

MEDICINA INTERNA

INTOXICACIÓN POR *CYCA REVOLUTA* EN UN PERRO

M. Amengual, S. Sanchez, A. Font
Ars Veterinaria

Caso clínico

Introducción

Las cycas son unas plantas antiguas pertenecientes a la familia *Cycadaceae*. Su hábitat natural son zonas con clima tropical y subtropical. Estas plantas son nativas de Florida, pero hoy en día muchas de ellas son cultivadas para fines ornamentales y decorativos. Las propiedades tóxicas de las cycas se conocen desde hace muchos años. El tóxico se localiza tanto en la hoja como en el tronco, fruto y semilla, pero en esta última en muy alta concentración. Un Pastor Alemán, macho de 5 meses de edad y 14kg de peso acude a su veterinario con historia de vómitos y apatía tras la ingestión de semillas de *cyca revoluta*. Fue tratado como una gastroenteritis, con omeprazol y dieta tras haber transcurrido 24 horas de la ingestión de las semillas. A las 48 horas el animal fue remitido al hospital presentando sintomatología intestinal severa, vómitos biliosos, apatía, anorexia, subictericia, diarreas líquidas y debilidad general. Tras la extracción de sangre se le hizo CBC y bioquímica mostrando anemia macrocítica normocromica, ligera leucopenia, trombocitopenia e hipoproteïnemia; aumento de la alanino-L-transaminasa (ALT) 358 U/l (8-75U/l) y fosfatasa alcalina (PALK) 830U/l,(46-337U/l), hiperbilirrubinemia, ligera azotemia e hipokalemia. El urianálisis mostraba bilirrubinuria y hematuria. El tratamiento inicial fue suero salino fisiológico 0,9% con 12 mEq de KCl, ranitidina, heparina y ampicilina. Se realizaron pruebas de coagulación dando el tiempo parcial de tromboplastina (43,2; control 13,9) y tiempo de protrombina (15; control 7)

elevados, con lo que se decidió someter al animal a una transfusión de sangre. Tras la transfusión el animal estaba más alerta y animado pero empezó con melena y los vómitos eran aún más frecuentes. Al día siguiente anemia, trombocitopenia e hipoproteïnemia eran aún más severas, ALT(402U/l), PALK(873U/l), hiperbilirrubinemia y bilirrubinuria acusadas y las pruebas de coagulación seguían prolongadas. Empezaba a observarse ascitis, la albúmina presentaba un valor de 0,8ug/dl y se empezó una infusión continua de albúmina humana. Tras tres días de hospitalización el animal no mejoró y su propietario decidió su eutanasia. En el estudio anatomopatológico se observó necrosis hepática y renal.

Discusión

Existen tres tipos de toxinas identificadas en las cycas: la cycasina, que es convertida a metilazoximetanol por un proceso de b-glucosidación, realizada por una bacteria del tracto digestivo de los animales. La cycasina es la responsable de la hepatotoxicidad aguda y efectos carcinogénicos tras la ingestión, pero no asociada a síntomas nerviosos; una segunda toxina, ácido b-amino-l-alanina que provoca ataxia, depresión y sintomatología nerviosa; y una tercera toxina, moléculas de alto peso molecular, aún desconocida, que produce degeneración axonal en el SNC. La intoxicación por cycas ha sido descrita en muchas especies animales; en rumiantes causando sintomatología gastrointestinal y nerviosa severa; en perros, al igual que en el caso estudiado, presentan inmediatamente tras la

ingestión vómitos, e ictericia a los dos o tres días, acompañada de un síndrome hemorrágico generalizado, con melena, anemia, trombocitopenia, alteraciones de la coagulación e hipoproteïnemia. Los síntomas clínicos atribuibles a la ingestión de cycas dependen de la dosis ingerida, la duración de la exposición, de la parte de la planta digerida y del tipo de toxina presente en mayor concentración. En el caso descrito, el animal ingirió las semillas de la planta, las cuales contienen una alta concentración de cycacina, que por una ruta metabólica es convertida en una sustancia altamente tóxica, el metilazoxinetanol, a nivel hepático y renal, causando necrosis de ambos órganos. El tratamiento debe iniciarse de inmediato tras la ingestión, aunque no existe antídoto específico, induciendo el vómito y realizando lavados gástricos si el tiempo transcurrido es inferior a dos horas, con el fin de eliminar la absorción del tóxico a nivel gastrointestinal. A los dos o tres días de la ingestión, el tratamiento es totalmente sintomático, aunque el pronóstico es reservado, sabiendo que dicho tóxico produce apoptosis y necrosis a nivel hepático y renal.

Bibliografía

1. Albertsen JC, Richardson JA: Cycad palm toxicosis in dogs: 60 cases. *JAVMA* 1998 jul 1; 213 (1): 99-101.
2. David F, Stephen F, Claus D, Stephen A, Dennis J: Cycad intoxication in the dog. *JAAHA* 1983 Sep; 103-108.

