



***Cartagena de Indias, Colombia***



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

***Plantas Venenosas***

**Efectos tóxicos y abordaje médico**

**Myriam Gutiérrez, MD.,MSc**

# CLASIFICACIÓN



Adelfa

- **Grupo 1:** Plantas que contienen sustancias tóxicas con efecto sistémico y pueden causar severa intoxicación y aún la muerte.



Cicuta



Ricinus communis

# CLASIFICACIÓN

- **Grupo 2a:** Plantas que contienen cristales insolubles de oxalato de calcio, que pueden causar dolor e irritación hasta sensación de quemadura en mucosas. Varias plantas caseras se encuentran en esta categoría



Dieffenbachia (Loteria)



*Begonia rex*

# CLASIFICACIÓN

- **Grupo 2b:** Plantas que contienen sales solubles de oxalatos (de sodio o potasio) que pueden producir hipocalcemia aguda, daño renal y daño en otros órganos como cerebro y corazón secundario a la precipitación de cristales de oxalato de calcio.

La irritación en mucosa oral es rara.



Ruibarbo

# CLASIFICACIÓN

- **Grupo 3:** plantas que contienen toxinas que producen leve o moderada irritación gastrointestinal después de su ingestión o dermatitis en la piel al contacto.



Euforbia pulcherrima  
Flor de pascua



Hedera helix - Hiedra

# 1. Adelfa (*Nerium oleander*)

El Espectador (Colombia) se publicó el 21 Julio de 2012:

“Esta bella flor es considerada una de las plantas más tóxicas del mundo. En caso de ingerirse puede ser mortalmente venenosa y aparentemente, si se quema, el humo que emana de su combustión puede ser altamente intoxicante” .



# Adelfa (*Nerium oleander*)

Conocida como laurel de jardín, rosa laurel, baladre o trinitaria

Es una planta arbustiva que se puede formar como árbol de porte pequeño, de hojas perennes de un verde intenso.

Hojas, flores, tallos, ramas y semillas son venenosas.





# Adelfa (*Nerium oleander*)

En su denominación vasca es conocida como 'Eriotz-orri', que significa hoja de muerte, haciendo referencia a su toxicidad.

Se dice que los españoles envenenaron a las tropas napoleónicas francesas al invitarles a comer una carne que había sido preparada con estacas peladas de adelfa para ensartarla y asarla.



# Adelfa (*Nerium oleander*)

Es de origen Mediterráneo pero se encuentra en toda América desde el nivel del mar hasta 1.200 msnm.

Posee glicósidos cardiacos (0,05 a 0,01 %): oleandrina, deacetiloleandrina, oleandrigenina cuyas geninas son la **digitoxigenina y la gitoxigenina,**

Flavonoides: rutósido, nicotiflorina, ácido ursólico, heterósidoscianogenéticos. Sustancias resinosas y glucósidos cardíacos como el neriosido.

# Adelfa (*Nerium oleander*)

## Cuadro clínico:

Vómito, alteraciones visuales,

**Hiperkalemia:** Potasio sérico  $>$  de 5.5 mEq/L se asocia con severa intoxicación.

Los glicósidos cardiacos inhiben la función de la bomba Na-K-ATPasa, se potencia el tono vagal, baja frecuencia cardiaca y velocidad de conducción llevando a bloqueos severos.

En casos graves se puede presentar **arritmias ventriculares como fibrilación o taquicardia ventriculares.**

# Adelfa (*Nerium oleander*)

## Tratamiento general:

- ✓ Estabilización cardiopulmonar: LEV, Oxígeno, toma de ECG y electrolitos de entrada.
- ✓ **Hiperkalemia:** Potasio sérico  $>$  de 5.5 mEq/L : Bicarbonato de sodio, glucosa con insulina o Kayaxalate vía oral.
- ✓ **Bradycardia:** Atropina o marcapaso temporal si no hay respuesta farmacológica.
- ✓ **Taquiarritmias :** puede mejorar al corregir el potasio. Se ha usado Lidocaina y Fenitoína. No usar calcio porque puede empeorar este cuadro.

# Adelfa (*Nerium oleander*)

## Tratamiento general:

- ✓ El carbón activado es útil por su afinidad y por la circulación enterohepática de las sustancias tóxicas de la planta.
- ✓ No es útil la hemodiálisis , ni la hemoperfusión por el alto volumen de distribución de los glicósidos cardiacos.
- ✓ Monitorización estricta a los pacientes mínimo por 24 horas.

# Adelfa (*Nerium oleander*)



## Tratamiento específico:

- ✓ Fragmentos Fab o anticuerpos digoxina específicos. (Digibind, DigiFab).
- ✓ Indicados en severa hiperkalemia y arritmias sintomáticas.
- ✓ Se une a la digoxina, digitoxina y glicósidos cardíacos. Se excretan por vía urinaria.

## 2. Cicuta (*Conium maculatum*)

Cicuta es un género de plantas de la familia *Apiaceae*.

Son plantas herbáceas perennes que crecen hasta 1 o 2 metros de altura. Las flores son pequeñas, de color blanco y surgen en umbelas de unos 10 a 15 cm de diámetro. Semilla pequeña de color negruzco.

Se encuentra de 1.800 a 2.500 msnm.



# Historia del veneno

De la cicuta al polonio

Adela Muñoz Páez



**SOCRATES**



# Cicuta (*Conium maculatum*)

Su zumo es venenoso y se caracteriza por despedir un desagradable olor a orina.

Tiene unos frutos ovalados de color verde pardo de  $\pm 3$  mm de diámetro.

La cicuta es semejante al perejil o el hinojo, de los cuales apenas se distingue más que por el color oscuro y el olor desagradable de sus hojas.



# Cicuta (*Conium maculatum*)

Toda la planta contiene alcaloides, entre los que se destacan la coniceína y la conina (también llamada conina, conicina o cicutina) una neurotoxina que produce el llamado "cicutismo".

El efecto de esta toxina es semejante al curare.



# Cicuta (*Conium maculatum*)

El efecto se produce al bloquear la conducción nerviosa motora a nivel de los receptores nicotínicos de la placa neuromuscular al ocupar los receptores postsinápticos bloqueando la acción despolarizadora de la acetilcolina.

Causa parálisis progresiva y rápida de toda la musculatura incluyendo la respiratoria y cardíaca y causando la muerte por asfixia.

Aún a dosis mínimas su efecto es letal.

# Cicuta (*Conium maculatum*)

## Cuadro clínico:

- Sequedad de boca, midriasis, náuseas.
- Convulsiones
- Rabdomiólisis
- Falla renal
- Depresión respiratoria y de SNC.
- Muerte

# Cicuta (*Conium maculatum*)

## Tratamiento:

- Verificar si presenta actividad cardiaca y/o respiratoria
- Reanimación convencional.
- Entubación oro-traqueal
- Si se presenta convulsiones tratar con Benzodiazepina IV.
- Carbón activado vía oral si se presume que puede ser útil para evitar absorción del tóxico.
- Sintomático. No hay antídoto.

### 3. Regaliz Americano (*Abrus precatorius*)

Es una especie perteneciente a la familia Fabaceae.

Es nativa de las montañas de India e Indochina aunque también se encuentra en Africa, América y las Antillas. Crece en la arena y cerca de las playas, en cercas y terrenos baldíos.

También se lo conoce como: abro, bugallón, chochitos de indio, peonía, pepusa, peronilla, regaliz indio y saga.



# Regaliz Americano (*Abrus precatorius*)

Las semillas son muy valoradas en joyería por su brillante coloración. La tercera parte del frijol, con la cicatriz adjunta, es negro, y el resto es de color rojo brillante, lo que sugiere una mariquita.

La utilización en joyería de estas semillas es peligrosa y ha habido casos de muerte por un pinchazo en un dedo con las semillas de los abalorios.



# Uso Artesanal de Semillas de *Abrus Precatorius*





# Regaliz Americano (*Abrus precatorius*)

La toxina presente en *Abrus precatorius* es un pariente cercano a la ricina llamado abrin. (Toxialbúmina)

Dímero compuesto por dos proteínas subunidades, A y B. La cadena B abrin facilita la entrada a ciertas proteínas de transporte en las membranas celulares, que luego transportan la toxina en la célula.

Una vez dentro de la célula, la cadena A impide la síntesis de proteínas por inactivación de la subunidad 26S del ribosoma.

# Regaliz Americano (*Abrus precatorius*)

Una molécula de abrin es capaz de inactivar hasta 1.500 ribosomas por segundo.

Los síntomas son idénticos a los de la ricina, excepto que abrin es más tóxico en varios órdenes de magnitud, la dosis mortal de ricina es aproximadamente 75 veces mayor que la dosis mortal de abrin.

Abrin puede matar con una cantidad en circulación de menos de 3 microgramos. La ingestión de una semilla puede matar a un niño.

# Regaliz Americano (*Abrus precatorius*)

## Cuadro clínico

- Dolor abdominal, vómito y diarrea.
- Desequilibrio hidroelectrolítico.
- Somnolencia, convulsiones.
- Alteración hepática, renal, hematológica.
- Depresión respiratoria

# Regaliz Americano (*Abrus precatorius*)

## Tratamiento:

- ✓ Reanimación cardiopulmonar si se requiere.
- ✓ Soporte hidroelectrolítico.
- ✓ Si presenta convulsiones tratar con Benzodiazapinas IV.
- ✓ En caso de insuficiencia renal : diálisis peritoneal o hemodiálisis.
- ✓ Tratamiento sintomático.

## 4. Belladona ( *Atropa belladonna* )

Es un arbusto perenne, de la familia Solanaceae.

Es nativa de Europa, norte de África, y oeste de Asia, y se puede encontrar naturalizada en partes de Norteamérica. Tiene una tolerancia baja a la exposición directa al sol.

Se encuentra en áreas normalmente sombreadas y con un suelo rico en limo.



## 4. Belladona ( *Atropa belladonna* )

La planta crece en lugares sombreados, normalmente alcanza una altura de 1,5 metros, posee flores de color morado y un mal olor característico.



# Belladona ( *Atropa belladonna* )

## Cuadro clínico:

- Sequedad de boca y mucosa
- Piel enrojecida, seca e hipertermia
- Midriasis
- Taquicardia
- Hipertensión arterial
- Retención urinaria
- Confusión – amnesia
- Excitación y agresividad
- Alucinaciones y estado psicótico
- Convulsiones
- Depresión respiratoria y de SNC.
- Muerte

# Belladona ( *Atropa belladonna* )

## Tratamiento:

- ✓ Hidratación y equilibrio hidroelectrolítico
- ✓ Sonda vesical a permanencia por la retención urinaria
- ✓ Medios físicos antitérmicos
- ✓ Sedación y control de convulsiones con Benzodiazepinas.  
No usar Fenotiazinas.
- ✓ Vigilancia de función respiratoria, cardiaca, renal y hepática.



## ***5. Ricinus Communis***

Arbusto hasta de 6 mts.  
de alto

**Parte tóxica:** las  
semillas

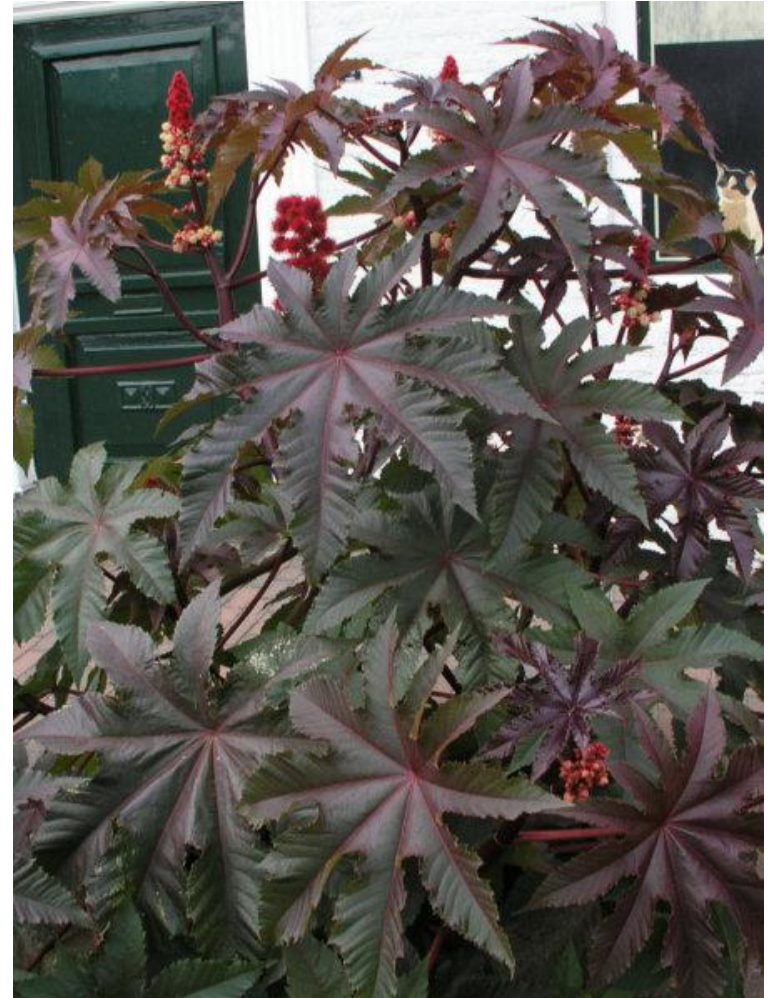
**Componentes:** ricina,  
ricinina, ácido  
cianhídrico, ácido  
úrico.



# *Ricinus Communis*

**La ricina** es una toxialbúmina que impide la síntesis de proteínas por inactivación de la subunidad 26S del ribosoma.

Causa citotoxicidad sistémica e irritación gastrointestinal.



# ***Ricinus Communis***

## **Cuadro clínico :**

- Sensación dolorosa de quemadura en boca y garganta.
- Dolor abdominal, vómito y diarrea.
- Desequilibrio hidroelectrolítico.
- Hemorragia gastrointestinal
- Somnolencia, convulsiones.
- Alteración hepática, renal, hematológica.
- Depresión respiratoria

# ***Ricinus Communis***

## **Tratamiento:**

- ✓ Tratamiento de desequilibrio hidroelectrolítico.
- ✓ No hay antídoto.
- ✓ Soporte ventilatorio
- ✓ Tratamiento de convulsiones.
- ✓ Alcalinizar la orina si se presenta mioglobinuria.
- ✓ En caso de falla renal se indica diálisis.

**Otras :**

## ***Digitalis Purpúrea***

El nombre se debe a la forma y color de las flores.

*Digitalis* proviene de la palabra latina *digitus* que significa dedo y *purpurea* significa lila o purpúreo.

**Parte tóxica:** raíz, hoja y semilla

**Componentes:** digitoxina, digitaloxigenina, gitoxigenina ( glicósidos cardiacos)



# *Digitalis Purpúrea*

## **Cuadro clínico :**

Los glicósidos cardiacos inhiben la función de la bomba Na-K-ATPasa, se potencia el tono vagal, baja frecuencia cardiaca y velocidad de conducción llevando a bloqueos severos.

## **Intoxicación digitálica**



*Digitalis purpurea* L.

# ***Digitalis Purpúrea***

**Tratamiento:**

**Intoxicación digitálica  
ya visto en las Adelfas**



# *Aleurites Moluccana* o *Jathopha Moluccana*

**Nombre común:** Nuez de la India

**Parte tóxica:** Semillas

**Componentes:**

Toxialbúmina, diterpenos tóxicos (esteres de ferbol)

Efecto agudo laxante





# Nuez de la India

**BAJA DE PESO  
NUEZ DE LA INDIA**

**PRODUCTO 100% NATURAL  
-12 SEMILLAS (48 DÍAS  
TRATAMIENTO)  
¡OFERTA ESPECIAL APROVECHA!**



**¡COMPRA YA!**



## ¿SE VIENE EL VERANO ? Semilla Reductora de Peso "NUEZ DE LA INDIA"



(PRODUCTO NATURAL BRASILEÑO)

**PROPIEDADES:** Reduce, peso y obesidad, controla el estreñimiento, el ansia de comer y de fumar, disminuye la celulitis y el colesterol. Limpia los intestinos y baja el ácido úrico. Se ha comprobado que es un excelente diurético y purificador del organismo en general.

El tratamiento dura 48 a 52 días o más, dependiendo de la dosis, en este periodo la persona puede bajar entre 5-12 kilos o más según la constitución o metabolismo de cada una. Primero se nota una reducción sustancial de medidas, que luego es acompañada por una pérdida de peso. No necesita hacer dietas complejas ni ejercicios difíciles. Una vez que se ha llegado al peso ideal, se recomienda ingerir un octavo de semilla al día (la mitad de un cuarto). Si por problemas de estreñimiento agudo o exceso de peso toma la nuez en forma prolongada, debe ingerir yogurt, para mantener la flora intestinal saludable.

ESTE PRODUCTO NATURAL, ES BIEN COSECHADO, CLASIFICADO Y SELECCIONADO PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD Y EFICIENCIA DEL MISMO.

ESTAS INTEREZADA? LLAMAME Y HACEMOS LA ENTREGA 88992706 O AL CORREO NUEZDELAINDIA@HOTMAIL.CL ESPERAMOS TU LLAMADO!!!

**Precia oferta!!**

**\$ 15.000**  
**evisos.com**



# Nuez de la India

**Contiene Toxialbumina:** toxina tipo proteína producida por las plantas que altera ribosomas, inhibe la síntesis proteica y causa efecto citotóxico sistémico.

## **Cuadro clínico y tratamiento:**

Ya visto en *Abrus precatorius* y en *Ricinus communis*.



**Orquídea (Cattleya Trianae)**  
**Flor Nacional Colombiana**



*Muchas  
Gracias!*

*Myriam del Carmen  
Gutiérrez*

**Docente de Toxicología  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena**

**[mgutierrezd@unicartagena.edu.co](mailto:mgutierrezd@unicartagena.edu.co)**