

# INTOXICACIÓN NATURAL EN BOVINOS CON *Lantana camara* EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES

## Noticias y Comentarios

ABRIL DE 2012  
ISSN Nº 0327-3059

Nº 484

### Introducción

*Lantana camara* es una planta arbustiva ampliamente distribuida en la región del noreste argentino, ya sea en forma nativa o como arbusto ornamental (Figura 1).



Figura 1. Planta de *Lantana camara* en flor.

El objetivo del presente artículo es relatar un episodio de mortandad en bovinos con hallazgos clínicos, bioquímicos y patológicos de un caso de intoxicación natural con *L. camara*. Lantana ha sido implicado en intoxicaciones de un gran número de especies incluyendo bovinos, bubalinos, ovinos y cabras. Los principios tóxicos involucrados son triterpenos denominados *lantadene A* y *B* que están presentes en toda la planta. Estas sustancias son hepatotóxicas, y producen alteraciones en los hepatocitos caracterizadas por citoplasma claro con aspecto

granuloso y numerosas vacuolas. Muchos núcleos se presentan distendidos, con la cromatina localizada en la periferia. Las intoxicaciones ocurren principalmente en animales jóvenes que son transportados desde regiones donde la misma no se encuentra o cuando son transportadas las plantas a los campos como ornamentales. Los tóxicos de la Lantana son absorbidos principalmente en el intestino delgado. La inhibición en la motilidad ruminal provocado por esta intoxicación, favorece el mantenimiento de material tóxico en el rumen por varios días.

A su vez, los tóxicos absorbidos provocan colestasis (retención de pigmentos biliares en hígado). Estos provocan daño en la membrana de los canalículos biliares que impide la secreción biliar y, por lo tanto, de un metabolito fotoactivo derivado de la degradación de la clorofila denominado filoeitrina que normalmente es eliminado por bilis. La elevada concentración de filoeitrina en la piel es la causante de la fotosensibilización. Este conjunto de alteraciones en los sistémicas provoca clínicamente ictericia (por la falla en la secreción biliar), fotosensibilización (por la acumulación de filoeitrina) y parálisis ruminal (por acción directa de las toxinas).

### Descripción del caso

En el mes de abril solicitó la presencia del servicio de Patología animal del grupo de Sanidad Animal de INTA E.E.A. Mercedes en un establecimiento del departamento Gral. Lavalle, provincia de Corrientes. El potrero tenía en uno de sus extremos un monte natural y lindaba en el otro extremo con la casa del encargado. La consulta se realizó debido a un caso de mortandad en un lote de 500 terneros. Al momento de la visita se habían producido 8 muertes y se observaron tres animales más afectados.

### Materiales y Métodos

Se realizó el examen clínico en dos animales afectados donde se registró la temperatura rectal y la evaluación macroscópica de lesiones mediante la técnica de necropsia bovina según protocolo del laboratorio de Patología Veterinaria de INTA EEA Mercedes.

Además se realizaron extracciones de sangre con anticoagulante en dos de los animales afectados para diagnóstico de parámetros sanguíneos y hepáticos. También se realizaron frotis de sangre periférica en dos de los animales afectados según protocolo de rutina.

Para diagnóstico histopatológico se obtuvieron diferentes órganos (hígado, sistema nervioso central, corazón, pulmón, bazo, riñón, glándulas adrenales, músculo esquelético lingual, linfonódulos preescapulares y poplíteos e intestino delgado y grueso) los que fueron fijados en formol tamponado al 10% y procesados mediante la técnica de hematoxilina-eosina (H/E).

### Resultados

El examen clínico reveló ausencia de rumia y motilidad ruminal, ptialismo profuso, jadeo intenso, lamido permanente del morro, lagrimeo severo, orina intensamente verdosa – amarillenta, y una T rectal de 40 y 40,5 C. También se observó la presencia de lesiones severas de dermatitis, con edema en párpados, morro y

pabellones auriculares, y desprendimiento de epitelio de las zonas afectadas, con ictericia en mucosas, úlceras en punta y base de la lengua (Figuras 2 y 3) y secreciones mucopurulentas periorcarias.



Figura 2. Úlcera en punta de lengua



Figura 3. Dermatitis en morro y párpados con desprendimiento de epitelio y epífora.

Los resultados de los parámetros sanguíneos revelaron un problema hepático (tabla 1), lo que hizo pensar en fotosensibilización secundaria de origen hepático.

Parámetros sanguíneos				
	Animal	1	2	
Hematocrito		18	20	30-40%
Enzimas Hepáticas	GOT	138	52	<35 UI/l
	GPT	38	22	10-25 UI/l
	FA	206	288	50-150 UI/l
Bilirrubina	Total	41,7	39,25	2-5 mg/l
	Directa	5,32	1,2	0,1-1 mg/l
	Indirecta	36,38	38,05	0,3-4 mg/l
Proteínas	Totales	6,12	6,34	7,4-7,9 g%
	Albumina	2,1	2	3,3-4 g%

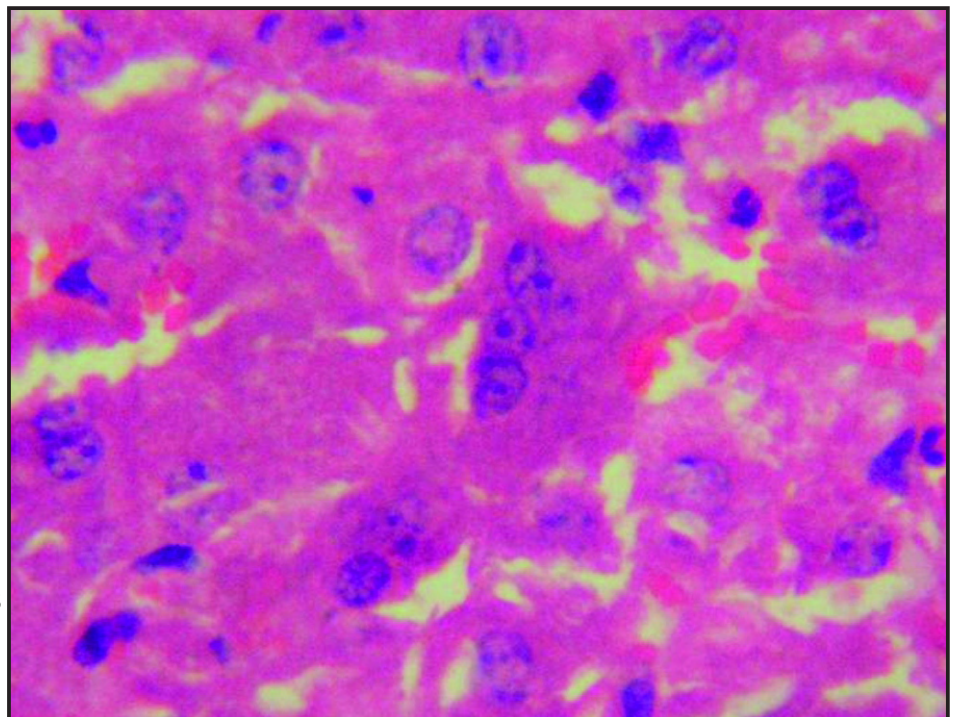
**Tabla 1.** Parámetros sanguíneos de dos animales afectados.

Los frotis sanguíneos de los animales fueron negativos a hemoparásitos.

En las necropsias se observó ictericia generalizada, hepatomegalia con bordes redondeados y coloración amarillo-anaranjado con coloración irregular con puntillado rojizo difuso. La vesícula biliar presentaba edema en la pared, con contenido biliar espeso. Los riñones estaban congestivos, con puntillado amarillento en la zona de unión corticomedular y la coloración de la orina era oscura. A la observación microscópica los hepatocitos se encontraban

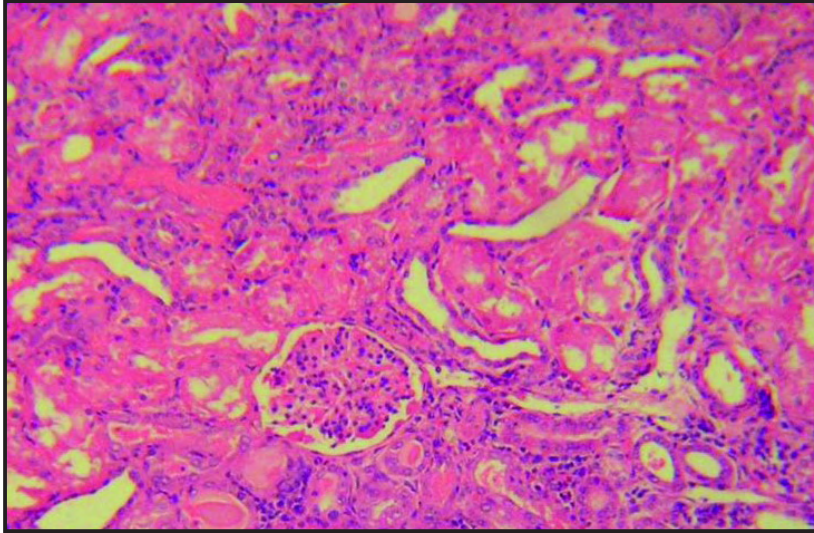
tumefactos, con vacuolización citoplasmática y núcleos vesiculares con cromatina marginada, y focos aislados de necrosis de centrolobulillar. También pudo observarse la presencia de hepatocitos pleomórficos multinucleados (células sincitiales) (Figura 4). Además había colestasis y proliferación de conductillos biliares.

El riñón presentó degeneración y necrosis de los túbulos contorneados proximales, con presencia de un material de aspecto proteináceo en la luz, y degeneración glomerular con presencia de material hialino en la cápsula de Bowman (Figura 5).



**Figura 4.** Hepatocitos pleomórficos multinucleados. HyE 400x.

El riñón presentó degeneración y necrosis de los túbulos contorneados proximales, con presencia de un material de aspecto proteináceo en la luz, y degeneración glomerular con presencia de material hialino en la cápsula de Bowman (Figura 5).



**Figura 5.** Glomérulo nefritis con material proteináceo en el interior de los túbulos y cápsula de Bowman. HyE 100x.

### Conclusión

En vista de los hallazgos se realizó un relevamiento de los lugares donde se encontraban los animales, y allí pudo constatar que los mismos permanecían en un corral lindero a la casa del encargado donde se observó en el cerco que los separaba la presencia de un arbusto de *Lantana camara*. Este hallazgo junto a los diagnósticos clínicos, bioquímicos y de necropsia, sugieren una posible intoxicación con esta planta.

La amplia distribución de la planta en la provincia, su fácil reconocimiento, y debido a que los animales suelen consumirla voluntariamente cuando se encuentran confinados, el reconocimiento es muy importante.

### Recomendaciones

Ante la presentación de una intoxicación con esta planta, el tratamiento con carbón activo puede llegar a salvar a los animales, ya que impide la absorción de más toxina con los que se recuperaría la motilidad ruminal característica de la intoxicación, eliminando la fuente de intoxicación endógena. Además, en forma complementaria debería evitarse el acceso de los animales a la misma cambiando los animales de potrero o eliminando la planta de mismo, para evitar que sigan consumiendo la misma.

### Bibliografía

- Blood, D.C - Henderson, J.A - Radostits, O.M. Medicina Veterinaria. 6ta edición. Nueva editorial Interamericana. 1986. Pag. 475-476.
- Caspe SG, Bendersky D y Barbera P., 2008. Plantas Tóxicas de la Provincia de Corrientes. Serie Técnica N 43. INTA Ed., ISSN 0327/3075.
- Hubinger Tokarnia C., Döbereiner J., Vargas Peixoto P., 2000. Plantas Tóxicas do Brasil. Ed.Helianthus. Plantas Fotosensibilizantes. Pag. 151-164.
- Jubb, K.V.F; Kennedy, P.C; Palmer, N.: Patología de los animales domésticos. Tomo 2. Editorial Hemisferio Sur . 1990.
- Lopez, T.A; Odriozola, E; Eyherabide, J. Toxicidad vegetal para el ganado. Patología, Prevención y Control. CERBAS. INTA Balcarce. 1991.
- SHARMA, O.P. Review of the biochemical effects of *Lantana camara* toxicity. Veterinary and Human Toxicology, 2-Q (6) December.1984.

**Vet. Gastón Caspe**

[gcaspe@correo.inta.gov.ar](mailto:gcaspe@correo.inta.gov.ar)

Sr. Juan Carlos Ramírez; Sra. Matilde Pereyra;  
Med. Vet. Juan Manuel Sala y  
Med. Vet. Néstor Fabián Sarmiento