeduras de serpientes, contra el sereno de los bebés, culebrilla, erupciones, y tortícolis.

Partes utilizadas: Hojas.

Efectos tóxicos: Manifestaciones de tipo nervioso, calambres, convulsiones, vómitos, cefalea, sudoración, trastornos respiratorios, coma, muerte.

21. *Uña de danta:*

N.C: *Philodendrom pinnatifidum* (Jacq.) Kunth.

Fam: Araceae

Descripción botánica: Planta epífita. Tallo corto. Hojas grandes, coriáceas, de color verde oscuro en la cara superior, pinnatipartidas. Inflorescencia sobre pedúnculo corto. Tubo de la espata verde o purpuráceo. Fruto una baya.

Composición química: Cristales de oxalato de calcio.

Usos etnomédicos: No reportados. Su uso es básicamente ornamental.

Efectos tóxicos: Sensación quemante en el tracto gastrointestinal. Edema de glotis. Paro respiratorio. Muerte.

22. *Yerbamora:*

N.C: *Solanum americanum* (S.L.) Miller

Fam: Solanaceae

Descripción botánica: Hierba de unos 150 centímetros de altura. Hojas simples, alternas, aovadas o aovada-elípticas. Flores de color blanco, en inflorescencia corimboide, terminal o axilar. Frutos en bayas de color rojo pardusco.

Composición química: Glicoalcaloides esteroidales: Solanina, demisina, solasonina. Alcaloides esteroidales: Solanidina, solasodina.

Usos etnomédicos: Tos, prurito, salpullido, dolor de vientre, úlceras, parálisis facial, culebrilla, picadas de zancudos, moratones, hemorroides, flebitis, tranquilizante y psoriasis.

Partes utilizadas: Hojas y frutos maduros.

Efectos tóxicos: Dolor estomacal, náuseas, vómitos, sequedad de la garganta, midriasis y postración.

23. *Yuca amarga:*

N.C: *Monihot esculenta* Crantz.

Fam: Euphorbiaceae

Descripción botánica: Arbusto de unos 2 a 3 metros de

altura. Hojas profundamente de 3 a 7 partidas. Ápice agudo-acuminado. Flores unisexuales, apétalas. Fruto una cápsula globoso-elipsoidal, rugoso-áspera.

Usos etnomédicos: Sudoración, mal olor de los pies, depurativa, antiinflamatoria y en dolor de cabeza.

Partes utilizadas: Hojas y tubérculos.

Composición química: Glicósidos cianogenéticos: Contiene manihiotina de la cual se origina el ácido amniótico y el ácido cianhídrico.

Efectos tóxicos: Irritación del tracto gastrointestinal, salivación, vómito, pulso irregular, coma, convulsiones. La muerte sobreviene por paro respiratorio.

24. Yuquillo (*Platanillo*):

N.C: *Asclepia curassavica* L.

Fam: Asclepiadaceae

Descripción botánica: Hierba perenne, con látex blanquecino, de 20 a 150 centímetros de altura. Hojas opuestas, lanceoladas, glabras. Flores de color anaranjado, agrupadas en umbelas. Folículos fusiformes, acuminados. Semillas oviformes de color amarillo, provistas de penachos plumosos.

Usos etnomédicos: Depurativa, estreñimiento.

Partes utilizadas: Raíces, frutos, hojas.

Composición química: Glicósidos: Asclepiadina, Asclepina.

Efectos tóxicos: Náuseas, vómito, excesiva salivación, parálisis muscular (inclusive puede sobrevenir el paro cardíaco).

4. Reflexiones Finales

Luego de analizar la información referente a las 24 especies vegetales estudiadas, es posible comprender a cabalidad la vieja advertencia de Paracelso, con más de 500 años de vigencia, en cuanto a que “todo es veneno y no hay nada que no lo tenga...”. Se hace entonces perentorio replantear, a la luz de la fuerza cultural que está tomando la utilización de plantas medicinales por

parte de la población mundial, la necesidad de establecer criterios estandarizados que nos permitan hacer uso de nuestra diversidad florística, sin el latente temor a intoxicarnos.

Creemos que es tarea urgente el dar a conocer las investigaciones realizadas por los centros de investigación nacionales y extranjeros, y nuestras experiencias, en torno al uso correcto y sin riesgos de los especímenes vegetales con propiedades terapéuticas o medicinales, lo que posibilitaría el establecimiento de criterios científicos, cuantificables y verificables con respecto a la utilización popular de plantas medicinales potencialmente tóxicas.

Por otra parte, luce obvio el riesgo de tener en casa especímenes botánicos ornamentales, cuya potencialidad tóxica está suficientemente basada en estudios científicos; sobre todo cuando se trata de segmentos poblacionales susceptibles de ser sus posibles víctimas: niños y ancianos. Mucho más, cuando nos percatamos de la potencialidad tóxica de plantas que gozan de un gran aprecio y aceptación por parte de la población (Papagayo, Uña de Danta, Yerbamora, Putica, Ruda, entre otras).

Finalmente, queremos dejar sentado que nuestro objetivo de investigación etnobotánica y etnomédica a lo largo del tiempo, no es el de estimular la automedicación y el uso indiscriminado de las plantas medicinales, sino el de captar la información oral que ha pasado de generación en generación en las distintas comunidades campesinas de la región de los Andes (y que corre el riesgo de perderse), para ponerla al servicio de la ciencia y de la sociedad. Abogamos por una medicina herbaria sin riesgos, sobre la base de la consulta permanente al médico y al farmacéutico.

Notas

* Este trabajo fue entregado en julio de 2006, evaluado y arbitrado en septiembre del mismo año (Nota Comité Editorial).

¹ El abuso en el consumo de plantas medicinales es uno de los factores de mayor riesgo de intoxicación. Aquí cobra relevancia el aspecto cultural de nuestra población, que desestima el potencial tóxico

de las plantas medicinales, por la arraigada creencia de que “si no me hace bien, tampoco me va hacer mal”. Además, resulta interesante mencionar que la automedicación resulta ser muchas veces desencadenante de la crisis tóxica, ya que la información referente al uso pasa, por efecto de la oralidad, de una persona a otra, sin tomarse en consideración las diferencias personales de cada paciente (edad, peso, altura, funcionamiento orgánico, etc.). Otro factor interesante involucrado en las frecuentes intoxicaciones por el uso de plantas medicinales, es el referente a la mezcla que se hace de diversas plantas afines, lo que trae consigo el efecto de sinergia, o de sumatoria, y que reduce los márgenes de seguridad de las especies medicinales.

5. Bibliohemerografía

- Albornoz, A. 1993. *Medicina Tradicional Herbaria*. Instituto Farmacoterápico Latino SA; Caracas, Venezuela.
- Bhat, K. 1985. *Herbolario Tropical. Una manera sencilla de vivir mejor*. Ediciones Vivir Mejor; Farmacoterápico; Caracas, Venezuela.
- Bohm, C. 1997 *Enciclopedia de la Jardinería*. Susaeta Ediciones SA; Praga, República Checa.
- Duke, J. 1986. *CRS Handbook of Medicinal Herbs*. CRS. Press Inc; Boca Ratón, USA.
- Evans, R., Hofmann, A. 1993. *Plantas de los Dioses*. Fondo de Cultura Económica; México DF, México.
- García Barriga, H. 1992. *Flora Medicinal de Colombia*. Tercer Mundo Editores; Bogotá, Colombia.
- Gil Otaiza, R. 1997. *Plantas Usuales en la Medicina Popular Venezolana*. Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico – Universidad de Los Andes; Mérida, Venezuela.
- Gil Otaiza, R. y Carmona, J. 1998. “40 plantas mágico-religiosas en la cultura venezolana”. *Revista de la Facultad de Farmacia-ULA*. Vol. 35. Mérida - Venezuela.
- Gil Otaiza R., Carmona Arzola, J., Vera, E., Mejías, R. 1998 20 *Especies Vegetales Medicinales de mayor uso en la ciudad de*

- Mérida. “En: Revista de la Facultad de Farmacia de la ULA”
Vol. 34, pp. 6-14.
- Gil Otaiza, R. y Carmona, J. 1999. “*Inventario para una base de datos de plantas medicinales*”. En: Revista de la Facultad de Farmacia-ULA. Vol. 36. Mérida-Venezuela.
- Gil Otaiza, R., Carmona, J. 2003 y 2006. *Herbolario tradicional venezolano*. Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.
- López Palacios, S. 1987. *Usos Médicos de Plantas Comunes*. Tercera Edición. Talleres Gráficos Universitarios; Mérida, Venezuela.
- Luizzi, M. 1990. *Plantas Tóxicas*. Facultad de Farmacia de La Universidad Central de Venezuela. Cátedra de Toxicología Forense; Caracas, Venezuela.
- Clarac, J. 1997. “*Mérida la cima de Venezuela*”. En: Revista Bigott N 42.
- Perrin, M. 1997. *Los Practicantes del Sueño. El Chamanismo Wayuu*. Monte Avila Editores Latinoamericana; Caracas, Venezuela;
- Ruiz Terán, L., López-Palacios, S. 1985. “*Notas etnobotánicas y nombres vulgares de Plantas Venezolanas*”. En: Revista de la Facultad de Farmacia de la ULA Vol. 25. pp. 5-16.
- Pittier, H. 1978. *Manual de las Plantas Usuales de Venezuela*. Fundación Eugenio Mendoza; Caracas, Venezuela.
- Schnee, L. 1984. *Plantas Comunes de Venezuela*. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela; Caracas, Venezuela.