

INVAGINACIÓN BASILAR EN PERROS Y GATOS

Del Ry, F.^{1,2}; Fontalba-Navas, JL.³; Mateo Pampliega, I.^{1,2}

¹Hospital Clínico Veterinario – Universidad Alfonso X el Sabio. Avda. de la Universidad s/n
28691 Villanueva de la cañada, Madrid. 918105153. e-mail: isidro_mateo@yahoo.es

²Servicio de Neurología, Hospital Veterinario Puchol. C/ Saucedá Nº8, 28050, Madrid. 912900640.

³AniCura Vetsia Hospital Veterinario. C/ Galileo 3, 28914, Leganés, Madrid. 914984112.

Objetivos

Describir la invaginación basilar como entidad patológica y radiológica en perros y gatos, así como las características clínicas de los pacientes y la relación de este hallazgo con los defectos congénitos o traumáticos del atlas.

Material y métodos

Estudio retrospectivo y multicéntrico donde se incluyeron perros y gatos con invaginación basilar (diente del axis solapado, en contacto o inmediatamente en continuidad al basion) mediante tomografía computarizada.

Resultados

Se identificaron 10 perros y 3 gatos con edades comprendidas entre los 2 meses y 10 años en el momento de aparición de síntomas clínicos, consistentes en dolor cervical y tetraparesia/tetraplejía. El debut de la sintomatología fue agudo y asociado a traumatismo menor en cinco de los siete casos con malformaciones del atlas y en dos de los pacientes sin alteraciones en el atlas. En cuatro perros y tres gatos se identificaron malformaciones del atlas como defectos en el cierre de sincondrosis dorsal y/o centroneural, agenesia del arco neural o asimilación atlanto-occipital. Dos perros mostraron invaginación basilar como consecuencia de fracturas del atlas mientras que otros cuatro no tenían alteraciones óseas evidentes en el atlas. Ocho pacientes tenían alteraciones óseas en huesos diferentes al atlas (displasia occipital, hiperostosis del diente del axis, otras malformaciones vertebrales u otras fracturas en huesos adyacentes). La resonancia magnética, realizada en diez pacientes, permitió identificar hipertrofia del ligamento atlantoaxial dorsal en tres perros. Todos los animales mostraron un marcado solapamiento de la lámina del axis sobre el atlas.

Discusión

En medicina humana la invaginación basilar se describe como un defecto del desarrollo de la articulación craneocervical en el que el diente del axis invade el foramen magno. Esto se considera un hallazgo radiológico indicativo de una patología ósea subyacente que afecta al occipital o al atlas

y se asocia frecuentemente a otras malformaciones.¹ A pesar de ser una patología congénita el debut de la sintomatología puede ser agudo en pacientes adultos, generalmente asociado a traumatismos menores, tal y como se evidenció en nuestros casos.¹ En los animales domésticos se ha descrito específicamente en un perro y un gato con malformaciones del atlas.^{2,3} Un hallazgo similar se ha descrito en perros con inestabilidad atlantoaxial donde se puede producir una reducción del intervalo basion – diente. No obstante, en estos casos, la luxación articular se ve acompañada de una pérdida en el solapamiento de las láminas de C1 y C2, situación agravada en posiciones de flexión.^{4,5} En la auténtica invaginación basilar como la de los casos aquí descritos, el cuerpo del axis se desliza cranealmente sobre el atlas de manera que, además de reducirse el intervalo basion – diente, el solapamiento entre las láminas de C1 y C2 se incrementa.

Conclusiones

Esta comunicación supone la primera descripción clínica y radiológica de la invaginación basilar en perros y gatos, estableciéndose los criterios morfológicos específicos para su caracterización. Su asociación con defectos malformativos o traumáticos del atlas hace que, una vez identificada, se requieran estudios de imagen avanzada para la detección de las lesiones óseas o de tejido blando adyacente.

Bibliografía

1. Smith JS, Shaffrey CI, Abel MF, Menezes AH. Basilar invagination. *Neurosurgery*. 2010;66:39-47.
2. Fontalba-Navas JL, Rodríguez-Gómez V, Calvo I, Mateo I. Basilar Invagination in a Cat with Incomplete Ossification of the Atlas Treated by C1-C2 Arthrodesis. *VCOT Open* 2022;05(02):e78-e82
3. Elvira T, Mateo I. Inestabilidad atlantoaxial con agenesia parcial del atlas en un perro. *Clin Vet Peq Anim* 2020;40:93-98.
4. Planchamp B, et al. Determination of cutoff values on computed tomography and magnetic resonance images for the diagnosis of atlantoaxial instability in small-breed dogs. *Vet Surg*. 2022;51:620-630.
5. Cummings KR, Vilaplana Grosso F, Moore GE, Rochat MA, Thomovsky S, Bentley RT. Radiographic indices for the diagnosis of atlantoaxial instability in toy breed dogs (corrected). *Vet Radiol Ultrasound* 2018;59:667-676.