

Plantas Hepatotóxicas Agudas *Wedelia glauca*

NOTICIAS Y COMENTARIOS

ENERO DE 2007 N° 418

ISSN N° 0327-3059

Introducción

Las principales actividades agropecuarias de la provincia de Corrientes son la cría-recría bovina y ovina realizadas casi exclusivamente sobre pastizales naturales. La presencia de plantas tóxicas es muy común en estos recursos forrajeros, como parte de la biodiversidad de los pastizales subtropicales.

El consumo de estas plantas tóxicas se relacionan generalmente con la ingesta accidental en conjunto con otras plantas o la ingesta directa en épocas de escasez de recursos forrajeros.

La falta de conocimiento sobre las distintas planta tóxicas que se encuentran en nuestra zona provoca que muchos casos de intoxicación queden sin diagnóstico o sean confundidos con otras causas.

W. glauca (Ort.) Hoffmann ex Hicken (Asteraceae), conocida vulgarmente como sunchillo, asolador, yuyo sapo, y otros nombres, es una maleza perenne ampliamente difundida en Argentina que, por decreto del año 1932, fue declarada plaga de la agricultura. Es considerada una de las peores malezas latifoliadas que afecta a los cultivos de maíz, algodón, papa, girasol, alfalfa, montes frutales, huertas, jardines, parques y otros terrenos modificados como orillas de caminos, acequias, baldíos y potreros (Marzocca, 1979; Petetin & Molinari, 1982), siendo además toxica para el ganado ovino, porcino, bovino, equino y caprino (Ragonese & Milano, 1984; Collazo & RietCorrea, 1996; Dias Timm & Riet-Correa, 1997).

Schteingart & Pomilio (1984) realizaron estudios sobre la composición química de la especie y el compuesto toxico encontrado fue un diterpenoide denominado atractyloside. Tiene una estructura muy similar al carboxiatractilósido, el cuál actúa inhibiendo la fosforilación oxidativa de la mitocondria.

Las Asteraceae son muy ricas en productos metabólicos, la mayoría de estos son producidos y almacenados en sistemas secretorios especiales. Entre los productos se encuentran, terpenos, diterpenos, triterpenos, sesquiterpenos, ácidos grasos, aminoácidos, alcaloides, flavonoides, cumarinas, y otros (Danos et al., 1988).

Es una planta perenne, de 30-80 cm. de altura con rizomas horizontales, hojas opuestas con 2 o 3 dientes basales, flores dispuestas en capítulos terminales color amarillo-naranja. Se propaga por semillas y rizomas, vegeta a fines de invierno, florece en verano y fructifica en otoño, en los meses restantes vive sólo la parte

subterránea de la planta. Es una planta muy invasiva y forma manchones dentro de los potreros.



Es una especie que a pesar de tener aroma muy fuerte y característico se ha visto el consumo voluntario por bovinos de esta planta en estado de floración y a pesar de contar con buena disponibilidad de forraje.

**Dientes
Basales**



La alteración en la respiración celular por la inhibición de la fosforilación oxidativa provocada por la acción de los atractilócidos, lleva a una alteración en la circulación intrahepática primeramente, lo que conlleva una necrosis de los hepatocitos y la presentación de una hemorragia periacinar características de la intoxicación con hepatotóxicos agudos. El toxico es eliminado por bilis, por lo que se presenta edema en la pared de la vesícula biliar y primera porción el intestino delgado.

La alteración progresiva de la circulación intrahepática provoca una mayor resistencia en la circulación general con extravasación de fluidos hacia la cavidad abdominal y sangre libre en intestino sin alteración de la mucosa. petequias y equimosis en los mesos. Esta hipertensión portal provoca que aparezcan petequias sufuciones en epicardio, endocardio y mesos. La explicación de la presencia de depresión en algunos animales y agresividad en otros, sería indicativa de una encefalopatía esperable ante el severo daño hepático.

La intoxicación aguda entre las 2- 46 hs. de haberla consumido una dosis tóxica de aproximadamente 4 a 10 g/kg de hoja verde. También se vio un efecto acumulativo de las toxinas. En ovejas por ejemplo, una

dosis de 1g/kg pv diariamente durante 20 días presentó efecto tóxico. Las especies susceptibles a la intoxicación son bovinos, ovinos y cerdos.

Los signos clínicos que se presentan con esta intoxicación son depresión, fasciculación muscular, incremento en la frecuencia respiratoria y cardiaca, opistótono, decúbito esternal y lateral, y convulsiones tónico-clónicas. La explicación de la presencia de depresión en algunos animales y agresividad en otros, sería indicativa de una encefalopatía esperable ante el severo daño hepático. Estos se presentan entre 10-40 horas post.

Debido a que la acción de sus toxinas es hepatotóxica los niveles séricos de AST, LHD y GGT se ven incrementados.

Las lesiones macro y microscópicas en bovinos y ovinos son similares. Macroscopicamente se presenta en hígado un puntillado hemorrágico, y edema en la pared de la vesícula biliar y primera porción del intestino delgado, coincidente con el lugar de inserción del colédoco en la misma, debido a que el tóxico (Wedeliosido) se elimina en forma activa por bilis. En la cavidad abdominal se presenta un fluido seroso amarillento (ascitis) y en las membranas serosas suele hallarse petequias y equimosis como consecuencia de la disfunción circulatoria. Microscópicamente se observa una necrosis hemorrágica periacinar en hígado.

El diagnóstico definitivo solo puede hacer si se encuentran los restos de la planta en sistema digestivo y/o en su defecto encontrar las plantas comidas en el campo. En algunos casos la intoxicación puede relacionarse al consumo de la planta en forma de heno, debido a que la misma conserva sus propiedades toxicológicas aún estando seca.

Comentario y recomendaciones

Ante las sospecha de una intoxicación:

1. Sacar los animales del potrero.
2. Identificación de la planta en los potreros: Esta planta por su forma de reproducción suele propagarse en forma muy invasiva. Es importante la identificación de la misma en los potreros destinados a pastoreo, ya que es consumida por los animales a pesar de disponer de buena disponibilidad de forraje.
3. Insepección del heno: Como esta planta conserva su toxicidad después de seca debe tenerse en cuenta al momento de comprar y suministrar rollos. Debe revisarse la presencia de esta y otras malezas comunes de pasturas y cultivos que pueden ser potencialmente tóxicas.
4. Realizar necropsia: todo animal que muere en un establecimiento debería ser inspeccionado por un profesional veterinario. Las lesiones anatomopatológicas encontradas en esta intoxicación son patognomónicas de la intoxicación con plantas que contienen hepatotóxicos agudos.

Bibliografía Recomendada

- SOBRERO, M.T. OCHOA, M. DEL C., CHAILA, S., 2004. Potencial alelopático de *Wedelia glauca*: efecto sobre especies hortícolas. Planta daninha vol.22 no.1 Viçosa.
- PETETIN, C. A.; MOLINARI, E. P. Reconocimiento de semillas de malezas. Colec. Cientif. INTA. Buenos Aires: 1982. T.21. 146 p.
- RAGONESE, A. E.; MILANO, V. A. Vegetales y sustancias tóxicas de la flora Argentina. Tomo II. Fasc. 8.2. 1984. Ed. ACME. Argentina.
- COLLAZO, L.; RIET-CORREA, F. Experimental intoxication of sheep and cattle with *Wedelia glauca*. Veter. Human Toxicol., v. 38, n. 3, p. 200-203, 1996.
- DIAS TIMM, C.; RIET-CORREA, F. Plantas tóxicas para suinos. Ci. Rural, v. 27, n. 3, p. 521-528, 1997.
- OBERTI, J. C.; POMILIO, A. B.; GROS, E. Diterpenos and sterols from *Wedelia glauca*. Phytochemistry, v. 19, p. 1051-1052, 1980.
- SCHTEINGART, C. D.; POMILIO, A. B. Atractyloside, toxic compound from *Wedelia glauca*. J. Nat. Prod., v. 47, n. 6, p. 1046-1047, 1984.