

Las Plantas Venenosas en la República Dominicana

Eugenio de Jesús Marcano Fondeur

Santo Domingo, 4 de diciembre de 1979

Preocupado por la salud de los dominicanos, acudo presto a compartir con ustedes este momento, para el que he preparado el trabajo titulado **Las Plantas Venenosas en la República Dominicana**, con la esperanza de que puedan en cualquier momento auxiliar al médico en los casos desesperados de un envenenamiento por plantas.

No quiero que piensen que soy un alarmista pero diariamente internan en los hospitales y clínicas a muchos adultos y niños intoxicados por la ingestión de plantas peligrosas o por que dichas personas sufren algún trastorno por el contacto con plantas vesicantes o con plantas que producen dermatitis, alergias, etc.

Si no hemos estudiado la planta que produce el trastorno, nos encontraremos frente a un cuadro desesperante y sólo nos queda iniciar el tratamiento "a tientas" hasta que el paciente poco a poco vaya reaccionando, pero si tenemos conocimiento de las plantas que causan el trastorno, el cuadro, desde el principio, es prometedor.

Se llama **veneno** a cualquier substancia que introducida en poca cantidad en el organismo animal, por cualquier vía, le ocasiona la muerte o trastornos graves. Nótese que no es obligatorio que el individuo muera para que una planta sea considerada peligrosa; también se considera venenosa a una planta cuando ésta hace imposible la reproducción, el aumento de peso, etc.

Para que este trabajo sea más fácil de comprender, comentaré algunos tóxicos vegetales agrupados así:

I. Alcaloides

Se llaman **alcaloides** a unos compuestos nitrogenados complejos que tienen la propiedad de formar sales con los ácidos, los que actúan sobre el sistema nervioso, primero excitándolo y luego paralizándolo.

El uso indebido de estos compuestos produce intoxicaciones; los encontraremos en los vegetales aunque entre ellos se incluyen compuestos del reino animal como son la *adrenalina* y la *bufotenina*, los cuales pueden ser reproducidos también en el laboratorio.

Existen unos dos mil alcaloides reconocidos y todos se conservan bien en las plantas secas, siendo responsables de la toxicidad de ciertas plantas henificadas o de aquellas tisanas preparadas con hojas secas.

Los alcaloides son de sabor amargo y algunos autores lo consideran como sustancia de desecho, otros como de reservas y los otros como vehículo para la circulación de las sustancias nitrogenadas en el organismo vegetal.

Entre las principales plantas con alcaloides tenemos:

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Alcaloide
cardo santo	<i>Argemone mexicana</i>	protopina y berberina
palo de burro	<i>Andira inermis</i>	andirina, causa delirio hasta la muerte

maraquita	<i>Crotalaria retusa</i>	dicrotalina
chamisco	<i>Datura stramonium</i>	atropina, hioscianina y escopolanina
higuereta	<i>Ricinus communis</i>	ricina
cicuta	<i>Conium maculatum</i>	coniina
peonía	<i>Abrus precatorius</i>	abrina
lino criollo	<i>Leucaena leucocephala</i>	mimosina
cáliz	<i>Solandra grandiflora</i>	solanina, atropina
gloriosa	<i>Gloriosa superba</i>	cochicina

II. Heterósidos Cianógenos

Se llaman así a las sustancias que liberan ácido cianhídrico al ser hidrolizadas; este ácido es una de las substancias más venenosas que existen en la naturaleza.

Las plantas más conocidas con heterósidos cianógenos son:

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Alcaloide
sorgo	<i>Sorghum vulgare</i>	durina, cuando las semillas están en formación.
cebada	<i>Sorghum halepense</i>	similar a la anterior
adelfa	<i>Nerium oleander</i>	oleandrina; produce parálisis de los músculos del corazón y del aparato respiratorio.
algodón de seda	<i>Calotropis procera</i>	calotropina
malcasada	<i>Asclepia curassavica</i>	aslcepiadina; produce parálisis muscular; es irritante.
malcasada	<i>Asclepia nivea</i>	igual a la anterior.

Los heterósidos cianógenos quedan en libertad en el tubo digestivo de las personas y de los animales o en las plantas marchitas o machacadas, resultando mayor el peligro cuando la planta es joven o detiene su crecimiento por efecto de las sequías, por el pisoteo o por cortes.

III. Saponinas

Las **saponinas** son sustancias que se disuelven en el agua y disminuyen la tensión superficial de ésta; son de sabor amargo y algunas irritantes. Se encuentran en la célula vegetal pero su función en la permeabilidad de la membrana y en los cambios respiratorios, etc., no han sido aclarados. Las saponinas tienen acción hemolizante y actúan sobre el protoplasma inhibiendo las funciones vitales de las células.

Poseen abundantes saponinas las siguientes plantas:

Nombre Vulgar	Nombre Científico
auyén	<i>Pachyrrhizus erosus</i>
mate de costa	<i>Canavalia ensiformis</i>
javilla extranjera	<i>Aleurites fordii</i>
jaboncillo	<i>Sapindus saponaria</i>
yedra	<i>Hedera helix</i>

IV. Resinas

En la mayoría de los casos, las resinas son grupos de compuestos extremadamente complejos; algunos autores las consideran esencias oxidadas, sólidas, coloreadas, insolubles en el agua y solubles en alcohol; se forman en los canales secretores de las plantas y su función no es bien conocida aunque, al parecer, una vez formadas no vuelven a ser utilizadas por las plantas.

Tienen resinas las plantas siguientes:

Nombre Vulgar	Nombre Científico	
violeta	<i>Melia azedarach</i>	de seis a ocho frutos pueden causar la muerte a un niño por parálisis
guayacán	<i>Guaiacum officinale</i>	si se abusa de su resina y de sus frutos, resulta tóxica.

En este momento les presentaré un nuevo cuadro de cómo se pueden agrupar las plantas que producen trastornos en el organismo y aún la muerte.

a) **Venenosas** cuando son ingeridas.

Nombre Vulgar	Nombre Científico	
peonía	<i>Abrus precatorius</i>	muy tóxico, pocas semillas pueden causar la muerte a una persona
manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	irritante
seso vegetal	<i>Blighia sapida</i>	hemorragia intestinal
retama	<i>Thevetia peruviana</i>	
rufiana nocturna	<i>Cestrum nocturnum</i>	produce inflamación intestinal y la muerte en pocas horas
javilla	<i>Hura crepitans</i>	tiene hurina
violeta	<i>Melia azedarach</i>	tiene azadarina, ataca el sistema nervioso produciendo parálisis
piñón	<i>Jatropha curcas</i>	
adelfa	<i>Nerium oleander</i>	posee un glucósido igual al digital que produce parálisis respiratoria
cicuta	<i>Conium maculatum</i>	tiene coniina, alcaloide volátil
javilla extranjera	<i>Aleurites fordii</i>	causa fuerte congestión en los riñones y del bazo
campana	<i>Datura candida</i> <i>D. metel</i>	

b) **Vesicantes** o que producen ampollas en la piel al ponerse esta en contacto con el látex, sea lechoso o no. Entre las vesicantes tenemos:

Nombre Vulgar	Nombre Científico	
cajuil	<i>Anacardium occidentale</i>	tiene cardol (aceite cáustico)

jabilla	<i>Hura crepitans</i>	tiene hurina, igual a la abrina
guao	<i>Comocladia dodonea</i>	
cotinilla	<i>Metonium toxiferum</i>	
tra-trá	<i>Pilodendrum consanguineum</i>	

c) **Urticantes.** Son plantas que producen un fuerte prurito pero de poca duración. Casi siempre se debe a que las plantas tienen pelos o células urticantes.

Nombre Vulgar	Nombre Científico	
fogaraté	<i>Mucuna pruriens</i>	
anacahuita	<i>Sterculia carthagenensis</i>	pelos irritantes
pica-pica	<i>Fleurya aestuans</i>	
pringaleche	<i>Victorinia acrandra</i>	
pringamosa	<i>Tragia volubilis</i>	
gratey	<i>Dalechampsia scandens</i>	

d) **Abortivas o Esterilizantes.**

Nombre Vulgar	Nombre Científico	
higüero	<i>Crescentia cujete</i>	
higüero	<i>Enallagma latifolia</i>	
galión		
artemisia	<i>Artemisia absinthium</i>	
bejuco tres filos	<i>Paulinia cururu y P. pinnata</i>	tiene timboina; también es esterilizante
cundeamor	<i>Momordica charantia</i>	las frutas verdes tienen momordicina
malcasada	<i>Asclepia curassavica A. nivea</i>	parálisis muscular
guanibré	<i>Tephrosia sinapus</i>	
clavellina	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	
cilantro	<i>Eryngium foetidum</i>	
añil	<i>Indigofera sufruticosa indicana</i>	

Las propiedades venenosas de una planta pueden variar con el tipo de suelo donde crezca; en función a su exposición al sol o a la sombra; si son plantas silvestres o cultivadas; algunas son tóxicas en ciertas estaciones del año, otras según la altitud y el clima; así una planta de los países cálidos tiene más veneno que la misma especie en países fríos.

Hay plantas que resultan peligrosas en todo su desarrollo, otras desde poco antes de florecer hasta la fructificación como el sorgo; algunas sólo recién germinadas como en la belladona y el gatico.

El principio tóxico no se distribuye por igual en toda la planta; así los órganos en formación son los más ricos; otras veces las hojas como en algunas solanaceas y leguminosas; otras en las flores y en los frutos; otras en los tallos y otras en la raíz como el *Senecio*.

Es conveniente recordar que la mayoría de las plantas que crecen en nuestros jardines son venenosas y en muchas oportunidades han ocasionado intoxicaciones en nuestros familiares.

Nombre Vulgar	Nombre Científico	
lirio	<i>Hippeastrum puniceum</i>	bulbo
duendes	<i>Zephyranthes bifolia</i>	el bulbo tiene lycorine; 40 gramos son fatales en niños
croton	<i>Coedium variegatum</i>	
gloriosa	<i>Gloriosa superba</i>	todas contienen un alcaloide extremadamente venenoso
mantequilla	<i>Allamanda cathartica</i>	También produce dermatitis.
mata puerco	<i>Dieffenbachia picta</i>	Al igual que otras Aráceas, contiene oxalato de calcio (ráfides)
tua-túa	<i>Jatropha gossypifolia</i>	
campana	<i>Datura arborea</i>	
seso vegetal	<i>Blighia sapida</i>	Tiene saponina; produce hemorragia intestinal.
flor de Pascuas	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	látex
adelfa	<i>Nerium oleander</i>	
Doña Sanita	<i>Lantana aculeata</i>	El fruto verde es muy peligroso; produce irritación en el tracto intestinal.
cáliz	<i>Solandra</i>	Posee solanina; las hojas y frutos poseen un potente narcótico.

Cuando en algún libro leemos que determinada planta es venenosa, sonreímos y hasta comentamos que desde niños tomamos tisanas de ella, seguimos consumiendo esa planta y pronto sufrimos las consecuencias de nuestra incredulidad, algunas veces con un desenlace fatal.

Para evitar estos remordimientos, si sospechamos que una planta produce algún daño debemos rechazarla y si es posible cada padre de familia debe, por humilde que sea, enterarse de la utilidad o no de las plantas que vegetan en el jardín familiar y así, poco a poco, educar sus hijos temerosos y cuidadosos con los venenos vegetales, los que tantos problemas proporcionan a las personas de escasos conocimientos botánicos y con creencia de supercherías.

Si bien es cierto que el hombre, desde el momento mismo de su aparición sobre la tierra, ha hecho uso de las plantas para proporcionarse alivio a los malestares que lo acosan y ese uso ha llegado hasta nuestros días, no es menos cierto que todavía desconocemos los tóxicos que se ocultan en ellas.

Aprovechando esa ignorancia, personas inescrupulosas, sin conocimientos del más elemental principio de Farmacognosia, Farmacología o Toxicología, sólo abrigando en su interior el deseo de acumular riquezas, se han empeñado de llenar nuestras bibliotecas con centenares de libros, cuyo único provecho observado es el incremento de los llamados curanderos, botelleros y curiosos, los que en conocimiento de la ignorancia del cliente le aseguran que ciertas plantas curan determinadas enfermedades y para ello recomiendan el uso de plantas con principios tóxicos, ya en tisanas, infusión, decocción, maceración, extractos, jarabe, jugos frescos o polvos; pero esos curiosos, curanderos y botelleros desconocen el tipo de veneno que poseen las plantas y mucho menos saben la concentración en que tal sustancia tóxica aparece en las plantas y lo que es peor, no saben cual es el límite entre la cantidad que cura y la cantidad que hace daño o que es mortal.

Es conveniente recordarles que se cuentan por miles las plantas que en una u otra forma causan trastornos al organismo humano y entre las familias con mayor número de plantas peligrosas, tenemos:

1. Leguminosae, con 500 especies
2. Solanaceae, con 260 especies
3. Apocynaceae, con 220 especies
4. Compositae, con 200 especies
5. Rutaceae, con 180 especies
6. Rubiaceae, con 175 especies
7. Amaryllidaceae, con 120 especies
8. Papaveraceae, con 100 especies

Como habrán notado, sólo hemos citado ocho familias de unas 53 familias conocidas en nuestra flora con plantas tóxicas. Este pequeño dato dice la importancia que tiene el estudio o conocimientos de las plantas venenosas que crecen en derredor a nuestras casas.

Para que recuerden lo tóxico que son algunas plantas, comentaré nueve de ellas y sus usos:

1. En muchos de nuestros jardines vegeta casi sub-espontánea una planta de flores blancas llamada "mil en ramas" (*Achillea millefolium*), la que tiene un alcaloide y un glucósido tan poderoso que bastaron sólo 40 minutos para que un becerro que comió una matita, muriera.
2. Artemisa o ajeno es una planta europea muy usada como aperitivo digestivo, diurético y vermífugo. En una palabra, la usan contra todo; sin embargo, contiene un glucósido amargo llamado *absintina* y un aceite esencial llamado *tuyona*, que si el uso que se hace de esta planta es prolongado "engendra un proceso de degeneración nerviosa irreversible"; también es un poderoso abortivo.

Cuando una persona acostumbra beber "vermut" diariamente como aperitivo o cualquier tisana de artemisa, primero siente una gran sensibilidad y luego de una exaltación dolorosa siente una insensibilidad general y sufre grandes alteraciones de sus facultades mentales; naturalmente, estos malestares se lo aplican a cualquier otra enfermedad y por nada dejan de beber artemisa. No me explico como usan esa planta y otras dos del mismo género, endémicas del país, toda vez que en lugar de curar una enfermedad sólo proporcionan un daño mayor y sin cura.

3. Piñón (*Jatropha curcas*), planta que algunos autores recomiendan el uso de sus hojas como emoliente y contra la disentería, ignorando que el principio activo que encierra es una fitotoxina llamada *curcina* de la que son suficientes unas pocas gotas para matar un animal. Lo mismo se aplica a la tua-túa.
4. Retama (*Thevetia peruviana*), es una planta usada contra el dolor de muelas, como febrífugo, como purgante y contra el reumatismo. Sin embargo, más de 15 autores aseguran que esta planta posee tres glucósidos cardíacos, cristalizables, que son veneno enérgico para el hombre y en dosis moderada, produce parálisis progresiva.

No me explico como, si los animales rechazan esta planta, el hombre la usa.

5. Cardo santo (*Argemone mexicana*), planta usada como purgante, diurética y sedante. Sin embargo, posee dos alcaloides muy tóxicos: *berberine* y *protopine*, que actúan sobre el sistema nervioso central y son muy irritantes.
6. Apazote (*Chenopodium ambrosioides*), todas las partes de este vegetal son peligrosas pues contienen *ascaridol*, o mejor dicho, un aceite que fue muy usado en la medicina popular como antihelmíntico pero que en exceso produce disturbio en el sistema nervioso, parálisis, etc.
7. *Datura stramonium*, llamado por muchos chamico y cornicopio por otros. Es usada como antiasmático. Esta planta, como hemos dicho, contiene una serie de alcaloides muy peligrosos para los humanos; estos son: *atropina*, *escopolanina* y *L-hioscinaina*. Estos alcaloides se distribuyen por igual en las raíces, hojas y semillas, siendo mayor la concentración cuanto más joven es la planta.
8. La ruda (*Ruta chalepensis*) es una de las plantas más conocidas en medicina casera, la que es usada como sudorífica y antihelmíntica; también es usada para aumentar la resistencia de los capilares y evitar su ruptura. Otros la usan para provocar o facilitar la menstruación.

Sin embargo, la planta contiene una resina, un glucósido, un fermento y varios componentes más, los que ejercen acción sobre las fibras musculares uterinas por lo que puede provocar el aborto y si la dosis usada es grande es capaz de acarrear la muerte. Algunos autores la consideran anafrodisiáco y con todo esto seguimos usando tan repugnante planta.

9. *Solanum nigrum* (yerba mora) es una planta recomendada contra los dolores de estómago y los intestinos; sin embargo, contiene en el fruto verde y en sus hojas, un alcaloide llamado *solanina*, el que se destruye al hervir la planta, pero que de lo contrario, es muy peligroso para las personas.

Con estos pocos ejemplos, dejo a ustedes el problema de si debemos o no usar todo tipo de tisanas caseras, pues aún las beneficiosas pueden causar efectos secundarios que sólo el médico es capaz de determinar y, por último, la misma tisana puede causar daños irreparables.

Debo recordarles que de las plantas se obtienen casi todos nuestros medicamentos, pero los mismos han sido elaborados siguiendo una correcta dosificación de sus principios activos, basados en estudios previos.

En el caso de que estemos usando determinadas plantas, debemos consultar a un médico para evitar que el principio tóxico de las mismas tenga efecto acumulativo y a la larga cause más mal que bien.

Como último comentario, considero conveniente citar algunas plantas que a veces usamos como parte de nuestras comidas, pero a menudo leemos en la prensa nacional que tantas personas murieron al ingerir tal tipo de alimento. Recordemos las muertes ocurridas por haber consumido seso vegetal (*Blighia sapida*), planta que posee unos frutos con el arilo venenosísimo cuando están muy nuevos o si están muy blandos. En

ambos casos, debemos rechazarlos. No veo por qué comer un producto tan peligroso, del cual desconocemos su valor nutritivo; lo mismo podemos preguntarnos del uso en las comidas de la yerba mora, del avellano criollo, de la yuca amarga y de la mostaza, irritadora de las mucosas.

El objetivo de este trabajo es alentar a los padres de familia para que eviten el uso de plantas sospechosas de toxicidad, pero, si la desgracia llega a sus hogares, es bueno recordarles los pasos siguientes:

1. Llame al médico, hospital o al Centro de Información de Drogas e Intoxicaciones en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
2. Interne al paciente en una sala de Emergencias tan pronto como posible.
3. Lavado gástrico.
4. Al consultar al médico, lleve consigo una muestra de la planta que produjo el trastorno.

Si este trabajo les ha hecho meditar sobre el peligro que las plantas venenosas representan para el bienestar de nuestras familias, me sentiré satisfecho.