

# EL REINO IGNORADO

## TOXINAS HECHAS 'A MANO'

### ESTRATEGIA DE FABRICAR VENENO

La solanina y la chaconina son 2 sustancias tóxicas que se hallan en altas concentraciones en las patatas. Forma parte de el núcleo familiar de los glicoalcaloides que comprende a otras toxinas que además permanecen presentes en vegetales como la berenjena o los tomates.

El nombre del compuesto que provoca que la almendra amarga sea tóxica es la amigdalina. Esta libera cianuro tóxico una vez que se ingiere y el consumo podría ser mortal para los humanos.

El ricino o la higuera infernal es un arbusto oriundo africanos de tallo grueso y leñoso, cuyas hojas tienen la posibilidad de ser de un color rojo o púrpura oscuro (de allí su apelativo común) y suele estar cubierto de un polvillo blanco, la ricina, que es enormemente tóxico.



García, J. M. (2012, 19 agosto). Ricino [Fotografía]. flickr. <https://www.flickr.com/photos/tapetum/7817911492>

### VELLO CON SUSTANCIAS IRRITANTES

Las especies del género Acacia tienen la posibilidad de contener derivados de la dimetiltriptamina y glucósidos cianogénicos en las hojas, las semillas y la corteza, cuya ingestión puede dar por sentado un peligro para la salud.

Las hojas frescas de la Urtica dioica, poseen una acción fuertemente irritante sobre la dermis (urticante), con producción de una pápula y sensación de quemadura. La raíz, raramente puede ocasionar molestias gástricas y actitudes alérgicas cutáneas. La cocción de las raíces puede irritar la mucosa gástrica.

### GLOSARIO

**Solanina:** Un glucoalcaloide tóxico de sabor amargo, está formada por el alcaloide solanidina y una cadena lateral de carbohidrato  
**Chaconina:** Un glucoalcaloide esteroide tóxico que se encuentra en plantas de la familia de las Solanaceae.  
**Glicoalcaloides:** Una familia de compuestos químicos derivados de alcaloides en el que se añaden grupos de azúcar.  
**Amigdalina:** Un glucósido cianogénico presente en las semillas de varias plantas de la subfamilia Amygdaloideae, en la familia Rosaceae.  
**Dimetiltriptamina:** Un alcaloide triptamínico de poderosos efectos alucinógenos que también está presente en algunas plantas.  
**Glucósidos cianogénicos:** Son toxinas vegetales derivadas de aminoácidos producidas como metabolitos secundarios de las plantas con función de defensa.  
**Alcaloides:** A aquellos metabolitos secundarios de las plantas sintetizados, generalmente, a partir de aminoácidos, que tienen en común su hidrosolubilidad a pH ácido y su solubilidad en solventes orgánicos a pH alcalino.

### SUS DEFENSAS

En el mundo vegetal no continuamente hay armonía. Una vez que los nutrientes o el agua escasean, las plantas luchan por sobrevivir de manera salvaje, recurriendo inclusive al envenenamiento. Las más envenenadoras expulsan toxinas por medio de sus raíces o por el tronco y las hojas, impidiendo que las semillas de las especies colindantes logren germinar. Claro está, el veneno de las plantas no perjudica a las de su misma especie.

Las plantas poseen un objetivo que va más allá de su propia supervivencia a lo largo de el período de tiempo más largo que se pueda: afirmar que su descendencia tenga las superiores condiciones en el momento de recibir luz para germinar y realizarse.



Vídeo que muestra las 10 plantas más tóxicas

### ACTUALIDAD

Cafeína, cocaína, morfina, nicotina... Los alcaloides de las plantas permanecen presentes en el día a día de la sociedad de hoy, con repercusiones y efectos positivos y negativos. Ciertos inventan adicciones leves, o adicciones peligrosas. Otros ayudan a aliviar el dolor o tienen dentro la cura de una patología. En la naturaleza, hablamos de alcaloides que la planta tiene como defensa química frente a el ataque de depredadores.



Vídeo que muestra la toxicidad de la Ortiga



Vídeo que muestra el origen de los alcaloides

### BIBLIOGRAFÍA

- CSIC. (2019, 14 junio). Descubren cómo la almendra pasó de ser tóxica y amarga a dulce y comestible. <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/descubren-como-la-almendra-paso-de-ser-toxica-y-amarga-dulce-y-comestible#:~:text=El%20nombre%20del%20compuesto%20que,ser%20mortal%20para%20los%20humanos%20%80%9D>.
- Acacia seyal: Entérate de algunas curiosidades sobre este árbol. (2017, 1 agosto). hablemos de flores, orquideas, rosas, gladiolos, tulipanes y mas. <https://hablemosdeflores.com/acacia-seyal/>
- Bondades de la ortiga (Urtica dioica L.) - Artículo informativo de Ilquia Baluja Conde - Licenciada en Bioquímica. (s. f.). Herbolario Casa Pià. <https://www.casapia.com/informaciones-relacionadas-con-la-salud/22447-bondades-de-la-ortiga-urtica-dioica-l-articulo-informativo-de-ilquia-baluja-conde-licenciada-en-bioquimica.html>
- Editorial. (2022, 2 abril). Propiedades de los... Botanical-online. <https://www.botanical-online.com/alcaloides/alcaloides-propiedades>