

66
247



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

INFORME DE ACTIVIDADES DE SERVICIO SOCIAL REALIZADO
EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA DE LA FACULTAD
DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

Trabajo escrito presentado para la
obtención del Título de
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
ante la División de Estudios Profesionales
por

CARMEN DAVILA SASTRIAS

Asesor: M.V.Z. Nuria de Buen LLado de Argüero



México, D. F.

1990



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
MATERIAL Y METODOS.....	4
RESULTADOS.....	5
CUADROS.....	7
DISCUSION.....	11
LITERATURA CITADA.....	16

R E S U M E N

DAVILA SASTRIAS, CARMEN. Informe del Servicio Social realizado en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México durante el período comprendido de diciembre de 1987 a julio de 1988 (Bajo la supervisión de: MVZ. Nuria de Buen Hado de Argüero).

Se realizaron las siguientes actividades de diagnóstico y docencia:

Diagnóstico: Recepción de 52 casos para necrópsias, recepción de 11 casos para investigación de rabia, realización de 58 necrópsias de acuerdo a fichas cronológicas mensuales, elaboración de 24 informes preliminares describiendo lesiones macroscópicas y análisis complementarios, realización de cortes gruesos de casos seleccionados de necrópsias, inclusión de los mismos en parafina, observación de cortes histológicos de 52 casos de necrópsias y descripción de laminillas, integración del diagnóstico final, elaboración de 35 informes finales, selección de laminillas para archivo, y selección, colección, preservación y envío de muestras para toxicología, virología, bacteriología, parasitología, hematología e histopatología.

Docencia: Asistencia a seminarios de Temas Selectos de Patología, preparación de tres seminarios, asistencia a seminarios de Patología Macroscópica, selección y presentación de lesiones, recopilación de material bibliográfico, asistencia a la aplicación de exámenes departamentales de la asignatura e impartición del curso práctico de Patología macroscópica y Patología microscópica a 60 alumnos aproximadamente, durante el semestre 1988-1.

INTRODUCCION

En el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México se imparten las cátedras de Patología General, Patología Especial, Laboratorio Clínico y Toxicología, siendo las primeras tres asignaturas obligatorias y la última, asignatura optativa en el plan de estudios de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista. Las asignaturas antes mencionadas comprenden un curso teórico-práctico (3,4,12), aspectos, ámbos, necesarios para el desempeño del Médico Veterinario Zootecnista en su afán por proporcionar bienestar al hombre y a los animales. Las actividades que se realizan en el Departamento de Patología son variadas, entre ellas docencia, diagnóstico, investigación y difusión (2,3,4).

Las actividades de docencia abarcan tanto las cátedras impartidas por los profesores del Departamento de Patología a los grupos de alumnos inscritos en la asignatura correspondiente, como la instrucción más amplia y profunda impartida a los alumnos prestadores de Servicio Social y colaboradores voluntarios de dicho Departamento, por los profesores y ayudantes de laboratorio con más experiencia. Esta instrucción incluye también actividades de investigación, difusión y diagnóstico, con el fin de preparar mejores profesionistas principalmente en el área de Patología.

Se adquirieron los conocimientos y la práctica necesarios para realizar adecuadamente un diagnóstico postmortem, que abarca desde recabar una buena historia clínica, pasando por una correcta técnica de necropsia, oportuna toma y envío de muestras a los diferentes laboratorios auxiliares de diagnóstico (bacteriología, hematología, parasitología, toxicología, virología, patología, etc.) (2,7,8,12) hasta la ob-

servación y descripción de las lesiones macroscópicas y microscópicas (1,2,5,13,14) así como la interpretación de todos los resultados obtenidos para posteriormente emitir un diagnóstico (6,8,9,10,11,13).

Se identificaron, en la medida en que fué factible, las enfermedades que más comúnmente afectan a los animales domésticos de México (1,2,3,6,7,9,10,11,13).

Objetivo.

Realizar en forma sistemática y correcta la necropsia para explicar la causa de la muerte valiéndose del estudio macroscópico y utilizando la ayuda que proporcionan los laboratorios.

MATERIAL Y METODOS

Identificación macroscópica y microscópica de las lesiones de los diversos tejidos y órganos, al igual que las enfermedades que con más frecuencia afectan a los animales domésticos y silvestres que se reporten al Departamento de Patología durante el período comprendido de diciembre de 1987 a julio de 1988.

Comprensión de la interrelación fisiopatológica entre los aparatos y sistemas que integran el organismo animal (6,13).

Selección, colección, preservación y envío correcto de las muestras necesarias para la realización de estudios hematológicos, bacteriológicos, parasitológicos, toxicológicos, micológicos, virológicos, etc. (12).

Estudio y ejecución de los principales métodos de eutanasia de los animales cuando sea necesario (12).

RESULTADOS

Se realizaron las siguientes actividades de diagnóstico y docencia:

Diagnóstico.

- a) Recepción de 52 casos para necrópsias.
- b) Recepción de 11 casos para investigación de rabia.
- c) Realización de 55 necrópsias (cuadro 1).
- d) Elaboración de 24 informes preliminares donde se describen las lesiones macroscópicas y los análisis complementarios.
- e) Realización de cortes gruesos de los casos seleccionados de necrópsias para su posterior inclusión en parafina y tinción de laminillas.
- f) Observación de los cortes histológicos de los casos de necrópsias y descripción de laminillas.
- g) Integración del diagnóstico final con los hallazgos macroscópicos y microscópicos, y los resultados de las pruebas complementarias en los casos en que éstas se realizaron (cuadro 2).
- h) Elaboración de 35 informes finales de las necrópsias realizadas.
- i) Archivado de las hojas de diagnóstico.
- j) Selección de las laminillas para archivar.
- k) Selección, colección, preservación y envío de muestras para toxicología, hematología, parasitología, virología, patología, etc. en los casos que lo ameritaron.

Docencia.

- a) Asistencia a los seminarios de temas selectos de Patología con verificación los martes de cada semana, con duración aproximada de dos horas cada uno (seis asistencias).
- b) Preparación y exposición de tres de los seminarios de Temas Selectos de Patología anteriormente descritos.
- c) Asistencia a los seminarios de Patología Macroscópica, con verificativo los viernes de cada semana, así como la preparación y exposición de dos de éstos seminarios.

d) Selección y presentación de lesiones macroscópicas de diversos órganos y tejidos, a los estudiantes de Patología, de los casos recibidos para necrópsias.

e) Recopilación y fotocoñado de material bibliográfico.

f) Asistencia a la aplicación de cuatro exámenes departamentales parciales de Patología General verificados en sábado, así como a dos exámenes departamentales finales.

g) Se impartieron clases de prácticas de Patología Macroscópica (necrópsias) y Patología Microscópica (laminillas) a un grupo de 60 alumnos aproximadamente, durante el semestre 1988-1.

CUADRO 1

RELACION DE NECROPSIAS REALIZADAS DE DICIEMBRE
DE 1987 A JULIO DE 1988 POR ESPECIE.

<u>ESPECIE</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>%</u>
CANINOS	24	42.86
FELINOS	7	12.5
EQUINOS	5	8.93
OVINOS	5	8.93
BOVINOS	2	3.57
SUINOS	2	3.57
AVES	3	5.36
ANIMALES DE LABORATORIO	8	14.28
TOTAL	<u>56</u>	<u>100.00</u>

CUADRO 2

DIAGNOSTICOS POSTMORTEM DE DICIEMBRE DE 1987 A JULIO
DE 1988 POR ESPECIE.

<u>DIAGNOSTICO</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>%</u>
CANINOS		
PARVOVIRUS CANINO	5	20.83
CHOQUE HIPOVOLEMICO	2	8.33
PANCREATITIS	1	4.17
LEPTOSPIROSIS	2	8.33
INTOXICACION	2	8.33
MOQUILLO CANINO	1	4.17
BRONCONEUMONIA	2	8.33
GASTRITIS ULCERATIVA	1	4.17
FRACTURA	1	4.17
ENTERITIS	2	8.33
PIOMETRA	1	4.17
INSUFICIENCIA RENAL	1	4.17
EDEMA PULMONAR	1	4.17
PIELONEFRITIS	1	4.17
CAMBIO AUTOLITICOS	1	4.17
SUB TOTAL	24	100.00
FELINOS		
LEUCEMIA FELINA	2	28.57
CHOQUE HIPOVOLEMICO	1	14.29
ENF. DE AUJESKY	1	14.29
RABIA	1	14.29
PERITONITIS INFECCIOSA FELINA	1	14.29
NO CONCLUYENTE	1	14.29
SUB TOTAL	7	100.00

DIAGNOSTICO

EQUINOS

PERSISTENCIA DE CONDUCTO		
ARTERIOSO	2	40
COLIBACIOSIS	1	20
ENTERITIS PARASITARIA	1	20
PERFORACION GASTRICA	<u>1</u>	<u>20</u>
SUB TOTAL	5	100.00

OVINOS

BRONCOEUMONIA	1	20
SUPRIMIENTO FETAL	1	20
RUMENITIS	1	20
DEGENERACION DE ZENKER	1	20
CAMBIO AUTOLITICO	<u>1</u>	<u>20</u>
SUB TOTAL	5	100.00

BOVINOS

DESUTRICION	1	50
SUPRIMIENTO FETAL	<u>1</u>	<u>50</u>
SUB TOTAL	2	100.00

SUINOS

COLERA PORCINO	1	50
SINDROME DEL CERDO GRASOSO	<u>1</u>	<u>50</u>
SUB TOTAL	2	100.00

AVES

NEWCASTLE	1	33.33
TRAUMATISMOS	1	33.33
NO CONCLUYENTE	<u>1</u>	<u>33.33</u>
SUB TOTAL	3	100.00

<u>DIAGNOSTICO</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>¢</u>
ANIMALES DE LABORATORIO		
MICOPLASMOISIS	6	75
RABIA	<u>2</u>	<u>25</u>
SUB TOTAL	8	100.00
TOTAL	<u>56</u>	

DISCUSION

Realizar el Servicio Social en el Departamento de Patología, ofrece la oportunidad de obtener una perspectiva más amplia de la Patología como rama de la Medicina, adquiriendo a la vez mayor destreza en la realización de necrópsias en las diferentes especies animales. Se obtienen también los conocimientos útiles y prácticos para seleccionar, coleccionar y enviar correctamente las diferentes muestras para estudios complementarios. Permite reafirmar y acrecentar los conocimientos acerca de la fisiopatología de las diversas enfermedades que afectan al organismo animal, y correlacionarlos con otras ramas de la Medicina Veterinaria como la Epidemiología, Medicina Preventiva y la Zootecnia, para así poder llegar a obtener un diagnóstico integral.

Es de interés señalar que de los diagnósticos realizados en las diferentes especies, hay algunas entidades nosológicas que se destacan por la frecuencia de su presentación en comparación con la frecuencia con que se presentan las demás, y que se describen brevemente a continuación:

Parvovirus canino: Se presentaron 5 casos que equivalen al 8.93 % del total de las necrópsias realizadas, y el 20.83 % del total de los diagnósticos postmortem de caninos. Esta es una enfermedad causada por un virus de la familia Parvoviridae, específico de especie, que causa vómito, diarrea, gastroenteritis hemorrágica por necrosis de las células de las criptas del epitelio intestinal, deshidratación, miocarditis, hepatitis y muerte en crías caninas principalmente, mientras que en los adultos produce infección leve o subclínica acompañada ocasionalmente de deshidratación (1,7,10). A la necrópsia se observa congestión del borde mesentérico del intestino delgado, adenomegalia de los ganglios linfáticos mesentéricos, y muy frecuentemente una enteritis hemorrágica severa con descamación severa de la mucosa del in-

testino delgado (7). Histológicamente se aprecia una enteritis necrótica del intestino delgado con dilatación de cristas y en ocasiones hay regeneración del epitelio intestinal (9).

Leucemia viral felina: (linfosarcoma) Enfermedad producida por un virus RNA tipo C perteneciente a la familia Retroviridae, que afecta a felinos de todas las edades produciendo generalmente síntomas inespecíficos como piroxia o anemia persistente o intermitente, anorexia, letargia y pérdida de peso; en animales jóvenes son frecuentes lesiones linfosarcomatosas en el mediastino anterior. Puede también presentarse disnea e hidrotórax, además de diarrea y deshidratación en animales con tumores linfoides en la pared intestinal o ganglios linfáticos mediastínicos. Es común encontrar linfadenomegalia generalizada o focal, y esplenomegalia con o sin hepatomegalia en la leucemia linfática aún cuando puede presentarse en otras formas de linfosarcoma.

A la necropsia se encuentran numerosas lesiones linfosarcomatosas en casi todo el organismo; el hígado, bazo y nódulos linfoides pueden mostrar infiltración difusa o lesiones nodulares discretas. Pueden hallarse tumores a cualquier nivel del intestino generalmente acompañados por adenomegalia de los ganglios linfáticos mesentéricos.

Histológicamente los tumores son muy celulares con una población relativamente uniforme de células mononucleares y numerosas figuras mitóticas. La infiltración de células neoplásicas en tejidos adyacentes a las lesiones es evidente, y es común encontrar infiltración diseminada en tejidos normales alejados de las lesiones tumorales en animales afectados (7,8,9).

Enfermedad de Aujeszky: Enfermedad producida por un virus de la familia Herpesviridae, que afecta en forma natural

a una amplia gama de especies incluyendo cerdos, bovinos, ovinos, caninos, felinos, visones, hurones, zorros y ratas, pero no se ha detectado en caballos. Es de distribución mundial. La enfermedad en cerdos es generalmente enzootica, contagiosa, leve o inaparente, afecta los sistemas respiratorio, nervioso y reproductor en porcinos produciendo encefalitis y fallas reproductivas; en crias porcinas produce pirexia, parálisis y muerte en 6 a 24 horas.

En bovinos, ovinos, caninos y felinos es mortal pero no contagioso y se manifiesta frecuentemente con prurito intenso, roce insistente o lamida del área afectada de la piel, seguida de manía, encefalitis, parálisis, coma y muerte. El virus penetra a través de las fosas nasales, por piel o mucosas o mediante ingestión y se propaga por los nervios craneales y olfatorio.

A la necropsia no se encuentran lesiones macroscópicas típicas o constantes. Histopatológicamente se observan daños en neuronas, médula espinal y cerebro, lesión perivascular con necrosis focal en la corteza cerebral y muy frecuentemente inclusiones intranucleares tipo A en las vias respiratorias y sistema nervioso central.

Para realizar un diagnóstico concluyente es necesaria la inoculación subcutánea de muestras clínicas (cerebro, pulmones, amígdalas y riñón) a conejos, que suele producir prurito intenso seguido de muerte en 3 a 4 días (2,9,10).

Persistencia del conducto arterioso: En el feto la sangre es desviada del pulmón por medio del conducto arterioso, un vaso sanguíneo corto que va de la arteria pulmonar a la aorta. Inmediatamente después del nacimiento, el flujo de sangre hacia los pulmones a través de la arteria pulmonar aumenta súbitamente, mientras que la desviación a través del conducto arterioso no es ya necesaria. Unos cuantos días después

del nacimiento, el lumen del conducto arterioso disminuye hasta cerrarse completamente en forma permanente, quedando como el ligamento arterioso. En éste defecto cardíaco congénito común en el hombre y los animales, el lumen del conducto permanece abierto y la sangre continúa circulando entre la arteria pulmonar y la aorta. Esta anomalía frecuentemente se presenta en asociación con otros defectos cardiovasculares congénitos. En casos graves, el defecto conduce a una falla cardíaca congestiva, hipertensión pulmonar y mezcla de sangre venosa y arterial resultando en cianosis (9). Este defecto produce con frecuencia signos clínicos al nacimiento y causa enfermedad grave o muerte en las primeras semanas de vida, pero en cierto número de casos se establece compensación adecuada pudiéndose no observar el defecto hasta una edad relativamente tardía.

Clínicamente, los soplos que produce la persistencia del conducto arterioso pueden escucharse el primer día de nacidos en los animales normales y persisten hasta por 5 días. En estudios fisiológicos en potrillos se ha encontrado que el cierre se produce antes de cumplirse las 24 horas del nacimiento. El conducto arterioso persistente no es un defecto cardíaco clínico común en los animales mayores. En cuanto a sus manifestaciones clínicas, se aprecia un soplo continuo y de baja tonalidad, causado por la desviación de la sangre de la aorta hacia la arteria pulmonar; la intensidad del soplo se desvanece con cada ciclo por los efectos de cambios en la presión normal de la circulación, originándose así el llamado soplo en maquinaria (2).

Enfermedad respiratoria crónica de los roedores: Por muchos años la infección crónica del sistema respiratorio de las ratas de laboratorio ha sido un problema importante. Actualmente se sabe que el Mycothlasma pulmonis es el agente cau-

sal de un síndrome específico que afecta las fosas nasales, senos nasales, oído medio, laringe, tráquea, bronquios y pulmones de las ratas de laboratorio. Las ratas son más comúnmente afectadas que los ratones, los cuáles pueden infectarse experimentalmente o por contacto con ratas infectadas. Algunas ratas pueden estar afectadas pero mostrar pocos signos; otras pueden presentar rinitis purulenta con descargas nasales u oculares, tos, estornudo y resoplidos; cuando el oído medio resulta afectado hay pérdida del equilibrio, movimientos rotatorios y de carrera. En los últimos estadios puede observarse polypnea, inactividad, postura arqueada, pelo hirsuto y pérdida de peso. Las muertes son esporádicas y generalmente las lesiones sólo se observan a la necropsia, las cuáles consisten en presencia de exudado purulento en cavidad nasal, oído medio e interno, en cantidad que va de muy poca a abundante; el mismo exudado se puede localizar en tráquea y bronquios. Los pulmones muestran una apariencia grisacea con los bronquios dilatados y con contenido purulento; ésta bronquiectasia es la lesión predominante y característica de la enfermedad. Frecuentemente se observa metaplasia escamosa del epitelio bronquial.

El cultivo bacteriológico de bronquios, tráquea y exudado nasal, la detección de anticuerpos en porciones de tejido pulmonar utilizando la prueba de inmunofluorescencia y la inculación de material biológico procedente de animales enfermos a ratones sanos son actualmente las pruebas diagnósticas más accesibles y confiables (3).

LITERATURA CITADA

- 1.- Abín Martín, J.G; Patología del sistema digestivo. UNAM-EMVZ. México, D.F. 1982.
- 2.- Blood, D.C; Henderson, J.A. y Rodostits, O.M.: Medicina veterinaria, 5a edición. Edit. Interamericana. México, D.F. 1983.
- 3.- Buen, De, N; Candanosa, E; Constantino Casas, F; Trigo, F.J; Villanueva, G. y Valero, G.: Patología sistémica veterinaria. Vol. I. Editor Francisco Trigo Tavera. México, D.F. 1987.
- 4.- Buen, De, N; Casaubon, T; Enríquez Ocaña, J.J; Mateos, A; Sánchez, R; Schunemann, A; Trigo, F.J. y Valero, G.: Patología general veterinaria. Editores Francisco Trigo T. y Armando Mateos P. México, D.F. 1986.
- 5.- Dos Santos, J.A.: Patología general de los animales domésticos, 2a edición. Edit. Interamericana. México, D.F. 1981.
- 6.- Dos Santos, J.A.: Patología especial de los animales domésticos. 2a edición. Edit. Interamericana. México, D.F. 1982.
- 7.- Ettinger, S.J.: Textbook of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat. 2nd. edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia, U.S.A. 1983.
- 8.- Evans, H.E. y De Lahunta, A.: Disección del perro. Edit. Interamericana. México, D.F. 1983.
- 9.- Jones, T.C. and Hunt, R.D.: Veterinary pathology. 5th edition. Lea and Febiger. Philadelphia, U.S.A. 1983.
- 10.- Mohanty, S.B. y Dutta, S.K.: Virología veterinaria. Edit. Interamericana. México, D.F. 1985.
- 11.- Pijoan, P. y Tortora, J.: Principales enfermedades de los ovinos y caprinos. Editores Pijoan y Tortora. México, D.F. 1986.

- 12.- Schunemann, A.: Necrópsias en animales domésticos.
Edit. CEGSA. México, D.F. 1985.
- 13.- Smith, H.A. y Jones, T.C.: Patología veterinaria. Edit.
UTHEA. México, D.F. 1985.
- 14.- Velazquez, T; y Márquez Monter, H.: Histopatología prác-
tica. La Frensa Médica Mexicana. México, D.F. 1969.