



224  
2Ej  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA, VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA

Informe de las Enfermedades que afectan las Vías  
Respiratorias bajas en el Perro y en el Gato,  
Diagnosticadas en el Departamento de Patología de la  
F.M.V.Z. U.N.A.M., Período comprendido de  
1981 a 1985.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

Alvaro Alejandro Urosa Diaz

ASESORES:

M.V.Z. LUIS ANTONIO CALZADA NOVA  
M.V.Z. JUAN JOSE ENRIQUEZ OCAÑA

MEXICO, D. F.

1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO

	Página
RESUMEN-----	1
INTRODUCCION-----	2
REVISION BIBLIOGRAFICA-----	4
RESULTADOS-----	10
BRONCONEUMONIAS-----	15
NEUMONIA INTERSTICIAL-----	15
CONGESTION Y EDEMA-----	32
NEUMONIA FIBRINOSA-----	38
NEUMONIA GRANULOMATOSA-----	41
PLEURONEUMONIAS-----	43
NEUMONIA EMBOLICA-----	45
BRONQUIOLITIS NECROSANTE-----	47
NO DETERMINADAS-----	49
DISCUSION-----	56
LITERATURA CITADA-----	61

## RESUMEN

UROSA DIAZ ALVARO ALEJANDRO. Informe de las enfermedades que afectan las vías respiratorias bajas en el perro y en el gato, diagnosticados en el Departamento de Patología de la F. M.V.Z., U.N.A.M., período comprendido de 1981 a 1985 (bajo la dirección de: Luis Antonio Calzada Nova y Juan José Enriquez Ocaña).

Se revisaron un total de 2387 protocolos de necropsia de perros y gatos del Departamento de Patología a partir de los cuales se obtuvieron 190 casos en los cuales se describen las enfermedades que afectan las vías respiratorias bajas, así como las lesiones morfológicas que presentaban. Los reportes fueron de Bronconeumonía en un 40%, Neumonía Intersticial en un 25%, Congestión y Edema en un 19%, Neumonía Fibrinosa en un 6% Neumonía Granulomatosa en un 2%, Pleuronomía en un 1%, Neumonía Embólica en un .52%, Bronqueolitis Necrosante en un .52% y no determinadas en un 4.73%.

La información obtenida se maneja en el siguiente orden de: Especie, raza, sexo, edad, diagnóstico morfológico, etiología y localización. Resumiendo posteriormente toda la información con base al tipo de enfermedad que se encuentra con más frecuencia en el perro y en el gato.

## INTRODUCCION

El organismo de los mamíferos domésticos es una unidad integral constituida por diversos aparatos y sistemas, los cuales tienen una correlación funcional y estructural para el mantenimiento de su equilibrio homeostático (9, 12, 13).

La correcta actividad del sistema respiratorio es fundamental para conservar la salud del individuo, esto se cumple mediante una serie de fenómenos como son: intercambio gaseoso, difusión de los gases, regulación de la volemia, filtro sanguíneo, control de pH del organismo y activación e inactivación de diversas hormonas (9, 12, 13, 19). Para dar un ejemplo de la importancia del adecuado aporte de oxígeno a los tejidos, se puede citar que si al Sistema Nervioso Central se le interrumpe el aporte de este elemento por un lapso de 3 minutos, se ocasiona una serie de alteraciones estructurales y funcionales irreversibles (10, 14, 23, 29). Por otro lado si este estado de anoxia se prolonga a 5 minutos se provocaría la muerte de las neuronas (14, 23, 29).

En la literatura especializada hay varios autores que mencionan la alta incidencia de las enfermedades respiratorias en el perro y en el gato (10, 25, 29). Sin embargo, estas afirmaciones no han podido ser confirmadas por estudios precisos en nuestro medio; es por demás, el mencionar que no hay trabajos que puedan detallar el tipo de enfermedad respi

ratoria predominante para las especies antes mencionadas, lo cual motivo a la realización de este estudio documental retrospectivo.

La clasificación diagnóstica de las enfermedades respiratorias es complicada, ya que puede realizarse desde diferentes puntos de vista como serían los diagnósticos: Clínico, microbiológico, radiológico, métodos citopatológicos in vivo y broncoscópicos (7, 16, 17, 23, 25). Tomando en cuenta que con algunos de los métodos de diagnóstico antes mencionados no se precisa el tipo de la enfermedad respiratoria debido a su subjetividad, se consideró que el análisis de necropsias de los animales afectados puede proporcionar una información más precisa y objetiva.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

Se revisó la literatura más actualizada, relacionada con las vías respiratorias en donde diversos autores toman como base los diagnósticos etiológicos.

A continuación se presentan los resultados de dicho análisis.

### Bordetelosis:

Etiología: Bordetella bronchiseptica.

Exudado mucopurulento en cavidad nasal e inflamación y enrojecimiento de la mucosa en traquea y bronquios (30).

Wheeldon en 1977 reporta erosión epitelial, zonas irregulares de fibrosis, moco y exudado purulento en traquea y bronquios (32).

### Micobacteriosis:

Etiología Mycobacterium Spp.

Done (1970). Tejido granulomatoso en pulmón, estas lesiones muestran licuefacción central con tendencia a caseificarse.

Presencia de Bronconeumonía asociada a pleuresia.

No especifica la región pulmonar afectada (7).

Feber (1983) Linfadenitis con centros caseosos, nódulos pulmonares múltiples con centros caseosos. No especifica la región pulmonar afectada (11).

Jang (1984) reporta a los pulmones no colapsados y firmes, apariencia arenosa con nódulos pequeños palpables, los ganglios linfáticos del hilio están alargados. Exudado mucopurulento en traquea. No especifica la región pulmonar afectada (15).

Reif (1969) reporta presencia de tuberculos caseificados y cicatrices posteriores a la calcificación, algo de difusión en ganglios linfáticos mesentéricos. No especifica la región pulmonar afectada (27).

Wheeldon (1977) reporta la presencia de centros necróticos en los ganglios linfáticos. En cavidad bronquial hay presencia de bronquios serohemorrágicos, múltiples nódulos en pleura parietal. No especifica la región pulmonar afectada (32).

Wilkinson (1966) menciona la presencia de lesiones granulares difusas en todo el campo pulmonar (33).

Pasterelosis:

Etiología Pasteurella spp.

Wheeldon (1977) reporta una bronquiectasia, dilatación tubular ó sacular de los bronquios y que frecuentemente se llenan de moco (32).

Verminosis:

Etiología Filaroides osleri.

Auró (1978) menciona una presencia de nódulos con gusanos adultos enrollados. Las lesiones se localizan en mucosa de traquea y bronquios (1).

Bannet (1973) reporta nódulos transparentes con gusanos adultos y gránulos miliares con gusanos inmaduros.

Localizados en la bifuración de la traquea y bronquios (4).

Burrows (1972) reporta traqueitis y neumotórax con zonas de atelectasia pulmonar. Las lesiones son difusas en la región pulmonar (6).

Etiología Spirocerca lupi:

Done (1970) reporta unos nódulos de tejido fibroso, con pre

sencia de hemorragias secundarias a la ruptura de nódulos. Localizados en traquea y llegando a extender hasta bronquios (8).

Etiología Dilofilaria immitis.

Latimer (1984) menciona complicaciones tromboembólicas por gusanos muertos. Las lesiones son difusas en región pulmonar (18).

Liu (1969) reporta las arterias pulmonares truncadas por trombos con dilataciones saculares. Localización en lóbulo caudal derecho, ocasionalmente se ve en craneal, accesorio e intermedio (20).

Liu (1969) reporta que existe obstrucción colateral por la obstrucción de las arterias pulmonares cerradas por trombos de gusanos muertos. Localización en lóbulos pulmonares caudal y craneal derecho (21).

Reif (1969) reporta lesiones circulares con bordes irregulares y cavitación al centro. Los parásitos adultos causan rugosidad en la íntima vascular. Localización lóbulo caudal de recho segmento dorsocaudal (27).

Saheki (1981) menciona la presencia de neumotórax que provoca atelectasia, antracosis y hemosiderosis. Se presenta difua

tación de las arterias pulmonares, trombosis y obstrucción. Localización al margen periférico del lóbulo diafragmático derecho (28).

Tulloch (1970) reporta áreas pequeñas de coloración café rojizas en pulmón. Localización en lóbulo diafragmático derecho (31).

#### Actinomicosis.

Etiología Actynomicos israeli.

Done (1970) presencia de granulos con necrosis central rodeados de tejido de granulación y fibroso. No especifica la región pulmonar afectada (8).

Wheeldon (1977) reporta una efusión pleural con líquido sero hemorrágico, presencia de colapso. No especifica la región pulmonar afectada (32).

#### Criptococosis.

Etiología Criptococcus neoformans.

Done (1970) menciona una reacción granulomatosa que produce nódulos proliferativos en cavidad nasal (8).

### Nocardiosis

Etiología Nocardia asteroides.

Done (1970) reporta la presencia de múltiples abscesos y nódulos granulomatosos, la pleura presenta un engrosamiento granulomatoso. No se especifica la región pulmonar afectada (8).

Wheeldon (1977) reporta efusión pleural y aparición de concha en lóbulos, presencia de granulos. No es específica la región pulmonar afectada (32).

### Neoplasias:

Etiología Pasteurella multocida.

Bedford (1981) menciona la presencia de una masa esferoidal, alargada de tejido blando adherida a la tuba auditiva, hay un bajo grado de rinitis. Localización en cavidad nasal y nasofaringe de felino (3).

Etiología no establecida.

Pass (1980) presencia de una masa firme de aproximadamente un centímetro de diámetro. Localización pared de laringe destruyendo el lumen (26).

**RESULTADOS**

## RESULTADOS

A continuación se describen los resultados de 190 casos encontrados en 2387 protocolos de necropsias de perros y gatos, realizados en el Departamento de Patología de la F.M.V. Z. U.N.A.M., en el período comprendido de 1981 a 1985, lo cual corresponde al 7.96% del total de casos, correspondiendo a perros el 88.42% y a gatos el 11.57%.

Los padecimientos neumónicos reportados fueron:

1°. Bronconeumonía 76 casos lo que representa a un 40% del total de 190 casos que corresponden a:

7 felinos; 5 machos

2 hembras, que representa el 3.68% del total de los 190 casos y el 9.2% de las bronconeumonías

69 caninos; 40 machos

29 hembras, lo que representa el 36.31% del total y el 90.8% de esta afección.

2°. Neumonía Intersticial 47 casos lo que representa un 24.73% del total de 190 casos que corresponde a:

5 felinos; 2 machos

2 hembras

1 Animal no identificado. Lo que representa el 2.63% del total y el 10.6% de esta afección.

42 caninos; 22 machos

20 hembras. Lo que corresponde a un 22.10% del total y a un 89.3% de Neumonía Intersticial.

3°. Congestión y Edema 37 casos lo cual representa un 19.47% de un total de 190 casos de los cuales fueron afectados.

3 felinos; 1 macho

2 hembras. Lo que corresponde al 1.57% del total y al 8.1% de esta afección.

34 caninos; 24 machos

10 hembras. Lo que representa un 17.89% del total y un 91.8% de esta afección.

4°. Neumonía Fibrinosa 12 casos lo cual representa a un 6.31% de un total de 190 casos de los cuales fueron afectados.

2 felinos; 1 macho

1 hembra. Lo que corresponde al 1.05% del total y al 16.66% de esta afección.

10 caninos; 4 machos  
4 hembras

2 animales no identificados. Lo que representa un 5.26% del total y un 83.33% de esta afección.

5°. Neumonía Granulomatosa 5 casos lo cual representa un 2.63% de un total de 190 casos de los cuales fueron afectados.

3 felinos; 3 hembras. Lo que corresponde al 1.57% del total y el 60% de esta afección.

2 caninos; 2 machos lo que corresponde al 1.05% del total y al 40% de esta afección.

6°. Pleuroneumonía 2 casos lo cual representa un 1.05% de un total de 190 casos de los cuales fueron afectados.

2 felinos; 2 machos. Lo que corresponde al 1.05% del total y al 100% de esta afección.

7°. Neumonía Embólica 1 caso el cual representa un 0.52% de un total de 190 casos siendo el afectado

1 canino; 1 hembra. Lo que corresponde al 0.52% del total y a un 100% de esta afección.

8°. Bronqueolitis Necrosante 1 caso el cual representa un 0.52% de un total de 190 casos siendo el afectado.

1 canino; 1 macho. Lo que corresponde al 0.52% del total y a un 100% de esta afección.

9°. Neumonías No Determinadas 9 casos lo cual representa un 4.73% de un total de 190 casos de los cuales fueron afectados.

9 caninos; 6 machos.

3 hembras. Lo que corresponde al 4.73% del total y a un 100% de esta afección.

**BRONCONEUMONIAS**

A continuación se describen los 76 casos de bronconeumonías reportadas en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 40% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. 7 felinos fueron afectados, lo cual representa el 3.68% del total de casos y el 9.2% de las bronconeumonías. Se encontraron 69 caninos afectados lo cual corresponde a un 36.31% del total de casos y a un 90.7% de las bronconeumonías.

CUADRO # 1

## FRECUENCIA DE BRONCONEUMONIAS ENCONTRADAS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Felino	Siames	Macho	5 meses	Bronconeumonía aguda generalizada.	-	-
Felino	Mexicano Doméstico	Macho	8 meses	Bronconeumonía supurativa con exudado, necrosis y hemorragia	Bacteriana	-
Felino	Siames	Macho	10 meses	Bronconeumonía aguda con una consolidación de un 60%	-	-
Felino	Siames	Macho	4 años	Bronconeumonía purulenta subaguda difusa severa con 3/4 partes del pulmón consolidados, moco y petequias	-	Craneo ventral caudal.
Felino	Mexicano Doméstico	Macho	6 años	Bronconeumonía supurativa aguda con focos abscedativos	Bacteriana <u>Posteureña</u> SPP	Antero ventral
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	1 año	Bronconeumonía difusa severa con focos de exudado purulento	Viral Panleucopenia	-
Felino	Siames	Hembra	2 años	Bronconeumonía aguda con exudado supurativo	-	-
Canino	Cocker Spaniel	Macho	8 días	Bronconeumonía con consolidación craneoventral	Aspiración de leche	Craneoventral
Canino	Dóberman	Macho	1½ mes	Broncoaspiración del vómito	Viral Parvovirus	-
Canino	Dóberman	Macho	1½ mes	Bronconeumonía, edema y espuma	-	-

CUADRO # 1 Hoja 2.

Continuación:				BRONCONEUMONIAS	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO		
Canino	Viejo Pastor Inglés	Macho	1½ mes	Broncneumonía contenido gástrico en traquea y bronquios	Broncoaspiración	Antero ventral lóbulo apical y cardíaco
Canino	Dóberman	Macho	2 meses	Broncneumonía con exudado seromucoso en traquea y bronquios.	-	-
Canino	Akita Innu	Macho	2 meses	Broncneumonía con focos supurativos y exudado hemorrágico	Viral Parvovirus	Craneo ventral
Canino	Siberian Husky	Macho	2 meses	Broncneumonía, congestión severa generalizada	Viral Carré	Generalizada
Canino	Pastor Alemán	Macho	2 meses	Broncneumonía aguda severa, consolidación	Viral Carré Parvovirus	-
Canino	Dóberman	Macho	2 meses	Broncneumonía aguda difusa, exudado supurativo	Aspiración	Difusa
Canino	Samoyedo	Macho	2 meses	Broncneumonía, hemorragias severas	Viral Carré	Intersticial
Canino	Criollo	Macho	2 meses	Broncneumonía supurativa congestión y edema en los lóbulos diafragmáticos	Viral Carré	Lóbulos diafragmáticos
Canino	Pastor Alemán	Macho	2 meses	Broncneumonía supurativa edema pulmonar	-	Lóbulos intermedio ó accesorios

CUADRO # 1 hoja 3.

Continuación:				BRONCONEUMONIAS		
ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Weimaraner	Macho	2 meses	Bronconeumonfa supurativa aguda con focos de exudado purulento	-	Antero ventral
Canino	Maltes	Macho	2½ meses	Bronconeumonfa fibrinopurulenta crónica con microabscesos edematosos y enfisema	Viral Carré	-
Canino	Pastor Belga	Macho	2½ meses	Bronconeumonfa, edema y espuma	-	-
Canino	Alaskan Malamute	Macho	3 meses	Bronconeumonfa supurativa aguda, con cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos en bronquios	Viral Carré	Difusa (intersticial)
Canino	Poodle	Macho	3 meses	Bronconeumonfa supurativa aguda y abscesos múltiples	Broncoaspiración	-
Canino	San Bernardo	Macho	3 meses	Bronconeumonfa aguda, espuma y moco en los bronquios	Viral Carré	-
Canino	Viejo Pastor Inglés	Macho	3 meses	Bronconeumonfa supurativa con espuma y moco en bronquios	Viral Carré	-
Canino	Pastor Alemán	Macho	3 meses	Bronconeumonfa, exudado espumoso y calcificación	-	Craneo ventral
Canino	Boxer	Macho	3½ meses	Bronconeumonfa aguda exudado supurativo	Bacteriano y Stress	-

Continuación:

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	BRONCONEUMONIAS DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Dóberman	Macho	3½ meses	Broncneumonfa aguda difusa y exudado supurativo	Aspiración	-
Canino	Rottweiler	Macho	4 meses	Broncneumonfa severa supurativa con cuerpos de inclusión eosinofílicos e intracitoplasmáticos	Viral Carré	-
Canino	Boxer	Macho	4 meses	Broncneumonfa con focos supurativos	-	-
Canino	Dóberman	Macho	4 meses	Broncneumonfa severa difusa con exudado y necrosis hemorrágica	Bacteriana <u>Bordetella bronchiseptica</u>	-
Canino	Samoyedo	Macho	4 meses	Broncneumonfa aguda gangrenosa	Boncoaspiración	Difusa (intersticial)
Canino	Akita Innu	Macho	5 meses	Broncneumonfa purulenta crónica, abscesos supurativos	Bacteriana <u>Klebsiella pneumoniae</u>	-
Canino	Viejo Pastor Inglés	Macho	5 meses	Broncneumonfa supurativa y congestión en pulmón y pleura	-	-
Canino	Gran Danés	Macho	6 meses	Broncneumonfa severa con exudado, necrosis y hemorragia	Bacteriana	-
Canino	Boxer	Macho	6 meses	Broncneumonfa con exudado supurativo	Bacteriana	-

CUADRO #1 hoja 5.

Continuación:

ESPECIES	RAZA	SEXO	EDAD	BRONCONEUMONIAS		ETIOLOGIA	LOCALIZACION
				DIAGNOSTICO	MORFOLOGICO		
Canino	Criollo	Macho	6 meses	Bronconeumonía supurativa crónica y 15 cm <sup>3</sup> de líquido sanguinolento y fibrina	-	-	Pleura y bronquios
Canino	Criollo	Macho	9 meses	Bronconeumonía supurativa severa más edema pulmonar y erosiones en pleura	-	-	-
Canino	Weimaraner	Macho	1 año	Bronconeumonía supurativa y edema pulmonar	-	-	Lóbulos intermedio y caudal
Canino	Criollo	Macho	1 año	Bronconeumonía supurativa crónica activa y consolidación de lóbulos	Bacteriana	-	Lóbulos apical craneal y accesorio
Canino	Gran Danés	Macho	2 años	Bronconeumonía supurativa necrotizante subaguda difusa severa	-	-	70% del pulmón
Canino	Boxer	Macho	2 años	Bronconeumonía supurativa aguda y hemorragia intensa	Traumatismo en cornetes nasales	-	-
Canino	Weimaraner	Macho	2 años	Bronconeumonía moderada con hemorragias múltiples en pleura parietal y sangre en bronquios	-	-	Pleura y lóbulos craneoventrales
Canino	Weimaraner	Macho	3½ años	Bronconeumonía gangrenosa	Cuerpo extraño	-	Difusa intersticio
Canino	San Bernardo	Macho	4 años	Bronconeumonía aguda difusa severa con hemorragias en lóbulo y paredes pleurales	Broncoaspiración	-	Lóbulo derecho intermedio

CUADRO # 1 hoja 6.

Continuación:

## BRONCONEUMONIAS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Pastor Alemán	Macho	5 años	Bronconeumonía supurativa severa con infiltración de células inflamatorias y focos de necrosis liquefactiva.	-	Difusa (intersticial)
Canino	Alaskan Malamute	Hembra	15 días	Bronconeumonía supurativa áreas de congestión multifocales	-	-
Canino	Blood Hound	Hembra	1½ mes	Bronconeumonía subaguda, espuma, congestión y hematomas con focos supurativos en bronquios y alveolos	Viral Carré	-
Canino	Pastor Alemán	Hembra	2 meses	Bronconeumonía supurativa con material sólido no identificado en alveolos y abundante aspecto oleoso	-	-
Canino	Maltes	Hembra	2 meses	Bronconeumonía aguda y congestión general	Broncoaspiración	-
Canino	Pointer	Hembra	2½ meses	Bronconeumonía subaguda severa	Viral Carré	-
Canino	Maltes	Hembra	2½ meses	Bronconeumonía generalizada con líquido sanguinolento	Broncoaspiración	Craneo ventral
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	2½ meses	Bronconeumonía aguda y contenido gástrico en vías aéreas	Broncoaspiración	-
Canino	Poodle	Hembra	2½ meses	Bronconeumonía purulenta	-	-

CUADRO # 1 hoja 7

Continuación:

## BRONCONEUMONIAS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Gran Danés	Hembra	2½ meses	Broncneumonía y consolidación craneo ventral	-	Craneo ventral
Canino	Pastor Alemán	Hembra	3 meses	Broncneumonía supurativa con cuerpos de inclusión acidofilos e intracitopasmáticos	Viral Carré	-
Canino	Criollo	Hembra	3 meses	Broncneumonía aguda	-	Difusa severa
Canino	Poodle	Hembra	3½ meses	Broncneumonía con focos de exudado purulento	-	Craneoventral
Canino	Viejo Pastor Inglés	Hembra	3½ meses	Broncneumonía exudativa, aguda, severa y cuerpos de inclusión intracitoplasmática en el epitelio de bronquios	Viral Carré	-
Canino	Criollo	Hembra	4 meses	Broncneumonía supurativa y hemopericardio	Viral Carré	-
Canino	Criollo	Hembra	4 meses	Broncneumonía subaguda con procesos abscedativos	-	Multifocal
Canino	Weimaraner	Hembra	5 meses	Broncneumonía severa aguda con moco y espuma, zonas blanquesinas de consolidación y petequias	Viral Carré	-
Canino	Akita innu	Hembra	6 meses	Broncneumonía crónica con focos de abscesos supurativos	Bacteriana <u>Klebsiella Pneumoniae</u>	-

CUADRO # 1 hoja 8.

Continuación:

## BRONCONEUMONIAS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	6 meses	Bronconeumonfa supurativa con cuerpos de inclusión eosinófilos e intracitoplasmáticos	Viral Carré	-
Canino	Rottweiler	Hembra	6½ meses	Bronconeumonfa supurativa con espuma en tráquea y enfisema en un 50%	Viral Carré	-
Canino	Alaskan Malamute	Hembra	7 meses	Bronconeumonfa supurativa espuma en tráquea y consolidación de un 70%	Viral Carré	-
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	8 meses	Bronconeumonfa con espuma y moco	-	Multifocal
Canino	Alaskan Malamute	Hembra	9 meses	Bronconeumonfa supurativa espuma en tráquea y consolidación de un 60%	Viral Carré	-
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	1 año	Bronconeumonfa severa crónica con edema y congestión hemorrágica	-	Lóbulos anteriores e intermedios
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	1½ año	Bronconeumonfa aguda, más inflamación, congestión, edema y moco	Broncoaspiración	-
Canino	Boxer	Hembra	1½ año	Bronconeumonfas, bronquios con contenido alimenticio	Broncoaspiración	Bronquios
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	1½ año	Bronconeumonfa purulenta y congestión	Bacteriana <u>Bordetella</u> sp	Multifocal

CUADRO # 1 hoja 9. Continuación:

BRONCONEUMONIAS						
ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Collie	Hembra	5 años	Bronconeumonía supurativa adenitis en un 85%	Bacteriana <u>Klebsiella</u> <u>Pneumoniae</u> y <u>Streptococcus</u> <u>SPP</u>	-
Canino	Criollo	Hembra	10 años	Bronconeumonía incipiente con espuma y moco	-	-
Canino	Poodle	Hembra	-	Bronconeumonía por congestión y edema en el lóbulo diafragmático	Viral Carré	Lóbulo diafragmático

### NEUMONIA INTERSTICIAL

A continuación se describen los 46 casos de neumonía intersticial reportadas en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos el cual corresponde a un 24.73% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. 5 felinos fueron afectados lo cual representa el 2.63% del total de casos y el 10.6% de las neumonías intersticiales. Se encontraron 42 caninos afectados lo cual corresponde a un 22.10% del total de casos y a un 89.3% de las neumonías intersticiales.

CUADRO # 2 hoja 1.

## FRECUENCIA DE NEUMONIA INTERSTICIAL ENCONTRADAS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Felino	Rex Cornico	Macho	3 semanas	Neumonía intersticial aguda, espuma difusa	Viral Rinotraqueítis Viral Felina	Anteroventral
Felino	Mexicano Doméstico	Macho	9 años	Neumonía intersticial crónica, con congestión y edema del intersticio	-	Difusa
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	1 año	Neumonía intersticial subaguda severa, con edema en tráquea y bronquios, líquido seroso	-	Difusa
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	4 años	Neumonía intersticial con zonas rojas, difusas en ambos pulmones	-	Difusa
Felino	Mexicano Doméstico	-	1½ año	Neumonía intersticial aguda, congestión y manchas en lóbulo apical	Parasitaria por migración de ascaridos	lóbulo apical
Canino	Pastor Alemán	Macho	1½ mes	Neumonía intersticial aguda más congestión y edema del intersticio	-	Difusa
Canino	Springer Spaniel	Macho	1½ mes	Neumonía intersticial, líquido espumoso congestionado	Viral Carré	Difusa
Canino	Pequines	Macho	1½ mes	Neumonía intersticial necrosis en bronquios y costillas marcadas	Viral Carré	Craneoventral

CUADRO # 2 Hoja 2.

Continuación:

NEUMONIA INTERSTICIAL

ESPECIES	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Criollo	Macho	1½ mes	Neumonía intersticial, líquido espumoso congestionado	Viral Carré	Difusa
Canino	Pequines	Macho	2 meses	Neumonía intersticial con espuma y moco	-	Multifocal
Canino	Maltes	Macho	2 meses	Neumonía intersticial	-	Lóbulo apical izquierdo
Canino	Maltes	Macho	2 meses	Neumonía Intersticial difusa crónica, exudado mucoso	Viral Carré	Difusa
Canino	Dóberman	Macho	2 meses	Neumonía intersticial con exudado seromucoso en tráquea, bronquios y bronquiolos y líquido en lóbulos	-	Craneoventral
Canino	Siberian Husky	Macho	2 meses	Neumonía intersticial aguda moderada, con enteritis hemorrágica	Parasitaria por <u>Toxocara sp</u>	Multifocal
Canino	Akita Inu	Macho	2 meses	Neumonía intersticial difusa severa e hiperplasia y tumefacción del epitelio bronquial	Viral	Difusa
Canino	Rottweiler	Macho	3 meses	Neumonía intersticial difusa severa, tumefacción del epitelio bronquial	Viral	Difusa
Canino	Fox Terrier	Macho	3 meses	Neumonía intersticial aguda, difusa moderada	Viral Carré	Difusa

CUADRO # 2 Hoja 3.

Continuación:

NEUMONIA INTERSTICIAL

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Basett Hound	Macho	4 meses	Neumonfa intersticial aguda difusa con líquido de aspecto seroso y engrosamiento de la pared alveolar	Viral Carré	Todo el parénquima pulmonar
Canino	Gran Danés	Macho	4 meses	Neumonfa intersticial con cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos en bronquios	Viral Carré	Difusa
Canino	Criollo	Macho	4 meses	Neumonfa intersticial moderada y enteritis hemorrágica	Parasitaria por <u>Toxocara sp</u> <u>Ancylostoma sp</u>	Multifocal
Canino	Bull Terrier	Macho	4 meses	Neumonfa intersticial con cuerpos de inclusión intranucleares en el epitelio bronquial	Viral Carré	Difusa
Canino	Pastor Alemán	Macho	5 meses	Neumonfa intersticial y hemorragias en pulmón	Viral Rabia	Lóbulo diafragmático izquierdo y lóbulo apical derecho.
Canino	Weimaraner	Macho	7 meses	Neumonfa intersticial aguda severa, congestión y edema en intersticio	-	Difusa
Canino	Dálmata	Macho	8 meses	Neumonfa intersticial aguda, cuerpos de inclusión intranucleares en el epitelio bronquial	Viral Parvovirus	Difusa

CUADRO # 2 hoja 4.

Continuación.

NEUMONIA INTERSTICIAL

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Fox Terrier	Macho	2 años	Neumonía intersticial edema y hemorragias	-	Difusa
Canino	Dóberman	Macho	5 años	Neumonía intersticial con necrosis en epitelio bronquial	Viral	Craneal
Canino	Cocker Spaniel	Macho	6 años	Neumonía intersticial severa e inflamación del intersticio y espacio alveolar	-	Difusa
Canino	Terranova	Hembra	8 días	Neumonía intersticial severa, pulmón no colapso	Viral Herpes virus Tipo B	Difusa
Canino	Maltes	Hembra	1½ mes	Neumonía intersticial difusa, edema pulmonar y proceso inflamatorio	Viral Carré	Difusa
Canino	Terrier	Hembra	1½ mes	Neumonía intersticial aguda difusa, edema y espuma	Viral Herpes virus	Lóbulo diafragmático
Canino	Gran Danés	Hembra	2 meses	Neumonía intersticial aguda, edema	Viral Carre	Difusa
Canino	Alaskan Malamute	Hembra	2 meses	Neumonía intersticial, congestión y edema del intersticio	Viral Parvovirus	Difusa
Canino	Collie	Hembra	2 meses	Neumonía intersticial aguda difusa moderada inflamación de la pared alveolar con abundante edema	Viral Parvovirus	Difusa

CUADRO # 2 hoja 5.

Continuación:			NEUMONIA INTERSTICIAL			
ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Setter	Hembra	3 meses	Neumonía intersticial aguda con cuerpos de inclusión en bronquios	Viral Carré	Difusa
Canino	Boxer	Hembra	3 meses	Neumonía intersticial aguda difusa con cuerpos de inclusión citoplasmáticos en el epitelio bronquial	Viral Carré	-
Canino	Gran Danés	Hembra	4 meses	Neumonía intersticial con inclusiones intracitoplasmáticas	Viral Carré	Lóbulo apical cardíaco y diafragmático
Canino	Siberian Husky	Hembra	4 meses	Neumonía intersticial crónica, congestión pulmonar	Viral Carré	Craneoventral
Canino	Gran Danés	Hembra	4 meses	Neumonía intersticial aguda difusa severa con cuerpos de inclusión intracitoplasmático, espuma en tráquea	Viral Carré	Lóbulo diafragmático
Canino	Airedale Terrier	Hembra	5 meses	Neumonía intersticial inclusiones intracitoplasmáticas	Viral Carré	Difusa
Canino	Samoyedo	Hembra	6 meses	Neumonía intersticial moderada, con cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos e intranucleares y congestión ligera del parénquima pulmonar	Viral Parvovirus	Difusa
Canino	Viejo Pastor Inglés	Hembra	6 meses	Neumonía intersticial con cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos en el epitelio bronquial y bronquios	Viral Carré	Difusa

CUADRO # 2 hoja 6.

Continuación:			NEUMONIA INTERSTICIAL		ETIOLOGIA	LOCALIZACION
ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO		
Canino	Rottweiler	Hembra	6½ meses	Neumonfa intersticial subaguda, enfisema en un 40%, consolidación	Viral Carré	Difusa
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	8 meses	Neumonfa intersticial, espuma y moco	-	Multifocal
Canino	Yorkshire Terrier	Hembra	1 año	Neumonfa intersticial subaguda severa	-	Difusa
Canino	Akita Innu	Hembra	3½ años	Neumonfa intersticial edema y engrosamiento de pared alveolar	Viral Carré	Difusa
Canino	Pointer	Hembra	4 años	Neumonfa intersticial granulomatosa, difusa severa	<u>Nocardia</u> spp	Pleura
Canino	Boxer	Hembra	7 años	Neumonfa intersticial hemorragias, congestión y fluido espumoso sanguinolento	-	Lóbulo Diafragmático izquierdo

### CONGESTION Y EDEMA

A continuación se describen los 37 casos de congestión y edema, reportados en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 19.47% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. 3 felinos fueron afectados lo cual representa el 1.57% del total de casos y el 8.1% de congestión y edema. Se encontraron 34 caninos afectados lo cual corresponde a un 17.89% del total de casos y a un 91.8% de congestión y edema.

CUADRO # 3

## REPORTES DE CONGESTION Y EDEMA ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS.

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Felino	Mexicano Doméstico	Macho	7 meses	Congestión y edema pulmonar, espuma en traquea	Intoxicación	Craneoventral
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	4 meses	Congestión y edema pulmonar moderado	-	Difusa (intersticial)
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	4 meses	Congestión y Edema alveolar agudo	Organoclorados	Congestión en lóbulo Diafragmático y enfisema en lóbulos apicales
Canino	Siberian Husky	Macho	1½ mes	Congestión y edema pulmonar	Viral Carré	Craneoventral
Canino	Maltes	Macho	1½ mes	Congestión y edema pulmonar, descamación y necrosis del epitelio bronquial con asociación de cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos	Viral Carré	Difusa (intersticial)
Canino	Pastor Alemán	Macho	2 meses	Congestión y edema así como espuma en traquea y bronquios	-	Craneoventral
Canino	Bull Dog	Macho	2 meses	Congestión y edema difuso más espuma	Viral	Difusa (intersticial)
Canino	Dóberman	Macho	2 meses	Edema y congestión aguda general severa	Shock	Pulmón izquierdo
Canino	Pastor Alemán	Macho	2½ meses	Congestión y edema general exudado purulento	-	Bronquios y múltiples focos craneoventrales

CUADRO # 3 hoja 2.

Continuación:

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	CONGESTION Y EDEMA DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Dálmata	Hembra	2½ meses	Congestión y edema pulmonar	-	Lóbulo intermedio derecho neumóni cc
Canino	Pastor Alemán	Hembra	6 meses	Congestión y edema pulmonar con espuma moderada	Viral Parvovirus	Difusa (intersticio)
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	6½ meses	Congestión y edema pulmonar agudo, difuso moderado con exudado seroso	-	Difusa (intersticio)
Canino	Poodle	Hembra	7 meses	Congestión y edema pulmonar moderado con abundante espu ma, pulmones marcados por las costillas con marmoleo rojo obscuro en un 80%	Bacteriano <u>Pasterella</u> sp	Difusa (intersticio)
Canino	Galgo Ruso	Hembra	9 meses	Congestión y edema pulmonar con espuma rojiza en tra- quea y laringe	-	Difusa (intersticio)
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	1½ años	Congestión y edema pulmonar más moco y contenido gástri co en bronquios	Pancreatitis aguda	Difusa (intersticio)
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	5 años	Congestión y edema pulmonar e inflamación del intersti- cio y espacio alveolar	-	Difusa (intersticio)
Canino	Dálmata	Hembra	7 años	Congestión pulmonar y edema	-	Difusa (intersticio)
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	9 años	Congestión y edema pulmonar	-	Difusa (intersticio)

CUADRO # 3 hoja 3. Continuación:

CONGESTION Y EDEMA

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Dálmata	Macho	3½ meses	Edema pulmonar agudo difuso	Coronavirus	Lóbulo diafragmático
Canino	Viejo Pastor Inglés	Macho	4 meses	Edema pulmonar severo	-	Difusa (intersticial)
Canino	Criollo	Macho	4 meses	Congestión y edema y contenido gástrico y moco en bronquios	Broncoaspiración	Difusa (intersticial)
Canino	Criollo	Macho	6 meses	Edema pulmonar más impresión de costillas, espuma y moco	Parasitaria <u>Toxocara sp</u> y <u>Ancylostoma sp</u>	Lóbulo diafragmático
Canino	Pastor Belga	Macho	6 meses	Congestión y edema agudo general	Viral Carré	Lóbulo Diafragmático congestionado
Canino	Akita Innu	Macho	6 meses	Congestión y edema pulmonar	Viral Parvovirus	Difusa (intersticial)
Canino	Pastor Alemán	Macho	6 meses	Edema pulmonar severo más hemorragias, espuma y líquido sanguinolento	Bacteriana	Difusa (intersticial)
Canino	Afgano	Macho	6 meses	Congestión y edema pulmonar	Viral Parvovirus	Difusa moderada
Canino	Beagle	Macho	9 meses	Congestión y edema pulmonar más espuma en bronquios	-	Difusa (intersticial)
Canino	Boxer	Macho	1 año	Edema pulmonar severo difuso agudo	-	Craneoventral

CUADRO # 3 hoja 4.

Continuación:

CONGESTION Y EDEMA

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Pastor Alemán	Macho	1 año	Congestión y edema más adherencias en pleura de tipo fibrinoso	-	Lóbulo diafragmático
Canino	Criollo	Macho	1 año	Congestión y edema pulmonar más espuma en tráquea y bronquios	-	Difusa (intersticio)
Canino	Papillon	Macho	2 años	Congestión y edema pulmonar agudo más espuma en tráquea y bronquios	-	Difusa (intersticio)
Canino	Dálmata	Macho	3 años	Congestión y edema pulmonar	Viral Carré	Difuso severo
Canino	Cocker Spaniel	Macho	4 años	Congestión y edema pulmonar con hemorragias focales difusas	-	Multifocal
Canino	Criollo	Macho	6 años	Congestión y edema pulmonar agudo severo	Fluoracetato de Sodio (ANTU) (1080)	Difusa (intersticio)
Canino	Criollo	Macho	13 años	Congestión y edema pulmonar moderada con espuma y moco	-	Craneoventral
Canino	Collie	Macho	-	Congestión y edema pulmonar con trombosis moderada difusa	-	Multifocal

15

CUADRO # 3 hoja 5.

Continuación:

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	CONGESTION Y EDEMA DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Maltés	Hembra	15 años	Congestión y edema pulmonar moderado difuso	Bacteriana	Difusa (Intersticial)

### NEUMONIA FIBRINOSA

A continuación se describen los 12 casos de neumonia fibrinosa reportados en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 6.31% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. 2 felinos fueron afectados, lo cual representa el 1.05% del total de casos y el 16.66% de las neumonias fibrinosas. Se encontraron 10 caninos afectados lo cual corresponde a 5.26% del total de casos y a un 83.33% de neumonia fibrinosa.

CUADRO # 4. REPORTE DE NEUMONIA FIBRINOSA ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Felino	Mexicano Doméstico	Macho	5 años	Neumonía fibrinosa aguda severa, exudado fibrinoso	Broncoaspiración	Lóbulo cardíaco
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	2 años	Neumonía fibrinosa, con exudado hemorrágico, espuma en bronquios y congestión	Bacteriana <u>Salmonella</u> Tipo C	Lóbulos diafragmáticos
Canino	Pastor Alemán	Macho	2½ meses	Neumonía fibrinosa subaguda con congestión en el lóbulo apical, abundante fibrina en alveolos	Broncoaspiración	Multifocal craneoventral
Canino	Chihuahua	Macho	3 meses	Neumonía Serofibrinosa e inclusiones intracitoplasmáticas en el epitelio bronquial	Viral Carré	Bronquial
Canino	Cocker Spaniel	Macho	4 meses	Neumonía fibrinosa severa, con adherencia, espuma y edema	-	-
Canino	Samoyedo	Macho	5 años	Neumonía fibrinosa aguda con exudado hemorrágico, espuma y moco	-	-
Canino	Springer Spaniel	Hembra	2 meses	Neumonía fibrinosa y edema pulmonar	-	-
Canino	San Bernardo	Hembra	3½ meses	Neumonía fibrinosa, zonas compactas, exudado mucoso y exudado enfisematoso	Viral Carré	Difusa (intersticial)

CUADRO # 4 hoja 2.

Continuación:

NEUMONIA FIBRINOSA

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	2 años	Neumonía fibrinosa, congestión y hemorragias en pulmón	Bacteriana	-
Canino	Poodle	Hembra	3 años	Neumonía fibrinosa crónica, edema pulmonar	-	-
Canino	Bull Dog	-	4 meses	Neumonía fibrinosa aguda	Bacteriana	Craneoventral
Canino	Afgano	-	2 años	Neumonía fibrinosa crónica, adherencias y líquido de color rosa amarillento opaco	-	-

### NEUMONIA GRANULOMATOSA

A continuación se describen los 5 casos de neumonía granulomatosa reportados en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 2.63% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. 3 felinos fueron afectados lo cual representa el 1.57% del total de casos y el 60% de las neumonías granulomatosas. Se encontraron 2 caninos afectados lo cual corresponde a un 1.05% del total de casos y a un 40% de neumonía granulomatosa.

CUADRO # 5

REPORTE DE NEUMONIA GRANULOMATOSA ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Felino	Burmes	Hembra	8 años	Neumonía granulomatosa severa crónica, colapso duro y granulomatoso	Bacteriana <u>Mycobacterium</u> sp	Multifocal
Felino	Siames	Hembra	11 años	Neumonía piogranulomatosa áreas de consolidación e infiltración alveolar	-	Multifocal
Felino	Mexicano Doméstico	Hembra	-	Neumonía abscedativa crónica activa, focos de exudado purulento	Bacteriana <u>Corynebacterium</u> sp	Multifocal
Canino	Criollo	Macho	1 mes	Neumonía supurativa focos purulentos	Viral Parvovirus	Multifocal
Canino	Criollo	Macho	4 meses	Neumonía granulomatosa focal, congestión pulmonar	Inhalación de irritantes	Multifocal

### PLEURONEUMONIAS

A continuación se describen los 2 casos de pleuroneumonias reportados en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 1.05% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. 2 felinos fueron afectados lo cual representa el 1.05% del total de casos y el 100% de las pleuroneumonias ya que dentro de este período no se realizó ninguna necropsia en perro que revelara dicho padecimiento.

CUADRO # 6.

REPORTE DE PLEURONUMONIA ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS.

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Felino	Mexicano Doméstico	Macho	3 años	Pleuroneumonía granulomatosa crónica, hemorragias y exudado	Fungal <u>Aspergillus</u> sp	Multifocal y Pleural
Felino	Burmano	Macho	-	Pleuroneumonía fibrinosa necrosis en diversos grados de extensión y fibrina en espacios alveolares así como en bronquios y bronquiólos	Bacteriana <u>Streptococcus canis</u> tipo 1	-

### NEUMONIA EMBOLICA

A continuación se describe el caso de neumonia embólica reportado en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 0.52% de un total de 190 casos con padecimientos neumónicos, este caso corresponde a 1 canino lo cual corresponde a un 0.52% del total de casos y a un 100% de neumonia embólica, durante este período de tiempo no se realizó ninguna necropsia en gato que revelara dicho padecimiento.

CUADRO # 7. REPORTES DE NEUMONIA EMBOLICA ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS.

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Pointer Alemán	Macho	2½ meses	Bronqueolitis Necrosante, neumonia de un 70%	Viral Carré	Cranioventral y caudal

### BRONQUEOLITIS NECROSANTE

A continuación se describe el caso de bronqueolitis necrosante reportado en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, el cual corresponde a un 0.52% de un total de 190 casos con padecimientos neumónicos. Este caso corresponde a 1 canino lo cual corresponde a un 0.57% del total de casos y a un 100% de bronqueolitis necrosante, durante este período no se realizó ninguna necropsia en gato que revelara dicho padecimiento.

CUADRO # 8.

REPORTES DE BRONQUEOLITIS NECROSANTO ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTO NEUMONICO

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Basset Hound	Hembra	3 meses	Neumonía embólica, focos de embolios multifocales	-	Multifocal

## NO DETERMINADAS

A continuación se describen los 9 casos de neumonías no determinadas reportadas en las necropsias llevadas a cabo durante el período de 1981 a 1985 en perros y gatos, estos padecimientos se agruparon como neumonías no determinadas por no pertenecer a un grupo específico y corresponden a un 4.73% de un total de 190 casos con algún padecimiento neumónico. Se encontraron 9 caninos afectados lo cual corresponde a un 4.73% del total de casos y a un 100% de neumonías no determinadas, durante este período no se realizó ninguna necropsia en gato que pudiera entrar en este grupo de enfermedades no determinadas.

CUADRO # 9

REPORTE DE NEUMONIAS NO DETERMINADAS ENCONTRADOS EN 190 CASOS DE PADECIMIENTOS NEUMONICOS.

ESPECIE	RAZA	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO MORFOLOGICO	ETIOLOGIA	LOCALIZACION
Canino	Boxer	Macho	1 mes	Neumonía aguda con hemorragias en pulmón	-	Difusa (intersticial)
Canino	Poodle	Macho	1½ mes	Neumonía aguda Enfisema pulmonar y edema	Viral Carré	Parénquima pulmonar
Canino	Poodle	Macho	4½ meses	Neumonía aguda hemorrágica y edema pulmonar agudo	-	Difusa (intersticial)
Canino	Samoyedo	Macho	8 meses	Neumonía aguda supurativa difusa, edema y congestión general	-	Difusa (intersticial)
Canino	Airedale Terrier	Macho	1 año	Neumonía aguda y Edema pulmonar	-	Difusa (intersticial)
Canino	Poodle	Macho	1 año	Insuficiencia respiratoria aguda, congestión pulmonar y consistencia firme	-	Difusa (intersticial)
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	2 meses	Neumonía supurativa aguda con zonas neumónicas en general y espuma sanguinolenta	Viral Carré	Múltifocal
Canino	Cocker Spaniel	Hembra	2 meses	Pulmón con abscesos y hemorragias	Bacteriana Streptococos	Lóbulo cardaco derecho
Canino	Poodle	Hembra	3½ meses	Neumonía aguda severa y edema pulmonar	-	Difusa (intersticial)

## CUADRO # 10

## CUADRO FINAL DE ENFERMEDADES ENCONTRADAS

<u>PADECIMIENTO</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
1. Bronconeumonías-----	76 casos-----	40%
2. Neumonía Intersticial-----	46 "-----	24.73%
3. Congestión y Edema-----	37 "-----	19.47%
4. Neumonía Fibrinosa-----	12 "-----	6.31%
5. Neumonía Granulomatosa-----	5 "-----	2.63%
6. Pleuroneumonía-----	2 "-----	1.05%
7. Neumonía Embólica-----	1 "-----	0.52%
8. Bronqueolitis necrosante-----	1 "-----	0.52%
9. No determinadas-----	9 "-----	4.73%
TOTAL-----		190 casos
		100%

Para facilitar el manejo de la edad así como el porcentaje de frecuencia de la enfermedad se dividió en 3 intervalos de 4 meses y posteriormente en períodos anuales.

CUADRO # 11

BRONCONEUMONIAFelinos:

1 día a 4 meses	5 meses 8 meses	9 meses 12 meses	13 meses 2 años	2 años 3 años	3 años o mayores	total
-	2 casos 28.57%	1 caso 28.57%	2 casos 28.57%	-	2 casos 28.7%	7 casos

Caninos:

42 casos 61.76%	11 casos 16.17%	5 casos 8.82%	7 casos 10.24%	1 caso 1.47%	2 casos 2.94%	68 casos
--------------------	--------------------	------------------	-------------------	-----------------	------------------	----------

NEUMONIA INTERSTICIALFelinos:

1 caso 20%	-	1 caso 20%	1 caso 20%	-	2 casos 40%	5 casos
---------------	---	---------------	---------------	---	----------------	---------

Canino:

27 casos 64.28%	8 casos 19.04%	1 caso 2.38%	-	1 caso 2.38%	5 casos 11.90%	42 casos
--------------------	-------------------	-----------------	---	-----------------	-------------------	----------

## CUADRO # 11 Continuación.

## CONGESTION Y EDEMA

1 dfa a 8 meses	5 meses 8 meses	9 meses 12 meses	13 meses 2 años	2 años 3 años	3 años o mayores	total
--------------------	--------------------	---------------------	--------------------	------------------	---------------------	-------

Felinos:

2 casos 66.66%	1 caso 33.33%	-	-	-	-	3 casos
-------------------	------------------	---	---	---	---	---------

Caninos:

10 casos 30.30%	9 casos 27.27%	4 casos 12.12%	2 casos 6.06%	1 caso 3.03%	7 casos 21.21%	33 casos
--------------------	-------------------	-------------------	------------------	-----------------	-------------------	----------

NEUMONIA FIBRINOSAFelinos:

-	-	-	-	1 caso 50%	1 caso 50%	2 casos
---	---	---	---	---------------	---------------	---------

Caninos:

-	6 casos 60%	-	-	3 casos 30%	1 caso 10%	10 casos
---	----------------	---	---	----------------	---------------	----------

## CUADRO # 12.

En el cuadro # 12 se mencionan algunos casos de padecimientos neumónicos que afectaron tanto a felinos como a caninos de diferentes edades.

PADECIMIENTO	No. de CASO	EDAD	ESPECIE
Neumonía granulomatosa	3	3 años o mayores	felinos
" "	2	1 día a 4 meses	caninos
Pleuroneumonía	2	3 años o mayores	felinos
Bronquitis necrosante	1	1 día o 4 meses	canino
Neumonía embólica	1	1 día o 4 meses	canino
Neumonía no determinada	9	menos de un año	caninos

## CUADRO # 13

## CANINOS AFECTADOS DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA

PADECIMIENTO	TOTAL DE CASOS	ANIMALES AFECTADOS EN EL PRIMER AÑO DE VIDA	PORCENTAJE EN EL PRIMER AÑO DE VIDA
Bronconeumonía	68 casos	58 caninos	86.75%
Neumonía Intersticial	42 casos	36 caninos	85.70%
Congestión y Edema	35 casos	23 caninos	69.69%
Neumonía Fibrinosa	10 casos	6 caninos	60%
Neumonía Granulomatosa	2 casos	2 caninos	100%
Bronquitis Necrosante	1 caso	1 canino	100%
Neumonía Embólica	1 caso	1 canino	100%
No determinadas	9 casos	9 caninos	100%

TOTAL 168 casos TOTAL 136 caninos afectados

En el primer año de vida 10 que corresponde al 80.9% de un total de 168 casos y un 5.69% de un total de 2387 necropsias.

**DISCUSSION**

## DISCUSION

La clasificación de neumonías revisadas en este trabajo presenta errores debido a que en los reportes de necropsias no se realizó una descripción adecuada de la zona de localización, porcentaje de tejido afectado ni otras características, como pueden ser color, consistencia y relieve. La frecuencia de muerte por enfermedades respiratorias en perros y gatos es baja, ya que con el presente trabajo se puede apreciar que corresponde al 7.96% de un total de 2387 casos en un período de 5 años.

El menor porcentaje de los animales afectados corresponde a los felinos (gatos) en un 11.57% probablemente se debe a que estos animales por tener una forma de vida tan independiente, al morir lo hacen lejos de su casa y por lo tanto no es factible practicarles la necropsia. El mayor porcentaje correspondió a los caninos (perros) en un 88.42%.

En cuanto a sexo se observó que el número de machos afectados fué de 110, mientras que el de hembras fué de 77, pudiéndose explicar estas variaciones de sexo, por el mayor número de machos presentados para la realización de un estudio de necropsia.

Se pudo apreciar que a los perros de raza fueron a los

que más se les practicó la necropsia, mientras que los animales criollos en un gran porcentaje, sus dueños no pueden pagar la atención médica, por lo cual al morir el animal no pagan un estudio específico.

Referente a la edad, probablemente esta juega un papel muy importante, ya que se vió que los animales cachorros sufrían con frecuencia mayor número de infecciones que los animales adultos (cuadro 13), lo anterior puede asociarse a un sistema de defensa que aún no está maduro (17, 22), de igual forma en los animales viejos su capacidad de defensa se encuentra disminuida (17, 22). Sin embargo, existen otros factores que pueden explicar la presentación de trastornos respiratorios como es el medio ambiente, medicina preventiva, y demás cuidados por parte de los dueños (10, 17, 25, 29).

En una gran cantidad de casos se hallaron descripciones de congestión y edema pulmonar como causa de la muerte que pudieron ser verdaderas neumonías intersticiales, pero que al igual de lo enunciado, no hubo detalle de la causa.

En las neumonías fibrinosas, la descripción macroscópica es todo lo que se tiene para el diagnóstico, sin que exista un estudio complementario y ningún factor que ayude a determinar ó cuando menos asociar la causa, asimismo hay un gran porcentaje de casos que presentaron padecimientos neumómicos y están en asociación con otro tipo de problemas sin

que exista un diagnóstico preciso de la causa de muerte del animal.

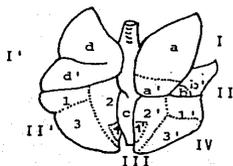
En resumen se indica que hay una gran cantidad de casos diagnosticados como problemas neumónicos, sin que se tenga una base firme, no existen detalles descriptivos de tipo macroscópico y microscópico, asociados a pruebas complementarias que lo avalen.

Se discute la presentación de neumonías craneoventrales como localización de las bronconeumonías, ya que al revisarse la anatomía de las vías respiratorias bajas, se aprecia que la posición de los pulmones en el perro y en el gato es diagonalmente superoanterior y que con base a la fisiopatología las zonas de lesiones pulmonares deberían corresponder con otra localización.

Para este trabajo se tuvo que cambiar el formato original de vaciado de contenido, omitiendo la columna de tipo de lesión, por no existir datos al respecto. Con el presente estudio se considera a bien proponer un nuevo formato para la realización del protocolo de necropsias, en lo que concierne a las vías respiratorias bajas en el perro y gato, con el nuevo formato se pretende que este sea sencillo en su manejo y fácil de entender, y asimismo sirva de muestra para poder tomarlo de ejemplo para una futura realización de nuevos formatos en otras especies.

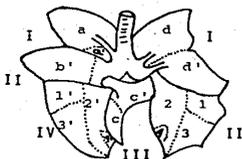
NOTA: Se anexa formato..

VISTA DORSAL



Pulmón izq. Pulmón der.

VISTA VENTRAL



Pulmón der. pulmón izq.

ESQUEMA DEL FORMATO PROPUESTO PARA LA IDENTIFICACION Y EXTENSION DE TRASTORNOS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS BAJAS EN EL PERRO Y EN EL GATO

<p>Pulmón izquierdo</p> <p>I'-- Lóbulo craneal  d.- Segmento dorsal----{  d'-- Segmento ventral---{ }</p> <p>II'-- Lóbulo caudal  1.- Segmento lateral----{  2.- Segmento dorsal----{  3.- Segmento ventral---{  4.- Segmento medial----{ }</p>	<p>Pulmón derecho</p> <p>I.- Lóbulo craneal  a.- Segmento dorsal----{  a'-- Segmento ventral---{ }</p> <p>II.- Lóbulo medio  b.- Segmento medial----{  b'--Segmento lateral----{ }</p> <p>III.- Lóbulo accesorio  c.- Segmento dorsal----{  * c'-- Segmento ventral---{ }</p> <p>IV.- Lóbulo caudal  1'-- Segmento lateral----{  2'-- Segmento dorsal----{  3'-- Segmento ventral---{  4'-- Segmento medial----{ }</p>
<p>*No se observa</p>	
<p>pulmón derecho</p> <p>I.- Lóbulo craneal  a.- Segmento dorsal----{  a'--Segmento ventral---{ }</p> <p>II.- Lóbulo medio  b.- Segmento medial----{  b'-- Segmento lateral----{ }</p> <p>III.- Lóbulo accesorio  1'-- Segmento lateral---{  2'-- Segmento dorsal----{  3'-- Segmento ventral---{  4'-- Segmento medial----{ }</p>	<p>Pulmón izquierdo</p> <p>I'-- Lóbulo craneal  d.- Segmento dorsal----{  d'--Segmento ventral---{ }</p> <p>II'-- Lóbulo caudal  1.- Segmento lateral----{  2.- Segmento dorsal----{  3.- Segmento ventral---{  4.- Segmento medial----{ }</p>

Descripción y Observaciones \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---

## LITERATURA CITADA

1. Auró, D.O.A. y Domínguez, O. J.: Hallazgo de Filaroides Osleri en perros, utilizados para investigación, descripción de 6 casos, Vet. México. 9: 105-110 (1978).
2. Baena. G.: Manual para elaborar trabajos de investigación documental. Segunda edición. U.N.A.M. México, D.F. 1975.
3. Bedford, P.G.C., Coulson, A., Shaep, N.J.H. and Longs Toffe J.A.: Nasopharyngeal Polyps in the cat. Vet. Record., 109.: 551-553 (1981).
4. Bennett, D.: Treatment of Filaroides osleri infestation in a 16 month - old male Yorkshire Terrier with Thiabendazole Vet. Record., 93 (8): 226-227 (1973).
5. Bosch G.: La Técnica de la investigación documental. U.N.A.M., México, D.F., (1963).
6. Burrows, C.F., O'Brien, J.A. and Biery, D.N.: Pneumotorax due to Filaroides Osleri infection in the dog. J. Small. Anim. Pract., 13.: 613-619 (1972).

7. Chretien, J.: Manual de Neumología, Toray Editores.  
Barcelona España, 1978.
8. Done, S.H.: Some aspects of pathology of the Lower  
Respiratory Tract of the dog: Review. J. Small Anim.  
Pract 11:: 655-668 (1970).
9. Dukes, H.: Fisiología de los animales domésticos.  
Aguilar Editores, México, D.F. 1981.
10. Ettinger, Sand Tiser, J.: Disease of the respiratory  
Sistem, Textbook of Veterinary Internal Medicine,  
Disease of the dog and cat. Edited by: Ettinger, I  
723-754, Second edition, W.B. Saunders Co. Philadelphia  
1983.
11. Feber, J.A., Dilts, C.E. and Scherzo, C.S.: Tuberculosis  
in a dog. JAVMA., 183: 117-120 (1983).
12. Ganong W.F.: Manual de Fisiología Médica, Editorial El  
Manual Moderno, Sexta Edición, México, D.F. 1978.
13. Guyton C.A.: Tratado de Fisiología Médica, Editorial  
Interamericana Segunda Edición, México, D.F. 1964.

14. Hoerlin B.F.: Canine Neurology Diagnosis and Treatment. Third Edition 1978. Ed. Saunders.
15. Jang, S.S.: Pulmonary Mycobacterium Fortuitum infection in a dog. JAVMA., 184: 96-97 (1984).
16. Jawetz, E. y Melnick, L.J.: Manual de Microbiología Médica, Editorial El Manual Moderno. Décima Edición. México, D. F. 1981.
17. Jubb, F.U. and Kennedy, C.P.: Patología de los animales domésticos Editorial Upome. México, D.F. 1978.
18. Latimer, S.K. Prestwood, A.K., Rackich, P.M. and George, R.H.: Dirofilaria Inmitis ova in a Transthoracic fineneedle aspirate from a dog. JAVMA, 184: 468-469. (1984).
19. Ledezma y Ocaña.: Sistema Respiratorio. Editado por Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Iztacala U.N.A.M. México, D.F. 1984.
20. Liu, S., Yarns, D.A. and Tashjian, R.: Postmortem Pulmonary Arteriography in canine dirofiliariasis. Am. J. Vet. Res. 30.: 319-329. (1969).

21. Liu, S., Yarns, D.A., Carmichael, J.D. and Tashjian, R. J.: Pulmonary Collateral circulation in canine dirofilariasis. Am. J. Vet Res. 30.: 1723-1735. (1969).
22. Mc Kiernan B.C.: Lower Respiratory Tract diseases, in textbook of Veterinary internal medicine, disease of the dog and cat. Edited by: Ettinger S.J. 1, 760-828. W.B. Saunders. Phyladelphia 1983.
23. Ocampo, C.L. y Sumano, L.H.: Anestesia Veterinaria en Pequeñas Especies Editorial Mc Graw Hill. México, D.F. 1985.
24. Olivera, A.J.: Aspectos radiológicos del pulmón normal del perro. Tesis de Licenciatura. F.M.V.Z. U.N.A.M. México, D.F. 1971.
25. Ortíz Pohlenz H.: Manual de las Enefermedades Respiratorias en el perro y en el gato. Tesis de Licenciatura F.M.V.Z. U.N.A.M. México, D.F. 1981.
26. Pass, D.A.: Huxtable, C.R., Cooper, B.J., Watson, A.D.J. and Thompson, R.: Canine Laringeal Oncocytomas. Vet. Pathol. 17.: 672-677. (1980).

27. Reif, J.S.: Solitary Pulmonary Lesions in Small Animals JAVMA. 155.: 717-722. (1969).
28. Saheki, Y., and Ishitani, R.: Acute Pneumotorax in canina dirofilariasis. J. Vet. Sci., 43.: 315-328. (1981).
29. Steffey, F. and Robinson, N.: Respiratory Sistem Physiology and Pathofisiology, Textbook of Veterinary internal medicine. Disease of the dog and cat. Edited by: Ettinger S.J. I. 673-691. W.B. Saunders Phyladelphia 1981.
30. Tekdek, L.B. and Ezcokoli, C.D.: An Outbreak of canine Tracheobronchitis (Kennel Cough) in Zaria. J. Small Anim. Pract., 23.: 475-478. (1982).
31. Tulloch, G.S., Pacheco, G., Casey, H. W., Bills, W. E., Davis, I. and Anderson, R.A.: Prepatent Clinical Pathologic and Serologie Changes in dogs infected with Dirofilaria Inmitis and treates with diethylcarbamazine. AM. J. Vet. Resp., 31.: 437-448. (1970).

32. Wheeldon, E.B. Pirie, H. M. Fisher, E.W. and Lee R.:  
Chronic respiratory disease in the dog. J. Small.  
Anim. Pract. 18: 229-246. (1979)'
33. Wilkinson, G.T.: Diseases of the cat. Pergamon Press.  
London. (1965).