

## Diagnóstico de intoxicación por *Brunfelsia australis* en un canino en Uruguay

### Diagnosis of poisoning by *Brunfelsia australis* in a dog in Uruguay

Sosa S.<sup>1\*</sup>, Capelli A.<sup>1</sup>, Domínguez R.<sup>1</sup>,  
González R.<sup>1</sup>, Castromán E.<sup>2</sup>, García y Santos C.<sup>1</sup>

Recibido: 17/04/2013  
Aprobado: 25/06/2013

#### RESUMEN

El género *Brunfelsia* pertenece a la familia Solanaceae, presenta varias especies tóxicas entre las que se encuentra *Brunfelsia australis* conocida vulgarmente como “jazmín paraguayo”. En el presente trabajo se reporta la intoxicación en un canino debido a la ingestión de *Brunfelsia australis*. La información clínica y epidemiológica fue descrita por el veterinario actuante. Se realizó necropsia enviándose muestras para análisis histopatológico y se remitió contenido estomacal con restos vegetales para su identificación. El animal había ingerido flores y semillas de la planta. Los signos clínicos observados fueron: tos seca, náuseas, quejidos, mucosas hiperémicas, disnea, posición ortopneica, temblores musculares,

#### SUMMARY

The *Brunfelsia* genus belongs to the family Solanaceae and has several toxic species including *Brunfelsia australis* (commonly known as “paraguayan jasmine”). A case of canine poisoning due to ingestion of *Brunfelsia australis* is reported. A 9-year old female of cross bred dog was referred to the Veterinary Hospital with cough, respiratory distress, orthopneic position, tremors and convulsions. The dog died in status epilepticus after fourteen hours of the acute onset. The necropsy findings were: generalized congestion and hyperaemic mucous. Histopathological examination revealed generalized congestion of intestines, liver, stomach, lung, spleen and kidneys, liver necrosis

1 Área de Toxicología y Enfermedades Toxicológicas, Facultad de Veterinaria, UdelaR, Lasplaces 1620, Montevideo, Uruguay.

2 Área de Semiología, Facultad de Veterinaria, UdelaR, Lasplaces 1620, Montevideo, Uruguay

\*toxicologiaveterinaria@gmail.com

opistótonos y convulsiones. El animal murió en status epilepticus por paro cardio-respiratorio, luego de una evolución de catorce horas. Los hallazgos de necropsia fueron mucosas hiperémicas y congestión generalizada. El examen histopatológico reveló congestión generalizada de intestino, hígado, estómago, pulmón, bazo y riñón; degeneración vacuolar y necrosis individual de hepatocitos y presencia de infiltrado de polimorfonucleares en basal de mucosa intestinal. Los restos de plantas del contenido estomacal fueron identificados como de *Brunfelsia australis*. El diagnóstico de esta intoxicación se obtuvo por los datos epidemiológicos, clínicos y patológicos, coincidiendo con los encontrados en la bibliografía consultada.

and vacuolar degeneration and presence of polymorphonuclear infiltrate in intestinal basal mucosa. The plant that has remained in stomach contents was identified as *Brunfelsia australis*. The diagnosis of this poisoning was obtained by the epidemiological, clinical and pathological signs and agrees with those found in the literature.

### Palabras clave:

*Brunfelsia australis*, intoxicación, canino.

### Keywords:

*Brunfelsia australis*, poisoning, canine.

## INTRODUCCIÓN

El género *Brunfelsia* pertenece a la familia Solanaceae, posee cerca de 40 especies diferentes, algunas de las cuales han sido descritas como tóxicas. Es nativo de América del Sur y Central, estando difundido en otros continentes (Safdar, 2008). *Brunfelsia australis*, conocida vulgarmente con el nombre de “jazmín

paraguayo” o “flor de ayer, hoy y mañana”, es un arbusto o árbol de pequeño porte de 1,5 a 2 metros de altura, muy ramificado y denso, con copa globosa. Sus flores cambian de color a través de los días de violeta a lila y blanco (Figura 1), por esta característica es que recibe su nombre vulgar de “flor de ayer, hoy y mañana”. Tiene un

fruto carnoso de forma capsular. Especies de este género contienen alcaloides tropano que pueden ocasionar cuadros neurológicos y digestivos en diferentes especies animales. Las intoxicaciones han sido documentadas en caninos, ratas y ratones. En roedores de experimentación las toxinas responsables de la neurotoxicidad se han identificado como brunfelsamidine y hopeanine (Spainhour y col., 1990; Safdar, 2008). La dosis tóxica descrita experimentalmente en caninos es de 1,8 g/kg de peso vivo (McBarron y de Saerem, 1975).

Las intoxicaciones en pequeños animales son de difícil diagnóstico pues el principal problema es la identificación del agente etiológico. Para llegar al diagnóstico se deben considerar la información brindada por los propietarios, quienes en ocasiones desconocen lo que ingirió el animal. Las intoxicaciones por plantas en la región y otros países constituyen entre el 10% a 15% de las consultas en pequeños animales, siendo la mayoría de estas asociadas al consumo de plantas ornamentales (Hovda, 2007; Iramain y col., 2008).

El objetivo del presente trabajo es reportar el primer caso de intoxicación por *Brunfelsia australis* en un canino en Uruguay de modo de contribuir al conocimiento de las intoxicaciones por plantas en pequeños animales.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La descripción epidemiológica y clínica de la sospecha de intoxicación fue obtenida mediante entrevista con el profesional actuante. Se realizó necropsia del animal remitiendo contenido estomacal para ser evaluado en la Cátedra de Botánica de la Facultad de Química por el Lic. Eduardo Alonso. Muestras de intestino, hígado, estómago, pulmón, bazo y riñón fueron colectadas y fijadas en formol al 10%, para estudio histopatológico en el Laboratorio Regional Noroeste Paysandú de la Dirección de Laboratorios Veterinarios “Miguel C. Rubino” (DILAVE).

## RESULTADOS

El cuadro clínico se presentó en un canino hembra, cruce, de 9 años de edad, que ingirió parte de un arbusto del jardín de la casa, conocido como “jazmín paraguayo”. El arbusto estaba bien desarrollado, con abundantes flores y frutos. Los signos clínicos fueron observados 2 a 3 horas luego de la ingestión, caracterizados por tos seca, náuseas, vómitos, quejidos, disnea, posición ortopneica, temblores musculares, opistótonos y convulsiones. Como tratamiento se administró sulfato de atropina, al no responder se derivó a

otra clínica particular en Montevideo. El animal murió en status epilepticus, observándose mucosas hiperémicas y lengua cianótica. La evolución clínica fue de 14 horas.

Los hallazgos de necropsia observados fueron mucosas hiperémicas y congestión generalizada.

Los fragmentos de hojas y semillas del contenido estomacal fueron clasificados como *Brunfelsia australis*.

El estudio histopatológico reveló, congestión y edema pulmonar agudo terminal, congestión pasiva severa hepática, en relación a trastornos circulatorios agudos. Degeneración vacuolar y necrosis individual de hepatocitos, discreta degeneración tubular renal e infiltrado de polimorfonucleares en basal de mucosa intestinal.

## DISCUSIÓN

Es común en el comportamiento de pequeños animales el consumo de plantas, ya sea a través del juego, curiosidad, diversión, fastidio o aburrimiento. En ocasiones las plantas ingeridas que contienen principios tóxicos, pueden causar intoxicaciones (Iramain y col., 2008). En el caso observado, los signos clínicos coinciden con los descritos por otros autores en intoxicaciones por *Brunfelsia australis* en caninos (Clipsham, 2012; Singh y col., 2008; Neilson y Burren, 1983). En

la mayoría de las intoxicaciones reportadas se observa rigidez, temblores musculares y diarrea. Menos frecuentemente se describen vómitos, letargia, taquipnea e hipertermia entre otros. En este caso, no se observó rigidez ni diarrea, coincidiendo los demás signos con los reportados por Safdar (2008). McBarron y de Saerem (1975) estudiando la toxicidad, manifiestan que los signos clínicos se pueden observar con diferentes dosis, pudiendo aparecer en los animales afectados luego de ingerir 1,8 g/kg de peso vivo de la planta. Como ocurre en otras intoxicaciones por plantas, el tiempo en que aparecen los signos luego de la ingestión, estarían directamente relacionados con la cantidad ingerida de *Brunfelsia* (Clipsham, 2012). La evolución clínica según McBarron y Sarem (1975) es de aproximadamente 15-18 horas luego de la ingestión, coincidiendo con la evolución observada en este caso. Los hallazgos de necropsia e histopatológicos de congestión indicarían un cuadro agudo con lesiones inespecíficas, coincidiendo con otros autores (Clipsham, 2012; Safdar, 2008; Singh y col., 2008; Spainhour y col., 1990). Si bien en la bibliografía consultada el diagnóstico diferencial se refiere a la intoxicación por estricnina, no se consideró ya que en Uruguay está prohibido el uso de esta sustancia. Los últimos diagnósticos positivos registrados en el laboratorio de Toxicología de la

Facultad de Veterinaria fueron del año 2003.

Otros tóxicos que producen convulsiones como metaldehído, plomo, organoclorados, organofosforados, anfetaminas y cocaína deberían considerarse en el diferencial, así como enfermedades infecciosas como Distemper canino (Safdar, 2008; McBarron y Sarem, 1975). Existen además otras plantas ornamentales que pueden causar cuadros agudos, como *Nerium oleander* y *Rhododendron* spp. También las semillas y hojas de varios árboles frutales (manzano, cerezo, ciruelo), que contienen glucósidos cianogénéticos y ocasionan muertes súbitas en pequeños animales. Otras plantas que pueden afectar aparato digestivo y sistema nervioso, son *Diffenbachia* spp. y *Philodendron* spp., deberían tenerse presentes al realizar el diagnóstico diferencial (Hovda, 2007). El tratamiento instaurado en este caso, no resultó efectivo, siendo el recomendado para estos cuadros, un tratamiento sintomático. Se recomienda el control de las convulsiones, si la ingestión fue reciente (en las dos primeras horas), el uso de eméticos, carbón activado y el lavado gástrico, son de elección; en caso de presencia de diarrea no se recomienda el uso de catárticos (Safdar, 2008). El hallazgo de *B. australis* en el contenido estomacal y su posterior identificación botánica fue fundamental en el diagnóstico post-mortem de esta intoxicación.

## CONCLUSIÓN

Este trabajo es el primer reporte de intoxicación por *Brunfelsia australis* en caninos en Uruguay. El diagnóstico de la intoxicación por *Brunfelsia australis* se basó en los datos epidemiológicos recabados, los hallazgos clínico-patológicos observados y la identificación botánica de la planta en el contenido estomacal del animal.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Rodolfo Rivero y todo el personal del Laboratorio Regional Noroeste Paysandú de la DILAVE por el procesamiento del material histológico y al Dr. Luis Delucchi por la corrección del inglés.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Clipsham R. (2012). *Brunfelsia australis* (Yesterday, Today, and Tomorrow Tree) and *Solanum* Poisoning in a Dog. *J Am Anim Hosp Assoc* 48:139-144.
2. Hovda LR. (2007). Toxicidad por plantas. En: Ettinger JS, Feldman EC, eds. *Tratado de Medicina Veterinaria*. 6th ed. vol 1. Elsevier España pp 250–253.
3. Iramain MS, Herrero MA, Volpe SM, Toro SE (2008). *Plantas Ornamentales Tóxicas*. 1a ed. Buenos Aires, Ed BM Press. 152 pp.

4. McBarron EJ, de Sarem W. (1975). Poisoning of dogs by the fruits of the garden shrub *Brunfelsia bonodora*. Aust Vet J 51:280.
5. Neilson J, Burren V. (1983). Intoxication of two dogs by fruit of *Brunfelsia australis*. Aust Vet J 60:379-380.
6. Safdar AK (2008). *Brunfelsia* species: Beautiful but deadly. Vet Med 103:138-143.
7. Singh M, Cowan S, Child G. (2008). *Brunfelsia* spp (Yesterday, today, tomorrow) toxicity in four dogs. Aust Vet J 86:214-218.
8. Spainhour ChBJr, Fiske RA, Flory W, Reagor JC (1990). A toxicological investigation of the garden shrub *Brunfelsia calcyina* var. *floribunda* (yesterday-today-and-tomorrow) in three species. J Vet Diagn Invest 2:3-8.



Fotografía 1. Ejemplar de *Brunfelsia australis* en floración