

## SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO Y COMPLICACIONES DE PACIENTES CON IMPLANTACIÓN DE UN STENT TRAQUEAL (2009-2017)

LaËn GarcÃa Guasch<sup>1</sup>, Catarina SÃ Borges<sup>1</sup>, Jordi Manubens Grau<sup>1</sup>

1) Hospital Veterinari Molins

### OBJETIVOS DEL TRABAJO

El colapso traqueal es una patología comúnmente diagnosticada en perros de razas pequeñas y edad avanzada. Se trata de una patología irreversible que ocasiona tos severa y dificultad respiratoria importante debido a la presencia de una menor rigidez de los cartílagos y un aplastamiento de los anillos traqueales. Según el grado de colapso, estos signos clínicos se pueden controlar farmacológicamente en algunos pacientes. La implantación de un stent traqueal es una alternativa quirúrgica mínimamente invasiva que está indicada en aquellos que presentan un grado de disnea severa y son refractarios al manejo farmacológico.<sup>1</sup>

El objetivo de este estudio consiste en evaluar retrospectivamente tanto de la evolución clínica como las complicaciones derivadas en un grupo de pacientes a los cuales se les ha implantado un stent traqueal.

### MATERIAL Y MÉTODO

Los datos de seguimiento utilizados se han obtenido a partir de un grupo de 12 casos tratados en el periodo 2009-2017. Los pacientes fueron 7 Yorkshire, 3 Pomerania, 1 Chihuahua y 1 mestizo (6 machos y 6 hembras). La edad media fue 9,9 años (5-14) y el peso medio 5,3 kg (2,5-11).

Los signos clínicos incluyeron tos (12/12), disnea (10/12) intolerancia al ejercicio (4/12) y cianosis (3/12). Previamente al stent habían sido tratados con cortisona PO/SC (11/12), fluticasona (7/12), broncodilatadores (7/12), butorfanol (7/12) y antibióticos (6/12). En todos ellos la mejoría clínica tras el tratamiento fue mínima por lo que se propuso implantar un stent.

El colapso, diagnosticado mediante fluoroscopia, abarcaba la tráquea cervical únicamente (2/12), la entrada torácica (12/12) o bien la tráquea intratorácica (3/12). En uno de los pacientes el colapso consistía en una inversión en forma de W de la zona ventral del anillo cartilaginoso.

### RESULTADOS

El stent cubrió la tráquea cervical (7/12), entrada torácica (12/12), tráquea intratorácica (7/12) o la totalidad de la tráquea (4/12). En el paciente con colapso en W, previamente a la implantación del stent, se realizó un estudio mediante balón de dilatación para confirmar que era factible su implantación, ya que los pacientes con este tipo de colapso no suelen ser buenos candidatos si no se consigue dilatar la zona colapsada hasta adquirir una sección completamente circular que permita una adecuada adaptación del dispositivo.<sup>2</sup> Tras 48-72 horas 11/12 pacientes mostraron una clara mejoría de los signos clínicos, mientras que 1/12 falleció de forma súbita a las 48 horas. La medicación a medio/largo plazo consistió en cortisona PO/SC a diferentes dosis (8/11), fluticasona (10/11), salbutamol inhalado (9/11), butorfanol SC esporádicamente (7/11), antibioterapia durante los primeros días (11/11), nebulizaciones con suero fisiológico (4/11) y alprazolam (3/11).

Como complicaciones, en las primeras 12 horas se produjo un desplazamiento caudal del stent hacia el bronquio principal derecho (1/12) debido a una incorrecta selección del dispositivo. Se extrajo mediante endoscopia y se colocó otro de mayor diámetro adecuado a su tamaño. A medio y largo plazo se produjo formación de tejido de granulación (1/12; día 47), y rotura del stent más colocación de un segundo dispositivo (1/12; día 1115) debido a la aparición de colapso traqueal caudalmente al stent fracturado. La enfermedad progresó a colapso bronquial (3/12; días 36, 568 y 880) y en uno de estos pacientes se implantó un stent en el bronquio principal izquierdo. Cranealmente al stent se produjo colapso traqueal (1/12; día 568).

Hasta la fecha, la media de supervivencia ha sido de 565 días (2-2550) y 3/12 pacientes siguen vivos. Las causas de fallecimiento fueron por progresión de la enfermedad (4/9), problemas neurológicos (2/9), accidente de tráfico (1/9) y por causas naturales (2/9).

Según los propietarios, la valoración de la calidad de vida de sus mascotas tras la implantación del stent fue muy buena (4/12), buena (2/12), regular (3/12) y mala (3/12). A pesar de que en la mayoría de los pacientes hubo mejoría de los signos clínicos, la tos no desapareció completamente en ninguno de ellos y cierto grado de disnea se mantuvo en 4/12. A pesar de ello, la mayoría de propietarios volverían a poner el stent (9/12).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las complicaciones agudas suelen ser debidas a una incorrecta selección del tamaño del stent o bien por una mala colocación del dispositivo, situaciones fácilmente evitables si se toman correctamente las medidas del colapso y se coloca adecuadamente. Las complicaciones a largo plazo (acortamiento del stent, rotura del stent, formación de granulomas inflamatorios, progresión del colapso craneal o caudalmente al dispositivo, neumonía, traqueítis bacteriana...) comportan de nuevo la aparición de un cuadro de tos y/o distrés respiratorio severo.<sup>2</sup>

Como conclusión podemos afirmar que este estudio retrospectivo evidencia que la implantación de un stent traqueal es una buena opción en el manejo del colapso traqueal refractario a tratamiento farmacológico. Normalmente la mayoría de pacientes muestran una clara mejoría clínica tras implantar el stent, pero para obtener estos buenos resultados es necesario ser muy estrictos en la selección del paciente candidato y realizar correctamente la técnica. Además, siempre se debe informar al propietario de que los signos clínicos no van a desaparecer completamente y de que probablemente su mascota necesitará medicación de forma crónica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Weisse C: Intraluminal tracheal stenting. En: Weisse C, Berent A: Veterinary image-guided interventions, Oxford, Wiley Blackwell, 2015: 73-82.
2. Beal MW: Respiratory interventional therapies. En: Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E: Textbook of veterinary internal medicine, 8<sup>th</sup> Ed, St. Louis, Elsevier, 2017: 466-472.