

PLANTAS TÓXICAS DE LA COMARCA DE “ELS PORTS”

En el siguiente trabajo se intenta hacer una descripción de las plantas tóxicas que podemos encontrar en la comarca de “Els Ports”, situada en la parte más norte de la provincia de Castellón.



GINESTA BORDA; canadillo *Ephedra fragilis*.

Principios tóxicos: L-efedrina y su isómero pseudoefedrina. La cantidad de alcaloides aumenta con la edad de la planta.

Síntomas de intoxicación: la efedrina puede provocar trastornos digestivos, nerviosismo, insomnio, temblores, taquicardia, hipertensión, dolor precordial y palpitaciones.

Tratamiento: lavado gástrico cuando sea oportuno. Después, teniendo en cuenta los efectos simpaticomiméticos de estas sustancias, se administrarán simpaticolíticos. Contra la excitación, barbitúricos de acción corta.

TEIX; tejo *Taxus baccata*

Principios tóxicos: toda la planta es tóxica por contener una mezcla de alcaloides denominada taxina (raíces, ramas, hojas y semillas) y un diterpeno derivado (taxol).

Síntomas de intoxicación: el taxol actúa sobre los centros vulgares provocando temblores, parálisis progresiva y muerte por colapso cardiorrespiratorio. El taxol que contiene esta planta ha sido utilizado como agente antitumoral (paraliza una proteína indispensable en la división celular) y antileucémico. Se ha encontrado la taxina en la carne de animales envenenados y en su leche siendo tóxica para el hombre. Es en los caballos, asnos y mulos donde es más frecuente esta intoxicación por masticar hojas y corteza (muerte en horas).

En cambio, los rumiantes parecen ser menos sensibles a este veneno.

En vacas, provoca abortos.

Los cerdos soportan dosis cinco veces mayores que el ganado vacuno.

Dosis letales por ingestión de hojas:

- Rumiantes: 1-12 g./kg de peso.
- Caballos: 0'5-2g/kg de peso.
- Conejos, liebres, cobayas y gatos parecen tener una inmunidad natural.

Tratamiento: no existe un tratamiento específico, aunque el tratamiento a seguir es parecido al de las digitales. Eliminar el tóxico mediante lavado gástrico (se aconseja la administración de carbón activo).



En la antigüedad, se utilizó el tejo como antídoto de las mordeduras de víboras y en la rabia, así como para ralentizar el corazón y también para la fabricación de arcos y flechas.

BALADRE; adelfa *Nerium oleander*

Principios tóxicos: toda la planta es tóxica por su contenido en heterósidos cardiotónicos, entre los que destaca el oleandrósido (monósido de la 16-acetilgitoxigenina).

Síntomas: los heterósidos actúan directamente en el corazón resultando muy tóxicos y aunque son de eliminación muy rápida, pueden causar la muerte.

Incrementan la contractibilidad del músculo cardíaco y provocan taquicardias.

Los signos aparecen a 4-12 horas de la ingesta de la planta y la muerte puede llegar entre 12 y 24 horas.

Entre los síntomas, destacan las alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómito, inflamación del tubo digestivo, estomatitis...).

Dosis letales:

- perro: 30-60 g. de hojas.
- Bóvidos: 1-20 g. de hojas verdes.
- Ovinos: 1-5 g. de hojas verdes.

Tratamiento: no existe tratamiento específico y aparte del sintomático se recomiendan las mismas normas que en la intoxicación por digital. Provocar vómito, lavado gástrico y carbón activo.

En la Guerra de la Independencia, los españoles empleaban ramas de adelfa para asarles la carne a los soldados franceses, provocando grandes pérdidas entre las tropas de Napoleón.



GRÈVOL; acebo *Ilex aquifolium*

Principios tóxicos: Ilicina. La parte tóxica la constituyen los frutos, debido a su mayor concentración, aunque las hojas también contienen ilicina.

Síntomas: las bayas provocan gastroenteritis con vómitos, diarreas, convulsiones, estupor, parálisis y trastornos cardíacos.

Tratamiento: provocar vómito, lavado gástrico y carbón vegetal.

La corteza interna se utiliza para preparar una liga denominada “visc de grèvol”, utilizada en la caza tradicional del “parany”.



HEDRA; hiedra *Hedera helix*

Principios tóxicos: Saponina triterpénica (hederina) presente en gran cantidad en los frutos por lo que son muy tóxicos (emético-catártico) y en menor proporción en las hojas.

Síntomas: la hederina posee acción espasmolítica, expectorante y hemolítica.

Puede provocar síntomas característicos de las saponinas, pudiendo evolucionar el cuadro tóxico con una intensa hipertermia capaz de conducir a la muerte por sí misma.

No es tóxico para los animales de sangre fría. Tóxico para las aves, ganado vacuno, ciervo, ovejas y perros (síntomas característicos de las saponinas).

Tratamiento: el envenenamiento se suele tratar suministrando eméticos como el jarabe ipecacuana y si el enfermo ya ha vomitado, lavados de estómago para evacuar el tóxico aunque las bayas pueden obstruir el tubo. El resto de la terapéutica es sintomática, administrando leche y emolientes; opiáceos o barbitúricos contra la excitación y convulsiones; analépticos si hay depresión. La depresión se combatirá con esteroides, antitérmicos y envolturas o baños fríos.

ABSENTA; ajeno *Artemisa absinthium*

Principios tóxicos: Aceite esencial (sumidades floridas) cuyo componente mayoritario es la tuyoona, cetona monoterpénica psicoanaléptica.

Síntomas: depresor del sistema nervioso central (acción psicoexcitante, convulsivante y narcótica) provocando alteraciones psíquicas y sensoriales.

Dosis elevadas provocan temblor, estupor, vómitos, anuria (lesión renal grave), vértigo, violentas convulsiones epileptiformes y tetaniformes e inconciencia.

El aceite esencial irrita el aparato gastrointestinal y se clasifica entre los convulsivantes y abortivos.

Tratamiento: anticonvulsionantes (diazepam)



El licor de absenta, conocido como hada verde, tuvo fama en Francia por inspirar a diversos artistas. Se prohibió en 1912 porque producía habituación, insomnio, alucinaciones...

La intoxicación aguda provoca locura pasajera con agresividad, crisis epileptiformes y respiración estertorosa. El poeta Paul Verlaine fue víctima de esta intoxicación.



42 CARDO AJONJEIRO
Atractylis gummifera L.

CARD ESTRELLAT; cardo ajonjero *Atractylis gummifera*

Principios tóxicos: Atractilósido (heterosido de naturaleza diterpénica presente en la raíz)

Síntomas: la raíz es muy tóxica sobre el hígado, bloquea la fosforilación oxidativa bloqueando el ciclo de Krebs y provocando en consecuencia una hipoxia tisular.

Tras una fase de latencia se describen crisis convulsivas, hipotensión, hipertonía muscular, hiperglucemia transitoria seguida de una hipoglucemia pronunciada y finalmente, muerte por paro cardíaco.

Todas las intoxicaciones que no acaban en muerte dejan secuelas durante largo tiempo debido a la profunda acción del atractilósido sobre el hígado.

Tratamiento: hospitalización urgente.



35 CARDO YESQUERO
Echinops ritro L.

PANICAL BLAU; cardo yesquero *Echinops ritro*

Principios tóxicos: el Alcaloide quineleínico echinopsina, presente en los frutos (0'5%) en las plantas jóvenes y adultas. Para algunos autores, actúa como la estricnina y la brucina.

Síntomas: por la acción semejante de la echinopsina con la estricnina, recordar que esta última resulta un potente tóxico del sistema nervioso (cuadro clínico similar al del tetanos), provocando contracturas musculares, rigidez de la nuca, visible contractura de los músculos de la cara y enseguida, el signo principal: la convulsión tónica con las mandíbulas apretadas, respiración difícil y en plena conciencia, algunas sacudidas crónicas. Todo cesa y el sujeto queda en calma, para, a los pocos minutos, surgir una convulsión parecida. Poco a poco, los intervalos se acortan y las convulsiones aumentan su intensidad hasta que en una de ellas se produce la muerte por asfixia.

Tratamiento: seguimos la terapéutica empleada en las intoxicaciones por estricnina, por su semejanza con la echinopsina.

La primera medida es la anestesia general, lo que nos permite practicar un lavado gástrico con tanino. Administraremos barbitúricos por vía intravenosa hasta conseguir detener las convulsiones. Hay que mantener al paciente intubado y con respiración artificial.

CARD D'ASE; cardo borriquero *Onopordum acanthium*

Principios tóxicos: Lactona sesquiterpénica (parte aérea).

Se incluyen dentro de los cardos tóxicos por contener sus frutos sustancias alcaloidicas.

Tratamiento: de soporte.



67 CARDO BORRIQUERO
Onopordum acanthium L.

CORALETS; agracejo *Berberis vulgaris*

Principios tóxicos: Alcaloides (berberina, berbamina, oxiacantina magnoflorina, berberubina, columbamina) presentes en la corteza de los tallos y de las raíces.

Las hojas también se consideran tóxicas.

La berberina es un alcaloide de naturaleza isoquinoleínica y ha sido aislado de cortezas y raíces pero no parece darse en los frutos.

Síntomas: la berberina y el resto de alcaloides son tóxicos (acción citotóxica), capaces incluso de producir la muerte en altas dosis.

Provocan alteraciones digestivas, hepáticas y del sistema nervioso. Una sobredosis de sus hojas y cortezas puede causar mareos, diarrea, vómitos, nefritis y epixtasis.

También sus frutos, aunque carecen de alcaloides, pueden provocar intolerancias si se consumen crudos.

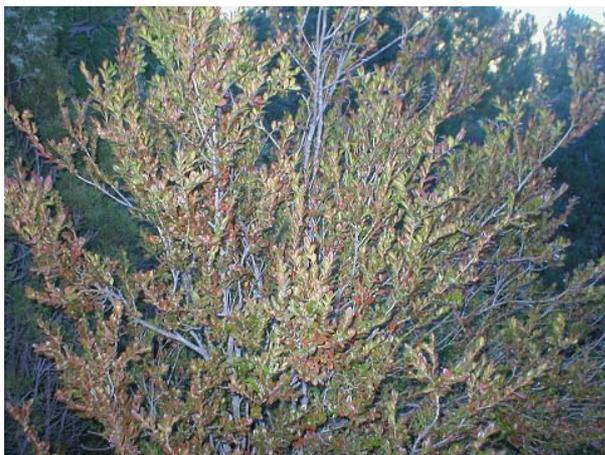
Tratamiento: no dar eméticos, lavado gástrico con taninos y respiración asistida. Naloxona 5ng/kg i.v. para despertar y mejorar la respiración.



62 AGRACEJO; CORALETS
Berberis vulgaris L. subsp. *serot* O.
Bolíós & Vigo

BOIX; boj *Buxus sempervirens*

Principios tóxicos: Los alcaloides esteroideos auxina, parabuxina, buxinidina, parabuxinidina y buxinamina (hojas y corteza). Contiene también sustancias inhibidoras de la colinesterasa.



Síntomas: caballos, cabras y cerdos presentan hipersalivación, vómitos (en bóvidos se manifiesta típicamente en proyección, en los équidos es violenta y angustiosa y en los óvidos produce considerable ruido en sus náuseas, siendo los vómitos poco frecuentes), Regurgitaciones, sed, dolor cólico, diarrea, sudoración, incoordinación, convulsiones, coma y muerte por fallo respiratorio.

Tratamiento: extraer el veneno con lavado de estómago y de intestino, administrar carbón activado y tratar los síntomas.

Esta planta da nombre a un pueblo de la provincia de Castellón, "El Boixar".



término municipal de Morella (Barranc del Marfullar.)

MARFULL; durillo *Viburnum tinus*

Principios tóxicos: se cree que sus frutos contienen viburnina como en el *Viburnum lantana*.

Síntomas: los frutos causan inflamación en la boca y trastornos digestivos (efecto purgante drástico). Tienen una acción vesicante. También las hojas y corteza se consideran tóxicos.

Tratamiento: antídoto universal mencionado anteriormente. Se aconseja también hidratación (sueroterapia).

En algunas zonas la densidad de estas plantas es tal que llega a dar nombre a un barranco en el

HERBA SABONERA; saponaria *Saponaria officinalis*

Principios tóxicos: Saponina, iperina (glucósido), sapomarina (en tallos, hojas y raíz).

Síntomas: tiene acción hemolítica al interaccionar con el colesterol de la membrana de los eritrocitos. Los síntomas más característicos en veterinaria son inflamación de las membranas de las mucosas, estomatitis, hipersialia, náuseas, vómitos, enteritis, dolores cólicos, hemorragias intestinales, fuertes diarreas, disfagia, congestión pulmonar, insuficiencia renal con nefritis, albuminuria, hematuria, poliuria, anorexia, debilidad, depresión, incoordinación muscular, convulsiones, dilatación de los vasos sanguíneos seguido de una contracción de los mismo, estupor, taquicardia, supresión de la rumia (en rumiantes), hipotermia, alteraciones de tipo nervioso con excitabilidad y temblores, reducción de la fertilidad, descenso de la producción láctea y manchas en la leche, incoordinación locomotriz con marcha vacilante, alteraciones hepáticas, parálisis, aborto, (en el ganado vacuno por hipocalcemia) y cojera, postración, lesiones del sistema nervioso y posible muerte por parálisis respiratoria con detención del corazón en sístole. El mecanismo de acción de las saponinas consiste en su poder antiATPasa mediante el que modifica el sistema en la membrana celular, perturbando el transporte de sodio a través de ella; el estímulo nervioso queda paralizado manifestándose una parálisis de las células musculares incluidas las respiratorias, lo que causa la muerte del animal por asfixia.

Tratamiento: la primera medida es la evacuación del contenido intestinal con purgantes alcalinos; leche, huevos, azúcar. También se debe realizar un tratamiento sintomático dirigido a calmar el cuadro nervioso mediante calmantes, así como favorecer la circulación con tónicos cardíacos. En rumiantes se realizará un tratamiento quirúrgico para eliminar el meteorismo.

Dioscórides, médico de los ejércitos de Nerón que vivió en el siglo I de nuestra Era, consideraba que: “metida en la natura de la mujer provoca el mensturo y mata eficazmente la criatura en el vientre”.



126 UVAS DE GATO; RAÏM DE LLOP
Sedum acre L.

RAÏM DE LLOP; siempreviva picante *Sedum acre*

Principios tóxicos: el glucósido rutina y los alcaloides sedadina, sedridina e isopeletierina.

Síntomas: es irritante y catártica debido a los alcaloides, provoca náuseas, vómitos, diarreas, hipotensión, midriasis, estupor, parálisis y, en casos graves, paro respiratorio.

Dosis: se conoce el coma producido en perros alimentados con 7g. de planta por kg. de animal.

Tratamiento: no dar eméticos. Lavado gástrico y respiración asistida. Naloxona 5ng/kg. i.v. para despertar y mejorar la respiración.



RICÍ; ricino *Ricinus comunis*

Principios tóxicos: la ricina (toxialbúmina) está presente en toda la planta aunque particularmente en las semillas. Esta fitotoxina, de origen vegetal y constitución proteica, es muy potente y puede actuar como antígeno dentro del cuerpo del animal, por lo que necesita la producción de anticuerpos para destruirla.

Síntomas: se presentan desde la primera hora hasta transcurridos tres días, los casos más fatales son muy lentos de recuperar.

- Ganado vacuno: diarreas severas (sanguinolentas), reducción de la producción láctea, abortos, bradicardia y artritis.
- Caballos: hipertermia con sudoración y taquicardia, espasmos musculares tetánicos, incoordinación de movimientos, diarrea, mucosas congestionadas, dolor abdominal, coma y muerte.
- Perros: síntomas digestivos (vómitos, gastroenteritis y diarreas), hematológicos (hematemesis y hemorragias intestinales), shock y muerte.

En la necropsia, todas las especies presentan inflamación intestinal, hemorragias del corazón y degeneración renal y hepática.

Tratamiento: se aconseja la administración de laxantes y sedantes y, si se dispone de suero inmune, este contrarresta el alérgeno de la planta.

Los animales pueden ser inmunizados mediante pequeñas dosis repetidas tolerando entonces hasta 800 veces la dosis letal correspondiente.

VISC; muérdago *Viscum album*



Principios tóxicos: las hojas y bayas contienen viscotoxinas, lecitinas y saponósidos.

Síntomas: los frutos, hojas y ramas tiernas, en dosis excesivas, causan irritación de las mucosas del tubo digestivo, con vómitos, diarreas sanguinolentas, espasmos intestinales, sed intensa, alteración de la tensión arterial, bradicardia, disnea, alteraciones nerviosas y cardíacas, convulsiones, coma, colapso y muerte por asfixia.

Tratamiento: eliminar el tóxico provocando el vómito, tratamiento de la mucosa irritada con astringentes y compensación de líquidos y electrolitos.

En los países anglosajones, la costumbre de utilizar ramas fructificadas de muérdago, como ornamentos en Navidad, ha causado intoxicaciones en niños que juegan con sus frutos.

AMETLLER; almendro *Prunus dulces*



Principios tóxicos: las almendras amargas son considerablemente tóxicas por su contenido en amígdalósido que, en contacto con la saliva, libera ácido cianhídrico (alrededor 1mg. por almendra).

Síntomas: la acción del ácido cianhídrico se debe al ión cianuro que reacciona con el Fe en estado férrico de la citocromo-oxidasa para formar oxidasa-cn. También reacciona con el Fe en estado férrico de la metahemoglobina para formar cianometahemoglobina. Al formarse el complejo oxidasa-cn cesa la respiración celular lo que produce hipoxia fitotóxica.

Tratamiento: consiste en producir un aumento en la concentración de metahemoglobina que compite con la oxidasa por el cianuro (el nitritosódico i.v. favorece la formación de metahemoglobina).

Pero la verdadera detoxificación, se logra al administrar tiosulfato que reacciona con el cianuro para formar tiocianato que es relativamente atóxico y se excreta por la orina.



GITAM; fresnillo *Dictamnus hispanicus*

Principios tóxicos: Aceite esencial (furocumarinas). Los frutos son portadores de la mayor concentración de furocumarinas activas.

Síntomas: por vía externa, resulta fotosensibilizante y su acción fototóxica causa fitofotodermatitis (reacción cutánea no inmunológica).

Se conoce su empleo popular como abortivo tanto en personas como en veterinaria. Los pastores la utilizan en cabras tanto para facilitar el parto como en su uso abortivo.

En Herbers (comarca de “Els Ports”), se elabora un aguardiente tradicional a partir de esta hierba.

Autor: Felipe Aguilar Rondón.

Todas las fotografías son originales excepto las del *Atractylis gumífera*, *Echinops ritro*, *Onopordum acanthium*, *Berberis vulgaris*, y *Sedum acre* que son fotografías de Stübing y Peris, publicadas en *Flora tóxica de la Comunidad Valenciana*.

Bibliografía: -

Plantas medicinales de la Comunidad Valenciana.

Gerardo Stübing y Juan Bautista Peris.

Flora tóxica de la Comunidad Valenciana.

Luis Mulet Pascual. Diputació de Castelló