

Intoxicación por plantas y micotoxinas. ¿Que debemos tener presente?

Dra. Deborah Cesar
Plan Agropecuario

Las intoxicaciones con origen en plantas y micotoxinas pueden ser causa importante de pérdidas económicas para la producción ganadera en nuestro país y la región.

Muchas veces en casos de muerte de animales no se llega al diagnóstico y se asume un porcentaje de mortalidad en los predios, debido a estas causas, que podría ser evitado. El objetivo de este artículo es dar algunos puntos generales sobre este tema para comenzar a sensibilizar a los productores sobre el mismo.



Duraznillo negro (*Cestrum parqui*)

Foto: Plan Agropecuario

¿A qué se considera planta tóxica?

Las plantas tóxicas son aquellas que al ser ingeridas por los animales domésticos en condiciones naturales, causan determinados daños a la salud pudiendo llevar a la muerte.

¿Cuándo es más frecuente que se den intoxicaciones por plantas?

Hay algunas condiciones que están asociadas a las intoxicaciones por plantas. Ellas pueden ser:

- Hambre: En época de sequía o escasez de forraje, los animales tienden a ingerir lo que encuentran; además algunas plantas tóxicas permanecen verdes y aunque poseen menor palatabilidad son ingeridas por los animales hambrientos.
- Palatabilidad: La palatabilidad es un elemento que debe tenerse

en cuenta ya que, al contrario de la creencia popular que solamente causan intoxicación las plantas no palatables consumidas en condiciones especiales, muchas de las plantas tóxicas son extremadamente apetecibles. Forrajeras como el sorgo (intoxicación por ácido cianhídrico) y algunas leguminosas (meteorismo e intoxicación crónica por Cobre) constituyen claros ejemplos de este tipo.

- Desconocimiento: El desconocimiento de algunas plantas por parte de los animales, es otro factor que puede estar asociado al transporte de los mismos de un ambiente conocido a otro nuevo. Un claro ejemplo de esto es la intoxicación por Mío-Mío (*Baccharis coridifolia*) que se presenta en animales que no conocen la planta y la consumen una vez que entran en contacto con la misma.

- Variación de toxicidad: Una planta puede tener diferente nivel de toxicidad de acuerdo al tipo de suelo, época del año y fase de crecimiento.

¿Cómo se llega al diagnóstico de las intoxicaciones por plantas?

Para el diagnóstico de las intoxicaciones por plantas es necesario conocer las plantas tóxicas de la región y los cuadros clínico-patológicos causados por ellas. La constatación de los signos clínicos y su evolución también es necesaria, mientras que en algunos casos el estudio de la bioquímica sanguínea puede aportar datos importantes para el diagnóstico diferencial.

En algunas intoxicaciones el diagnóstico puede ser realizado solamente con los datos epidemiológicos (especie y categoría animal, cuadro clínico y patológico, época del año, cantidad de animales enfermos y muertos, etc), mientras que en otros es imprescindible realizar una necropsia y remitir diferentes materiales al laboratorio de diagnóstico.

Los estudios toxicológicos y repro-

ducciones experimentales a nivel de laboratorio no son procedimientos de rutina para el diagnóstico de intoxicación. Sin embargo, mediante la cuantificación del principio activo es posible la confirmación del diagnóstico en algunas intoxicaciones.

¿Cómo podemos prevenir o controlar la intoxicación por plantas?

La prevención y control de la intoxicación por plantas se ha basado principalmente en el conocimiento de los factores relacionados a las plantas, el animal afectado y las variables ambientales y de manejo que pueden darse y contribuir a la ocurrencia de la intoxicación. La prevención incluye medidas tales como:

- Manejo de pasturas y animales, incluyendo la prevención del sobrepastoreo, el uso de ganado no susceptible a la planta tóxica y evitar situaciones de hambre y sed en pasturas infestadas con plantas tóxicas.
- Uso de alambrados o aislamiento de las zonas donde están las plantas tóxicas.

- Eliminación de las plantas tóxicas por aspersión con herbicidas, arado, quemado, arrancado, etc.

- En caso de implantación de pasturas, uso de semillas controladas sin contaminación con semillas de plantas tóxicas.

- Evitar la contaminación de plantas tóxicas durante el ensilado o enfardado.

¿Tenemos muchas plantas tóxicas en nuestro país? ¿Cuáles son las más importantes?

La ocurrencia, frecuencia y distribución geográfica de las intoxicaciones por plantas pueden estar determinadas por diversos factores. Se conocen en nuestro país más de 31 especies y 26 géneros de plantas tóxicas que afectan a bovinos y ovinos.

No hay estudios epidemiológicos a nivel de todo el país pero en el área de influencia del Laboratorio Regional Noroeste de Paysandú de la DILAVE (Dirección de Laboratorios Veterinarios) del MGAP, las principales plantas tóxicas reportadas en los últimos años han sido el Duraz-



Mío-Mío (*Baccharis coridifolia*)

Foto: Plan Agropecuario

nillo negro (*Cestrum parqui*), distintas especies de *Senecio* (*Senecio* spp.) y Mío-Mío (*Baccharis coridifolia*), distintos tipos de Tréboles (*Trifolium* spp.) productores de meteorismo y algunas plantas que causan intoxicación por nitratos.

En la zona Este de nuestro país los datos reportados por el Laboratorio Regional Este de Treinta y Tres del DILAVE indican que las principales intoxicaciones en bovinos fueron debidas a *Senecio* spp. y meteorismo por *Trifolium* spp.

Hay algunos estudios que reportan que la mortalidad por plantas en nuestro país puede ser estimada en aproximadamente un 7%.

¿Existen pérdidas económicas importantes por estas enfermedades?

Las pérdidas económicas ocasionadas por las intoxicaciones por plantas pueden ser clasificadas en directas e

indirectas. Las pérdidas directas son causadas por la muerte de animales, disminución de los índices reproductivos (abortos, infertilidad, malformaciones), reducción de la productividad en los animales sobrevivientes y otras alteraciones debidas a enfermedades transitorias, enfermedades subclínicas con disminución de la producción de leche, carne o lana y aumento de la susceptibilidad a otras enfermedades debido a depresión inmunológica.

Las pérdidas indirectas incluyen los costos de control de las plantas tóxicas en las pasturas, las medidas de manejo para evitar las intoxicaciones como utilización de alambrados y pastoreo alternativo, reducción de la calidad del forraje debido a atraso en su utilización, compra de ganado para sustituir a los animales muertos y los gastos asociados al diagnóstico de las intoxicaciones y al tratamiento de los animales afectados.

¿Qué sabemos de las micotoxicosis?

Las micotoxicosis son intoxicaciones causadas por la ingestión de alimentos contaminados con micotoxinas. Las micotoxinas pueden ser definidas como elementos tóxicos elaborados por distintos tipos de hongos que crecen en plantas, heno, silos, granos, subproductos y otros alimentos almacenados.

Los hongos contaminantes en general pueden ser divididos en dos grandes grupos: los hongos de campo o pasturas y los hongos de almacenamiento.

Entre los hongos más importantes que se manifiestan en la pastura en nuestro país, tenemos por ejemplo al *Pithomyces chartarum* u Hongo de la pradera; el *Claviceps paspali* que contamina a gramíneas del genero *Paspalum* o Pasto miel; a la Festucosis producida por el hongo *Acremonium*



Foto: Plan Agropecuario

Bocopa (*Ramaria flavo-brunnescens*)

que parasita a la gramínea *Festuca* y el Ergotismo producida por el *Claviceps* purpúrea que puede infestar distintos tipos de gramíneas.

Entre los hongos de almacenamiento tenemos dentro de los más comunes las aflatoxinas producidas por hongos de género *Aspergillus* y las distintas toxinas producidas por los hongos del género *Fusarium*.

¿Qué importancia tienen estas intoxicaciones por micotoxinas?

La incidencia real de las micotoxinas en Salud Animal y en Salud Pública permanece incierta, debido a que a menudo las micotoxinas se encuentran en muy bajas concentraciones que son difíciles de detectar, que los síntomas no siempre son bien definidos, por ejemplo la falta de apetito (anorexia), desmejoramiento general o reducción de peso, los que pueden fácilmente ser confundidos con otras muchas enfermedades y que muchas veces los técnicos y los productores no están suficientemente alertas a los problemas de micotoxicosis.

Se debe tener presente además al-

gunas consideraciones generales con respecto a las micotoxinas. Ellas son:

- No siempre la presencia de hongos en el alimento implica la producción de micotoxina.
- La presencia de una micotoxina en el alimento, usualmente es indicativo de contaminación con más de una toxina.
- Una misma micotoxina puede ser producida por hongos diferentes como las aflatoxinas que pueden ser producidas por *Aspergillus flavus* y *Aspergillus parasiticum*. Por otro lado, una misma especie de hongo puede producir más de una micotoxina como el caso del *Fusarium graminearum* que puede producir Zerealenona y Deoxinivalenol (DON).
- La susceptibilidad a las micotoxinas varía de acuerdo a la especie animal, la edad, sexo, tipo de producción y micotoxina involucrada. Frente a una misma micotoxina, se ha observado que las vacas lecheras de alta producción pueden ser más susceptibles que animales en invernada, o que los animales jóvenes son más sensibles que los animales adultos.

- La mayoría de las micotoxinas son termorresistentes manteniendo su toxicidad luego de procesos como la peletización de raciones o la preparación de reservas.

- Muchas micotoxinas tienen acción inmunosupresora por lo cual pueden producirse conjuntamente con brotes de enfermedades.

El diagnóstico de estas afecciones no es fácil de confirmar. Los datos epidemiológicos, los signos clínicos y las lesiones patológicas pueden indicarnos un diagnóstico presuntivo que luego, con la ayuda del laboratorio, se pueden confirmar.

La presencia y cuantificación de las diferentes micotoxinas es lo que nos confirma si realmente estamos en presencia de micotoxicosis.

Como hemos visto las plantas tóxicas y las micotoxicosis pueden ser limitantes sanitarias importantes en algunos predios o zonas donde la presencia de las mismas es importante, o cuando se dan condiciones apropiadas para su consumo. Debemos tener siempre presente que puede ser una causa importante de pérdidas económicas. ■