

Utilidad de la TC en casos de rotura traqueal en el perro y el gato: A propósito de 6 casos.

Enrique García¹, Natalia DÍez-Bru¹, Pedro Plaza¹, Lucía GÁmez², Raquel Picazo², Raquel SÁnchez¹

1) DÍez Bru Diagnóstico por Imagen Veterinario. c/ Tordesillas 4, 28925 Alcorcón, Madrid 2) Centro Médico Veterinario. C/ Delicias 35, 28045 Madrid

OBJETIVOS DEL TRABAJO

La radiografía convencional constituye la herramienta diagnóstica inicial en aquellos casos con sospecha de rotura traqueal, pero generalmente los hallazgos suelen ser presuntivos y no concluyentes¹, por lo que la traqueoscopia y la tomografía computarizada o TC son las pruebas de elección para su diagnstico^{1,2}.

En algunos casos la traqueoscopia no permite llegar a un diagnóstico definitivo, debido al reducido diámetro de la tráquea, especialmente en gatos, o a que la membrana traqueal o la presencia de exudados tapen el defecto traqueal^{1,3,4,5}. La TC ofrece una alternativa diagnóstica importante, especialmente en pacientes respiratorios críticos, donde el tiempo es un factor limitante^{2,4}.

Este estudio tiene como objetivo evaluar la utilidad diagnóstica de la TC en casos de rotura traqueal en perros y gatos mediante la presentación de 6 casos clínicos, 4 gatos y 2 perros, realizándose una descripción de los hallazgos tomográficos encontrados.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presentan 6 casos, 4 gatos y 2 perros, a los que se les realizó una TC de tórax por sospecha de rotura traqueal al presentar un enfisema subcutáneo generalizado y progresivo después de una intubación endotraqueal reciente, o tras un traumatismo por mordedura, incluyendo los correspondientes datos clínicos, hallazgos radiográficos y tomográficos.

Todos los estudios se llevaron a cabo con un escáner de 16 cortes*, con los pacientes posicionados en decúbito esternal y bajo anestesia general. Se realizaron series precontraste y tras la administración intravenosa de contraste yodado no iónico**. Las series fueron procesadas con algoritmos de tejido blando y pulmón, y cortes contiguos de 1 mm de grosor

RESULTADOS

El nico signo clínico en común que presentaron todos los pacientes fue enfisema subcutáneo generalizado y progresivo (6). Los perros tenían heridas penetrantes en el cuello (2), tos (1) y taquipnea (1). En los 4 gatos el cuadro clínico comenzó entre 4 y 7 días después de someterse a un procedimiento anestésico (por ovariopneumotoma, limpieza de boca, mastectomía y endoscopia), mientras que en los 2 perros el cuadro empezó horas después de haber sufrido un ataque por otro perro.

El estudio radiográfico de los 6 pacientes reveló enfisema subcutáneo y neumomediastino (6), neumotórax (2) y neumoretroperitoneo (1). En ningún caso se detectaron signos radiológicos evidentes de rotura traqueal.

En cuanto a los hallazgos tomográficos, se observó enfisema subcutáneo y neumomediastino en todos los pacientes (6), neumotórax (3) y neumoretroperitoneo (2), posiblemente por progresión del proceso, ya que algunas radiografías no fueron realizadas inmediatamente antes del estudio tomográfico. En todos los casos se observó disrupción de la pared traqueal. Uno de los gatos presentaba una falta de alineación de los huesos del aparato hioideo, sugerente de luxación.

De los 4 gatos, en uno la rotura traqueal se localizaba en la región cervical, en otro intratorácica, mientras que en los 2 restantes la rotura afectaba a la porción tanto cervical como torácica. En los 2 perros la rotura traqueal se localizaba en la región cervical.

En los gatos, los signos tomográficos incluían defecto o irregularidad de la pared dorsal de la tráquea en dirección craneocaudal y apariencia de desdoblamiento de la pared. En ambos perros se observó más de un defecto o irregularidad de la pared ventral y lateral de la tráquea, con mal alineamiento de los cartílagos traqueales y pequeña cantidad de líquido en la zona ventral de la luz traqueal.

Todos estos hallazgos fueron confirmados mediante visualización directa durante la cirugía reparadora.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los 4 casos de rotura traqueal en gatos estaban probablemente asociados al procedimiento de intubación endotraqueal durante la anestesia, ya que los puntos de rotura coincidían con la región de terminación del tubo endotraqueal. En gatos es precisamente la intubación endotraqueal la causa más frecuente de rotura de la tráquea^{1,3}. Este daño iatrogénico se puede producir durante la anestesia, o en días posteriores debido a necrosis progresiva causada por la presión ejercida por el balón hinchable. En el caso de los 2 perros, la laceración traqueal se debió a las mordeduras asociadas a los ataques de perros, siendo esta la causa descrita como más frecuente de rotura traqueal en la especie canina^{3,4}. No resultó posible determinar si la luxación del hueso hioideo en uno de los gatos tenía relación con la rotura traqueal, o si se trataba de un hallazgo incidental⁶.

La TC permitió alcanzar un diagnóstico definitivo en todos los casos, pudiendo determinar la localización y extensión de la rotura traqueal (cervical, intratorácica o ambas regiones), definir y diferenciar tejido traqueal y peritraqueal, y valorar el daño a los tejidos adyacentes o traumatismos de la laringe. Todo ello en tiempos de estudio muy breves con mínima manipulación y estrés al paciente. Además, gracias a la reconstrucción multiplanar fue posible obtener información detallada de cara a una planificación quirúrgica de urgencia. Este estudio confirma que la TC es una técnica muy útil en el diagnóstico de la rotura traqueal en pequeños animales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mitchell SL, McCarthy R, Rudloff E, Pernel RT. Tracheal rupture associated with tracheal intubation in cats: 20 cases (1996-1998). *J Am Anim Hosp Assoc* 2015; 51: 36-42.
2. Morath U, Gendron K, Revés NV, Adami C. Perioperative and anesthetic management of complete tracheal rupture in one dog and one cat. *J Am Vet Med Assoc* 2000; 216: 1592-1595.
3. Hardie EM, Spodnick GJ, Gilson SD, *et al.* Tracheal rupture in cats: 16 cases (1983–1998). *J Am Vet Med Assoc* 1999; 214:508–512.
4. Roach W, Krahwinkel DJ. Obstructive lesions and traumatic injuries of the canine and feline tracheas. *Compend Contin Educ Vet*, February 2009:86-93.
5. Bhandal J, Kuzma A. Tracheal rupture in a cat: Diagnosis by computed tomography. *Can Vet J* 2008, 49:595-597.
6. Ruth JD, Stokowski SK, Clapp KS, Werre SR. Prevalence of hyoid injuries in dogs and cats undergoing computed tomography. *Vet J* 2017; 223:34-38.

* Toshiba Aquilion 16, Canon Medical Systems SA

** Ioversol 300 mg/ml Optiray 300, Laboratorios farmacéuticos Guerbet, S.A.