



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA**

BIBLIOTECA CENTRAL

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LOS DIAGNOSTICOS  
REPORTADOS EN LA SECCION DE PATOLOGIA  
DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA EN EL PERIODO DE 1985 - 1990**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**PRESENTA:**

**P.M.V.Z. XOCHITL ROCIO AVILA DAVILA**

**DIRECTOR DE TESIS**

**M.V.Z. RAUL LEONEL DE CERVANTES MIRELES**

**GUADALAJARA, JAL., OCTUBRE DE 1992**

## CONTENIDO

	<u>PAGINA</u>
RESUMEN.....	7
INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACION.....	4
HIPOTESIS.....	5
OBJETIVOS.....	6
MATERIAL Y METODO.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSION.....	53
CONCLUSIONES.....	56
BIBLIOGRAFIA.....	57

## RESUMEN

El presente estudio retrospectivo consistió en recabar datos de los archivos de la sección de Patología del Departamento de Medicina y Salud Pública de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en el periodo de 1985 a 1990, para determinar el total de muestras trabajadas por año, tipo de estudio solicitado, así como la especie y los padecimientos más frecuentes.

Se trabajaron 4,205 casos en los seis años sujetos a estudio, de los cuales el estudio histopatológico fue el más requerido (1,909), seguido por la necropsia/histopatológico como estudio integral (1,413) y con sólo (174) de necropsias.

La especie que más frecuentemente se recibió fueron los perros (1,393), mientras que los equideos fue la menos remitida.

En cuanto a los padecimientos más frecuentes se observa que la intoxicación se presentó en la mayoría de las especies de animales domésticos, excepto para las aves, en las que el padecimiento que más se reportó fue la infección de la bolsa de Fabricio (IBF).

## INTRODUCCION

Uno de los factores que limitan el desarrollo socio-económico de la industria pecuaria, son las pérdidas económicas causadas por las enfermedades de los animales. Además de la importancia de estos como vectores directos o intermediarios de agentes causales de zoonosis (1, 5).

Antes de tratar el concepto de enfermedad, se debe poner en claro lo que es salud. La cual se define como: La armonía entre los procesos vitales que transcurren dentro de normas controladas y establecidas por la homeostasis y los mecanismos de defensa de un individuo vivo (3, 13).

La homeostasis se concibe casi siempre como un conjunto de variaciones orgánicas predominantemente fisiológicas que mantiene constante el medio ambiente interno ante el desequilibrio que provocan en los diversos factores ecológicos; el concepto es mucho más amplio e incluye también la acción de ciertos mecanismos que conservan la estructura propia del organismo (Morfoestasis). Cuando es alterado el equilibrio funcional del organismo mismo, se provoca un "trastorno no compensado de la homeostasia". este estado es el resultado de enfermedad (3, 10, 13, 14).

Por lo tanto, la Patología es la ciencia que explica el efecto y el desarrollo de los trastornos de un órgano o del organismo en general, ocasionado por una enfermedad, desde el punto de vista macroscópico y microscópico.

La Nosología estudia a la enfermedad en una forma individual de acuerdo a la entidad etiológica que la genera (10).

Antiguamente la enfermedad se consideraba como algo introducido en el cuerpo, atribuido en ocasiones a fuerzas divinas y/o demoníacas, por lo que las disecciones eran prohibidas y castigadas.

A partir de Hipócrates de Kos (460 - 377 a.C.), a quien se ha considerado como el "Padre de la Medicina", el concepto de la enfermedad cambió, ya que éste la consideraba como la expresión de la alteración en la composición de los humores (líquidos). Esta doctrina ha pasado a la historia de la medicina con el nombre de "Patología Humoral", según ésta, existen 4 tipos de humores o líquidos y cualquier desequilibrio entre éstos origina la enfermedad (7, 8). Demócrito por su parte, atribuía la enfermedad a la constitución de los componentes sólidos del organismo ("Patología Solidista"), con éstos dos conceptos se fundamentó la "Patología General".

Fue hasta el siglo XVII cuando la patología recibe un impulso considerable gracias al biólogo holandés Leewenhoek (1632 - 1723), quien desarrolló enormemente la microscopía, abriendo así un enorme campo dentro de la medicina moderna (10, 11).

Por lo que surge un terreno en común entre la medicina veterinaria y la medicina humana en lo referente a las zoonosis, enfermedades que se transmiten de los animales al hombre y viceversa. Como ciencia agrícola y como ciencia sanitaria, la medicina veterinaria y en particular la patología, son de suma importancia en relación al bienestar colectivo (13). Por lo que el médico veterinario debe tener una vigilancia epidemiológica adecuada que mantenga la productividad de los animales domésticos por medio de la observación y el análisis rutinario de las enfermedades y de los factores inherentes a su control (9).

Para determinar las fuentes, mecanismos de transmisión y medidas de control de las enfermedades, es necesario realizar una correcta investigación epidemiológica. Ya que es indispensable para identificar las entidades nosológicas, contar con técnicas de diagnóstico de laboratorio. Como es el caso de la anatomopatología e histología, que utilizan la necropsia y el estudio microscópico de los tejidos para la descripción de las alteraciones morfológicas que acompañan a los diversos padecimientos, además que éstas alteraciones servirán para establecer una correlación con las principales manifestaciones clínicas de la enfermedad.

La tendencia actual en patología no es disminuir o abandonar la anatomía patológica, sino transformarla en una disciplina dinámica que, junto con otros métodos de diagnóstico, beneficie tanto al sector pecuario como al médico veterinario que en él se desarrolla (3, 5, 7, 12).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los laboratorios de diagnóstico representan dentro del campo pecuario un gran apoyo, ya que sus servicios auxilian a los médicos veterinarios en la verificación e integración de los diagnósticos realizados clínicamente. sin embargo, en estudios recientes más del 90% de médicos veterinarios sólo realizan el diagnóstico clínico, sin apoyarse en el laboratorio (2).

Dentro de las razones por las cuales no recurren los médicos veterinarios a los laboratorios, es el desconocimiento para envío, selección y recolección de muestras, aunque en muchas ocasiones las distancias impiden que dichos estudios se lleven a efecto, pero es importante resaltar que el sector oficial exige el reporte obligatorio de algunas enfermedades como: tuberculosis, brucella, fiebre porcina clásica, rabia, entre otras, que deben certificarse en el laboratorio, además de que muchas de estas enfermedades requieren para su diagnóstico una prueba específica de laboratorio.

## JUSTIFICACION

La información que se genere en la sección de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, será de gran valor para los médicos veterinarios, ya que permite saber cuáles son las enfermedades que se diagnostican con más frecuencia y así resaltar la importancia del diagnóstico patológico veterinario en el ejercicio profesional y poder concientizar a los médicos veterinarios sobre la necesidad de apoyarse en los laboratorios de diagnóstico veterinario, para un mejor desarrollo de las industrias pecuarias.

## HIPOTESIS

Los laboratorios de diagnóstico veterinario son poco usados por los médicos veterinarios y en general por los productores, además es factible que del total de muestras enviadas al laboratorio, sólo un porcentaje reducido corresponda a especies productivas y el resto a mascotas o animales silvestres.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

1. Determinar el número de casos y los padecimientos que con mayor frecuencia son identificados en las especies domésticas en la sección de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U. de G.), durante el periodo de 1985 - 1990.

### OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Establecer cuáles son los tipos de muestra por especie que más frecuentemente se remiten y que sirven de apoyo al diagnóstico.
2. Conocer los tipos de exámenes patológicos que más se solicitan en cada una de las especies.

## MATERIAL Y METODO

Se consultaron los archivos de la sección de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U. de G., de los años 1985 - 1990.

La información que se recabo fue la siguiente:

1. Tipo de muestra (cadáver, vísceras, biopsia).
2. Estudio solicitado (necropsia, histopatológico, clasificación de neoplasia, extracción de encéfalo, necropsia-histopatológico, etc.).
3. Especie.
4. Diagnóstico emitido (descripción de lesiones, diagnóstico morfológico).

Primeramente se revisaron todos los libros de registro correspondientes para contabilizar el total de casos recibidos por año, posteriormente los datos de la hoja de recolección se llenaron en base a las historias clínicas que existen en el archivo.

Los datos se enlistaron por especie y tipo de estudio solicitado, así agrupados se favoreció el manejo de la información. Se estableció qué enfermedad se diagnosticó con mayor frecuencia en cada una de las especies y qué tipo de muestra fue la más remitida a la sección para su estudio.

Los resultados obtenidos se presentan en cuadros y gráficas.

## RESULTADOS

En la revisión efectuada sobre el archivo de diagnóstico de la sección de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia durante el periodo de 1985 - 1990, se observó que se trabajaron un total de 4.205 casos, de los cuales el año en que se trabajó menos fue 1990 con 1.054 casos y el promedio anual global fue de 700 casos (Gráfica 1).

En cuanto a las especies animales examinadas, se destaca que el número de muestras fue mayor en perros (1.393) y aves (1.290), mientras que el menor valor fue en los equideos con tan sólo 76 casos dentro de los seis años sujetos a estudio (Gráfica 2).

De los estudios que se realizaron el más solicitado fue el histopatológico, con 1.909 casos, y la necropsia/histopatológico, con 1.413 casos, mientras que la necropsia con 74 casos fue la menos requerida en todos los años (Gráfica 3).

En lo referente a los estudios solicitados para las diferentes especies, se observó que en 1985 el histopatológico, con 189 casos, fue el más requerido para las aves, suínos y bovinos y la necropsia/histopatológico fue el más frecuente para los perros, aves y varios (Gráfica 4). En el año de 1986 el estudio histopatológico fue el más solicitado para aves y suínos, seguido por la necropsia/histopatológico con 167 casos, registrados en perros, aves y varios. La clasificación de neoplasia sólo es frecuente en perros (Gráfica 5). En 1987 el histopatológico sigue siendo el más solicitado con 226 casos, de los cuales las aves tuvieron la mayor proporción y los perros la menor. Le sigue la necropsia/histopatológico con 201 casos, de los cuales los perros, aves y varios fueron los más frecuentes, mientras que los bovinos fueron los menos solicitados. La clasificación de neoplasia también sigue siendo mayormente solicitada para los perros. Resalta en este año que los estudios para equinos presentaron un ligero incremento, fundamentalmente en el examen histopatológico y clasificación de neoplasia (Gráfica 6). En 1988 el histopatológico, con 329 casos, fue el más frecuente en aves, suínos y varios, mientras que en perros fue poco solicitado. La necropsia/histopatológico al igual que la clasificación de neoplasia son los estudios que en mayor proporción se solicitan para los perros (Gráfica 7). En los casos que se trabajaron durante 1989 se presentaron cambios en el tipo de estudio solicitado, ya que la

necropsia/histopatológico destacó con un total de 368 casos. de éstos los perros, aves y suinos son los representativos. El histopatológico fue solicitado para suinos en su mayoría, seguido por las aves. La clasificación de neoplasia es más frecuente en los perros (Gráfica 8). Finalmente en 1990 el histopatológico presenta un elevado incremento con 644 casos. de éstos su mayoría correspondieron a aves. La necropsia/histopatológico y clasificación de neoplasia se reportan como las más solicitadas para los perros (Gráfica 9).

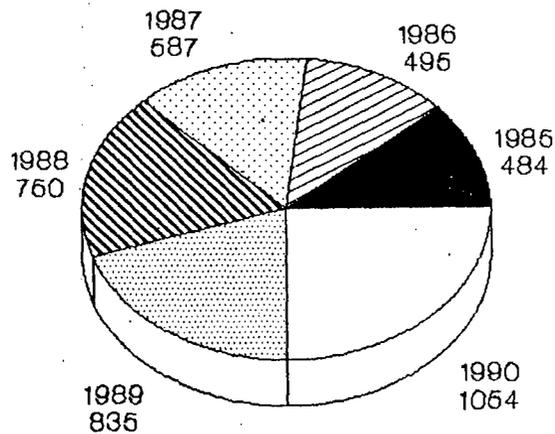
Durante los seis años considerados en el estudio se observó que para las especies englobadas en varios (felinos, caprinos, ovinos, conejos, roedores y fauna exótica) solo se solicitaron los estudios de necropsia/histopatológico y extracción de encéfalo con cierta frecuencia. Cabe destacar que la extracción de encéfalo se da más frecuentemente en los perros (Gráficas 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Durante el periodo de estudio los padecimientos diagnosticados en el laboratorio de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en cada una de las especies, se observó que los más frecuentes en aves fueron: infección de la bolsa de Fabricio (IBF) 240, Marek 116, aflactoxicosis 39 (Cuadro 1, gráfica 10); en los equinos: intoxicación 9 y fibrosarcoma 5 (Cuadro 2, gráfica 11); en los bovinos sobresalieron: la intoxicación con 49, el proceso bacteriano 10 y la tuberculosis 10 (Cuadro 3, gráfica 12); en perros se encontraron los siguientes padecimientos: intoxicación 251, proceso inflamatorio crónico 82 y gastroenteritis viral 65 (Cuadro 4, gráfica 13); en los suinos fueron frecuentes: intoxicación 53, fiebre porcina clásica 47 y enteritis linfocitaria 35 (Cuadro 5, gráfica 14); en felinos se presentaron: intoxicación 46, panleucopenia felina 10 y nematodiasis 7 (Cuadro 6, gráfica 15); en los caprinos fueron frecuentes: intoxicación 4, bronconeumonía 2 y neumonía 2 (Cuadro 7, gráfica 16); en los ovinos fueron: neumonía 8, encefalitis inespecífica 7 e intoxicación 7 (Cuadro 8, gráfica 17); en los conejos: neumonía 6, pasterellosis 5 y coccidiosis 3 (Cuadro 9, gráfica 18); los roedores, serpientes y fauna exótica observaron: intoxicación 29, estado septicémico 17 y neumonía 6 (Cuadro 10, gráfica 19).

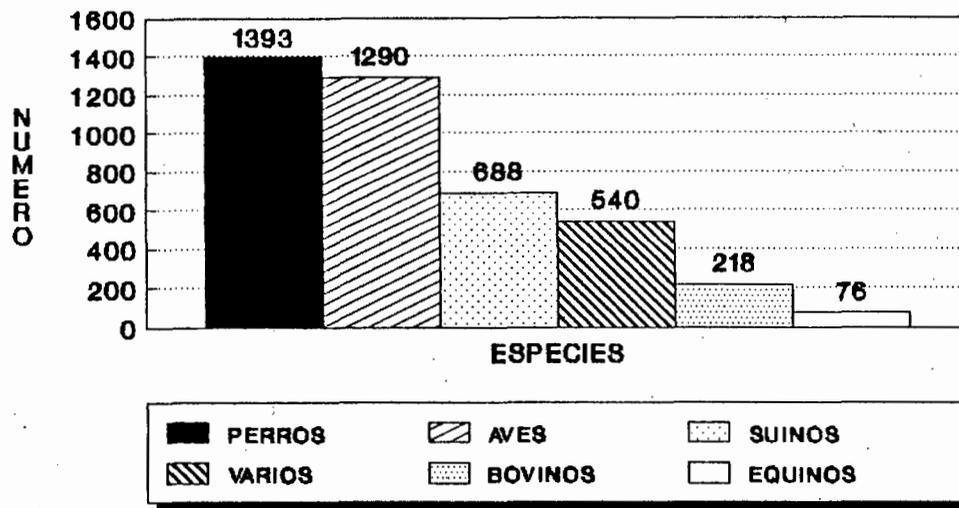
Cabe mencionar que en cada una de las especies citadas sobresalieron los casos con lesiones inespecíficas, los cuales no establecen un padecimiento específico.

# GRAFICA 1

Total de casos trabajados en la seccion de Patologia en el periodo 1985 - 1990

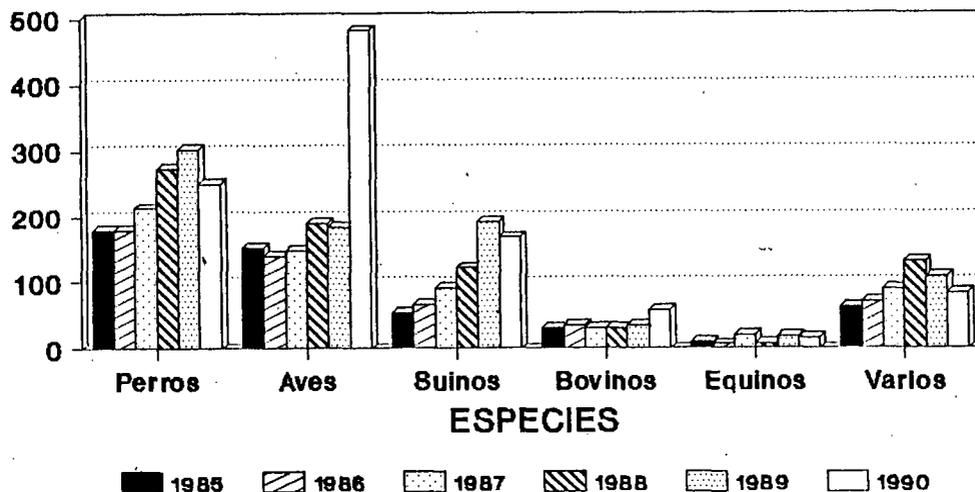


**GRAFICA 2**  
**Total de Especies examinadas en el**  
**Periodo 1985 - 1990**

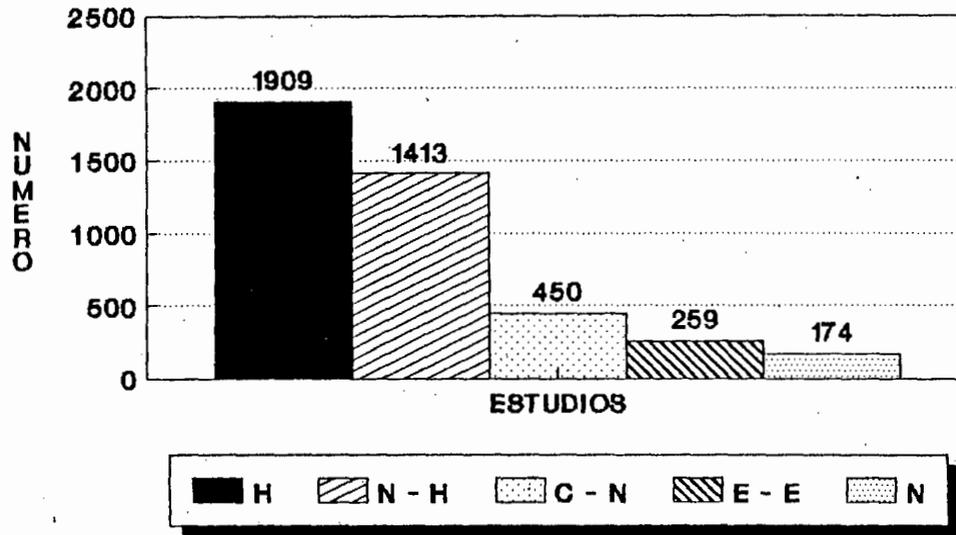


# GRAFICA 2a

Estudios realizados por especie en el periodo 1985 - 1990

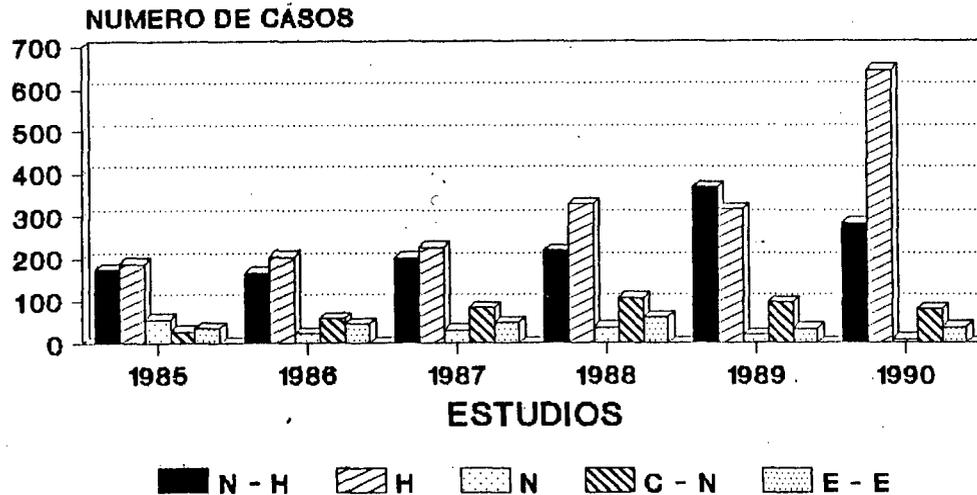


**GRAFICA 3**  
**Total de Estudios trabajados en el**  
**Periodo 1985 - 1990**



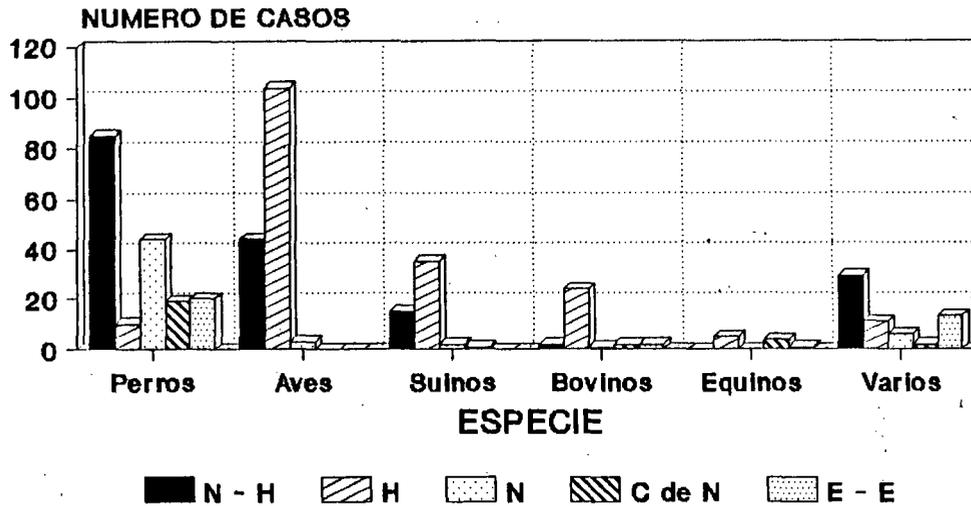
# GRAFICA 3a

## Total de estudios trabajados en el periodo 1985 - 1990



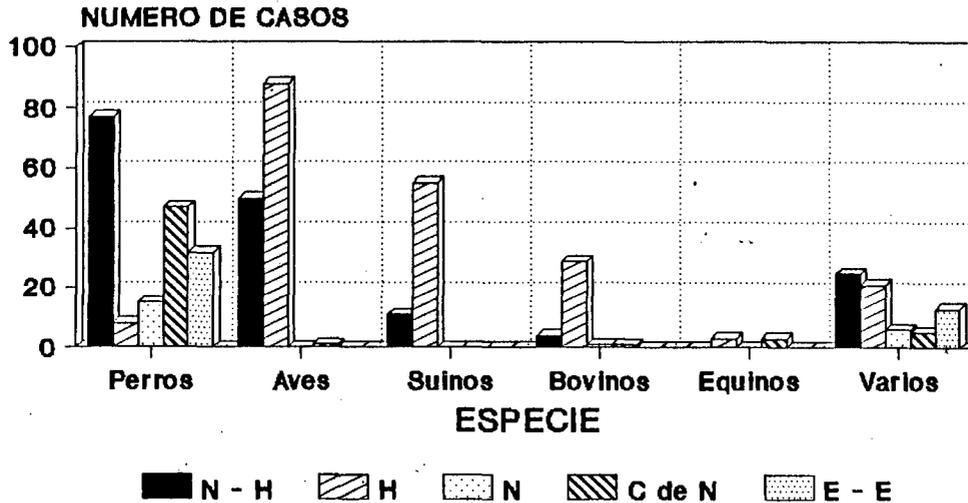
# GRAFICA 4

Muestras trabajadas en en el periodo de 1985 en la Sección de Patología



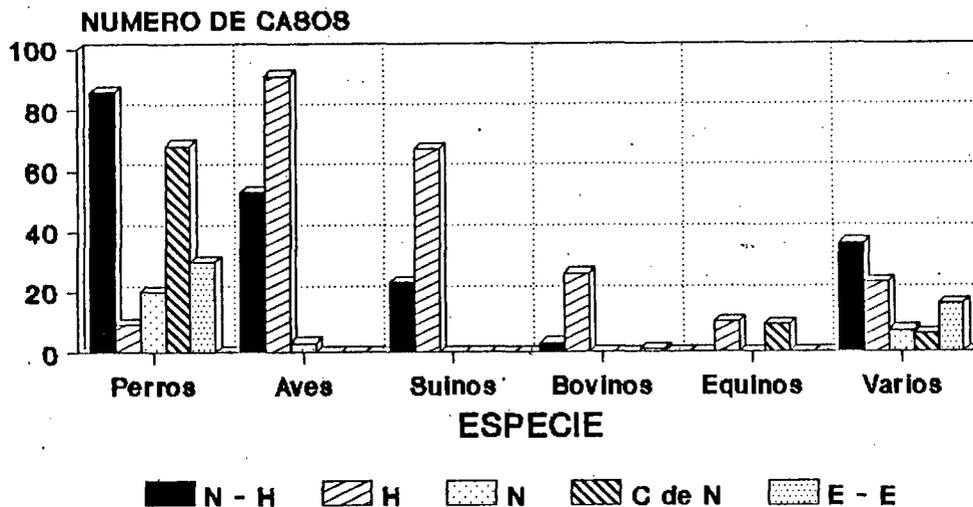
# GRAFICA 5

Muestras trabajadas en en el periodo de 1986 en la Seccion de Patologia



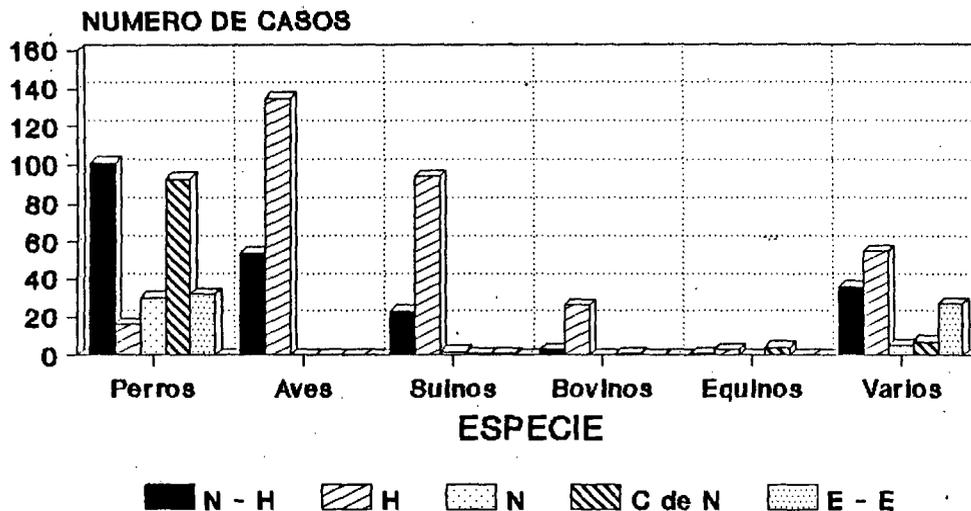
# GRAFICA 6

Muestras trabajadas en en el periodo de 1987 en la Seccion de Patologia



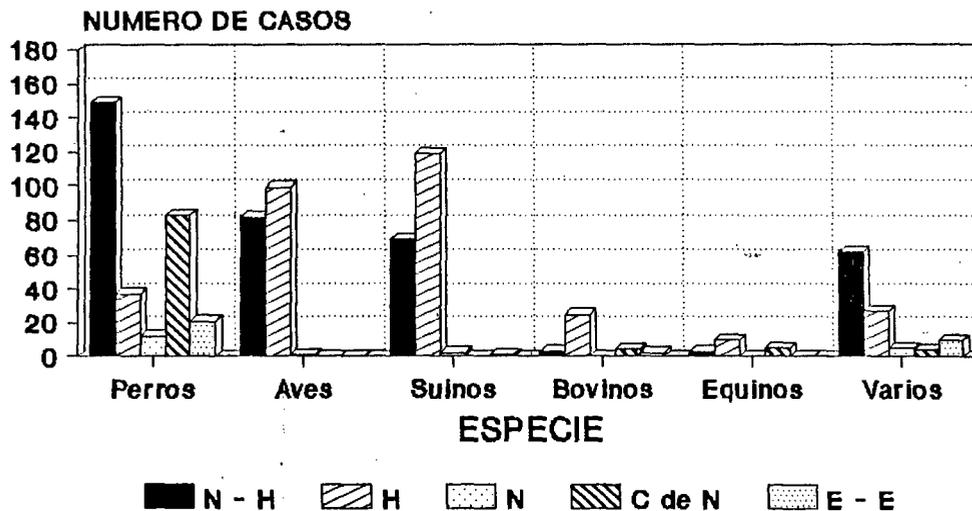
# GRAFICA 7

Muestras trabajadas en el periodo de 1988 en la Seccion de Patologia



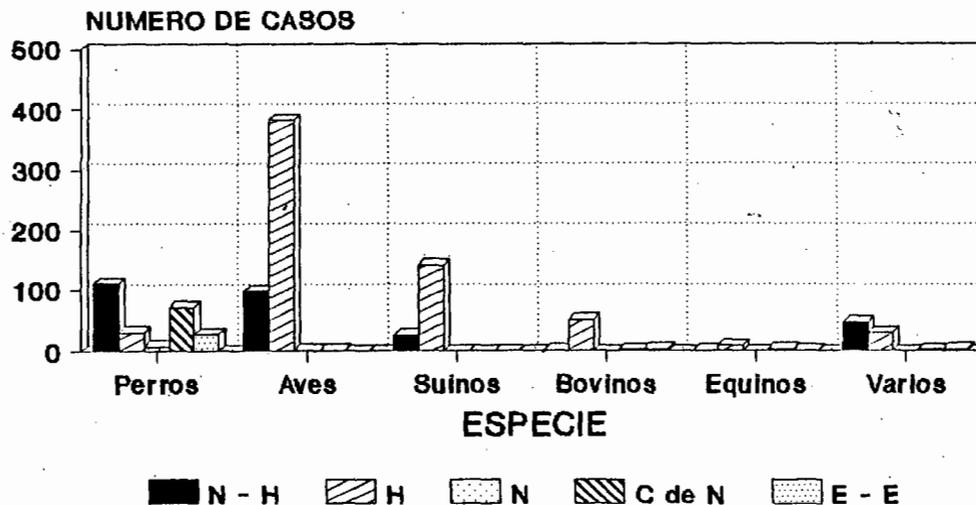
# GRAFICA 8

Muestras trabajadas en en el periodo de  
1989 en la Seccion de Patologia



# GRAFICA 9

Muestras trabajadas en en el periodo de 1990 en la Seccion de Patologia



**Cuadro No. 1**  
**Relacion de padecimientos en Aves**

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Aflatoxicosis	1	3	3	10	11	11	39
Artritis supurativa	1	0	0	0	0	0	1
Aerosaculitis/Bronquitis/Traqueitis	0	0	0	1	0	0	1
Adenocarcinoma hepatico	0	0	0	0	2	0	2
Avitaminosis "A"	0	0	1	0	1	0	2
Avitaminosis complejo "B"	0	0	1	0	1	0	2
Ascaridia galli	0	0	0	2	4	0	6
Ascitis	2	0	3	3	1	3	12
Asfixia	0	0	0	0	1	0	1
Bronquitis infecciosa	1	0	1	2	0	5	9
Bronquitis infecciosa e I.B.F.	0	0	0	0	0	1	1
Bronquitis infecciosa / Marek	0	0	0	0	0	1	1
Bronquitis linfocitaria	0	0	1	2	0	0	3
Bronquitis viral	0	0	0	0	0	1	1
Carcinoma de celulas escamosas	0	0	0	0	0	1	1
Carcinoma hepatico	0	1	0	0	0	0	1
Coccidiosis	0	4	3	3	7	4	21
Colibacilosis	0	1	0	0	1	0	2
Congestion y hemorragia cerebral	1	0	0	0	0	0	1
Deficiencia Nutricional	1	0	0	0	0	0	1
Deficiencia de vitamina "E" y/o selenio	2	0	0	0	1	1	4
Deficiencia de vitamina "K"	0	0	0	0	0	1	1
Diverticulitis linfocitaria	1	0	1	0	0	0	2
Diftero viruela	0	1	0	0	0	0	1
Dermatitis supurativa	1	0	0	2	0	0	3
Coriza	0	1	1	3	1	2	8
Enteritis catarral	0	1	0	0	1	0	2
Enteritis eosinofilica	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis infecciosa	1	0	0	0	0	0	1
Enteritis hemorragica	0	1	0	3	0	0	4
Enteritis heterofilica	0	0	0	0	2	0	2
Enteritis bacteriana	0	0	0	0	0	1	1
Enteritis linfocitaria	2	0	5	1	4	4	16
Enteritis mucosa	3	1	3	0	1	1	9
Enteritis petequial	1	0	0	0	0	0	1
Enteritis catarral linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis catarral y hemorragica	0	0	0	0	2	0	2
Enteritis mucosa y eosinofilica	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis mucosa y linfocitaria	0	0	0	0	1	0	1
Enteritis heterofilica y catarral	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria y eosinofilica	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria y heterofilica	0	0	0	1	0	0	1
Enteritis linfocitaria y necrotica	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis linfoproliferativa	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis inespecifica	3	3	2	1	0	4	13

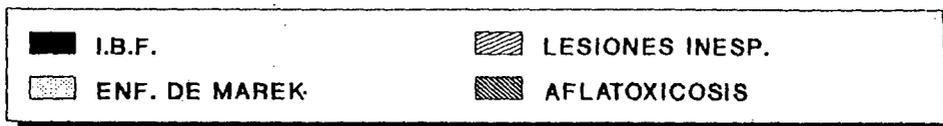
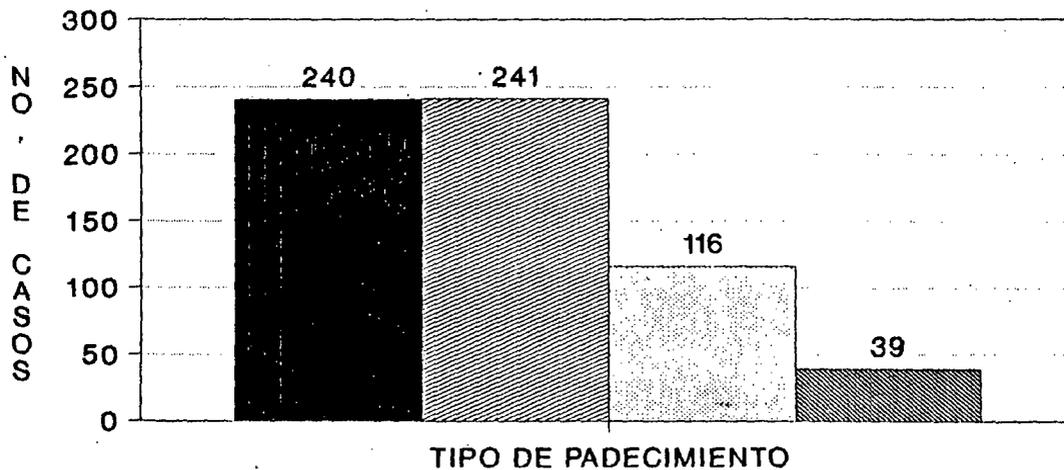
Encefalitis hemorragica	1	0	0	0	0	0	1
Encefalitis degenerativa	1	0	0	0	0	0	1
Encefalitis supurativa	1	0	0	0	0	0	1
Encefalitis no supurativa	0	2	0	0	0	0	2
Encefalomalacia	7	8	6	7	10	1	39
Encefalomieltis infecciosa	0	0	0	0	2	2	4
Encefalitis linfocitaria	0	0	0	0	0	3	3
Enteritis necrotica	0	0	1	0	0	0	1
Enfermedad del Stress	0	1	0	0	0	0	1
Estado septicemico	0	0	2	0	2	1	5
Enfermedad de la Cronica Respiratoria	3	2	2	3	5	2	17
Fibrosis de oviducto	1	0	0	0	0	0	1
Hepatitis	3	1	0	0	1	0	5
Hepatitis grasa	7	5	4	4	4	0	24
Hepatitis hemorragica	3	3	1	1	1	0	9
Hepatitis	1	0	0	0	0	0	1
Hepatitis abscedativa	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis linfocitaria	2	0	1	1	0	0	4
Hepatitis por cuerpos de inclusion	0	0	1	0	0	8	9
Hepatitis por C. de Inc. e I.B.F.	0	0	0	0	0	2	2
Hepatitis por C. de Inc. y Marek	0	0	0	0	0	1	1
Hemartia	0	0	0	0	1	0	1
Hemangiosarcoma	0	1	0	0	0	0	1
Hipocalcemia	0	1	0	0	0	0	1
Histosarcoma complicado con leucosis	0	0	0	0	0	1	1
Fibrosarcoma	0	1	0	0	0	0	1
I.B.F. Micotoxicosis/Salmonella	0	0	0	0	0	1	1
Infeccion de sacos aereos	0	1	0	0	0	1	2
Infeccion de saco vitelino	0	1	0	0	1	0	2
Intususcepcion de proventriculo	0	0	1	0	0	0	1
Infeccion de la Bolsa de Fabricio	20	30	26	32	33	99	240
Intoxicacion	2	1	3	3	9	15	33
Laringotraqueitis	7	3	1	4	2	10	27
Laringotraqueitis y coriza	0	0	0	0	0	1	1
Laringitis necrotica y heterofilica	0	0	0	1	0	0	1
Laringitis supurativa	0	0	0	1	0	0	1
Leucosis aviar	2	5	6	6	4	5	28
Lesiones inespecificas	9	18	21	32	24	137	241
Leptomeningitis linfocitaria	1	0	0	0	0	0	1
Linfomatosis visceral	2	0	0	0	0	0	2
Marek	10	8	19	27	13	39	116
Marek / Gumboro	0	0	1	1	0	10	12
Marek / Reovirus	0	2	0	0	0	0	2
Micotoxicosis	1	0	0	1	1	25	28
Micoplasma / Salmonella	0	0	0	0	0	1	1
Micoplasma / Reovirus	0	0	0	0	0	1	1
Micoplasma	0	0	0	0	0	1	1
Micotoxicosis/coccidiosis/Gumboro	0	0	0	0	0	1	1
Micotoxicosis/Marek	0	0	0	0	0	2	2

Miocarditis linfocitaria	3	1	0	1	0	0	5
Muestra inadecuada	3	1	2	5	3	6	20
Nefrosis	1	0	0	0	0	0	1
Nefrosis y hepatitis toxica	6	0	0	0	0	0	6
Nefritis	1	1	0	0	0	1	3
Nefritis linfocitaria y tubulonefrosis	1	0	0	0	0	0	1
Nefritis linfocitaria	1	1	0	0	0	0	2
Nefritis necrotica	0	1	0	0	0	0	1
Neumonia	2	0	0	0	0	0	2
Neumonia bacteriana	1	1	0	1	0	2	5
Neumonia catarral	0	1	0	0	0	0	1
Neumonia hemorragica	0	1	0	0	0	0	1
Neumonia linfocitaria	0	1	0	0	0	0	1
Neumonia granulomatosa	0	0	0	1	0	0	1
Neumonia necrotica	0	0	0	1	0	0	1
Neumonia heterofilica	0	0	0	0	0	1	1
Neuritis linfocitaria	7	2	0	0	0	0	9
Necrosis de la cabeza del femur	2	0	0	0	1	0	3
Necrosis de la C.del femur y coriza	1	0	0	0	0	0	1
Nematodos y Cestodos	1	0	0	0	0	0	1
Nematodos	0	2	2	2	0	0	6
Newcastle	5	0	5	4	4	1	19
Newcastle/Viruela	1	0	0	0	0	0	1
No diagnostico	1	0	1	1	0	3	6
Onfaloflebitis	0	0	1	0	1	0	2
Onfalitis	0	0	0	0	1	0	1
Osteoporosis	0	0	0	0	0	1	1
Osteocondrodisplasia	0	0	0	0	0	1	1
Osteitis heterofilica	0	0	0	0	0	1	1
Parasitosis Cecal	3	0	0	0	0	0	3
Parasitosis y coriza	1	0	0	0	0	0	1
Papiloma	1	0	0	0	0	0	1
Peritonitis	0	1	0	0	1	0	2
Perosis	0	0	0	1	0	0	1
Persistencia de saco vitelino	0	0	0	0	1	0	1
Pasteurella	0	0	1	1	0	0	2
Proventriculitis linfocitaria	0	1	1	0	1	1	4
Proceso bacteriano	2	1	5	4	0	26	38
Proceso bacteriano y viral	0	0	0	0	0	2	2
Proceso viral	0	0	0	0	0	5	5
Queratitis ocular	1	0	0	0	0	0	1
Reovirus	0	0	0	0	0	3	3
Salmonelosis	2	5	1	3	5	11	27
Salmonella/Aflatoxicosis	0	0	0	0	0	1	1
Salmonella/Marek	0	0	0	0	0	1	1
Salmonella/Micoplasma	0	0	0	0	0	1	1
Salpingitis heterofilica	1	0	1	0	0	0	2
Salpingitis necrotica	0	0	0	0	0	3	3
Sindrome del higado graso	0	0	2	0	0	0	2

Continuacion Cuadro No. 1

Sindrome de mala absorcion	0	1	0	0	2	0	3
Sindrome de mala absorcion/I.B.F.	0	0	0	0	0	6	6
Shock traumatico	3	0	1	1	1	1	7
Tendosinovitis	0	0	0	0	1	0	1
Traqueitis heterofilica	0	0	0	3	1	0	4
Traqueitis linfocitaria	0	0	0	1	1	2	4
Traqueitis mucosa	1	0	0	0	0	0	1
Traqueitis mononuclear	0	0	0	0	0	1	1
Traqueitis supurativa	0	0	0	1	0	0	1
Traqueitis linfocitaria y hemorragica	0	0	0	0	1	0	1
Traqueitis linfocitaria y necrotica	0	0	0	1	2	0	3
Traqueitis necrotica	0	0	0	2	0	0	2
Traqueitis linfocitaria y heterofilica	0	0	1	0	0	0	1
Tubulonefrosis	2	1	0	0	0	0	3
Tubulonefrosis hemorragica	0	1	0	2	0	0	3
Tubulonefrosis toxica	0	0	2	0	0	1	3
Viruela aviar	0	0	0	3	0	0	3
Vomito negro	0	1	0	0	2	0	3
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>159</b>	<b>138</b>	<b>151</b>	<b>197</b>	<b>185</b>	<b>494</b>	<b>1324</b>

## GRAFICA 10 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN AVES

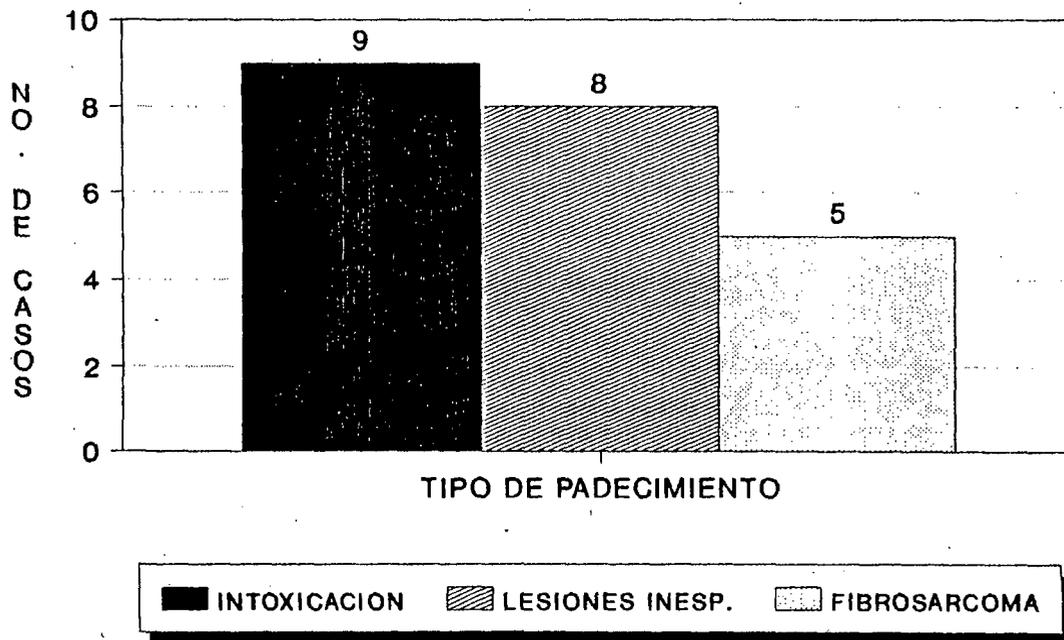


**Cuadro No. 2**  
**Relacion de padecimientos en Equinos**

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Anemia infecciosa equina	0	0	1	0	0	0	1
Carcinoma de celulas escamosas	1	0	0	0	0	0	1
Cistitis	1	0	0	0	0	0	1
Colico sobre agudo	0	0	0	0	0	1	1
Dermatitis	0	0	1	1	0	0	2
Dermatomicosis	0	0	0	3	1	0	4
Encefalitis	1	1	1	0	1	0	4
Endometritis supurativa	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria y eosinofílica	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis hemorrágica	0	0	0	0	0	1	1
Encefalomalacia	0	0	0	0	0	1	1
Endotoxemia	0	0	0	0	0	1	1
Fibrosarcoma	3	1	1	0	0	0	5
Fibroma	0	0	1	1	1	1	4
Fibroma carcinoma	0	0	0	0	1	0	1
Astrocitoma	0	0	0	0	1	0	1
Hepatitis tóxica	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis grasa y hepatitis linfocitaria	1	0	0	0	0	1	2
Hiperqueratosis	0	0	0	0	0	1	1
Intoxicación	1	1	1	1	5	1	10
Leucoencefalomalacia	0	0	0	0	1	0	1
Lesiones inespecíficas	1	0	1	2	2	2	8
Meningoencefalitis linfocitaria viral	0	0	1	0	0	0	1
Meningitis linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Melanoma	0	0	0	0	1	0	1
Neumonía supurativa	0	1	0	0	0	0	1
Neumonía	0	0	0	0	1	0	1
Proceso inflamatorio crónica	0	0	1	0	1	2	4
Proceso septicémico	0	0	1	0	0	1	2
Rinoneumonitis viral equina	0	0	1	0	0	0	1
Sarcoide equino	0	2	2	0	0	0	4
Salmonelosis	0	0	0	1	0	1	2
Tendinitis	0	0	0	0	1	0	1
Tumor de celulas escamosas	0	0	0	1	0	0	1
Tumor de celulas de Leydig	0	0	0	0	1	0	1
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>75</b>

# GRAFICA 11

## PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN EQUINOS



## Cuadro No. 3

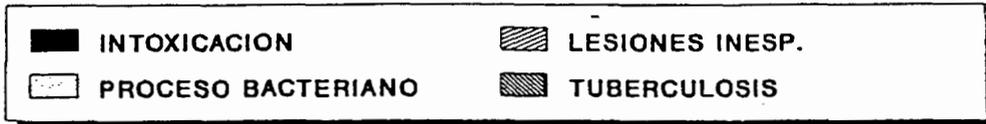
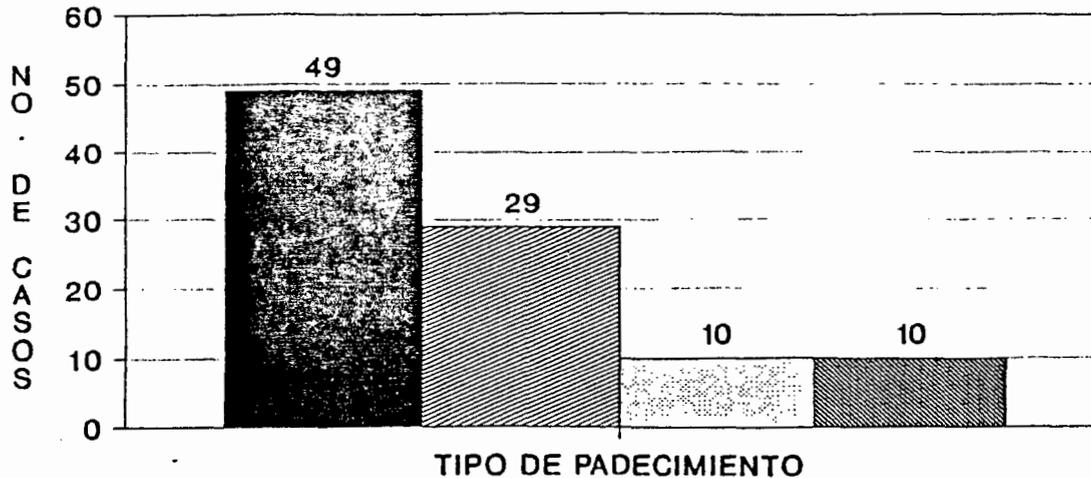
## Relacion de padecimientos en Bovinos

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Anaplasmosis	0	1	1	0	0	0	2
Adenocarcinoma de glandula mamaria	0	1	0	0	0	0	1
Adenitis hemorragica	0	1	0	0	0	0	1
Adenitis caseosa	0	1	0	0	0	0	1
Absceso hepatico	0	0	1	0	0	0	1
Afiatoxicosis	0	0	0	0	1	0	1
Bronconeumonia	0	0	0	2	0	1	3
Carcinoma	1	0	0	0	0	1	2
Coccidiosis	0	0	0	1	1	0	2
Clostridiasis	0	0	0	0	1	0	1
Carcinoma de celulas escamosas	0	0	0	0	1	0	1
Deficiencia nutricional	0	0	1	0	0	0	1
Derriengue	0	0	0	2	2	2	6
Encefalomalacia	1	1	0	0	0	0	2
Enteritis	1	0	0	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria	0	4	0	1	0	0	5
Enteritis mucosa	0	1	0	0	0	0	1
Encefalitis	0	1	0	1	0	0	2
Encefalitis hemorragica	0	1	0	0	0	0	1
Encefalitis linfocitaria viral	0	0	0	0	0	2	2
Enterotoxemia alimenticia	0	0	1	0	0	0	1
Enterotoxemia hemorragica	0	0	1	0	0	0	1
Encefalopatia no supurativa	0	0	1	0	0	0	1
Fibrosarcoma	1	0	0	0	0	1	2
Fasciola hepatica	0	0	1	2	0	1	4
Hemangioendotelioma	0	0	0	0	1	0	1
Fibropapiloma	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis	3	0	0	0	1	0	4
Hepatitis grasa	0	1	1	0	0	0	2
Hepatitis hemorragica	0	0	1	0	0	0	1
Hepatitis	0	0	0	1	0	0	1
Hepatitis linfocitaria	4	0	0	1	0	0	5
Hepatitis fibrosante	0	0	0	0	0	4	4
Hepatitis necrotica	0	0	0	0	0	3	3
Hiperqueratosis	0	0	0	0	1	0	1
Intoxicacion	8	6	7	8	9	11	49
Lesiones inespecificas	4	6	6	4	5	4	29
Linfosarcoma	0	0	0	1	0	0	1
Melanoma	0	0	0	0	1	0	1
Micotoxicosis	0	0	0	0	0	1	1
Neumonia	0	0	0	0	1	2	3
Neumonia supurativa	0	0	0	0	1	1	2
Neumonia intersticial	0	0	0	1	0	0	1
Neumonia por aspiracion	0	0	1	0	0	0	1

Continuacion Cuadro No. 3

Neumonia edematosa	0	1	0	0	0	0	1
Neumonia infecciosa	1	1	0	1	0	0	3
Neumonia hemorragica	1	0	0	0	1	0	2
Neumonia granulomatosa	0	0	0	0	0	1	1
Onfaloflebitis	0	1	0	0	0	0	1
Proceso bacteriano	1	0	0	0	0	9	10
Poliencefalomalacia	1	0	0	0	0	1	2
Piroplasmosis	0	0	1	0	0	0	1
Peritonitis	0	0	0	1	0	0	1
Papiloma	0	0	0	0	0	1	1
Proceso viral	0	0	0	0	0	2	2
Proceso inflamatorio cronico	0	0	0	0	1	0	1
Piodermatitis	0	0	0	0	0	1	1
Pasteurelisis	0	0	0	0	0	1	1
Reticuloendoteliosis hepatica	0	0	0	0	1	0	1
Septicemia del recién nacido	1	0	0	0	0	1	2
Sarcosporidiasis	1	3	1	1	0	2	8
Septicemia hemorragica	0	0	0	1	0	0	1
Shock traumatico	0	0	0	1	0	0	1
Traqueitis linfocitaria	1	0	0	0	0	0	1
Tuberculosis	0	3	2	0	4	1	10
Tuberculonefritis toxica	0	0	0	0	0	1	1
Toxemia por atonia ruminal	0	0	1	0	0	0	1
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>56</b>	<b>211</b>

## GRAFICA 12 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN BOVINOS



## Relacion de padecimientos en Perros

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Adenocarcinoma	1	2	4	0	4	2	13
Adenocarcinoma de celulas mioepiteliales	0	2	0	0	1	1	4
Adenocarcinoma/condrosarcoma	0	0	0	1	0	0	1
Adenocarcinoma- fibroma	0	0	0	0	0	1	1
Adenocarcinoma hepatico	0	0	0	0	1	0	1
Adenocarcinoma - leiomiomasarcoma	0	0	1	0	0	0	1
Adenocarcinoma - mieloma	0	0	0	1	0	0	1
Adenocarcinoma papilar	0	0	0	3	0	2	5
Adenocarcinoma sebaceo	3	5	1	3	2	1	15
Adenocarcinoma de glandula mamaria	2	5	4	5	14	3	33
Adenocarcinoma de glandula salival	0	0	0	1	0	0	1
Adenocarcinoma de glandula tiroides	0	0	0	0	1	0	1
Adenoma	0	0	0	0	1	1	2
Adenoma quistico	0	0	0	0	1	0	1
Adenoma poliquistico	0	0	0	0	1	0	1
Adenoma de glandulas perianales	0	0	0	2	1	2	5
Adenoma sebaceo	0	0	1	1	2	3	7
Adenitis eosinofilica	0	0	1	0	0	0	1
Absceso dermico	0	0	1	0	0	0	1
Astrocitoma hemorragico	0	0	1	0	0	0	1
Anaplasia de origen epitelial	0	0	0	0	1	0	1
Ancylostomiasis	2	1	3	1	1	5	13
Ancylostoma - Diphidium	1	0	0	0	0	0	1
Bronconeumonia	1	1	3	0	0	2	7
Carcinoma	2	4	4	0	3	1	14
Carcinoma broncogenico	0	0	0	0	1	0	1
Carcinoma hepatico	0	0	2	0	0	0	2
Carcinoma de celulas escamosas	3	2	6	6	1	3	21
Carcinoma de celulas basales	3	1	0	3	2	0	9
Carcinoma de celulas mioepiteliales	2	0	0	0	0	1	3
Carcinoma de glandulas sebaceas	0	0	0	0	0	1	1
Carcinoma de glandula mamaria	0	0	0	0	4	0	4
Carcinoma de glandula salival	1	0	0	0	0	0	1
Carcinoma de glandula sudoripara	0	0	0	2	0	1	3
Carcinoma - Linfosarcoma	1	0	0	0	0	0	1
Carcinoma muscinoso	0	0	0	1	0	0	1
Carcinoma ovarico	0	1	0	0	0	0	1
Cestodos - Nematodos	0	2	0	0	0	0	2
Calcinosis circunscrita	0	0	0	0	0	1	1
Clostridiasis	0	1	0	0	1	0	2
Cirrosis hepatica	0	0	0	0	3	0	3
Cistitis	1	0	0	0	0	0	1
Condrosarcoma	0	0	0	1	0	0	1
Degeneracion grasa hepatica	0	0	0	0	1	0	1

Dermatitis cronica	0	0	1	1	0	0	2
Dermatomicosis	0	0	1	0	2	0	3
Desnutricion	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis bacteriana	0	0	1	2	0	0	3
Enteritis eosinofilica	0	0	0	0	0	1	1
Enteritis hemorragica	0	3	2	3	0	0	8
Enteritis linfocitaria	0	1	3	2	0	1	7
Enteritis ulcerativa	0	1	0	1	0	0	2
Enteritis infecciosa	1	0	0	0	0	0	1
Enteritis necrotica	0	0	1	0	0	1	2
Enteritis mucosa	0	1	1	0	0	0	2
Enteritis hemorragica y necrotica	0	0	2	0	0	0	2
Enteritis linfocitaria hemorragica	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis necrotica linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria y eosinofilica	0	0	0	1	0	0	1
Enteritis ulcerativa linfocitaria	0	1	0	0	0	0	1
Encefalomalacia	0	1	1	1	1	1	5
Encefalitis no supurativa	0	1	1	0	3	0	5
Encefalitis	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis mononuclear	0	0	0	0	0	1	1
Endotelioma	0	0	0	0	1	0	1
Enterotoxemia	0	0	0	0	2	0	2
Encefalitis linfocitaria	0	0	0	0	4	3	7
Epitelioma	0	0	0	3	0	2	5
Epitelio poliestratificado de revestimiento	1	0	0	0	0	0	1
Falla circulatoria	0	1	1	0	0	1	3
Falla cardiaca congestiva derecha	0	0	0	1	8	0	9
Fibrosarcoma	6	5	2	8	0	2	23
Fibrosarcoma - carcinoma	0	1	1	0	0	0	2
Fibroma	2	1	0	12	3	5	23
Fibroma - linfoma	0	0	0	0	0	1	1
Fibroma - carcinoma	0	0	0	0	0	1	1
Fibro - adenoma	0	1	0	1	2	1	5
Fibro - osteosarcoma	0	0	0	0	0	1	1
Fibro - adenocarcinoma	0	0	0	0	0	1	1
Fibro - epitelioma	0	0	0	0	0	1	1
Fibropapiloma	0	1	0	0	1	0	2
Fibroma - hemangioma	0	0	1	0	0	0	1
Gastroenteritis hemorragica	11	4	2	1	0	0	18
Gastroenteritis catarral	1	0	0	0	0	0	1
Gastroenteritis viral	4	0	12	13	29	7	65
Gastritis mucosa	0	1	0	0	0	0	1
Gangrena humeda en glandula mamaria	0	0	0	1	0	0	1
Gangrena pulmonar	0	0	0	1	0	0	1
Glomerulo nefritis linfocitaria	0	0	2	0	0	1	3
Hematoquiste	1	1	0	0	0	0	2
Hemangio endotelioma	0	2	0	0	0	0	2
Hemorragia gastrica	0	1	0	0	0	0	1

Continuacion Cuadro No. 4

Hemangioma	0	1	1	0	0	1	3
Hemangioma - mieloma	0	0	0	1	0	0	1
Hemartia	0	0	0	0	1	0	1
Hemangiopericitoma	1	0	0	0	1	0	2
Hepatitis por cuerpos de inclusion	0	0	0	0	0	1	1
Hepatitis infecciosa	0	0	3	0	1	0	4
Hepatitis degenerativa	0	1	0	0	0	0	1
Hepatosi grasa y hemorragica	0	0	0	1	0	0	1
Hepatosi grasa/Hepatitis linfocitaria	0	0	0	1	0	0	1
Hepatosi necrotica	0	0	0	0	0	1	1
Hernia diafragmatica congenita	0	0	1	0	0	0	1
Hepatonefritis degenerativa	1	1	0	0	0	0	2
Hiperplasia condral	1	0	0	0	0	0	1
Hiperplasia de celulas hepatoides	1	0	0	0	0	0	1
Hiperplasia dermica ulcerativa	0	1	0	0	0	0	1
Hiperplasia ganglionar linfatica	0	1	0	0	0	0	1
Hiperplasia de glandulas sebaceas	0	0	0	1	0	0	1
Hiperplasia de conductos galactoforos	0	0	1	0	0	0	1
Hipertofia ventricular izquierda	0	0	1	0	0	0	1
Hipoplasia ovarica	0	0	1	0	0	0	1
Histiocitoma	0	0	3	1	1	0	5
Histosarcoma	9	8	4	9	5	2	37
Hidrocefalia congenita	0	0	0	0	0	1	1
Intoxicacion	34	24	30	65	51	47	251
Insuficiencia renal	1	0	0	0	0	0	1
Leiomioma	0	0	0	0	2	1	3
Leiomiomasarcoma	1	1	2	0	0	0	4
Leptospirosis	0	1	3	4	3	2	13
Lesiones inespecificas	24	27	26	38	23	34	172
Linfoma	0	0	0	0	3	0	3
Linfosarcoma	1	1	3	4	1	0	10
Linfosarcoma - hemangiosarcoma	0	1	0	0	0	0	1
Linfosarcoma - histiocitico	0	0	1	0	0	0	1
Lipoma	1	0	2	2	1	1	7
Liposarcoma	0	0	1	0	1	0	2
Malformacion congenita intestinal	0	0	0	0	0	2	2
Mastocitoma - fibroma	0	0	0	1	0	0	1
Mastocitoma	0	0	1	1	1	0	3
Mastitis cronica	1	0	0	0	0	0	1
Melanoma	2	0	2	2	3	2	11
Melanoma - epitelioma	0	0	1	0	0	0	1
Melanosarcoma	0	0	0	0	0	1	1
Metaplasia escamosa del utero	0	0	0	1	0	0	1
Metritis purulenta	2	0	0	0	0	0	2
Mielomielitis hemorragica	0	0	0	0	0	1	1
Miocarditis	0	0	0	1	0	0	1
Miocitis hemorragica de glandula mamaria	0	0	1	0	0	0	1
Moquillo canino	4	8	3	2	11	8	36
Neumonia	6	7	4	5	1	0	23

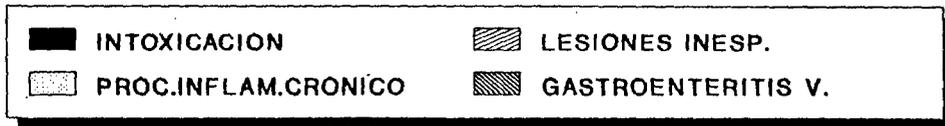
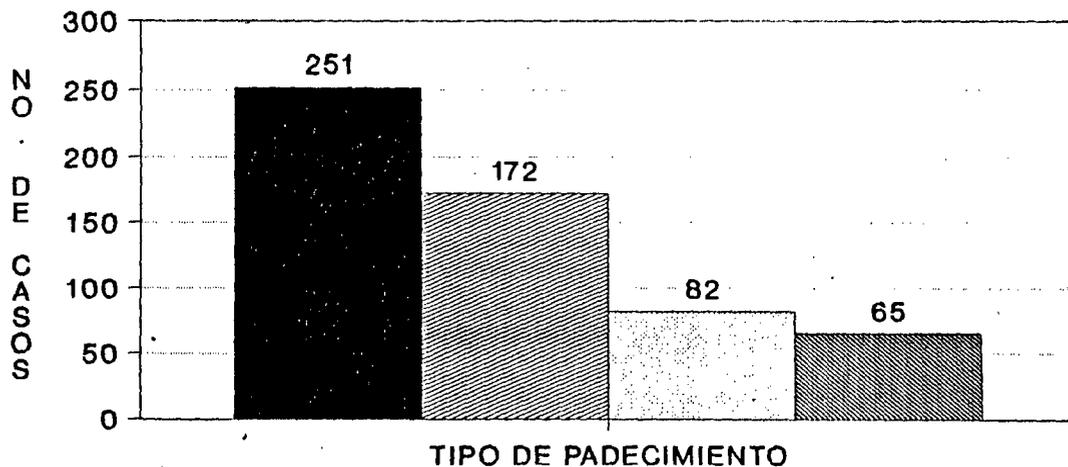
Continuacion Cuadro No. 4

Neumonía bacteriana	0	1	0	0	0	1	2
Neumonía por aspiración	0	1	1	2	0	1	5
Neumonía enfisematosa	1	0	0	0	0	0	1
Neumonía hemorrágica	3	1	1	0	0	0	5
Neumonía hipostática	1	0	1	0	0	0	2
Neumonía intersticial	0	0	1	3	0	0	4
Neumonía fibrino hemorrágica linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Neumonía linfocitaria	0	0	0	0	0	1	1
Neumonía supurativa	0	0	1	0	0	1	2
Necrosis coagulativa	1	0	0	0	0	0	1
Nefritis crónica	0	1	0	0	0	0	1
Nefritis linfocitaria	0	0	0	0	1	0	1
Nefritis intersticial	0	0	1	0	0	0	1
Neoplasia de células de Sertoli	0	0	1	0	0	0	1
Neoplasia maligna sin clasificar	0	0	1	0	0	0	1
No diagnóstico	17	24	23	30	17	19	130
Obstrucción intestinal por cuerpo extraño	0	1	0	1	0	0	2
Osteosarcoma	1	1	0	0	0	0	2
Osteoclastoma	0	0	0	1	0	0	1
Osteoartropatía hipertrofica pulmonar	0	0	1	0	0	0	1
Pancreatitis aguda	0	0	0	0	0	2	2
Parakeratosis	0	0	0	1	0	0	1
Parasitosis intestinal masiva	5	0	0	0	0	0	5
Parasitosis por cestodos	2	3	0	0	0	2	7
Parasitos por diphilidium	1	0	0	0	1	0	2
Parasitosis por nematodos	3	3	0	0	0	0	6
Parasitosis por toxacara	0	1	4	1	4	3	13
Parasitosis por toxacara - ancylostoma	0	0	0	1	0	1	2
Parasitosis por toxacara - diphilidium	0	0	1	1	1	0	3
Papiloma	0	0	0	4	1	0	5
Prostatitis fibrosa	0	0	0	0	1	1	2
Proceso viral	0	0	0	0	0	1	1
Proceso bacteriano	0	0	1	0	0	11	12
Plasmocitoma	0	0	0	0	1	0	1
Plethora gástrica	1	0	0	0	0	0	1
Peritonitis	3	2	1	10	3	2	21
Pilomatoma	0	0	0	0	0	1	1
Proceso inflamatorio crónico	2	1	9	12	44	14	82
Quiste subcutáneo	0	0	0	1	0	0	1
Rabia	0	3	0	3	9	9	24
Rabdomiosarcoma	0	1	0	1	1	0	3
Ruptura hepática	1	0	0	0	0	0	1
Salmonelosis	0	0	0	0	1	1	2
Sarcoma	0	0	0	0	2	0	2
Seminoma linfocítico	0	0	0	0	0	1	1
Septicemia del recién nacido	1	0	0	1	2	2	6
Shock endotóxico	1	0	0	2	0	2	5
Shock hipovolémico	1	2	4	0	2	0	9
Shock séptico	0	0	2	0	5	5	12

Continuacion Cuadro No. 4

Shock traumatico	4	3	1	1	3	6	18
Siringo adenoma papilar	0	0	0	1	0	0	1
Sinovioma	4	0	0	0	0	1	5
Toxemia por intususcepcion	3	0	3	2	4	4	16
Toxemia y septicemia postquirurgica	0	1	0	0	0	0	1
Tumor de celulas basales	0	0	0	0	1	2	3
Tumor de celulas de leydin	0	0	0	0	1	0	1
Tumor de celulas de mast	0	0	1	0	0	0	1
Tumor venereo transmisible	0	0	0	0	0	3	3
Tubulo nefrosis	0	0	0	1	0	0	1
Tricoeptelioma	0	0	0	0	0	1	1
Trombosis cardiaca	1	0	0	0	0	0	1
Uremia	0	0	2	4	1	0	7
Volvulo	0	1	1	0	0	0	2
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>197</b>	<b>191</b>	<b>226</b>	<b>307</b>	<b>320</b>	<b>266</b>	<b>1507</b>

# GRAFICA 13 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN PERROS



**Cuadro No. 5**  
**Relacion de padecimientos en Suinos**

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Adenitis caseosa	0	0	1	0	0	0	1
Adenitis hemorrágica	0	0	1	0	0	0	1
Aflatoxicosis	0	0	4	6	2	3	15
Avitaminosis del complejo "B"	1	0	0	0	2	0	3
Avitaminosis vitamina "E" y/o Selenio	0	0	1	0	1	4	6
Aujeszky	0	0	0	0	13	4	17
Bronconeumonía	0	1	3	1	0	0	5
Carcinoma Pulmonar	0	1	0	0	0	0	1
Cistitis neutrofílica y hemorrágica	0	0	1	0	0	0	1
Fiebre Porcina Clásica ( F.P.C. )	3	1	2	1	26	14	47
F.P.C./Salmonelosis	0	0	0	0	1	0	1
Colibacilosis	0	1	1	4	2	7	15
Congestión y edema cerebral	1	0	0	0	0	1	2
Clostridiasis	2	0	0	0	1	0	3
Dermatitis	0	0	0	4	1	1	6
Disfunción hepática	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis edematosa	1	0	0	0	0	0	1
Encefalitis hemorrágica y edematosa	1	0	0	0	0	0	1
Encefalitis inespecífica	3	12	2	4	6	0	27
Encefalitis linfocitaria	1	4	0	3	3	2	13
Encefalitis linfocitaria perivascular	0	0	0	0	0	5	5
Encefalitis supurativa	1	0	0	1	0	0	2
Encefalitis no supurativa	0	1	0	1	5	0	7
Encefalomalacia	0	2	1	0	2	1	6
Encefalitis hemorrágica	2	3	0	1	0	0	6
Encefalitis mononuclear	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis perivascular	0	1	0	0	0	0	1
Endocarditis valvular	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis	0	1	0	0	1	3	5
Enteritis eosinofílica	1	0	0	8	10	4	23
Enteritis eosinofílica y catarral	0	0	1	0	0	1	2
Enteritis catarral	0	0	0	3	1	0	4
Enteritis catarral y hemorrágica	0	1	3	2	3	0	9
Enteritis hemorrágica	0	0	0	3	1	1	5
Enteritis linfoproliferativa	0	0	0	1	1	1	3
Enteritis linfocitaria	0	1	5	14	14	1	35
Enteritis linfocitaria y eosinofílica	1	0	2	3	5	1	12
Enteritis linfocitaria y catarral	1	1	1	2	4	0	9
Enteritis linfocitaria y hemorrágica	1	1	3	0	0	0	5
Enteritis linfocitaria y mucosa	0	0	0	0	1	0	1
Enteritis linfocitaria y necrótica	1	1	6	3	2	0	13
Enteritis necrótica y eosinofílica	0	0	0	1	0	0	1
Enteritis neutrofílica y linfocitaria	0	0	0	1	0	1	2
Enteritis ulcerativa	1	0	0	0	0	1	2
Enteritis mucosa	0	0	0	0	2	0	2

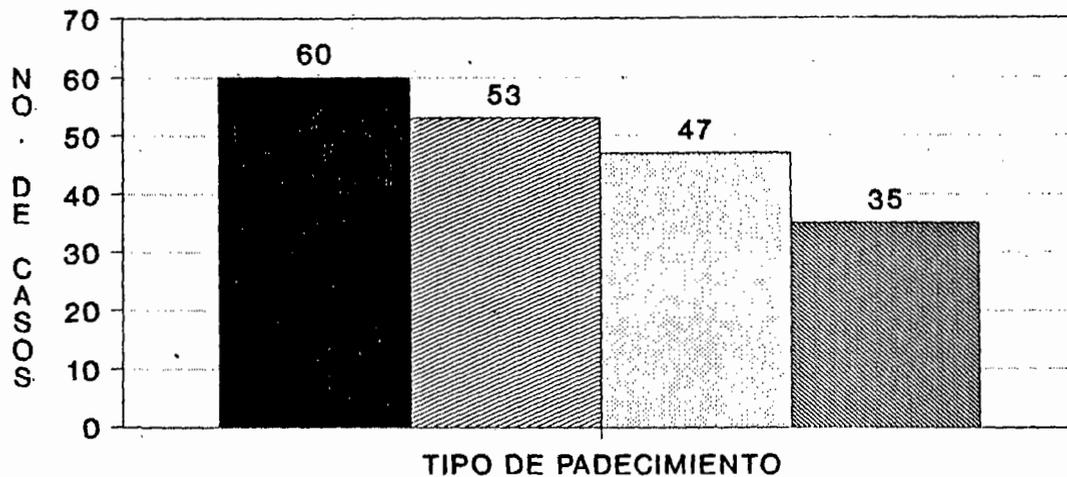
Continuacion Cuadro No. 5

Enteritis mononuclear	0	0	0	0	0	2	2
Enteritis neutrofilica	0	0	0	0	0	1	1
Enteritis supurativa	0	0	0	0	0	2	2
Erisipela	1	0	2	0	4	0	7
Erisipela/Pasteurella	0	0	0	1	0	1	2
Endometriosis necrotica	0	0	1	0	0	0	1
Epididimitis linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Encefalopatía no supurativa	0	0	0	2	0	0	2
Encefalitis	0	0	0	0	0	1	1
Enterotoxemia alimenticia	0	0	0	0	6	0	6
Enterobacterias	0	0	0	0	0	1	1
Enfermedad del edema	0	0	0	0	0	1	1
Estreptococos	0	0	0	0	0	1	1
Eperitrozoonosis	0	0	0	0	1	0	1
Fibrosarcoma	0	0	0	1	0	0	1
Gastroenteritis muco hemorragica	1	0	0	0	0	0	1
Gastroenteritis linfocitaria	0	0	0	0	2	1	3
Gastroenteritis Transmisible (G.E.T.)	0	1	0	2	0	4	7
Gastritis linfocitaria y hemorragica	0	2	0	0	0	0	2
Glomerulonefritis linfocitaria	0	1	0	0	0	0	1
Glomerulonefritis hemorrágica	0	0	0	0	0	1	1
Glomerulitis	0	0	0	0	1	0	1
Haemophyllus	0	0	1	0	1	1	3
Hepatitis eosinofílica	0	1	0	0	0	1	2
Hepatitis linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Hepatitis necrotica	0	0	1	0	0	0	1
Hepatitis	0	0	0	0	0	6	6
Hepatitis grasa	0	1	0	0	0	0	1
Hepatitis hemorragica	0	0	0	1	0	0	1
Hepatitis mononuclear	0	0	1	0	0	0	1
Hepatitis	1	2	1	1	0	1	6
Hiperplasia epitelial	0	0	0	0	0	1	1
Hiperplasia ganglionar	1	0	0	0	0	0	1
Hiperqueratosis	0	0	0	0	3	0	3
Hiperplasia de tejido linfoide	0	0	0	0	1	0	1
Infiltracion eosinofílica	0	0	0	1	0	0	1
Intoxicacion	8	4	13	7	15	6	53
Lesiones inespecificas	8	4	5	12	22	23	74
Leptomeningitis linfocitaria	0	3	0	0	0	0	3
Linfoadenitis necrotica	0	0	0	0	0	1	1
Melanoma	1	0	0	0	0	0	1
Meningoencefalitis	0	0	2	3	4	0	9
Miocarditis finfocitaria	0	0	0	1	0	0	1
Miocarditis hemorragica	0	0	0	1	0	0	1
Miocitis linfocitaria	0	0	0	1	0	0	1
Miocitis linfocitaria y necrotica	1	1	1	0	0	0	3
Miocitis supurativa	0	0	0	1	0	0	1
Micoplasmosis	0	0	0	1	0	1	2
Nefritis supurativa	0	0	0	1	0	0	1

Continuación Cuadro No. 5

Neumonía	2	0	2	2	1	0	7
Neumonía bacteriana	2	0	2	6	1	0	11
Neumonía edematosa y hemorrágica	0	1	0	0	0	0	1
Neumonía intersticial	0	0	0	2	0	0	2
Neumonía neutrofílica	0	0	0	0	0	1	1
Neumonía linfocitaria	0	0	1	0	0	1	2
Neumonía supurativa	1	0	0	0	0	1	2
No diagnóstico	0	0	0	1	1	0	2
Micotoxicosis	0	2	0	0	1	2	5
Orquitis abscedativa	0	1	0	1	0	0	2
Pasteurella	0	0	1	0	2	6	9
Peritonitis	1	1	2	0	1	0	5
Pleuropneumonía	0	0	1	0	0	0	1
Proceso bacteriano	1	0	3	3	2	18	27
Proceso bacteriano - viral	0	0	0	0	0	2	2
Proceso viral	0	0	0	0	0	4	4
Salmonelosis	1	0	3	2	5	7	18
Salmonella - Clostridium	0	0	0	0	0	1	1
Salmonella - Pasteurella	0	0	0	0	0	1	1
Septicemia del recién nacido	0	1	0	0	0	1	2
Síndrome del ojo azul	0	0	0	1	0	3	4
Síndrome del ojo azul - Pasteurella	0	0	0	0	0	1	1
Shock térmico	0	0	1	0	0	0	1
Shock séptico	1	2	1	0	1	3	8
Tubulonefrosis hemorrágica	0	1	0	0	0	0	1
Tubulonefrosis tóxica	0	3	2	0	3	2	10
Traqueítis linfocitaria	0	0	0	0	1	0	1
Uveítis mononuclear	0	0	1	0	0	0	1
Uremia	0	0	1	0	0	0	1
Viruela	0	0	1	0	1	0	2
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	<b>122</b>	<b>192</b>	<b>167</b>	<b>690</b>

## GRAFICA 14 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN SUINOS



■ LESIONES INESP.

▨ INTOXICACION

▩ FIEBRE PORCINA CLAS.

▧ ENTERITIS LINFOCIT.

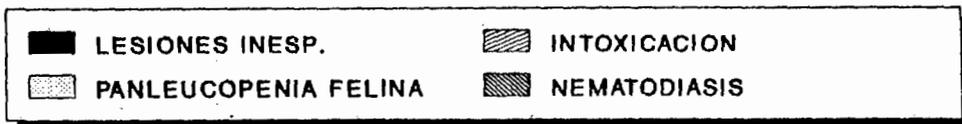
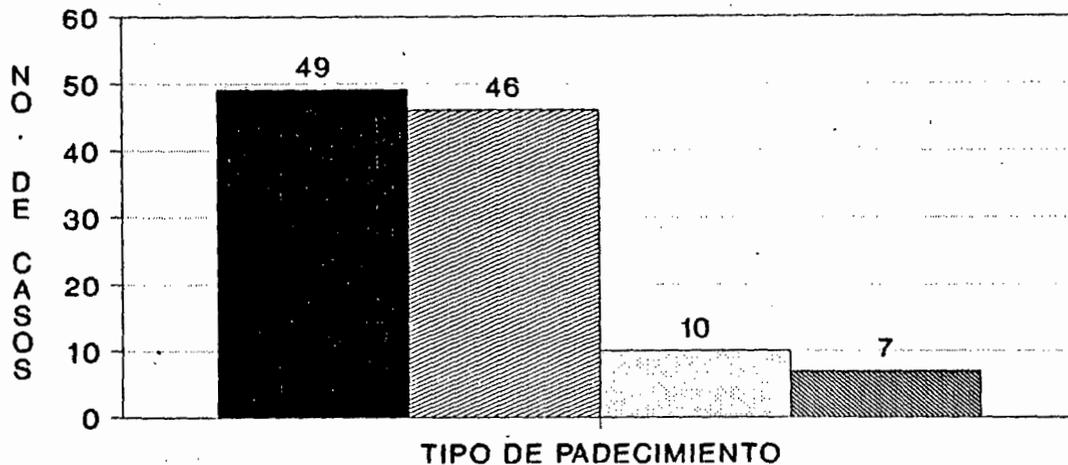
Cuadro No. 6

## Relacion de padecimientos en Felinos ( Varios )

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Ancylostomiasis	0	0	1	0	0	0	1
Bronconeumonía bacteriana	0	0	0	0	0	1	1
Carcinoma	0	0	1	0	0	0	1
Carcinoma de glándulas sebáceas	0	0	0	1	0	0	1
Cistitis hemorrágica	0	0	0	0	0	1	1
Desmielinización	0	0	1	0	0	0	1
Deficiencia de tiamina	0	0	0	0	1	0	1
Desnutrición	0	0	0	0	1	0	1
Enteritis hemorrágica	1	0	0	0	0	0	1
Enteritis infecciosa	1	0	1	0	0	0	2
Enteritis mucosa	1	0	0	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria	0	0	0	1	0	0	1
Enteritis proliferativa	0	0	0	0	0	1	1
Encefalitis no supurativa	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis linfocitaria	0	0	0	0	0	1	1
Estado septicémico	0	0	0	0	4	2	6
Fibroma	0	0	1	1	0	0	2
Fibrosarcoma	0	1	0	1	0	0	2
Fisaloptera preputalis	0	0	0	1	3	1	5
Gastroenteritis hemorrágica	1	0	0	0	0	0	1
Glomerulonefritis supurativa	0	1	0	0	0	0	1
Hemorragia encefálica	1	0	0	0	0	0	1
Hepatitis degenerativa y nefritis hemorrágica	1	0	0	0	0	0	1
Hepatitis viral	0	0	1	0	0	0	1
Hiperplasia epitelial	0	0	0	1	0	0	1
Histiosarcoma	0	0	0	0	1	0	1
Ictericia hepatotóxica	0	1	0	0	0	0	1
Insuficiencia renal	0	0	0	1	0	0	1
Impactación del colon	0	0	0	0	1	0	1
Intoxicación	7	2	5	10	17	5	46
Lesiones inespecíficas	11	8	4	14	8	1	46
Linfosarcoma	0	2	2	0	2	0	6
Liposarcoma	0	0	1	0	0	0	1
Linfoma	0	0	0	0	1	1	2
Leucosis felina	0	0	0	0	0	2	2
Melanoma ocular	0	0	0	0	0	1	1
Muerte por estado catabólico	0	0	0	0	0	1	1
Neumonía	3	0	1	0	0	0	4
Neumonía hemorrágica	1	2	2	0	0	0	5
Nematodiasis	2	2	0	1	1	1	7
Nematodos y cestodos	0	1	0	1	1	1	4
Nefritis linfocitaria	0	1	0	0	0	0	1
Necrosis cerebral	0	0	1	0	0	0	1
Panleucopenia felina	0	1	1	3	5	0	10
Peritonitis	0	0	0	0	0	2	2

Periostitis	0	0	0	1	0	0	1
Prostatitis mononuclear	0	0	0	0	1	0	1
Persistencia del agujero oval	0	1	0	0	0	0	1
Rabdomiosarcoma	0	1	0	1	0	0	2
Rabia	0	0	0	1	0	0	1
Salmonelosis	0	0	0	0	1	0	1
Shock endotoxico	1	0	0	0	0	1	2
Shock traumatico	0	0	0	1	0	0	1
Shock septico	0	0	0	2	0	0	2
Toxacara canis	0	0	0	2	0	1	3
Toxoplasmosis	0	0	1	0	0	0	1
Uremia	0	0	1	1	0	0	2
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>45</b>	<b>49</b>	<b>24</b>	<b>198</b>

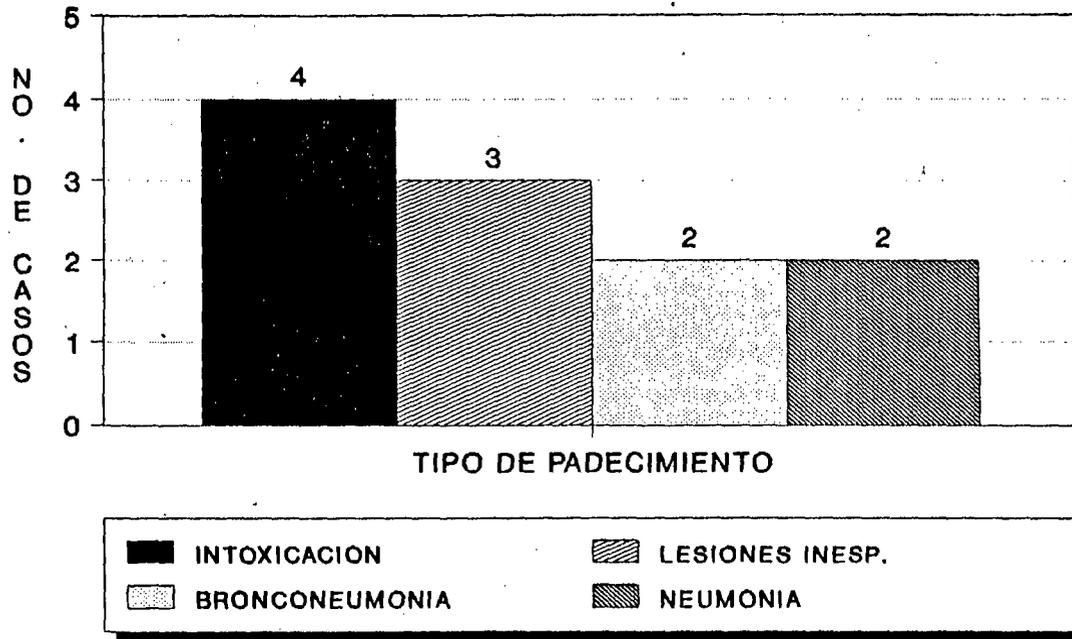
## GRAFICA 15 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN FELINOS



**Cuadro No. 7**  
**Relacion de padecimientos en Caprinos ( Varios )**

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Aflatoxicosis	0	0	0	1	0	0	1
Bronconeumonia	0	0	0	2	0	0	2
Deficiencia nutricional	1	0	0	0	0	0	1
Degeneracion grasa hepatica	0	0	0	1	0	0	1
Enteritis linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Hipoplasia testicular	1	0	0	0	0	0	1
Intoxicacion	0	0	2	1	0	1	4
Lesiones inespecificas	1	2	0	0	0	0	3
Micosis cutanea	0	0	0	1	0	0	1
Neumo enteritis	0	0	1	0	0	0	1
Neumonia	0	0	1	1	0	0	2
Nematodiasis	1	0	0	0	0	0	1
Oestrus ovis	0	0	0	0	0	1	1
Pasteurelisis	0	0	0	1	0	0	1
Papiloma	0	1	0	0	0	0	1
Peritonitis	0	0	0	0	1	0	1
Proceso bacteriano	0	0	0	0	0	2	2
Proceso septicemico	0	0	0	1	0	1	2
Tetanos	0	0	0	0	1	0	1
Tubulonefrosis toxica	0	0	0	0	0	1	1
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>29</b>

**GRAFICA 16**  
**PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN CAPRINOS**

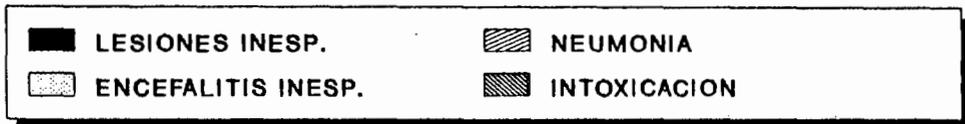
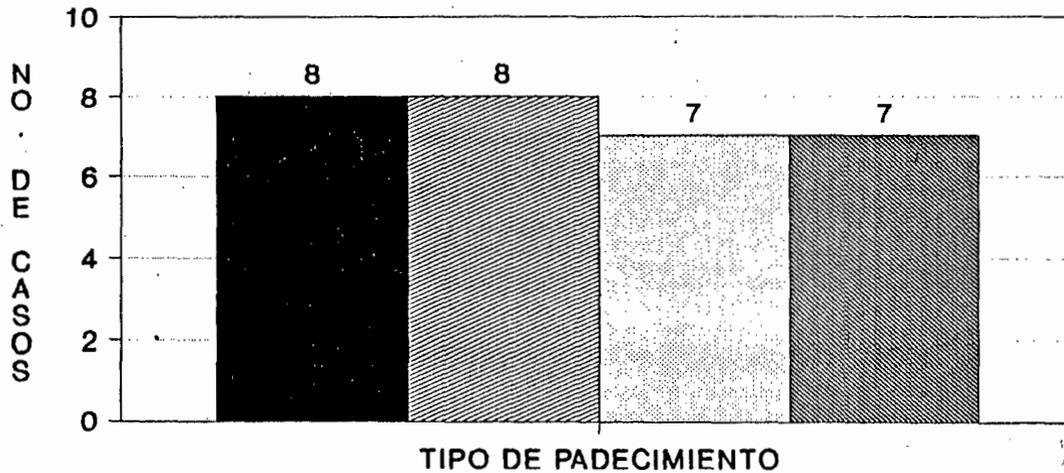


**Cuadro No. 8**  
**Relacion de padecimientos en Ovinos ( Varios )**

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Aflatoxicosis	0	0	0	1	0	0	1
Bronconeumonía	2	0	1	1	0	1	5
Coccidiosis	0	2	0	0	0	1	3
Clostridiasis	0	0	0	0	2	0	2
Derriengue	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis catarral	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis necrótica y eosinofílica	0	0	0	1	0	1	2
Enterotoxemia	0	1	0	0	3	0	4
Encefalitis inespecífica	1	5	0	0	1	0	7
Enterotoxemia y sarcosporidiasis	0	1	0	0	0	0	1
Fascioliasis	1	0	0	0	0	0	1
Encefalomalacia	1	3	0	0	0	0	4
Haemonchus c.	0	0	0	0	0	1	1
Haemonchus y Sarcosporidiasis	0	0	1	0	0	0	1
Hipoproteinemia	0	1	0	0	0	1	2
Insuficiencia cardíaca valvular	0	1	0	0	0	0	1
Intoxicación	0	1	1	1	2	2	7
Lesiones inespecíficas	0	0	0	2	4	2	8
Linfoadenitis caseosa	0	0	0	1	0	0	1
Micotoxicosis	0	0	0	0	0	1	1
Neumonía	1	1	1	1	4	0	8
Neumonía supurativa	0	1	0	0	0	0	1
Neumoenteritis	0	0	0	2	0	0	2
Nematodiasis	0	2	0	0	0	0	2
Oestrus ovis	1	1	1	0	0	3	6
Orquitis	0	0	0	1	0	0	1
Pasteurelosis	0	2	0	0	0	3	5
Pasteurella - Salmonella	0	0	0	0	0	1	1
Proceso bacteriano	0	0	0	1	0	1	2
Proceso septicémico	0	0	1	0	0	3	4
Sarcosporidiasis	1	1	0	0	0	1	3
Septicemia del recién nacido	0	1	1	0	0	0	2
Shock neurogénico	0	0	1	0	0	0	1
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>93</b>

# GRAFICA 17

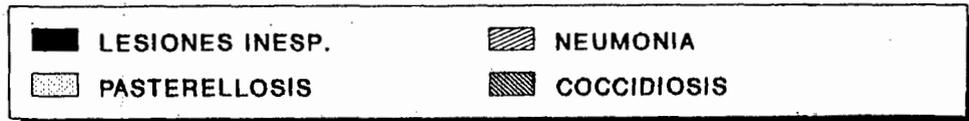
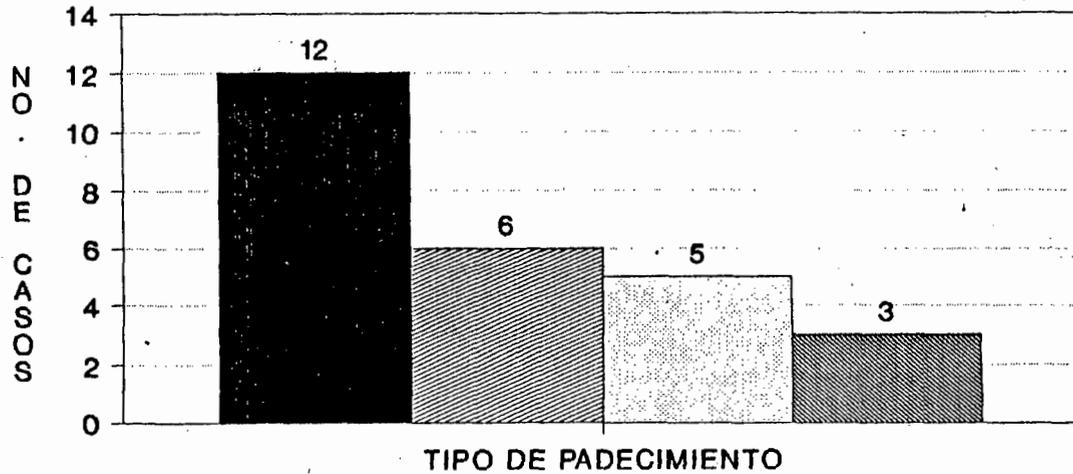
## PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN OVINOS



**Cuadro No. 9**  
**Relacion de Padecimientos en Conejos ( Varios )**

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Coccidiosis	0	1	0	0	0	0	1
Estado septicemico	0	1	0	0	2	0	3
Enteritis catarral	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis hemorragica y linfocitaria	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis linfocitaria	0	0	1	0	1	0	2
Enteritis mucosa	0	0	0	1	1	0	2
Encefalitis inespecifica	0	0	1	0	1	0	2
Encefalomalacia	0	0	0	0	1	0	1
Enfermedad neumonica hemorragica	0	0	0	0	1	0	1
Intoxicacion	0	0	0	1	1	0	2
Lesiones inespecificas	0	0	1	6	5	0	12
Linfosarcoma	0	0	0	0	1	0	1
Neumonia	2	0	0	4	0	0	6
Neumo enteritis bacteriana	0	0	1	0	0	0	1
Neumonia viral	0	0	0	0	1	0	1
Neumo hepatitis hemorragica	0	0	0	0	1	0	1
Neumohepatitis viral	0	0	0	1	1	0	2
Pasteurelosis	0	0	0	0	0	5	5
Peritonitis	0	0	0	0	1	0	1
Salmonelosis	0	0	0	0	1	0	1
Salmonella/Pasteurella	0	0	0	0	0	1	1
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>48</b>

## GRAFICA 18 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN CONEJOS



## Cuadro No. 10

Relacion de padecimientos de Roedores,  
Serpientes y Fauna Exótica ( Varios )

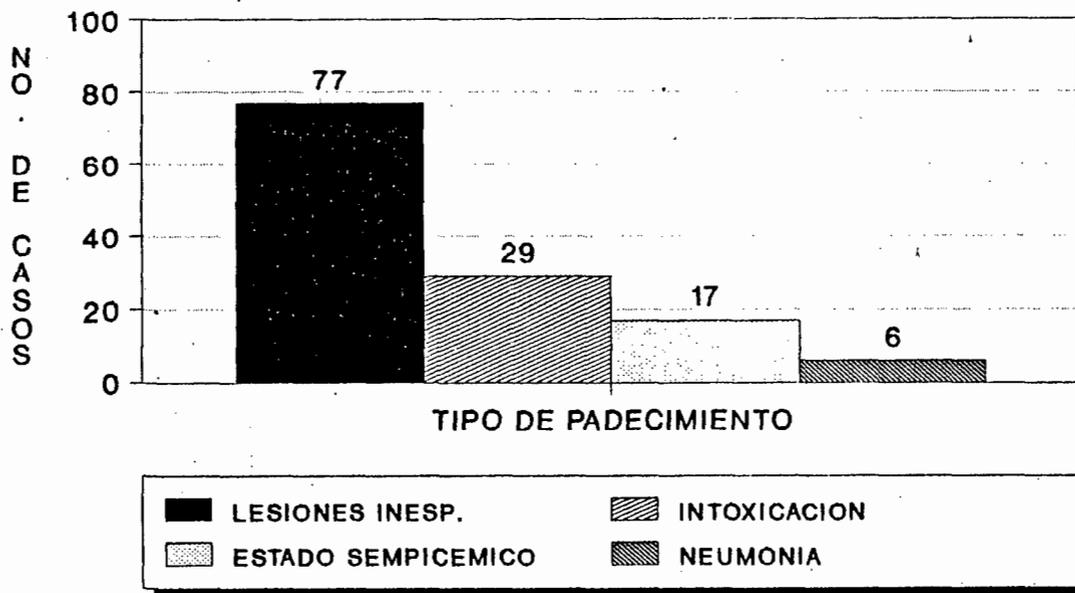
50

PADECIMIENTOS	AÑOS						TOTAL
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Aflatoxicosis	0	0	1	0	0	0	1
Adenocarcinoma hepatico	0	0	0	0	1	0	1
Coccidiosis	0	0	0	1	2	0	3
Clostridiasis	0	0	0	0	2	0	2
Dermatitis	2	0	0	0	0	0	2
Disfuncion hepatica y renal	0	0	1	0	0	0	1
Enteritis bacteriana	2	0	0	0	0	0	2
Enteritis	0	0	0	1	0	0	1
Enteritis eosinofilica	0	0	0	0	1	0	1
Enteritis linfocitaria	0	0	1	3	1	0	5
Enteritis mucosa	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis necrotica y hemorragica	0	1	0	0	0	0	1
Enteritis necrotica y linfocitaria	0	0	1	1	2	0	4
Enteritis linfocitaria	0	0	2	0	0	0	2
Enteritis viral	0	0	1	0	0	0	1
Encefalitis inespecifica	0	0	0	1	0	0	1
Encefalomalacia	0	1	0	1	1	0	3
Enterotoxemia	0	0	0	0	1	0	1
Encefalitis perivasculara	0	0	0	0	0	1	1
Epitelioma	0	0	0	1	0	0	1
Estado septicemico	0	2	0	12	3	0	17
Fibrosarcoma	0	0	0	0	1	0	1
Gastritis necrotica bacteriana	0	0	0	1	0	0	1
Hepatitis abscedativa	0	0	0	0	0	1	1
Intoxicacion	1	0	7	9	6	6	29
Lesiones inespecificas	8	6	24	24	10	5	77
Linfoadenitis caseosa	0	0	0	0	1	0	1
Micotoxicosis	0	0	0	0	0	1	1
Miocitis linfocitaria	1	0	0	1	0	0	2
Neumonia	2	1	1	1	1	0	6
Neumonia hemorragica	1	1	1	0	0	0	3
Neumonia bacteriana	1	0	0	1	0	2	4
Nematodiasis	0	0	1	0	3	0	4
Nefritis intersticial	0	0	1	0	0	0	1
No diagnostico	7	2	14	17	6	3	49
Osteitis neutrofilica	0	1	0	0	0	0	1
Osteosarcoma	0	0	1	0	0	0	1
Pasteurella	0	0	0	0	0	1	1
Peritonitis	0	1	1	0	0	0	2
Proceso septicemico	0	0	0	0	0	4	4
Sarcoma	0	0	1	0	0	0	1
Salmonella	0	0	0	0	0	1	1

Continuacion Cuadro No. 10

Shock endotoxico	0	0	0	0	0	1	1
Shock traumatico	0	1	0	1	0	0	2
Tuberculosis	0	0	1	1	0	0	2
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>77</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>248</b>

## GRAFICA 19 PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN ROEDORES, SERPIENTES Y FAUNA EXOTICA



## DISCUSION

De los resultados obtenidos en el presente trabajo se observó que el número de casos por año fue en aumento, esto puede deberse a que hay una mayor concientización en el uso del laboratorio para la clínica en general por parte de los Médicos Veterinarios, ya que en el transcurso de estos seis años, entre los estudios más solicitados destaca el histopatológico, pues el envío del cadáver o el animal vivo es muy problemático sobre todo cuando la explotación está distante del laboratorio, entonces resulta más práctico para el veterinario o el productor enviar solo muestras de órganos fijadas en formol. Por otro lado, entre las especies para las que más se solicitó este tipo de estudio, ocupa el primer lugar las aves, ya que es la especie de mayor población en el área vecina a el laboratorio y dado al gran número de animales confinados, el riesgo de contagio entre ellos es mayor. Además en la clínica de aves el monitorear ciclicamente a las parvadas es muy frecuente, ya que para el responsable de la explotación esto representa un mecanismo para conocer el estado de salud de sus parvadas, sobre todo para enfermedades como Marek, IBF o Reovirosis, esto aunado al bajo costo por estudio, hace atractivo el servicio y por esas razones se remiten un gran número de casos.

Por otra parte, la necropsia/histopatológico como estudio integral es más solicitado para los perros, esto por tener posiblemente una mayor distribución en la zona urbana, siendo esta especie en general la que ocupa el primer lugar en ser la más remitida al laboratorio, contrario a lo que sucede con los equideos, que destacan por ser la especie para la que menos se solicitan estudios en el laboratorio, esto tal vez sea por considerarse una especie no productiva ya que normalmente son utilizados para deporte o trabajo y los productores generalmente tienen a uno o dos animales, de tal modo que cuando se enferma o muere uno de ellos el impacto epidemiológico lo consideran bajo, salvo aquellos criadores que están conscientes o que sus veterinarios les asesoran en el sentido profiláctico de las enfermedades.

Entre los estudios menos requeridos, como lo son la necropsia, clasificación de neoplasias y extracción de encéfalo, se destaca que fueron más solicitados para los perros, esto tal vez se deba a que por ser una especie que tiene estrecha convivencia con el ser humano, se intenta descartar enfermedades zoonóticas como la rabia.

En cuanto a los padecimientos diagnosticados con mayor frecuencia en las diferentes especies, se encontró lo siguiente: En aves la IBF fue la que tuvo una elevada incidencia ya que en el año de 1989 se realizaron monitoreos en las zonas vecinas al laboratorio. La enfermedad de Marek y la aflatoxicosis son padecimientos que en este estudio se encontraron con frecuencia, datos que concuerdan con estudios realizados por García (1973), González (1987) y Gómez (1975). En los equinos el fibrosarcoma fue frecuente lo cual también concuerda con lo señalado por González (1987). Dentro de los padecimientos reportados en bovinos, la tuberculosis está presente al igual que en los estudios de García (1973), González (1987) y Gómez (1975), esto debe ser un llamado de alerta para la salud pública. En los suínos se observó que la fiebre porcina clásica es una enfermedad que se encuentra reportada en estudios efectuados desde 1965 a 1991 (Cervantes, García, Gómez y González). La enteritis linfocitaria sólo se detectó como padecimiento ya que no indica ninguna enfermedad específica. En los perros sólo se reporta el proceso inflamatorio crónico como tal, sin especificar el tipo de etiología, esto señala que en el presente estudio sobresalió dentro de los padecimientos más frecuentes. El número de casos registrados de gastroenteritis viral durante el periodo de estudio, no se puede considerar epidemiológicamente representativo, ya que la mayoría de los perros expuestos a la enfermedad logran sobrevivir con los tratamientos que hoy en día se realizan. Dentro de las especies englobadas en varios cabe mencionar que los padecimientos como neumonías, bronconeumonías y encefalitis inespecíficas no son sugestivas a etiologías específicas, además es muy poca la frecuencia con que se presentan en cada especie. Los parásitos intestinales presentes en felinos y conejos concuerdan con los datos encontrados por García (1973), González (1987), Gómez (1975) y Lerma (1985).

Las intoxicaciones son un problema frecuente en todas las especies estudiadas, por ejemplo, se sabe que los perros y gatos están expuestos a muchas sustancias potencialmente tóxicas como son los pesticidas, rodenticidas y la ingestión de alimentos descompuestos. En las demás especies como bovinos, ovinos, caprinos y equinos, también se reportan problemas de intoxicación que puede ser por la ingestión de plantas tóxicas o debido al alto contenido de algunas sustancias como la urea que se incluyen en la alimentación.

En lo referente a las lesiones inespecíficas, estas se encontraron con mayor frecuencia, ya que tanto el proceso de la enfermedad como los datos clínicos recabados en las historias clínicas, no permiten llegar a un diagnóstico definitivo.

## CONCLUSIONES

1. En el laboratorio de patología de el área de Salud Pública de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en el periodo de 1985 - 1990. se trabajó un total de 4.205 casos. En el año de 1985 sólo se recibieron 484 casos y el número aumentó progresivamente en cada año hasta 1990 en el que se trabajaron 1.054 casos.
2. El estudio histopatológico fue el más solicitado sobre todo para las aves. en las que el padecimiento más frecuentemente diagnosticado fue la Infección de la Bolsa de Fabricio (IEF).
3. En los registros del laboratorio los casos más frecuentemente recibidos corresponden a perros y en éstos el estudio conjunto de necropsia/histopatológico es el más solicitado.
4. De las muestras recibidas para su diagnóstico en las diferentes especies de animales domésticos. las que corresponden a los equideos son las menos frecuentes.
5. El diagnóstico compatible con intoxicación se presentó con mucha frecuencia en casi todas las especies animales domésticas.
6. Los diagnósticos de lesiones inespecíficas que registra el laboratorio se deben principalmente a la falta de datos clínicos y a que las muestras sean inadecuadas.
7. Desde el punto de vista epidemiológico. la frecuencia o prevalencia de los padecimientos registrados en el laboratorio no permiten asegurar que sean válidos para todo el Estado.

BIBLIOGRAFIA

1. ACHA, N. P., SYFRES B.: ZOOONOSIS Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES COMUNES AL HOMBRE Y A LOS ANIMALES. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. (1966).
2. CERVANTES, C. E.: ESTUDIO EPIZOOTIOLÓGICO DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION PECUARIA EN LA ZONA SUR Y COSTA DE JALISCO. TESIS DE LICENCIATURA DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. (1991).
3. CORREA, P., ARIAS, J., PEREZ, T., CARBONELL, L.: TEXTO DE PATOLOGIA. LA PRENSA MEDICA MEXICANA. p.p. 26 - 30. (1975).
4. GARCIA, L. R.: ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ENFERMEDADES REPORTADAS EN EL LABORATORIO DE DIAGNOSTICO CENTRAL REGIONAL DE TLAQUEPAQUE. JALISCO EN SIETE AÑOS DE DIFERENCIA (1965 - 1971). TESIS DE LICENCIATURA. U. DE G. (1973).
5. GONZALEZ, C. E.: ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS DIAGNOSTICOS REPORTADOS EN EL LABORATORIO DE PATOLOGIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA EN CINCO AÑOS DE DIFERENCIA (1970 - 1979). TESIS DE LICENCIATURA. (1982).
6. GOMEZ LLANOS, M. V. M.: ASPECTOS SANITARIOS QUE AFECTAN A LAS EXPLOTACIONES PECUARIAS DEL AREA DE INFLUENCIA DEL LABORATORIO CENTRAL REGIONAL DE DIAGNOSTICO EN TLAQUEPAQUE. JALISCO. ESTUDIO COMPARATIVO DE DIEZ AÑOS (1965 - 1974). TESIS DE LICENCIATURA. U. DE G. (1975).
7. LERMA, F. C.: ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DESCRIPTIVO DE LAS DIFERENTES ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN EL CENTRO REGIONAL DE SALUD ANIMAL DE TLAQUEPAQUE. JALISCO (SARH). ESTUDIO COMPARATIVO DE DIEZ AÑOS (1975 - 1984). TESIS DE LICENCIATURA DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. (1985).

6. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD:  
DIAGNOSTICO DE LA SALUD ANIMAL EN LAS AMERICAS.  
PUBLICACION CIENTIFICA No. 452.  
(1983).
9. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD:  
PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN SALUD ANIMAL PARA  
AMERICA LATINA. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.  
VOLUMEN 11.
10. POTEL, K.: TRATADO DE ANATOMIA PATOLOGICA GENERAL  
VETERINARIA. EDITORIAL ACRIBIA. p.p. 15 - 25.
11. PUNNELLS, P. A., MONLUX, W. E., MONLUX, A. W.:  
PRINCIPIOS DE PATOLOGIA VETERINARIA. EDITORIAL  
CONTINENTAL. p.p. 17 - 34.  
(1987).
12. THOMSON, R. G.: ANATOMIA PATOLOGICA GENERAL  
VETERINARIA. EDITORIAL ACRIBIA. p.p. 1 - 4.  
(1986).
13. TRIGO, F. L., MATEOS, A.: PATOLOGIA GENERAL  
VETERINARIA. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA. U. N. A. M.. p.p. 2 - 19.  
(1986).
14. VEGA, F. L., GARCIA, M. H.: BASES ESENCIALES DE  
LA SALUD PUBLICA. LA PRENSA MEDICA MEXICANA.  
p.p. 1 - 12.  
(1985).