

Laringitis granulomatosa en un perro

Perra mestiza de 13 años de edad con un historial de disnea aguda, debida a una obstrucción laríngea causada por una laringitis granulomatosa. Enfermedad de causa desconocida, posiblemente similar a la sarcoidosis humana.

Palabras clave: Laringitis granulomatosa. Masa laríngea. Histopatología. Distrés respiratorio. Rev. AVEPA, 23(4): 197-201, 2003

A. Oliver*, E. Torrent**,
R. Rabanal**, J. Pastor**

*Hospital clinic veterinari.
Facultad de Veterinaria UAB.
**Departament de medicina i
cirurgia animals.
Facultad de Veterinaria UAB.

Introducción

La laringitis granulomatosa y, en general, todas las enfermedades laríngeas presentan signos clínicos similares; la localización del problema laríngeo se logra sin dificultades mediante una buena historia clínica y examen físico¹.

El cuadro clínico se caracteriza por distrés respiratorio, estridor laríngeo, cambio de voz y tos^{1,4}. El procedimiento para examinar un animal con enfermedad laríngea depende del grado de dificultad respiratoria^{2,3}, y si el paciente se encuentra severamente disneico la intubación laringotraqueal debería preceder al examen físico. Las pruebas complementarias que se realizan en estos casos son radiografías de las vías respiratorias altas que permiten identificar cuerpos extraños radiodensos¹, osificación de cartílagos y neoplasias, pero normalmente no son útiles para diagnosticar problemas funcionales². Cualquier estrechamiento del lumen aéreo o densidad de tejido blando anormal detectado radiográficamente, debería ser confirmado mediante laringoscopia y citología o biopsia^{1,5}.

La laringoscopia permite la visualización de la faringe y laringe para poder apreciar anomalías estructurales, así como la función de los cartílagos aritenoides y cuerdas vocales¹.

El diagnóstico diferencial de una masa laríngea debería incluir: neoplasia, laringitis granulomatosa, granuloma, absceso, cuerpo extraño, pólipo nasofaríngeo o quiste laríngeo^{1,5}.

Los tumores laríngeos descritos incluyen: rabdomiomas (oncocitomas), osteosarcomas, condrosarcomas, carcinomas indiferenciados, fibrosarcomas, mastocitomas, adenocarcinomas, carcinomas de células escamosas y leiomiomas^{3,6}.

La laringitis granulomatosa es una enfermedad inflamatoria e infiltrativa, de etiología desconocida, se diferencia de una neoplasia mediante la biopsia y examen histopatológico^{1,5}.

En medicina humana, la laringitis granulomatosa puede estar causada por: 1. Irritación crónica y reacción a cuerpos extraños como la beriliosis y la hipersensibilidad al polen de pino; 2. Procesos infecciosos como la tuberculosis, sífilis, histoplasmosis y blastomycosis; 3. Enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso y la granulomatosis de Wegener; 4. La reticulosis maligna; y 5. El sarcoide o reacción tisular tipo sarcoide de causa desconocida⁷.

La laringitis granulomatosa, generalmente, responde al tratamiento con glucocorticoides¹. En casos con signos severos de obstrucción de vías aéreas o grandes masas granulomatosas, la escisión conservativa puede ser necesaria^{1,5}.

El objetivo de nuestro artículo es describir la presentación y hallazgos clínicos de un animal con laringitis granulomatosa, así como realizar una revisión bibliográfica de este proceso en la especie canina.



Diagnóstico

Se presenta en la consulta una perra mestiza de 13 años de edad por un problema de disnea aguda. Estaba correctamente vacunada y desparasitada, vivía en un jardín encadenada la mayor parte del día. Desde hacía unas semanas los propietarios habían observado un cambio en su voz, consistente en un sonido más apagado al ladrar y una ronquera progresiva. Durante el examen físico el animal estaba cianótico y presentaba una disnea inspiratoria con un marcado estridor inspiratorio, así como crepitaciones en la auscultación pulmonar.

Los problemas de este animal eran: disnea inspiratoria (estridor laríngeo), cianosis y crepitaciones pulmonares. El diagnóstico diferencial que se estableció para cada uno de estos signos está resumido en la tabla 1.

El animal fue hospitalizado y se le administró oxigenoterapia y sedación con butorfanol (0,2 mg/kg/IV), presentando una ligera mejoría en la cianosis. Se realizaron radiografías cervicales y torácicas que demostraron una masa de tejido blando en la laringe, caudalmente a la base de la epiglotis (Figura 1). En la radiografía pulmonar se pudo evidenciar un patrón alveolar difuso (Figura 2).

Debido a que la mejoría de la disnea inspiratoria no fue completa, se procedió a anestesiarse al animal para realizar la laringoscopia e intubación larigotraqueal. Se utilizó como premedicación valium (0,5 mg/kg/IV) e inducción con propofol (4-6 mg/kg/IV); además se administró un bolo de 6-metilprednisolona (1mg/kg/IV) para prevenir la inflamación de la zona laríngea como consecuencia de la manipulación. Durante la exploración de la faringe y laringe, se observó una masa de unos dos centímetros de diámetro en la zona ventral de la epiglotis, ocupando un 60-70% de la luz laríngea.

Se realizaron varias punciones con aguja fina, obteniéndose únicamente sangre y un escaso número de células inflamatorias (neutrófilos no degenerados y macrófagos).

Con los resultados obtenidos en las pruebas complementarias se dedujo la existencia de una neoformación a nivel laríngeo. El diagnóstico diferencial se estableció entre: neoplasia, granuloma traumático, absceso, cuerpo extraño, laringitis granulomatosa, pólipo nasofaríngeo y quiste laríngeo.

Debido a la severa disnea inspiratoria provocada por la presencia de la masa y al hecho de no poder diferenciar si se trataba de un proceso neoplásico o inflamatorio mediante el estudio citológico, se planteó a los propietarios la posibilidad

Problema clínico	Diagnóstico diferencial	Pruebas complementarias
Disnea inspiratoria	Obstrucción de vías respiratorias altas:	Radiografías cervicales y torácicas Laringoscopia Citología y biopsia
	- Neoplasia laríngea/traqueal	
	- Parálisis laríngea	
	- Cuerpo extraño	
	- Masa extrafaríngea	
	- Colapso laríngeo o traqueal	
	- Granuloma laríngeo/traqueal	
	- Laringitis granulomatosa	
	- Absceso	
	- Pólipo nasofaríngeo	
	- Eversión de los procesos laríngeos	
	- Elongación del paladar blando	
	- Edema laríngeo o del paladar blando	
Cianosis central	Enfermedades torácicas:	Pulsioximetría Respuesta a la oxigenoterapia Radiografías cervicales y torácicas Hemograma Gases sanguíneos
	- Enfermedades pleurales: Píotorax, Efusión neoplásica, Hemotórax, Quilotórax	
	- Enfermedades mediastínicas: Neoplasia, neumomediastino	
	- Enfermedades abdominales: Organomegalia, efusión abdominal	
	Respiratoria:	
- Obstrucción de vías aéreas: Parálisis laríngea, masas laríngeas/traqueales, cuerpo extraño		
- Hipoventilación: Efusión pleural, neumotórax, fallo muscular respiratorio, enfermedades neurológicas centrales		
- Desajuste en la ventilación-perfusión: Edema pulmonar, tromboembolismo pulmonar, neoplasia pulmonar, ARDS, COPD		
Cardíaca		
Deficiencias de la hemoglobina		
Crepitaciones pulmonares	Edema pulmonar	Radiografías torácicas Hemograma
	Neumonía	
	Neoplasia	
	Bronquitis	
	Enfermedad eosinofílica pulmonar	

Tabla 1. Problemas clínicos



Figura 1. Radiografía latero-lateral de la región del cuello. Obsérvese la presencia de una masa de aspecto circular a nivel de la glotis.

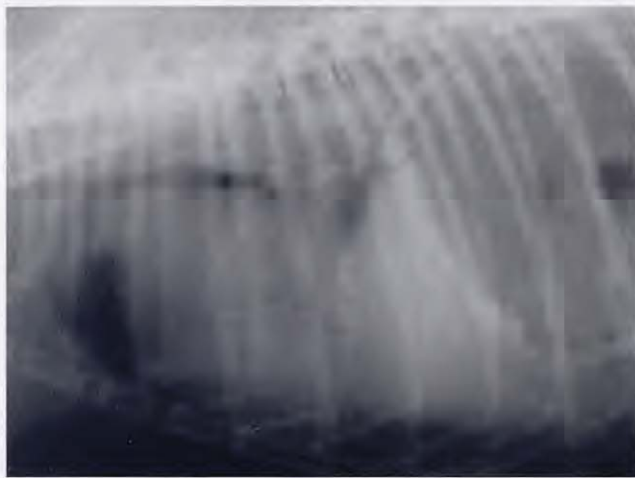


Figura 2. Radiografía latero-lateral derecha en el momento de la admisión del animal. Se aprecia un patrón radiográfico compatible con un edema pulmonar difuso, posiblemente secundario a la obstrucción de las vías respiratorias altas.

de realizar una exéresis de la masa como tratamiento paliativo de la severa disnea, además de conocer la etiología de la lesión y de esta forma emitir un pronóstico. A causa de problemas económicos y a que los propietarios habían recogido al animal hacía poco tiempo, decidieron la eutanasia.

La necropsia evidenció una masa del tamaño de una ave llana, blanda y marrónácea en la porción basal del cartílago epiglótico. Microscópicamente se observó un intenso exudado inflamatorio, áreas de necrosis e hiperplasia del epitelio de revestimiento. La inflamación se extendía hacia el músculo esquelético de la mucosa (Figura 3). No se apreciaron elementos extraños como causantes de la lesión. Mediante las tinciones de Gram, Grocott y PAS no se evidenciaron bacterias ni hongos. El diagnóstico histopatológico reveló una laringitis piogranulomatosa focal con necrosis de la lámina propia y ulceración del epitelio.

Discusión

En pocas condiciones clínicas son tan aparentes los beneficios de un manejo adecuado y los riesgos de acciones ina-

propiadas, como lo son en una obstrucción de vías respiratorias altas⁸. Las decisiones sobre el manejo del animal son cruciales, y dependen en gran medida de una rápida evaluación del nivel de vía respiratoria que se encuentra afectado y del grado de distrés respiratorio.

Una posición ortopneica y la cianosis, son signos inequívocos de hipoxemia severa. La cianosis se debe a un exceso de hemoglobina reducida en la sangre periférica⁹. La detección de cianosis es posible cuando la concentración absoluta de hemoglobina reducida alcanza 5mg/100ml o una PaO₂ menor de 60 mm Hg (valor directamente relacionado con la SaO₂)^{8,9} en un animal con un hematocrito dentro de la normalidad. Por consiguiente, la detección de cianosis en un animal sin enfermedad cardíaca se trata de una emergencia, indicando hipoxemia arterial severa. Puede resultar difícil la detección de cianosis en animales anémicos; en cambio puede sobreestimarse en casos de policitemias⁹.

Ante un caso de distrés inspiratorio, estridor, cianosis, cambio de voz y crepitaciones en la auscultación pulmonar, el diagnóstico diferencial debe establecerse entre: 1. Desordenes de vías respiratorias altas: neoplasia, parálisis laríngea, laringitis granulomatosa, granuloma traumático, absceso, cuerpo extraño, colapso traqueal, masa extrafaríngea o traqueal; 2. Problemas intratorácicos: neumotórax, neumomediastino, masa mediastínicas, efusiones pleurales, tromboembolismo pulmonar, edema pulmonar, neoplasia pulmonar, neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo (ARDS), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD). (Tabla 1)

Se debe destacar que un cambio en el sonido del ladrido es un signo específico de afectación laríngea, revelando disfunción de las cuerdas vocales^{1,10}. Es menos indicador de enfermedad inflamatoria en perros y gatos que en humanos, y más frecuentemente está asociado a la presencia de una neoplasia.

Aunque la causa del problema de disnea no pueda conocerse a partir de la anamnesis ni del examen físico, el plan diagnóstico se inicia determinando la frecuencia y ritmo respiratorio; si el patrón respiratorio es inspiratorio, espiratorio o mixto; si las características de la respiración son obstructivas o restrictivas; si los sonidos pulmonares son normales o anormales; y la presencia o no de tos, distinguiendo su naturaleza¹⁰.

En nuestro caso, se clasificó como un patrón taquipneico con disnea inspiratoria de carácter obstructivo (consistente en una fase inspiratoria lenta, seguido de una fase espiratoria rápida⁸), además de la presencia de crepitaciones en la auscultación pulmonar. Por tanto, las pruebas complementarias se orientaron hacia un problema de vías respiratorias altas. Las radiografías cervicales son útiles para confirmar la presencia de problemas; como una densidad de tejido blando anormal, un estrechamiento de las vías aéreas o una osificación de los cartílagos faríngeos, laríngeos o traqueales^{1,2,3}.

La laringoscopia junto al examen citológico son las pruebas más informativas. Cuando se usa una anestesia apropiada, puede examinarse el movimiento de los cartílagos aritenoides y de las cuerdas vocales^{2,3}. La inspección laríngea debe iniciarse justo cuando el perro empieza a perder la resistencia a la apertura de la boca². Una vez evaluada la función de la laringe debe profundizarse el plano anestésico, pudiéndose

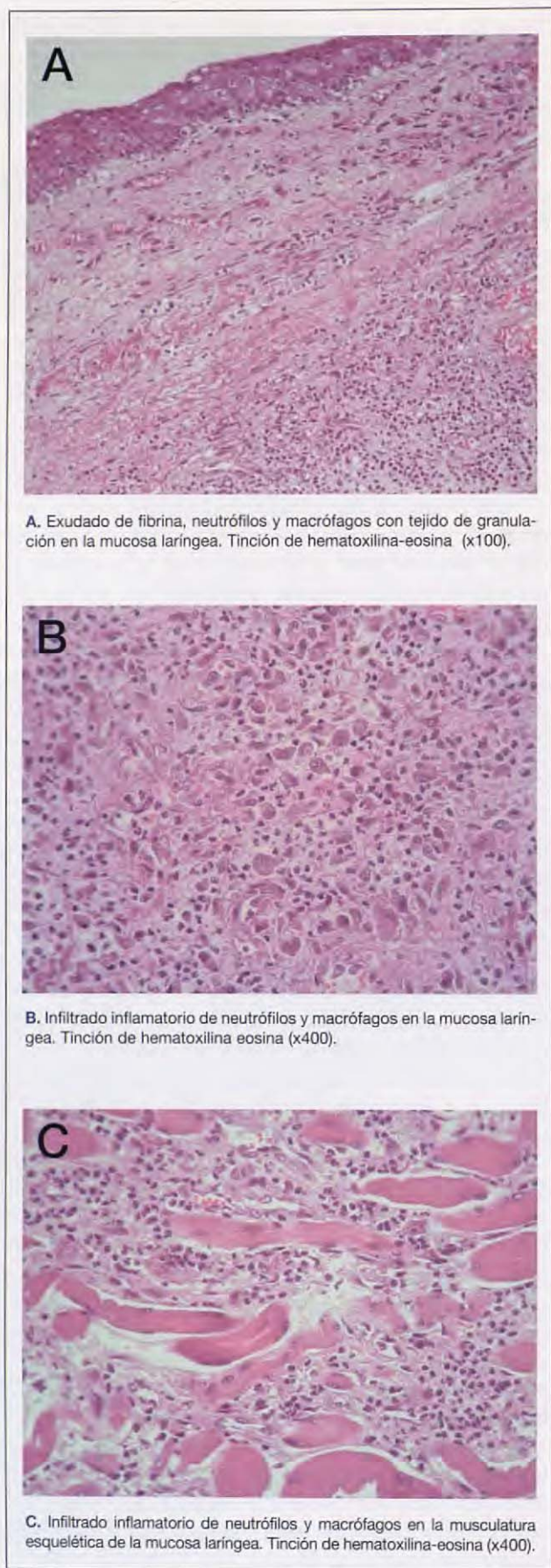


Figura 3.

observar meticulosamente las zonas caudales de la faringe y laringe, y así evaluar anomalías estructurales, cuerpos extraños o masas. Siempre debe intentarse obtener muestras diagnósticas apropiadas para su estudio citológico e histopatológico¹. Un severo engrosamiento proliferativo y difuso de la mucosa laríngea puede estar causado por una neoplasia o por una laringitis granulomatosa; las biopsias deben ser obtenidas para poder establecer un diagnóstico preciso, ya que el pronóstico de estas enfermedades es muy diferente¹.

Debido a la presencia de crepitaciones pulmonares y cianosis, están indicadas las radiografías torácicas para confirmar la presencia de problemas intratorácicos¹⁰.

Llegado a este punto, si no se ha podido diagnosticar el problema, debe continuarse con pruebas complementarias que permitan examinar la tráquea y las vías respiratorias bajas mediante traqueobroncoscopia, lavado transtraqueal, lavado broncoalveolar y exámenes coprológicos¹⁰.

El edema pulmonar ocurre secundariamente a un proceso que altera el equilibrio entre la eliminación de fluido y su acumulación; no es una enfermedad primaria¹¹. Las causas de edema pueden agruparse basándose en el mecanismo fisiopatológico: descenso de la presión oncótica, sobrecarga vascular, obstrucción linfática, aumento de la permeabilidad vascular y mecanismos desconocidos¹¹. Un patrón respiratorio prolongadamente dificultoso puede llevar al desarrollo de edema pulmonar, después del cual un acúmulo de complicaciones pueden conducir a la muerte². Por tanto, la obstrucción de vías aéreas junto con el edema de origen neurogénico o la enfermedad hepática no relacionada con hipoalbuminemia, son causas de edema pulmonar no cardiogénico, cuyo mecanismo patogénico todavía no es totalmente conocido¹¹, aunque el mecanismo fisiopatológico común es el incremento de la permeabilidad endotelial vascular¹².

De forma ideal, la identificación y eliminación de la causa inicial del edema pulmonar no cardiogénico resulta en la disipación del edema pulmonar¹². En el caso de la obstrucción de vías respiratorias altas, una obstrucción transitoria puede desencadenar el edema pulmonar¹¹. El tratamiento incluye la ventilación a presión positiva, oxigenoterapia y diuréticos.

La laringitis granulomatosa es una enfermedad inflamatoria infiltrativa de causa desconocida que provoca proliferaciones irregulares, hiperemia y edema de laringe. Los signos clínicos resultan de una obstrucción de vías respiratorias. Durante el examen laringoscópico, la laringe tiene un aspecto neoplásico, pero se diferencia de ésta mediante la biopsia y examen histopatológico¹.

La laringitis granulomatosa, generalmente, responde al tratamiento con glucocorticoides. Inicialmente, se utiliza Prednisona 0,5–1 mg/kg/12h./PO. Una vez han remitido los signos clínicos, la dosis de prednisona puede disminuirse hasta la dosis mínima que mantiene efectivamente la supresión de éstos. Cuando existen signos severos de obstrucción de vías aéreas o grandes masas granulomatosas, es necesaria la escisión conservativa del tejido. El pronóstico varía de grave a leve dependiendo del tamaño de la lesión, la severidad del daño laríngeo, y la respuesta a la terapia con glucocorticoides¹.

La bibliografía descrita sobre casos de laringitis granulomatosa no es muy abundante porque se trata de una enfermedad poco frecuente⁵. La respuesta a la laringectomía parcial y traqueostomía temporal, junto con el tratamiento con prednisona durante varios meses, fue excelente en todos los casos^{5,13}. El procedimiento quirúrgico se realiza a través de la boca¹³, o mediante un abordaje ventral de la laringe^{2,4,5,13,14}.

En medicina humana, los desórdenes granulomatosos son, comúnmente, la manifestación local de una granulomatosis generalizada. En casos aislados, la laringe es el único sitio implicado. La sarcoidosis todavía es una enfermedad de etiología desconocida. No se ha resuelto aún si la enfermedad es una entidad separada o una expresión morfológica no específica debida a una multitud de agentes vivos o irritantes. Entre los agentes vivos se incluyen virus, bacterias, hongos y protozoos. Los agentes irritantes descritos son partículas extrañas, pólenes, y berilio. El diagnóstico de sarcoidosis, se basa en la exclusión de todos los agentes etiológicos que microscópicamente producen granulomas tuberculoideos no caseificantes⁷.

En conclusión, frente a un caso cuyos signos clínicos hacen referencia a una obstrucción de vías respiratorias, el

protocolo diagnóstico depende en gran medida del grado de alteración respiratoria³. Los principales errores en el manejo inicial de problemas de vías respiratorias son la desestimación del distrés, un examen arriesgado del paciente y la realización de pruebas complementarias que pueden hacer empeorar el estado del animal. Todos los esfuerzos deben orientarse a mantener el animal calmado, así como permitir que se encuentre en la posición más confortable para él⁸. Si el paciente se encuentra severamente disneico, la intubación laringoscopia debe preceder al examen físico. La laringoscopia es la prueba diagnóstica más informativa, aunque debido a la elevada similitud que existe con un proceso neoplásico durante la inspección macroscópica, y el pronóstico favorable asociado a la laringitis granulomatosa, la biopsia y examen histopatológico son esenciales¹³. Por último, debido a que las irritaciones crónicas son una de las causas descritas en la formación de granulomas, se podría considerar la hipótesis en nuestro caso de una relación directa entre el hecho de estar encadenado, el cambio de voz progresivo y el desarrollo de un granuloma traumático.

Title

Granulomatous laryngitis in a dog

Summary

The goal of the present article is the description of the historical, physical exam findings and the diagnostic approach of a 13 years old non pure breed female dog with acute dyspnea due to an upper airway obstruction caused by a granulomatous laryngitis. It is a disorder of unknown etiology which diagnosis is achieved by exclusion of all the known etiologic agents that produce granulomas. Laryngoscopy is one of the most helpful diagnostic tools in laryngeal disorders. Nevertheless, this information should always be carefully evaluated and a diagnosis of malignant neoplasia should not be made on gross appearance alone, due to the resemblance on macroscopic inspection to a neoplasia. The definitive diagnosis of neoplasia requires histologic examination of a biopsy of the mass.

Key words: Granulomatous laryngitis. Laryngeal mass. Histopathology. Respiratory distress.

Bibliografía

- Hawkins EC: Respiratory disorders. En Nelson R., Couto G. (Ed): Small animal internal medicine, Mosby, 1998: 238-247.
- Venker-Van Haagen AJ: Diseases of the larynx. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* 1992; 22(5): 1155-1172.
- Venker-Van Haagen AJ: Diseases of the throat. En Ettinger S, Feldman E. (Ed): Textbook of veterinary internal medicine, Saunders, 2000; 1025-1031
- Stann JA, Baver TG: Respiratory tract tumors. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* 1985; 15(3): 535-556.
- Oakes MG, Mc Carthy RJ: What is your diagnosis?. *JAVMA* 1994; 204(12): 1891-1892.
- Withrow SJ: Tumors of the respiratory system. En Withrow SJ, Mc Ewen EG (Ed): Small animal clinical oncology, Saunders, 1996; 271-273.
- Haar JG, Chaudhry AP, Kaplan HM, Milley PS: Granulomatous laryngitis of unknown etiology. *The Laryngoscope* 1980; 90: 1225-1229
- Aron DN, Crowe DT: Upper airway obstruction. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* 1985; 15(5): 891-916.
- Stepien RL: Cyanosis. En Ettinger S, Feldman E. (Ed): Textbook of veterinary internal medicine, Saunders, 2000; 206-210
- Turnwald GH: Dyspnea and tachypnea. En Ettinger S, Feldman E. (Ed): Textbook of veterinary internal medicine, Saunders, 2000; 166-169
- Hawkins EC: Pulmonary parenchymal diseases. En Ettinger S, Feldman E. (Ed): Textbook of veterinary internal medicine, Saunders, 2000; 1061-1091.
- Drobatz K, Saunders H: Noncardiogenic pulmonary edema. En Kirk R. (Ed): Current Veterinary Therapy (XIII), Saunders, 2000; 810-812.
- Colin EH, O'Brien JA: Surgical treatment of miscellaneous laryngeal conditions in dogs and cats. *JAAHA* 1982; 18: 557-562.
- Tusell JM, Andaluz A, Tarrasón J, Pérez C, García F: Laryngectomy total y traqueostomía permanente en un perro, por un adenocarcinoma laringeo infraglotico. *Clinica veterinaria de pequeños animales* 2001; 21(4): 333-338.

