

Intoxicación por *Brugmansia arborea* (Solanaceae) en un canino

Sosa, S.¹; Ingold, A.¹; Delucchi, L.²; García, C.¹

¹Área de Toxicología, ²Departamento de Clínica y Patología de Pequeños Animales, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo 11600, Uruguay. Teléfono 598 628 76 72.

E-mail: santiagososa582@gmail.com

Resumen

Sosa, S.; Ingold, A.; Delucchi, L.; García, C.: Intoxicación por *Brugmansia arborea* (Solanaceae) en un canino. *Rev. vet.* 28: 2, 165-167, 2017. Los animales de compañía pueden ser víctimas de intoxicaciones de diferente origen, constituyendo las plantas un 10-15% de las etiologías reportadas. *Brugmansia arborea* sin. *Datura arborea* (floripondio, trompeta de ángel) es un arbusto o árbol pequeño, perenne, con flores blancas, cónicas y pendulares, que se encuentra distribuido mundialmente, utilizándose como planta ornamental en jardines. El género *Brugmansia* posee un alto contenido de alcaloides del tropano como escopolamina, hiosciamina y atropina, que antagonizan las acciones de la acetilcolina y los receptores colinérgicos muscarínicos. En la bibliografía se encuentran documentados numerosos casos de intoxicación por esta planta en seres humanos, provocando un síndrome anticolinérgico, parálisis flácida, convulsiones y muerte. En el presente trabajo se describe por primera vez el diagnóstico de un caso de intoxicación por *Brugmansia arborea* en un perro de dos meses de edad. Se describen los signos clínicos observados y su correlación con los reportados en casos humanos.

Palabras clave: perro, intoxicación, escopolamina, *Brugmansia arborea* (trompeta de ángel).

Abstract

Sosa, S.; Ingold, A.; Delucchi, L.; García, C.: Intoxication by *Brugmansia arborea* (Solanaceae) in a dog. *Rev. vet.* 28: 2, 165-167, 2017. Among the etiologies of poisoning in companion animals, plants represent 10-15% of the agents reported. *Brugmansia arborea* sin. *Datura arborea* (floripondio, angel's trumpet) is a shrub or small tree, perennial, with white, conical and pendulous flowers, distributed worldwide as an ornamental plant in gardens. *Brugmansia* genus present high content of tropane alkaloids such as scopolamine, hyoscyamine and atropine, which antagonize acetylcholine at cholinergic muscarinic receptors. Documented cases of human poisoning with this plant are numerous and are characterized by an anticholinergic syndrome, flaccid paralysis, seizures and death. In this report the first case of *Brugmansia arborea* poisoning in a two-month old dog is reported. The clinical signs observed and their correlations with those reported in human cases are presented.

Key words: dog, poisoning, scopolamine, *Brugmansia arborea* (angel's trumpet).

INTRODUCCIÓN

Los animales de compañía pueden ser víctimas de intoxicaciones de diferente origen, ya sea por plaguicidas, medicamentos, productos de limpieza, aditivos, venenos, así como también por plantas tóxicas. Dentro de las posibles etiologías, las plantas juegan un rol importante, constituyendo aproximadamente el 10-15% de las mismas. La toxicidad de las plantas depende de diferentes factores: especie, época del año, cantidad y parte ingerida (flores, hojas, raíces y semillas), siendo ello determinante en la gravedad de los signos clínicos observados⁵.

En su entorno, los animales pueden tener acceso a diferentes tipos de plantas. Esta facilidad, sumada al desconocimiento del potencial tóxico por parte de los responsables de los animales, permite que los casos de intoxicación sean frecuentes. Una de las principales dificultades en el diagnóstico radica en la identificación de la especie botánica en cuestión. Una misma planta puede presentar diferentes nombres vulgares en la misma región, por ello, contar con el nombre científico de la especie involucrada es fundamental para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico en cada caso^{5,7}.

Brugmansia arborea sin. *Datura arborea* (floripondio, estramonio o trompeta de ángel) pertenece a la familia Solanaceae. Es un arbusto o árbol pequeño, perenne, con flores blancas, cónicas y pendulares. Se

encuentra distribuido principalmente en América del Sur, aunque su presencia también se ha descrito en Europa, América del Norte y Australia^{1,3}. En Uruguay es comúnmente utilizada en jardines como planta ornamental.

El género *Brugmansia*, junto con los géneros *Datura* e *Hyoscyamus*, posee un alto contenido de alcaloides del tropano como escopolamina, hiosciamina y atropina^{4,8}. Los alcaloides del tropano antagonizan las acciones de la acetilcolina y los receptores colinérgicos muscarínicos. Esto afecta directamente al sistema nervioso autónomo, actuando sobre el corazón, sistema digestivo y sistema nervioso central^{3,4}.

En seres humanos su ingestión puede ocasionar depresión, alteraciones de comportamiento, debilidad, taquicardia, midriasis, sequedad de las membranas mucosas, estreñimiento y en casos graves, insuficiencia respiratoria. La intoxicación grave puede provocar parálisis flácida, convulsiones y muerte^{1,3,4}. Otros signos neurológicos que se han descrito son anisocoria y síndrome de Guillain-Barré fulminante, con neuropatía axonal motora aguda⁹. Se ha reportado un caso de auto-mutilación en un joven, con graves efectos⁶.

Los alcaloides se encuentran distribuidos en toda la planta, encontrándose en mayor concentración en flores y hojas⁸. La ingestión de flores o una infusión de flores y hojas, tiene como resultado un síndrome anticolinérgico del sistema nervioso central caracterizado por fiebre, delirio, alucinaciones, agitación, alteración persistente de la memoria, incoherencia y comportamiento agresivo, así como también daños cardíacos, midriasis, vómitos y otros signos vegetativos⁴.

En cuanto al tratamiento, está descrito que la administración de fisostigmina intravenosa contribuye a revertir los efectos tóxicos del síndrome anticolinérgico^{1,4,6,9}. Especies de *Brugmansia* han sido empleadas por *chamanes* durante cientos de años en los Andes y en la región oeste del Amazonas para tratar enfermos, así como utilizadas en rituales religiosos, debido a sus efectos alucinógenos y para alterar los estados de la conciencia⁸. En seres humanos el abuso de esta planta y sus efectos tóxicos han sido reportados desde hace cuarenta años⁹. En Uruguay se reportó la intoxicación accidental de un niño por ingestión de hojas de esta planta. En dicho caso, el paciente presentó fiebre, irritabilidad, agitación, convulsiones y enterocolitis, recuperándose luego de cinco días².

En el presente trabajo se describe por primera vez un caso de intoxicación por *Brugmansia arborea* en un perro.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un canino, macho, raza Rotweiler, de dos meses de edad, ingresó al Hospital de la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República (Uruguay). El motivo de consulta fue la aparición aguda de vómitos, al menos dos convulsiones en las últimas 12 horas y depresión. Durante la anamnesis el propietario manifestó que pre-

vio al comienzo de los signos, el cachorro había estado jugando en un jardín y comiendo algunas de las plantas ornamentales allí presentes. A la consulta fueron traídas muestras de hojas y flores de dichas plantas, las cuales se remitieron al Laboratorio de Botánica de la Facultad de Química de dicha universidad, para su identificación.

Durante el examen clínico el animal se presentó decúbito lateral y estupor. La temperatura fue de 38°C y las frecuencias cardíaca y respiratoria de 125 y 44 por minuto respectivamente. Las mucosas oral y ocular eran normocrómicas y el tiempo de llenado capilar fue de 2 segundos. Se pudo constatar una leve deshidratación.

Al examen neurológico el animal presentó estupor y períodos de agitación. Las pupilas se presentaron del mismo tamaño, pero el reflejo pupilar, directo y consensuado, se encontraba ausente. Durante la consulta el animal realizó vocalizaciones periódicas, movimientos repetidos de los miembros anteriores y presentó una convulsión tónico-clónica. Se efectuaron pruebas diagnósticas que incluyeron hemograma completo, bioquímica sanguínea, ecografía de abdomen y radiografía de tórax. El tratamiento instaurado fue de sostén, administrándose suero salino intravenoso 50 ml/kg/día y diazepam 0,5 mg/kg cada seis horas.

RESULTADOS

Las muestras de las plantas fueron clasificadas como *Brugmansia arborea* MVFQ 4371, nombre común floripondio, estramonio o trompeta de ángel, miembro de la familia Solanaceae.

El hemograma completo y la bioquímica sanguínea realizadas no manifestaron alteraciones, así como tampoco la ecografía abdominal y la radiografía de tórax.

Un día después de iniciado el tratamiento, el animal se encontraba consciente y no repitió las convulsiones. Al segundo día, se mostró alerta y fue dado de alta.

DISCUSIÓN

En el presente caso se observaron convulsiones, estupor y alteración de la conciencia, signos clínicos que coinciden con los reportados en las intoxicaciones en seres humanos por la ingestión de *Brugmansia sp*^{1,4}. Se han citado otros signos no descritos en personas, como la disminución del reflejo pupilar y un signo que no tiene correlación específica con el ser humano, como son las vocalizaciones.

Es importante destacar que la gravedad de los signos clínicos depende de la concentración de alcaloides ingeridos, los cuales pueden incluso provocar la muerte^{1,3,6}. En este caso, la cantidad ingerida por el animal fue tal que le produjo los signos antes descritos, pero no lo muerte.

En conclusión, los signos clínicos observados y el reconocimiento de la muestra botánica, permitieron confirmar que el animal se intoxicó por la ingestión de

flores y hojas de *Brugmansia arborea*, siendo este el primer caso reportado en caninos.

REFERENCIAS

1. **Barreto SA, Guzmán J, Gutiérrez JC.** 2016. Intoxicación por uso recreativo de 'floripondio', reporte de caso. *Rev Med Risaralda* 22: 68-70.
2. **Bauza CA, Matteo AL.** 1962. Poisoning by *Datura arborea* (L.) ("floripon"). Histopathological study of the gastric and rectosigmoid mucosa by aspiration biopsy. *Arch Pediatr Urug* 33: 14-8,
3. **Göpel C, Laufer C, Marcus A.** 2002. Three cases of angel's trumpet tea-induced psychosis in adolescent substance abusers. *Nord J Psychiatry* 56: 49-52.
4. **Hall RC, Popkin MK, McHenry LE.** 1977. Angel's trumpet psychosis: a central nervous system anticholinergic syndrome. *Am J Psychiatry* 134: 312-314.
5. **Iramain MS, Herrero MA, Volpe SM, Toro SE.** 2008. *Plantas ornamentales tóxicas: guía para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las intoxicaciones en pequeños animales*, Edit. BM Press, Buenos Aires, p. 21-28.
6. **Marneros A, Gutmann P, Uhlmann F.** 2006. Self-amputation of penis and tongue after use of angel's trumpet. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 256: 458-459.
7. **Milewski LM, Safdar AK.** 2006. An overview of potentially life-threatening poisonous plants in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care* 16: 25-33.
8. **Rosés OE, Lopez CM, Garcia JC.** 1987. Aislamiento e identificación de alcaloides del tropano en especies del género *Brugmansia* (Solanaceae). *Acta Farm Bonaerense* 6: 167-174.
9. **Sevketoglu E, That B, Tugcu B, Demirelli Y, Hatipoglu S.** 2010. An unusual cause of fulminant Guillain-Barré syndrome: angel's trumpet. *Pediatr Neurol* 43: 368-370.