



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA  
FESC**

**PRINCIPALES ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS  
EN FAUNA SILVESTRE EN MEXICO  
1974-1981  
UNAM**

**T E S I S**

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

**P R E S E N T A N:**

**IRMA MORALES GARCIA  
J. JORGE GUILLEN BERNAL**

**MEXICO, D. F.**

**1985**



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.

## INDICE.

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	2
MATERIAL BIOLÓGICO ANALIZADO DURANTE EL ESTUDIO.....	3
DESCRIPCION DEL MATERIAL UTILIZADO DURANTE EL ESTUDIO.....	4
METODO.....	14
AGENTES ETIOLÓGICOS DIAGNOSTICADOS EN FAUNA SILVESTRE, EN MEXICO DE 1974-1981.....	15
DESCRIPCION DE LAS ENFERMEDADES MAS IMPORTANTES QUE SE DIAGNOSTICARON DURANTE 1974-1981.	
ANQUILOSTOMIASIS.....	16
ASCARIASIS ( EN AVES ).....	18
ASCARIASIS ( EN MAMIFEROS ).....	19
CAPILARIASIS.....	21
CEPHENEMIOSIS.....	23
CENURIASIS Y CISTICERCOSIS.....	24
DIPILIDIASIS.....	26
DISENTERIA AMEBIANA.....	27
DISFARINXIASIS.....	28
FASCIOLASIS.....	29
STRONGILOIDOSIS.....	30
SINGAMOSIS.....	31
TRICHURIASIS.....	32

TRIQUINOSIS.....	33
ANTHRAX.....	35
BRUCELOSIS.....	37
COLIBACILOSIS.....	39
PASTEURELOSIS.....	41
MYCOPLASMOSIS.....	43
MAREK.....	44
NEWCASTLE.....	46
PANLEUCOPENIA FELINA.....	48
RABIA.....	50
ASPERGILOSIS.....	52
ESPECIES CINEGETICAS ( MAMIFEROS Y AVES ).....	54
RESULTADOS	
CASOS DIAGNOSTICADOS, POR GRUPO ETIOLOGICO 1974-81.....	60
CASOS DIAGNOSTICADOS POR ESTACION 1974-81.....	61
GRAFICAS.....	62
DISCUSION.....	72
CONCLUSION.....	74
BIBLIOGRAFIA.....	75

## INTRODUCCION.

En América latina como en otras regiones en desarrollo, la mala nutrición representa uno de los principales problemas, derivado del excesivo crecimiento de la población humana y un bajo desarrollo de la tasa de producción de alimentos, lo que ha traído como consecuencia una elevación en el índice de muertes por inanición, (25).

Es bien sabido que el hombre en sus continuos intentos para elevar la producción y productividad de sus campos, prácticamente ha desterrado a los animales silvestres de lo que fué alguna vez su hábitat natural; a causa de esto sus poblaciones han aumentado su densidad poblacional, por consiguiente se ha afectado su salud gravemente, lo cual repercute directamente en una menor población de los animales y de sus productos y subproductos.

El hombre a través de un manejo apropiado de la fauna silvestre, podría concentrar las especies más convenientes, para que además de poder utilizarlas en la investigación científica, como atracción turística o bien en actividades deportivas, pueda emplearlas en áreas donde no se puedan mantener animales convencionales para fines alimenticios, (19).

En estudios realizados en África, se ha observado que algunos ungulados tales -- como el oryx (*Taurotragus oryx*), la gacela de Thomson (*Gazella thomsonii*), el gnu (*Connochaetus gnu*), son más aptos para la producción en esa región que los bovinos, (19, 29, 30).

Desde este punto de vista cabe reflexionar sobre el escaso conocimiento de las enfermedades que afectan a nuestras poblaciones de animales silvestres.

Además si bien es cierto que la fauna silvestre representa una alternativa, también es cierto que se requieren estudios sobre las enfermedades que la afectan, para hacer de la utilización de este recurso, un alimento confiable, que no represente un riesgo para la salud humana.

Ley Federal de Caza, Cap. I.- Artículo 2o.- La fauna silvestre está constituida -- por los animales que viven libremente y fuera del control del hombre. También se consideran silvestres, para los efectos de esta Ley, los domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación -- por los medios autorizados en este ordenamiento y su Reglamento.

## OBJETIVOS.

1. - Contribuir en el conocimiento de las enfermedades que se presentan en la fauna silvestre en México.
2. - Dar a conocer las enfermedades diagnosticadas oficialmente en la fauna silvestre en México, durante el periodo de 1974-81.
3. - Describir aspectos clínicos patológicos de las enfermedades más importantes que se presentaron durante este periodo.
4. - Analizar el comportamiento estacional de las enfermedades diagnosticadas en el mencionado periodo.
5. Señalar las enfermedades zoonóticas y sus repercusiones en la salud pública.
6. - Proponer alternativas para fortalecer el control sanitario de fauna silvestre.

## MATERIAL BIOLÓGICO ANALIZADO DURANTE EL ESTUDIO, (8).

VISCERAS.....	477
CADAVERES.....	271
EXCREMENTOS.....	171
ENCEFALOS.....	24
HISOPOS.....	9
SANGRE.....	5
HUEVOS.....	5
SUEROS.....	4
PIELES.....	4
CONTENIDO INTESTINAL.....	2
CONTENIDO ESTOMACAL.....	2
CONDUCTOS AUDITIVOS.....	2
MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	1

---

TOTAL 977

DESCRIPCION DEL MATERIAL UTILIZADO DURANTE EL ESTUDIO (8).

ETIOLOGIA PARASITARIA.	ESP. ANIMAL.	MAT. BIOLÓGICO.	FECHA.
<u>Amblyoma</u> sp.	Liebre	cadáver	17-jun-80
	Zacatuche	cadáver	2-ago-78
<u>Ancylostoma duodenale</u>	León africano	copro	21-feb-78
	Tigre	copro	13-jul-76
	Pantera negra	copro	7-nov-80
	Jaguar	copro	12-ene-81
<u>Ancylostoma caninum</u>	Zorra gris	copro	20-may-76
<u>Ascaris lumbricoides</u> var. <u>suis</u> .	Jabalí	visceras, copro	8-ago-79
	Pecarí de collar	copro	4-abr-78
	Oso panda	copro	30-sep-75
<u>Capillaria contorta</u>	Gallina de Guinea	copro	9-ene-79
	Codorniz común	copro	7-mar-78
	Codorniz común	copro, vísceras	9-mar-78
	Codorniz bob white	copro, vísceras	2-ene-78
	Perico verde	visceras	30-ago-77
	Codorniz común	copro	9-abr-79
	Codorniz común	copro, vísceras	2-ene-79
	Codorniz común	copro	1-mar-79
<u>Capillaria caudinflata</u>	Guajolote	copro	26-oct-79
	Faisán	copro	26-oct-79
	Guajolote	copro	6-jun-78
<u>Cephenemyia</u> sp.	Venado cola blanca	cadáver	23-feb-79



<u>Cysticercus cellulosae.</u>	Mono gibón	vísceras	29-jul-74
<u>Cysticercus bovis.</u>	Venado cola blanca	cadáver	29oct-75
<u>Coenurus serialis.</u>	Conejo	cadáver	29-jul-74
<u>Eimeria sp.</u>	Nu barba blanca	copro	17-dic-80
	Venado cola blanca	copro	17-dic-80
	Wapeti	copro, cadáver	23-dic-80
	Antilope nilgo	copro	17-dic-80
	Venado cola blanca	copro	24-nov-80
	Venado cola blanca	copro	16-ene-79
	Venado cola blanca	copro	6-abr-79
	Venado cola blanca	copro	16-jul-79
	Venado cola blanca	copro	29-sep-78
	Zacatuche	copro	10-ago-78
	Venado cola blanca	copro	16-jul-78
	Codorniz	copro	30-jun-78
	Pavo silvestre	copro	3-abr-78
	Codorniz	cadáver	22-mar-74
	Pavo silvestre	copro	27-abr-78
	Falsán	copro	27-abr-78
	Perico verde	vísceras	3-oct-77
	Ciervo	copro	21-ago-74
<u>Isospora felis.</u>	Pantera negra	copro	7-nov-80
	Jaguar	copro	7-nov-80
	Tigre de bengala	copro	7-nov-80
	Puma	copro	7-nov-80
<u>Crenocephalides canis.</u>	Coyote	pelo	7-ago-81
<u>Dispharynx nasuta.</u>	Falsán	vísceras	19-oct-79
	Codorniz	vísceras	19-oct-79

Dipylidium caninum.

Pantera	copro	7-nov-80
Tigre de bengala	copro	7-nov-80
León africano	copro	7-nov-80
Jaguar	copro	7-nov-80

Entamoeba histolytica.

Mono araña	visceras	11 nov-74
Mono araña	visceras	5-nov-74
Mono araña	visceras	29-jul-74
Mono gibón	visceras	29-jul-74

Echinoparyphium sp.

Pato holudo	copro, vísceras	31-ene-78
-------------	-----------------	-----------

Fasciola magna.

Venado cola blanca	visceras	27-abr-78
Venado cola blanca	visceras	10-oct-79
Venado cola blanca	copro	21-nov-78
Venado cola blanca	copro	4-may-78
Venado cola blanca	copro	8-mar-78
Venado cola blanca	cadáver	7-abr-81
Venado cola blanca	copro	16-ene-79
Venado cola blanca	copro	29-jun-79
Venado cola blanca	copro	6-jul-79
Llama	copro	17-dic-81

Heterakis gallinae.

Pavo silvestre	copro	3-abr-78
Codorniz común	copro	30-jun-78
Codorniz mascarita	copro	9-ene-79
Guaajolote silvestre	copro	9-ene-79
Codorniz	copro	19-oct-79
Faisán	copro	19-oct-79

Ascaridia galli.

Codorniz común	copro	30-jun-78
Pavo silvestre	copro	27-abr-78
Codorniz común	copro, vísceras	30-ene-78
Perico verde	visceras	30-ago-77

Nypostrongylus brasiliensis.

Teporingo	cadáver	4-ago-78
Teporingo	cadáver	10-ago-78

Oesophagostomum sp.

Venado cola blanca	visceras	27-abr-78
--------------------	----------	-----------

Paramphistomum sp.

Llama	visceras	17-abr-81
-------	----------	-----------

Passalurus ambiguus.

Teporingo	visceras, cadáver	4-ago-78
Teporingo	visceras, cadáver	10-ago-78

Sarcosporidium sp.

Perico verde	visceras	3-oct-77
--------------	----------	----------

Sarna (s/clasificar).

Rata canguro	piel	12-ago-77
--------------	------	-----------

Strongylus papillosus.

Venado cola blanca	copro	16-ene-79
Venado cola blanca	visceras	23-feb-79
Venado cola blanca	visceras	6-abr-79
Venado cola blanca	visceras, copro	8-oct-79
Venado cola blanca	copro	16-oct-78
Venado cola blanca	copro	27-oct-78
Venado cola blanca	copro	29-sep-78
Venado cola blanca	copro	4-ago-78
Venado cola blanca	copro	10-jul-78
Venado cola blanca	copro	14-jul-78
Venado cola blanca	copro	13-may-78
Venado cola blanca	copro	4-may-78
Venado cola blanca	visceras	27-abr-78
Venado cola blanca	copro	3-mar-78
Venado cola blanca	visceras	29-oct-75
Venado cola blanca	copro	24-nov-80
Venado cola blanca	copro	18-oct-80
Llama	copro	17-dic-81
Bisonte americano	copro	17-dic-80
Bisonte americano	visceras	18-nov-80

Strongylus stercoralis.

Y

Strongylus fuelleborni.

Zacatuche	copro	18-nov-78
Zacatuche	copro	10-ago-78
Mono siamang	copro, vísceras	17-jun-76
Mono japonés	copro, vísceras	14-jun-76
Wapitti	cadáver	23-dic-80

Strongylus procyonis

Zorrillo	copro	4-dic-78
----------	-------	----------

Syngamus trachea.

Pavo	copro	27-abr-78
Faisán	copro	27-abr-78

Taenia sp.

Teporingo	vísceras	10-ago-78
Teporingo	cadáver	4-ago-78

Toxocara canis.

Zorra	copro	12-ene-81
-------	-------	-----------

Toxocaris leonina.

León africano	copro	29-oct-79
León africano	copro	29-oct-79
Jaguar	copro	9-feb-79
Jaguar	vísceras	4-abr-78

Trichuris vulpis.

Zorra	copro	3-ene-81
Zorrillo	copro	4-dic-78

Trichuris trichiura.

Zacatuche	copro	10-ago-78
Mono siamang	copro, vísceras	17-jun-76
Mono japonés	copro, vísceras	14-jun-76

Trichuris ovis.

Venado cola blanca	vísceras	29-oct-75
--------------------	----------	-----------

Trichinella spiralis.

Jabalí	cadáver	s/dato.
--------	---------	---------

Xenopsilla cheopis.

Rata negra	pelo	14-ago-81
------------	------	-----------

ETIOLOGIA  
BACTERIANA.Aeromona sp.

King-yo	visceras	15-ene-80
---------	----------	-----------

Bacillus anthracis.

Venado cola blanca	cadáver	s/dato.
--------------------	---------	---------

Brucella sp.

Venado cola blanca	visceras	s/dato.
--------------------	----------	---------

Colstridium perfringes.

Venado cola blanca	cadáver	18-jul-78
Rata gris	cadáver	1-ago-77

Corynebacterium piógenes.

Venado cola blanca	pulmón	7-abr-80
--------------------	--------	----------

Escherichia coli.

Codorniz	visceras	1-mar-79
Embrión de pato lulú	Huevo	16-mar-78
Perico verde	visceras	7-mar-78
Pato buzo	visceras	2-ene-78
Mono japonés	visceras	14-jun-76
Venado cola blanca	visceras	7-jun-76
Zorra gris	visceras	20-may-76
Pato Pekín	visceras	8-may-76
Rata gris	hisópo rectal	12-jun-75

	Venado cola blanca	copro	9-sep-75
	Faisán dorado	visceras	25-jul-75
	Berrendo	copro	4-jun-81
	Antiflope acuático	visceras	22-dic-81
	Wapití	visceras	13-dic-81
	Bisonte	visceras	18-nov-81
	Bisonte	visceras	26-nov-80
	King-yo	visceras	15-ene-80
	Faisán	cadáver	17-dic-79
	Faisán	cadáver	16-jun-79
	Faisán	cadáver	7-may-76
<b><u>Haemophilus sp.</u></b>			
	Mono araña	visceras	17-ene-78
<b><u>Mycoplasma gallisepticum.</u></b>			
	Faisán	cadáver	17-dic-79
	Pavo silvestre	cadáver	3-mar-77
<b><u>Pasteurella multocida.</u></b>			
	Venado cola blanca	copro	7-abr-80
	Venado cola blanca	visceras	22-dic-81
	Bisonte	visceras	18-nov-80
	Camello	visceras	24-oct-80
	Jabalí de collar	visceras	29-mar-79
	Jabalí	visceras	8-ago-79
<b><u>Pasteurella hemolytica.</u></b>			
	Venado cola blanca	visceras	22-dic-81
<b><u>Pseudomona aeruginosa.</u></b>			
	Perico verde	visceras	3-oct-77
	Pato boludo	visceras	9-may-76
	Codorniz	cadáver	22-mar--74
<b><u>Salmonella sp.</u></b>			
	Bisonte	visceras	26-nov-80
	Rata canguro	visceras	8-ago-79
	Pavo silvestre	copro	17-sep-79
	Perico verde	visceras	30-ago-77

	Zenzontle	vísceras	7-mar-78
	Pato Pekín	vísceras	26-oct-77
	Mono slamang	vísceras	17-jun-76
	Faisán	cadáver	16-jun-76
	Faisán	vísceras	7-may-76
	Oso panda	copro	30-sep-75
	Mono araña	vísceras	1-Oct-75
	Codorniz	vísceras	19-oct-74
<b><u>Staphylococcus aureus.</u></b>			
	Ardilla	vísceras	24-jul-78
	Pato golondrino	cadáver	3-abr-78
	Ratón albino	cadáver	1-ago-77
	Ardilla	cadáver	16-jun-76
	Bisonte	cadáver	16-jun-76
	Lince rojo	cadáver	27-ago-75
	Codorniz	vísceras	19-jun-74
<b><u>Streptococcus sp.</u></b>			
	Orix blanco	vísceras	7-oct-80
	Faisán	cadáver	4-ago-78
	Pato Pekín	vísceras	4-ago-78
	Bisonte	cadáver	16-jun-76
	Lince rojo	vísceras	27-ago-75
	Hipopótamo	cadáver	10-nov-74
<b>ETIOLOGIA</b>			
<b>VIRAL.</b>			
<b>Virus de linfoma sarcoma</b>			
	Oso negro	vísceras	26-nov-76
<b>Herpes virus gpo. B.</b>			
(Enf. de Marek)	Codorniz japonesa	cadáver	28-may-78
<b>Mixovirus.</b>			
(Enf. de Newcastle)	Pavo silvestre	cadáver	3-mar-77
	Perico verde	cadáver	9-mar-77
	Cisne negro	cadáver	23-mar-76
<b>Parvovirus.</b>			
(Panleucopenia)	Jaguar	cadáver	4-abr-78
<b>Rabovirus.</b>			
(Rabia)	Rata silvestre	encéfalo	22-jun-79

Venado cola blanca	encéfalo	16-jul-79
Ardilla	encéfalo	15-jun-78
Pecari	encéfalo	11-may-78
Rata silvestre	encéfalo	16-dic-77
Ardilla	encéfalo	14-nov-77
Ardilla	encéfalo	7-oct-77
Zorra	encéfalo	10-feb-77
Hurón	encéfalo	16-feb-77

#### ETIOLOGIA METABOLICA.

Deficiencia de riboflavina.	Faisán de collar	cadáver	23-may-79
Deficiencia de tiamina.	Faisán	cadáver	7-may-76
Deficiencia de calcio.	Gujolote silvestre	vísceras	5-jun-78
	Gujolote silvestre	vísceras	12-jun-78
	Gujolote silvestre	vísceras	31-ago-77
	Gujolote silvestre	cadáver	4-ago-78
	Faisán	12-jun-78	

#### ETIOLOGIA MICOTICA.

##### Aspergillus fumigatus.

Pato golondrino	vísceras	2-ene-78
Flamingo	vísceras	19-jul-74
Pato Pekín	vísceras	2-ago-79
Pato golondrino	vísceras	3-abr-78
Perico verde	cadáver	5-jun-78
Zenzontle	cadáver	7-mar-78

#### ETIOLOGIA TOXICA.

Intox. por carbón	Ganzo	vísceras	31-oct-74
Intox. por warfarina	Mono araña	cadáver	8-oct-79



Intox. por nitratos	Venado cola blanca	vísceras	23-oct-79
Intox. por fenotiazina	Codorniz	cadáver	9-mar-78

**ETIOLOGIA  
TRAUMATICA.**

Gorrión	cadáver	9-mar-78
Cuacoxtle	cadáver	9-mar-78
Hipopótamo	cabeza	10-dic-74
Venado cola blanca	cadáver	11-ene-80
Venado cola blanca	cadáver	21-nov-79
Venado cola blanca	cadáver	29-jun-79
Venado cola blanca	cadáver	4-may-78
Zaca tuche	Cadáver	10-ago-78
Pato Pekín	cadáver	4-may-79

## M E T O D O.

El método para la elaboración de esta tesis consistió de siete pasos: 1.º -Recopilación de diagnósticos realizados por la Red de Laboratorios de Patología Animal y por la Universidad Autónoma de México, y la realización de muestreos en el campo. 2.º - Se ordenó y analizó la información recopilada, para cumplir con los objetivos anteriormente señalados. 3.º -Se describió el aspecto clínico-patológico y el de salud pública, los cuales se mencionan en los objetivos del trabajo. 4.º -Se sacaron cifras totales y porcentajes, tanto por grupos etiológicos como por temporadas de presentación de las diferentes enfermedades diagnosticadas. 5.º - Se realizaron 20 gráficas de todos los datos obtenidos durante el periodo de 1974-1981. 6.º - Además se elaboró una discusión sobre los datos graficados, en donde se exponen brevemente los motivos por los cuales consideramos se vieron influenciados los resultados. 7.º -Se elaboró una conclusión general del trabajo y se mencionan las fuentes bibliográficas que se utilizaron como apoyo a la realización de esta tesis.

AGENTES ETIOLÓGICOS DIAGNOSTICADOS EN FAUNA SILVESTRE EN  
MEXICO 1974-1981, ( 8 ).

PARASITARIAS.

Amblyoma sp.  
Ancylostoma caninum.  
Ancylostoma duodenale.  
Ascaridia galli.  
Ascaris lumbricoides, var., suis.  
Capillaria caudinflata.  
Capillaria contorta.  
Cephenemyia sp.  
Coenurus serialis.  
Ctenocephalides canis.  
Cysticercus bovis.  
Cysticercus cellulosae.  
Dipylidium caninum.  
Dispharynx nasuta.  
Elmeria sp.  
Echinoparyphium sp.  
Entamoeba histolytica.  
Fasciola magna.  
Heterakis gallinae.  
Isoospora felis.  
Nippostrongylus brasiliensis.  
Oesophagostomum sp.  
Paramphistomum sp.  
Passalurus ambiguus.  
Sarcosporidium sp.  
Strongylus fuelleborni.  
Strongylus papillosus.  
Strongylus procyonis.  
Strongylus stercoralis.  
Syngamus trachea.  
Taenia sp.  
Toxocara canis.  
Toxocara leonina.  
Trichinella spiralis.  
Trichuris ovis.  
Trichuris trichiura.  
Trichuris vulpis.  
Xenopsylla cheopis.

TRAUMÁTICAS.

De etiología variable.

BACTERIANAS.

Aeromonas sp.  
Bacillus anthracis.  
Brucella sp.  
Clostridium perfringens.  
Corynebacterium piogenes.  
Escherichia coli.  
Haemophilus sp.  
Mycoplasma gallisepticum.  
Pasteurella hemolytica.  
Pasteurella multocida.  
Pseudomonas aeruginosa.  
Salmonella sp.  
Staphylococcus aureus.  
Streptococcus sp.

VIRALES.

Herpesvirus gpo. B (enf. de Marek).  
Mixovirus (enf. de Newcastle).  
Parvovirus (panleucopenia felina).  
Rabdovirus (rabia).  
Virus de linfoma.

METABÓLICAS.

Deficiencia de Calcio.  
Deficiencia de Riboflavina.  
Deficiencia de Tiamina.

MICÓTICAS.

Aspergillus fumigatus.

TOXICAS.

Intoxicación con Carbón.  
Intoxicación con Fenotiazina.  
Intoxicación con Nitratos.  
Intoxicación con Warfarina.

## ANQUILOSTOMIASIS.

**SINONIMIAS:** Dermatitis verminosa reptante, erupción serpinginosa y uncinaria-sis (5).

**ETIOLOGIA:** Ancylostoma caninum  
Ancylostoma duodenale.

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Gato, perro y carnívoros salvajes, (5).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Tigre, león africano, pantera negra y jaguar (A. duodenale), zorra (A. caninum), (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** La literatura revisada no lo reporta en animales silvestres, (3, 5, 6, 8, 11, 14).

**MODO DE TRANSMISION:** Los animales pueden infectarse por vía cutánea o digestiva, prevalectiendo una u otra según el parásito. Se presenta el A. caninum, cuando todo el desarrollo del ciclo se realiza en el tracto digestivo e incluso siendo la vía de entrada oral. Cuando la vía de entrada es cutánea con A. duodenale, las larvas se depositan en la piel y se introducen en la misma, (3, 5, 11).

**SIGNOS:** Estos dependen de varios factores, tales como el número de parásitos, estado nutricional del animal, edad o infecciones previas con estos nemátodos. En general los animales de tres a seis meses de edad son muy susceptibles. En los animales silvestres, las enfermedades graves y a menudo mortales, relacionadas con grandes invasiones, se presentan con enflaquecimiento, desarrollo deficiente, mala calidad de la piel, trastornos intestinales e ictericia. Las infestaciones leves son asintomáticas, (5, 6, 14).

**LESIONES:** Se observan pequeñas hemorragias en el punto de adhesión, cantidad considerable de sangre en el lumen del intestino, hígado pálido y con evidencia de algún cambio adiposo y algunas veces dermatitis en el lugar de penetración, (14).

**DIAGNOSTICO:** Mediante la observación de los huevos del parásito en las heces y realizando cultivos larvarios, (3, 5, 11).

**TRATAMIENTO:** En los animales de vida libre materialmente es imposible, y en animales en cautiverio en los que sería factible generalmente estas infestaciones pasan desapercibidas, ya que los animales silvestres son muy resistentes a estas infestaciones, especialmente a este tipo de parásitos, (8).

**SALUD PUBLICA:** Sumamente endémica en los países tropicales y subtropicales, en donde la eliminación de heces es inadecuada, y en el suelo la humedad y la temperatura favorecen el desarrollo de larvas infestivas.

El papel que juegan los animales silvestres en la transmisión de estas enfermedades es de poca importancia.

En el hombre causa una dermatitis característica, posteriormente se da la migración larvaria para llegar finalmente al intestino. Las personas no tratadas continúan siendo propagadores potenciales durante años. (3, 5).

## NEMATODOSIS DE LAS AVES

**SINONIMIAS:** En la literatura revisada no se registran sinónimas de la enfermedad en aves silvestres, (4, 8).

**ETIOLOGIA:** Ascaridia y Heterakis gallinae, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** En general aves domésticas y silvestres, (4).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Codorniz común de Morelos, codorniz mascarita de Sonora, faisán de collar, guajolote silvestre, perico verde, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** En la literatura revisada no hay reportes en aves silvestres, (4, 8).

**MODO DE TRANSMISION:** El ciclo es directo mediante la ingestión de agua o alimento contaminados con la segunda fase larvaria, que es la infestiva y ocasionalmente puede ser ingerida por la lombriz de tierra y esta actúa como transmisora, (4).

**SIGNOS:** En Ascaridia se observan sobre todo en animales jóvenes trastornos como enflaquecimiento, anemia, tristeza, diarrea, caída de plumas y deficiente desarrollo, en casos graves poco apetito y disminución de la postura. La mortalidad representa un alto porcentaje en aves domésticas, sin embargo en las especies silvestres las infestaciones generalmente son leves y no se ha señalado algún signo grave de enfermedad (esto último también sucede con Heterakis), (4).

**LESIONES:** En Ascaridia: Hay destrucción de la mucosa por los vermes, así como adelgazamiento de la pared intestinal y transparencia de la misma. En Heterakis: Cram (1931) no observó lesiones en los ciegos de codornices como consecuencia directa de Heterakis gallinarum, lo mismo observó Clapham en perdicés, en donde las alteraciones patológicas carecían de significación; sin embargo ambos autores relacionaron la presencia de H. gallinarum y H. bonasae con la de Histomona meleagridis, (4).

**DIAGNOSTICO:** Por los signos clínicos de la enfermedad y por la presencia de los parásitos. El descubrimiento de huevos semejantes a los de Ascaridia en las heces no constituye una prueba concluyente de que se hallen parásitos de Heterakis, ya que los huevos de Ascaridia son semejantes a los de Heterakis, (4).

**TRATAMIENTO:** Solo es posible realizarlo en aves en cautiverio, para lo cual se recomienda la fenotiazina 0.5%/Kg y emplear grandes dosis de vermífugos o tiazobenzazol 0.5%/Kg en el alimento, durante 7 a 13 días, (14).

**SALUD PUBLICA:** No se encuentra registrada en la literatura revisada como enfermedad transmisible al hombre, (3, 4, 5, 8, 14).

## A S C A R I A S I S .

**SINONIMIAS:** La literatura revisada no las menciona en las especies silvestres, (5, 8, 10, 11, 12, 13).

**ETIOLOGIA:** Ascaris lumbricoides variedad suis, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Principalmente cerdos domésticos como salvajes, (5).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Jabalí y oso panda, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** La literatura revisada no lo reporta en especies silvestres, (5, 8, 10, 11, 12, 13).

**MODO DE TRANSMISION:** La fuente de infección es el suelo, la vegetación y el agua contaminadas por materias fecales conteniendo huevos del parásito. Los animales se infectan al ingerir el huevo que contiene a la segunda fase larvaria, (5).

**SIGNOS:** En la primera fase clínica, los signos son marcadamente respiratorios, comunmente llamados estertores, respiración irregular, tos espasmódica, y frecuentemente complicaciones bacterianas. En la segunda fase o fase intestinal, hay mal desarrollo y marcada pérdida de peso, en ocasiones diarrea, puede resultar una detención permanente en el crecimiento. Las infestaciones leves o moderadas son generalmente asintomáticas en los animales silvestres; (5).

**LESIONES:** Las larvas causan mucho daño al hígado y al tejido pulmonar durante su migración. Producen hemorragias y destrucción tisular del hígado, pueden observarse también hemorragias en alveolos y bronquiolos con lesiones neumónicas por infecciones bacterianas. Puede existir ictericia por obstrucción del conducto biliar y hemorragias en riñón y otros órganos por migración errática larvaria.

En intestino causan hemorragias submucosas, edema submucoso, pequeñas úlceras que pueden infectarse por bacterias y un ligero edema en los ganglios mesentéricos, (11, 12).

**DIAGNOSTICO:** Coproparasitoscópico, en el cual se observan los huevos característicos en las heces, durante la fase intestinal.

A la necropsia, observando los parásitos adultos en intestino delgado, (10, 11, 13).

**TRATAMIENTO:** En animales en cautiverio, con preparados de piperazina en el alimento o el agua, contra vermes inmaduros, o Higromicina administrada como aditivo a bajo nivel en el alimento, (10, 11, 13).

**SALUD PUBLICA:** El parasitismo es accidental en el humano y el desarrollo larvario es incompleto. No se conoce en que proporción participa el A. suis en la infección humana, probablemente no es muy importante, (5).



## CAPILARIASIS

**SINONIMIAS:** Capilariosis, (5).

**ETIOLOGIA:** Capillaria contorta  
Capillaria caudinflata, (8)

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Ocas, patos, cisnes, pericos, codornices silvestres, faisanes y otras aves silvestres, (4).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Codorniz común, perico verde, gallina de Guinea, codorniz Bobwhite (Capillaria contorta), guajolote silvestre, faisán (Capillaria contorta y C. caudinflata), (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** En infecciones naturales no ha sido posible medir el periodo de incubación, (4).

**MODO DE TRANSMISION:** Las aves se contaminan cuando ingieren los huevos inactivos en el alimento o el agua, o cuando ingieren animales invertebrados (lombrices de tierra), los cuales han ingerido los huevos del parásito en sus alimentos, (4, 11).

**SIGNOS:** Se presentan trastornos respiratorios por la opresión del esófago sobre el nervio vago, parálisis e incoordinación de movimientos, depresión, debilidad, extenuación, catarro del buche y obstrucción del mismo, disnea, diarrea, enflaquecimiento, indiferencia, anorexia, disminución del consumo de agua. Las aves se encuentran apiladas con la cabeza vuelta junto al cuerpo y con los ojos cerrados, tienen las plumas erizadas, manchas alrededor de la cloaca, la piel y las mucosas visibles se encuentran pálidas, (4, 11).

**LESIONES:** Edema y engrosamiento de las paredes del buche, en los patos el esófago puede distenderse enormemente, existe sobre la mucosa del esófago moco e inflamación, así como desprendimiento de la misma, enteritis con destrucción casi completa de la mucosa entérica, en los casos graves la luz del intestino grueso se encuentra obstruida por masas de mucosa desprendida, (4, 11).

**DIAGNOSTICO:** Mediante análisis coproparasitológicos, aunque es difícil la identificación de las especies de Capillaria por la morfología de los huevos, (4).

**TRATAMIENTO:** Se ha utilizado en aves en cautiverio la Metridina al 5% en solución acuosa en tres dosis separadas de 35 a 45 mg. por ave en intervalos de 4 a 5 días, resultando muy eficaz, (4, 10, 13).

**SALUD PUBLICA:** Se han identificado dos formas de capilariasis, la intestinal y la hepática, pero ninguna de ellas corresponde a la etiología aquí mencionada, ya que ambas constituyen enfermedades relativamente nuevas, siendo el agente etio-

lógico de la Capilariasis hepática Capillaria hepática y de la Capilariasis intestinal Capillaria philippinensis, (3, 5).

## C E P H E N E M I O S I S.

**SINONIMIAS:** Miasis nasofaríngea, (1).

**ETIOLOGIA:** Cephenemyia sp., (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Ciervo cola negra, ciervo mulo, ciervo de Virginia, y en general todos los cérvidos son hospederos potenciales, (1).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Venado cola blanca, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** La literatura revisada no lo reporta en especies silvestres, (1, 11).

**MODO DE TRANSMISION:** Los huevos de Cephenemyia eclosionan en el útero de la hembra y mientras la mosca adulta vuela proyecta las diminutas larvas en los ollares de los cérvidos hospedadores, siendo el lugar de fijación normal las cavidades retrofaríngeas en donde se fijan mediante ganchos orales. En este punto completan su desarrollo total, liberándose por sí mismas y son eliminadas por los ollares, descienden al suelo y empupan. Unos días después las larvas comienzan su reproducción depositando larvas pequeñísimas en los ollares de los animales más expuestos, (1).

**SIGNOS:** Se pueden observar resoplidos y descenso de la cabeza, que indican la migración de las larvas maduras y liberadas dentro de las vías nasales. Hay se creciones nasales y vértigos, por lo general los cérvidos llegan a exaltarse y reaccionan violentamente con resoplidos nasales y estampidas. Los animales se aterrorizan, sus ojos vacilan, abren la boca y su cuerpo se pone tenso, caminan con la cabeza elevada, en ocasiones se presenta la muerte por sofocación cuando las infestaciones son masivas, (1, 11).

**LESIONES:** La presencia de las larvas en la región nasofaríngea principalmente y muy rara vez en los bronquios y tráquea, así como en pulmón, esófago y estómago. El epitelio faríngeo se halla erosionado y puede llegar a estar parcialmente desprendido, necrótico y edematoso, (1).

**DIAGNOSTICO:** Recolección e identificación directa de las larvas, (1).

**TRATAMIENTO:** Es impracticable en los cérvidos en libertad, en animales en cautiverio se ha recomendado la aplicación de alquitrán de pino en los ollares en conjunto con el rociado de una solución de jabón de cresol, intranasal, administrado durante el invierno o la inyección directa de tetracloroetileno contra las larvas que se encuentran en los senos, (1, 11).

**SALUD PUBLICA:** No se considera problema importante en salud pública, aunque se conocen casos de miasis en humanos por Oestrus ovis (Cephalomyia), (11).

## CENUROSIS Y CISTICERCOSIS.

**SINONIMIAS:** Cenuriasis, vértigo o enfermedad de torneo, (5).

**ETIOLOGIA:** Los coenuros y cisticercos encontrados en los animales, en general son muchos, sin embargo aquí solo se mencionan los diagnosticados en las especies silvestres en México durante los años 1974-81.

Cysticercus psiformis.  
( Fase larvaria de la Taenia psiformis )

Localización larvaria.  
Hígado, omento mayor y otras partes del peritoneo, de liebres, conejos y roedores

Cysticercus bovis.  
( Fase larvaria de la Taenia saginata )

Músculos mandibulares, lengua, cuello, corazón, diafragma, esófago y grasa en general del bovino y cérvido.

Cysticercus cellulosae.  
( Fase larvaria de la Taenia solium )

Músculos voluntarios, cerebro, ojo, lengua, corazón, hombros, músculos intercostales y abdominales del mono y el hombre.

Coenurus serialis.  
( Fase larvaria de la Taenia serialis )

Tejido conjuntivo de los músculos estriados, de roedores y lagomorfos, ( 8, 11 ).

### ESPECIES SUSCEPTIBLES:

Para Cysticercus bovis: Bovinos, cérvidos y rara vez el hombre.

Para Cysticercus cellulosae: Porcinos, cánidos, ovicaprinos y primates incluyendo al hombre.

Para Coenurus serialis: Roedores, ardillas y lagomorfos.

Para Cysticercus psiformis: Roedores, ardillas y lagomorfos. (11).

### ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:

En conejos: Coenurus serialis y Cysticercus psiformis.

En venado cola blanca: Cysticercus bovis.

En mono gibón: Cysticercus cellulosae, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** Variable, pudiéndose presentar la enfermedad incluso varios años después, (5).

**MODO DE TRANSMISION:** Los hospederos intermediarios ingieren los huevos expulsados por los hospederos definitivos (los cuales presentan la Taenia en el intestino delgado) Los embriones que salen del huevo, llegan a los vasos sanguíneos hasta las paredes del tubo digestivo, y de aquí son llevados por el torrente

sanguíneo, hasta el lugar de su preferencia, (11).

Hospederos definitivos de:

Taenia psiformis (perro, zorro, gato, y carnívoros salvajes).

Taenia saginata ( el hombre, único hospedero definitivo ).

Taenia solium ( el hombre único hospedero definitivo ).

Taenia serialis ( perro y zorro), (11).

**SIGNOS:** Cysticercus psiformis - si los cisticercos son numerosos producen la muerte rápidamente al hospedero, si este sobrevive sufre trastornos digestivos, agotamiento y desnutrición debido a las perturbaciones hepáticas.

Cysticercus bovis - Normalmente no desencadena signos, rara vez se podrá observar fiebre, disnea, marcha rígida, dilatación abdominal y aún diarrea.

Cysticercus cellulosae - Los signos producidos varían de acuerdo con la localización de los parásitos, siendo más pronunciados después de la muerte de los cisticercos, ya que al degenerar ocasionan reacciones en los tejidos que los rodean.

Cysticercus serialis - Estos parecen no causar mucho daño, por lo cual pasan desapercibidos clínicamente hablando, (11).

Normalmente la cisticercosis en el conejo, venado y gibbon no presenta signos clínicos, (8, 11).

**LESIONES:** Generalmente tan solo se observan los cisticercos, y si acaso una ligera irritación en los tejidos adyacentes, (11).

**DIAGNOSTICO:** En los animales silvestres solo es practicable a la necropsia, (12).

**TRATAMIENTO:** No hay (5, 8, 11, 12).

**SALUD PUBLICA:** Un problema de especial interés en salud pública, es el Cysticercus cellulosae que proviene de los animales domésticos. Se estima que el 1% de las defunciones que ocurren en los hospitales generales de la ciudad de México se deben a la cisticercosis y el 25% de la tumoraciones intracraneales, corresponden a la misma etiología. No se han hecho estimaciones sobre la importancia de la transmisión de fauna silvestre al hombre, (5).

## DIPILIDIASIS.

**SINONIMIAS:** En la literatura revisada no se mencionan sinonimias en los animales silvestres, (1, 3, 5, 8, 11, 14).

**ETIOLOGIA:** Dipylidium caninum, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Los carnívoros como zorras, coyotes y gatos salvajes son susceptibles, (1, 3, 5, 8, 14).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Pantera, jaguar, tigre y león, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** La literatura revisada no reporta este dato en las especies silvestres, debido posiblemente a la gran resistencia de estas especies a las parasitosis gastrointestinales, (1, 5, 8, 11, 14).

**MODO DE TRANSMISION:** La relación que existe entre los animales y sus pulgas, asegura el mantenimiento del ciclo de la infección. La infestación del carnívoro se produce mediante la ingestión de sus pulgas (Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis, o de sus piojos Trichodectes canis), infectado con la fase cisticercoide de la tenia, (1, 5, 11).

**SIGNOS:** Se ha observado que muchas de las parasitosis que en los animales domésticos se considerarían a veces hasta mortales, en los animales silvestres pasan generalmente desapercibidas. En infestaciones masivas posiblemente los signos que se presenten, sean similares a los de los perros y gatos domésticos, (1, 5, 14).

**LESIONES:** No se reportan lesiones características en los animales silvestres, (1, 3, 5, 8, 14).

**DIAGNOSTICO:** Mediante el examen coproparasitológico de las heces de los hospederos definitivos.

A la necropsia pueden ser observadas las tenias, que alcanzan hasta 15-17cm. de largo, (1, 11).

**TRATAMIENTO:** En los animales en libertad este parásito no representa ningún problema. En los animales en cautiverio, se recomiendan compuestos como el Diclorofen. Hidrobromuro de arecolina, Niclosamida, (14).

**SALUD PUBLICA:** Es una enfermedad poco común en el hombre, sobre todo si se adquiere de animales silvestres, dada la dificultad que presenta la ingestión de una pulga parasitada previamente de algún cánido o felino salvaje, (3, 5).

## D I S E N T E R I A     A M E B I A N A

**SINONIMIAS:** Amíbiasis, (3).

**ETIOLOGIA:** Entamoeba histolytica, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Monos, gatos, perros, ratas, conejos, cobayos, (9).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Mono araña y mo  
no glibón, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** De una a cuatro semanas, (9).

**MODO DE TRANSMISION:** Mediante el consumo de agua o alimentos contamina-  
dos, (3).

**SIGNOS:** Anemia, diarrea sanguinolenta, caquexia y debilidad, deshidratación, ano  
rexia, fiebre, pueden producirse abscesos hepáticos, escalofríos y estreñimien-  
to, (9).

**LESIONES:** Colitis ulcerosa hemorrágica, abscesos hepáticos y hemorragias in-  
testinales, (9).

**DIAGNOSTICO:** Coproparasitoscópico, (3, 9, 11).

**TRATAMIENTO:** Tan sólo es practicable en animales en cautiverio, con Bacitracina, Terramicina o Eritromicina y realizar una terapéutica sintomática, (1, 14).

**SALUD PUBLICA:** Las especies silvestres generalmente no son responsables de las infecciones en los humanos. En el ser humano la enfermedad intestinal varía desde una disentería aguda y fulminante con fiebre, escalofríos y diarrea sangui-  
nolenta hasta un malestar abdominal leve, en ocasiones la diarrea sanguinolenta  
va acompañada de moco, alternando con periodos de estreñimiento, (3, 5, ).

## DISFARINXIASIS.

**SINONIMIAS:** Acuariasis, Verminosis gástrica, (4).

**ETIOLOGIA:** Dispharynx nasuta, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Aves en general, (4).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Faisán, codorniz, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** No se reporta en aves silvestres, en la literatura revisada, (3, 4, 8, 11).

**MODO DE TRANSMISION:** Es parásito de ciclo indirecto, la transmisión se da a partir de la ingestión de cochinillas de humedad, que contienen la tercer larva infestiva, (4, 11).

**SIGNOS:** Las aves infectadas se hallan caquéxicas, débiles, presentan pérdida de peso y mueren generalmente como consecuencia de la infestación, (4, 11).

**LESIONES:** Los parásitos se hallan en ocasiones libres en la mucosa, sobre la superficie interna del proventrículo, pero con mayor frecuencia están fijados por la extremidad cefálica a la mucosa y células epiteliales. Se observan úlceras en proventrículo, y en infestaciones intensas la pared de este se encuentra engrosada y macerada hasta ocluir completamente la luz del órgano e impedir el paso de los alimentos. Existe inflamación de tipo catarral con descamación epitelial e hipersecreción de moco, (4, 11).

**DIAGNOSTICO:** Por el descubrimiento de huevos del parásito en las heces y la presencia de los parásitos adultos en el proventrículo durante la necropsia.

**TRATAMIENTO:** Se desconoce.

**SALUD PUBLICA:** No se registra en la literatura como enfermedad transmisible al hombre, (3, 4, 11).



## FASCIOLASIS

**SINONIMIAS:** Gran distoma hepático, Distoma americano, (1, 14).

**ETIOLOGIA:** Fasciola magna, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Ovejas, elefantes, cabras, cerdos, búfalos, camellos, ciervos, corzos, wapittis, alces, liebres silvestres, caballos, gatos, perros, nutrias. No se descarta la posibilidad de que cualquier otro animal silvestre o doméstico sean hospederos potenciales, (6).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Venado cola blanca, llama, (8).

**PERIODO DE INCUBACIÓN:** La literatura revisada no reporta el periodo de incubación en animales silvestres, (1, 6, 8, 14).

**TRANSMISION:** Esta se realiza mediante el consumo de agua o pastos contaminados con metacercarias, las cuales penetran por sangre o paredes intestinales al parénquima hepático, en el cual se pueden mantener hasta 11 años, (1, 11).

**SIGNOS:** Whittok observó que normalmente los herbívoros silvestres no presentan manifestaciones clínicas, incluso cuando se hallan fuertemente infestados, (1).

**LESIONES:** En los cérvidos se produce abertura de las cavidades hepáticas con conexión con un conducto biliar, hay poca reacción tisular. Puede observarse destrucción del hepatocito por rápida atrofia. Los conductos biliares aferentes y eferentes pueden ser atravesados por los quistes parasitarios y salvo por grandes variables de fibrosis del conducto, parecen estar sin lesión.

En los ciervos la lesión es mínima, en el bisonte y yak el parásito se encapsula antes de alcanzar la madurez, reduciéndose su poder patógeno y el quiste fibroso impide que los huevos alcancen los conductos biliares.

Las ovejas son los únicos hospederos en los que este parásito produce síntomas clínicos y una oveja puede morir con tan solo dos o tres de ellos, (1).

**DIAGNOSTICO:** Se diagnostica por la técnica de sedimentación, los huevos deberán diferenciarse con los huevos de Fasciola hepática. Los huevos de Fasciola magna son más grandes y opacos que los de Fasciola hepática.

A la necropsia el parásito puede diferenciarse por su localización, tamaño y morfología de la Fasciola hepática, (1).

**TRATAMIENTO:** Poco se conoce en relación con el control terapéutico de Fasciola magna, independientemente de que sería casi imposible su aplicación en animales de vida libre, (1).

**SALUD PUBLICA:** Para Fasciola magna el hombre es un hospedero accidental. Lo mismo que sucede con Fasciola hepática y F. gigantica. El ciclo de infección en la naturaleza se mantiene entre animales, principalmente cérvidos, ovinos, bovinos y caracoles de la familia Lymnaeidae, (1, 5).

## STRONGILOIDOSIS

SINONIMIAS: *Estrongiloidiasis*, (5).

ETIOLOGIA: *Strongylus papillosus*, *Strongylus stercoralis*, *Strongylus fuelleborni*, *Strongylus procyonis*, (8, 14).

ESPECIES SUSCEPTIBLES: En general animales monogástricos y poligástricos, (14).

ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO: Venado cola blanca, llama, bisonte americano (*S. papillosus*), en mono siamang, zacatuche, wapití (*S. stercoralis* y *S. fuelleborni*), en zorrillo (*S. procyonis*), (8).

PERIODO DE INCUBACION: Aproximadamente de 10 días, (11).

MODO DE TRANSMISION: Por la penetración en la piel o por la ingestión de agua o alimentos contaminados con larvas infectantes, (5, 11).

SIGNOS: Las manifestaciones clínicas son raras, estas sólo se presentan cuando los parásitos se encuentran en gran número. Los signos serán variables de acuerdo al lugar en que se localice al parásito durante su migración, (5, 14).

Durante su penetración por piel causa ligera inflamación local, prurito, pudiendo terminar en edema de la piel con exudación y formación de costras y zonas alopécicas. Las lesiones entre las pezuñas son similares a los primeros estados del gabarro, también hay diarrea intermitente, pérdida del apetito y peso, algunas veces melena y moco en las heces.

Durante su migración por el aparato respiratorio pueden observarse conjuntivitis purulenta, tos y bronconeumonía, (5, 11).

LESIONES: En la piel se observan zonas alopécicas, también hay enteritis catarral con hemorragias petequiales y equimóticas, especialmente en duodeno y yeyuno. El mal estado de carnes, así como sangre y moco en las heces también acompañan al cuadro patológico. En el aparato respiratorio se observan lesiones de bronconeumonía, (5, 11).

DIAGNOSTICO: Por la observación de parásitos en las heces, exámenes coproparasitoscópicos y ocasionalmente por la observación de larvas en el esputo, (5).

TRATAMIENTO: El Ruelene y el Tiabendazol son eficaces, solo son aplicables en animales de zoológicos, circos, criaderos, etc., no así en animales de vida libre dada la dificultad que ofrecería su manejo, (11, 14).

SALUD PUBLICA: *S. stercoralis* es común en el hombre y los animales. *S. fuelleborni* también representa a una enfermedad zoonótica. La dermatitis del hombre por otras especies de *Strongylus* son también de tipo zoonótico. Cabe mencionar que la fauna silvestre juega un papel poco importante en la transmisión de la enfermedad, ya que esta proviene principalmente de los animales domésticos, sin embargo el papel de la fauna silvestre en zonas rurales, así como el papel de las mascotas a nivel rural y urbano es digno de considerar, (5).

## SINGAMOSIS.

**SINONIMIAS:** En aves silvestres no se mencionan sinonimias, (4).

**ETIOLOGIA:** Syngamus trachea, (9).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Lo son las aves silvestres en general, sin embargo, la enfermedad se presenta con más rareza en patos y pelícanos, (4).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Pavo y faisán, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** No ha sido posible medir el periodo de incubación de manera natural, ya que prácticamente es imposible saber el momento exacto del inicio de la infección, (4, 11).

**MODO DE TRANSMISION:** La fuente de infección es la materia fecal depositada en el suelo, las lombrices de tierra, caracoles y varios tipos de artrópodos al ser ingeridos también transmiten la enfermedad. Madsen (1952), observó que aquellas aves silvestres que se alimentaban preferentemente de lombrices de tierra, se hallaban más intensamente parasitadas por S. trachea, (4, 11).

**SIGNOS:** Las aves jóvenes se afectan más gravemente. Los parásitos en desarrollo obstruyen la luz de la tráquea y producen en las aves sofocación y boqueo, éstas emiten sonidos cortos y silbantes, sacuden la cabeza en un intento de expulsión del parásito, la falta de apetito es aparente, así como la disminución de sus movimientos, las aves adoptan una posición de agachadas, alas caídas, plumas erizadas, adelgazamiento pronunciado, generalmente se produce la muerte, (4, 11).

**LESIONES:** Los parásitos se fijan a la pared de la tráquea produciendo nódulos, con frecuencia se encuentran coágulos de sangre y moco en abundancia, (4).

**DIAGNOSTICO:** El descubrimiento de los huevos en las heces es uno de los métodos más seguros, así como el hallazgo de los parásitos a la necropsia. También ayuda al diagnóstico clínico el examen de la tráquea en el animal vivo, (4).

**TRATAMIENTO:** El tartrato antimónico bórico es eficaz para la eliminación de este parásito, aunque produce ciertos efectos indeseables. No es aconsejable en aves en libertad, ya que el método de administración es poco práctico. Algunos autores indican que el tiabendazol es efectivo cuando se administra con el alimento a niveles de 0.05 a 0.5% durante 4 días o incluso hasta 14 días, (4, 14).

**SALUD PUBLICA:** El hombre se infecta solo accidentalmente o al ingerir alimentos vegetales y agua contaminada por materia fecal de las aves, (5).

## TRICHURIASIS.

**SINONIMIAS:** Infestación por gusano látigo, (11).

**ETIOLOGIA:** Trichuris vulpis, trichuris ovis, trichuris trichiura, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Canídeos, rumiantes, primates, (11).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Zorra, zorrillo (Trichuris vulpis), mono japonés, mono siamang, zacatuche (Trichuris trichiura), venado cola blanca (Trichuris ovis), (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** De 4 semanas en promedio, (14).

**MODO DE TRANSMISION:** Directo, mediante la ingestión de huevos expulsados por las heces, las cuáles se encuentran contaminando el agua o alimento, (11).

**SIGNOS:** En las infestaciones ligeras no se observa ningún signo, pero a medida que la carga de gérmenes aumenta, la reacción inflamatoria y ocasionalmente hemorrágica se hace más pronunciada, la pérdida de peso es muy aparente y la diarrea se manifiesta. En ocasiones las heces se acompañan de sangre fresca, (11, 14).

**LESIONES:** Catarro en ciego y enteritis hemorrágica, (11).

**DIAGNOSTICO:** Coproparasitoscópico, por flotación, (11).

**TRATAMIENTO:** Practicable solo en animales en cautiverio, con mebendazole, (11).

**SALUD PUBLICA:** En el hombre el agente etiológico es Trichuris trichiura, y le produce dolores abdominales intermitentes, heces sanguinolentas, diarrea, pérdida de peso. El prolapso rectal puede ocurrir en infestaciones graves, (3).

## TRIQUINOSIS

**SINONIMIAS:** Triquiniasis, Triquinelosis, (1, 3).

**ETIOLOGIA:** Trichinella spiralis, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Lobos, osos, zorros, cerdos, ratas, ratones, armadillos, pecarís, tepalcuantes, mofetas, tejones, martas, glotones, hurones, gatos, perros y en general todos los carnívoros y algunos insectívoros como el erizo, musaraña y topo, (1, 5, 11, 14).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Jabalí, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** No se menciona en la literatura revisada en especies silvestres, (1, 3, 5, 8, 11, 14).

**MODO DE TRANSMISION:** El modo principal de transmisión, es por consumo de carroña, constituida por lo general de animales viejos, que son los más intensamente parasitados. También por la ingestión de insectos necrófagos, ya que son una fuente de alimento para muchas especies de la vida silvestre, (1, 11, 14).

**SIGNOS:** En los animales silvestres poco se han estudiado, sin embargo se con- sidera que se pueden presentar en tres fases clínicas, como en los animales domésticos:

- a) Etapa de invasión intestinal, que comienza 24 horas después de la ingestión y continúa durante la primera semana, ocasionando diarrea, fiebre ligera y vómito.
- b) Etapa de invasión sistémica, caracterizada por anorexia, disnea, edema, fiebre y eosinofilia. Los músculos invadidos están sensibles, tumefactos, tensos sobre todo los músculos de la respiración, masticación y deglución.
- c) Etapa de enquistamiento, ocasiona la desaparición de la mayoría de los signos, hay rigidez muscular, trastornos neurológicos, debilidad miocárdica, nefritis o trastornos pulmonares, (1, 5, 11, 14).

**LESIONES:** Enteritis catarral aguda. La mucosa se engruesa e hiperemia, y pueden presentarse hemorragias puntiformes. La pared intestinal puede estar edematizada e inflamada. Los ganglios mesentéricos se hallan generalmente agrandados y blandos. Se produce una miositis haciéndose los músculos más duros. Posterior al enquistamiento de las larvas, pueden hacerse evidentes en los músculos estrías grisáceas, en roedores los quistes dan al diafragma un aspecto pedregoso, y cuando se calcifican, se presentan como diminutos puntos blancos, (1, 5, 14).

**DIAGNOSTICO:** El diagnóstico de laboratorio es particularmente importante en la triquinosis, ya que la mayoría de las infestaciones son subclínicas. La presencia de triquinas en los músculos puede confirmarse mediante tres métodos, 1. - El método de compresión

2. - El método de digestión artificial
3. - El método de cortes microscópicos.

El método de digestión artificial, se ha empleado extensamente en estudios de animales silvestres, ya que el tamaño de la muestra puede hacerse de 100g. o más, y esto favorece el descubrimiento de mínimas infestaciones, sin embargo las larvas muertas y los quistes calcificados pueden ser destruidos por el método de digestión artificial, (1, 5, 11, 14).

**TRATAMIENTO:** Como sucede con otras enfermedades, en animales de vida libre el tratamiento de triquinosis no es practicable, debido a que generalmente la enfermedad pasa desapercibida, (1, 5, 11, 14).

**SALUD PUBLICA:** Es una enfermedad de distribución mundial, pero variable en prevalencia, dependiendo de las costumbres de alimentación y preparación de la carne. La enfermedad clínica en el hombre es sumamente irregular, generalmente es una enfermedad febril benigna, pero puede fluctuar desde una infección inaparente a una enfermedad fulminantemente mortal, (1, 3, 5, 11, 14).

## A N T H R A X

**SINONIMIAS:** Carhunco, Carhunco bacteriano, Fiebre esplénica, Pústula maligna, etc.

**ETIOLOGIA:** Bacillus anthracis, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** En general lo son los mamíferos, aunque los herbívoros y el hombre se consideran con mayor susceptibilidad, (14).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Venado cola blanca, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** Puede variar desde unas horas hasta algunos días, (7).

**MODO DE TRANSMISIÓN:** Los animales contraen la infección por ingestión de pastos o aguas contaminadas con esporos, procedentes de cadáveres de animales muertos por carbunco.

El hallazgo de esporos en la cloaca de las gaviotas que habían consumido cadáveres de bisontes, así como el hallazgo de esporos de carbunco en el tubo digestivo del gorrión, demuestran la importancia de las aves en la difusión de esta enfermedad. Los animales que se revuelcan en el lodo o en el suelo seco, pueden transportar las esporas de un lugar a otro. Los fragmentos de cadáveres transportados por el viento, pueden ser otro medio de difusión, (5, 6, 7).

**SIGNOS:** La enfermedad puede presentarse en forma sobreaguda o aguda.

La forma sobreaguda o fulminante, produce una septicemia que progresa rápidamente y conduce a la muerte. El animal aparentemente sano muere en corto tiempo, tras manifestar un ataque apoplético o sin manifestar signo alguno.

La forma aguda, tiene un curso de dos a tres días o más y termina con la muerte. Los animales enfermos pueden presentar excitación, convulsiones o aparecer deprimidos, embotados e indiferentes, pueden perder el apetito o alimentarse vorazmente, la marcha es difícil, en ocasiones el animal se tambalea y manifiesta una marcha rígida cuando se le obliga a caminar.

Los individuos afectados presentan hemorragias en el hocico y ano e inflamaciones edematosas en diferentes partes del cuerpo, además se observa salivación profusa, secreción acuosa, desfallecimiento de la cabeza y (tránc) pene penduloso e inflamaciones que pueden reventarse en diversas partes del cuerpo.

En los animales salvajes en cautiverio, el curso de la enfermedad es variable.

Los animales pueden morir sin presentar signos prodrómicos dentro de las 4 hrs. de iniciados los primeros signos o bien después de un periodo más largo.

Es común la anorexia, embotamiento, postración e inflamación de los labios y lengua, así como la disnea, debido a la inflamación edematosa de la región faríngea, el animal puede morir por sofocación, (6, 7, 14).

**LESIONES:** La putrefacción y el meteorismo aparecen con rapidez. En casos sobreagudos no hay evidencia de inflamaciones edematosas aunque en ocasiones se produce una eliminación espumosa y sanguinolenta de la nariz.

En casos agudos se presenta sangre oscura, alquitrana y no coagulada o líquido sanguinolento en las aberturas naturales. El rigor mortis es incompleto o inexistente, se observan inflamaciones en diversas partes del cuerpo, líquido seroso-amrillento en las cavidades orgánicas, exudados sanguinolentos claros o gelatinosos y orina teñida de sangre.

Los pulmones, hígado, páncreas riñones y vejiga urinaria, están generalmente congestionados e inflamados. Los ganglios linfáticos están inflamados y hemorrágicos, (6, 7, 12).

**DIAGNOSTICO:** Mediante la historia clínica y el examen microscópico y bacteriológico del material sanguinolento de los cadáveres. También indica la presencia de carbunco la ausencia de rigor mortis o incompleto desarrollo del mismo. No es aconsejable realizar la necropsia cuando se sospeche de esta enfermedad, debido a la gran facilidad de diseminación y contagio del Bacillus anthracis. La técnica de anticuerpos fluorescentes en tejidos frescos o extensiones de sangre puede resultar útil para el diagnóstico presuntivo, (5, 7).

**TRATAMIENTO:** Desde el punto de vista práctico, no puede tenerse en cuenta el tratamiento, dada la dificultad que representa manejar a los animales en libertad.

Los animales en cautiverio pueden tratarse con penicilinas en combinación con estreptomocinas u oxitetraciclinas, (7).

**SALUD PUBLICA:** Zoonosis positiva, y se trata de una enfermedad ocupacional, en plantas de procesamiento de lanas, pelo, cuero y huesos. -

Es más frecuente en áreas enzooticas de los países en desarrollo, (3).

En la especie humana se distinguen 3 formas de presentación: La cutánea, pulmonar y la gastrointestinal, (5, 7).

Se admite que el hombre puede contraer la enfermedad al inhalar polvos que contengan esporas, de las pieles de animales salvajes o a la ingestión de productos o subproductos de animales infectados, (7).

En general las puertas de entrada para el hombre pueden ser: Piel (por heridas), mucosa conjuntival, respiratoria y digestiva, (9).



## BRUCELOSIS.

**SINONIMIAS:** Aborto contagioso, enfermedad de Bang, enfermedad del aborto de Bang, (7).

**ETIOLOGIA:** Brucella abortus, (8). Aunque existen variedades, solo se menciona ésta por ser la única especie diagnosticada en el período de 1974-1981 en las especies silvestres, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Alces, caribúes, bisontes, venados, antas, renos, (5, 7, 9).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Venado cola blanca, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** En infecciones naturales no ha sido posible medir el período de incubación (desde la infección al aborto o nacimiento prematuro), dado que no se puede determinar el momento exacto de la infección, aunque en general se calcula un rango de 33 a 230 días, (5, 18).

**MODO DE TRANSMISION:** La fuente principal de la infección son los fetos, envolturas fetales y descargas vaginales que contengan gran número de Brucellas. La vía de invasión más frecuente es el tracto digestivo, por la ingestión de pastos, forrajes y agua contaminados por Brucelas. Los machos pueden transmitir el microbio durante el coito, ya sea por el semen contaminado o por sus órganos genitales contaminados previamente por una hembra infectada. Durante las fases bacterémicas de la infección los parásitos hematófagos pueden servir como vectores (5, 7, 9, 18).

**SIGNOS:** Los signos de la enfermedad pueden estar influenciados por la naturaleza y la extensión de la infección y por la especie afectada. En los rumiantes provoca abortos en la última mitad de la gestación. Los abortos son más frecuentes al comienzo de una infección en una manada o en los animales más jóvenes durante su primera gestación. Con frecuencia hay retención placentaria, animales débiles y en algunos casos momificaciones.

Son signos comunes la metritis acompañada de secreciones vaginales excesivas. Las infecciones crónicas de los huesos y articulaciones se manifiestan por cojeras y en ocasiones se abscesan las articulaciones tarsiana, carpiana principalmente, o bien sus bolsas sinoviales. Además se puede observar orquitis y epididimitis en uno o ambos testículos. No se han señalado signos importantes en el cervo, anta o alce, (5, 7, 9, 14, 18).

**LESIONES:** En los rumiantes se localizan áreas insensibles, engrosadas y de aspecto correoso, edema en el útero gestante y placentoma, posteriormente sucede lo mismo en las zonas intercotiledoneas del corión. En renos se presenta bur-  
sitis, metritis u orquitis, (7).

**DIAGNOSTICO:** Por reacciones de aglutinación sérica en placa y tubo. La fijación de complemento, las pruebas alérgicas y las reacciones de anticuerpos fluorescentes son útiles en el diagnóstico de laboratorio, (5, 7, 9, 14).

**TRATAMIENTO:** No se han aceptado tratamientos contra brucelosis como parte del programa de erradicación. Se están realizando estudios en los Estados Unidos para el control de esta enfermedad en rebaños de renos. Este es el primer animal salvaje que se incluye en un programa nacional de control de brucelosis, (7, 9, 14).

**SALUD PUBLICA:** Es una zoonosis importante para el hombre. Siguen siendo más numerosos los casos humanos que tienen su origen en animales domésticos que silvestres, pero no por esto deja de ser importante el ciclo entre animales silvestres y el hombre, principalmente en Norte América, por la gran cantidad de renos, caribúes y venados que son consumidos por cazadores o esquimales. Esta enfermedad se encuentra distribuida en todo el mundo, es una enfermedad predominantemente ocupacional de las personas que trabajan con animales infectados, vivos o sacrificados, en especial granjeros, taxidermistas, médicos veterinarios y personal de mataderos. El hombre es susceptible a B melitensis, B suis, B abortus y B canis. No se han comprobado casos humanos por B ovis o B neotomae. La especie más patógena para el hombre es B melitensis, siguiéndole B suis y B abortus, (3, 5, 7, 9, 19).

## COLIBACILOSIS

**SINONIMIAS:** Colibacteriosis, Colitoxemia, Diarrea enteropatógena, Septicemia de los patos, Enteritis infecciosa de los faisanes, Septicemia hemorrágica de los cisnes, (4, 5, 6).

**ETIOLOGIA:** Escherichia coli con numerosos serotipos, (5, 8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Los mamíferos en general, aves y el hombre, (5).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Codorniz, pato - lulo, perito verde, faisán dorado, mono japonés, venado cola blanca, berrendo, zorra gris, antilope acuático, bisonte, wapití, king-yo y rata gris, (8, 17).

**PERIODO DE INCUBACION:** Variable de acuerdo a su presentación y serotipo involucrado, pudiendo ser de uno a dos días o de dos a cuatro horas en la intoxicación, (15).

**SIGNOS:** E. coli es responsable de una enfermedad aguda de alta mortalidad en animales de menos de 10 días de edad. Se manifiesta por diarrea severa, materia fecal de color amarilla blanquecina, rápida deshidratación, temperatura de 41 a 42 C, su curso es variable, de algunas horas hasta días. Los animales que sobreviven más tiempo desarrollan a menudo artritis en una o varias articulaciones, también hay infecciones urogenitales y en mamíferos puede observarse mastitis y abortos, (5, 6, 15).

**LESIONES:** En la forma entérica las lesiones primarias se encuentran en el tracto digestivo.

En poligástricos desde abomaso, intestino delgado sobre todo el íleon e intestino grueso.

En monogástricos desde estómago hasta intestino. Ambos contienen heces semi líquidas de color gris o amarillo y los tejidos se muestran congestionados y ligeramente inflamados.

En la forma septicémica, las cavidades peritoneal, torácica y pericárdica pueden contener fibrina y cantidades excesivas de líquido. Las articulaciones sobre todo del codo y carpo están agrandadas y con líquido sinovial opaco. En el sistema nervioso central las meninges se encuentran congestionadas y hemorrágicas.

En aves las lesiones coligranulomatosas en hígado, ciego, bazo, médula ósea y pulmones se han atribuido a E. coli, así como la salpingitis y pericarditis, además enteritis ulcerosa, (5, 6, 15, 20).

**DIAGNOSTICO:** Por aislamiento de agente etiológico e identificación serológica. La técnica de anticuerpos fluorescentes es valiosa como prueba eliminatória una vez que se ha establecido la identificación por métodos convencionales, (5).

**TRATAMIENTO:** Solo es practicable en animales de zoológico, circos, criaderos,

mascotas y en todos aquellos animales que puedan ser manipulados.

Administrar una solución de electrolitos con bicarbonato sódico. En conjunto con la administración de antibióticos como: Oxitetraciclina de 4 a 10 mg/Kg de peso o Cloranfenicol de 10 a 20 mg/Kg de peso durante 3 a 4 días.

Pueden administrarse protectores de la mucosa como Caolín y Pectina; (10, 15).

**SALUD PUBLICA:** Aún no se ha determinado su importancia con claridad. Los alimentos de origen de animales silvestres contaminados y el contacto directo con animales como mascotas exóticas, han sido señalados como posibles fuentes de infección, (5).

## P A S T E U R E L O S I S .

**SINONIMIAS:** Fiebre de embarque, neumonía fibrinosa, (5, 6).

**ETIOLOGIA:** Pasteurella multocida  
Pasteurella haemolytica, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Bisontes, ciervos, antas, caribúes, ardillas, elefantes, alces, canguros, ratas, mapaches, comadreas, cerdos salvajes, venados, (6, 7).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Venado cola blanca, bisonte, camello, jabalí de collar, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** De 2 a 14 días, (6).

**MODO DE TRANSMISION:** Por vía respiratoria y digestiva, o bien pueden ser víctimas de las pasteurellas que se alojan en sus propias vías respiratorias cuando hay una reducción de sus defensas debido al stress, (5, 7).

**SIGNOS:** En la forma aguda o sobreaguda, muy rara vez se observan signos, ya que los animales se hallan muertos o moribundos. De las pocas observaciones que se han hecho, se puede mencionar que la depresión, tristeza, cabeza baja, postración, secreción nasal y oral con signos de pleuroneumonía tos, fiebre, temblores, disnea, emaciación y cuando el problema es agudo apenas son capaces de moverse, son los signos clínicos observables, (6, 7, 14).

**LESIONES:** En la forma septicémica hay hemorragias petequiales en el tejido subcutáneo. En la forma crónica, pueden observarse formas necróticas o bien abscesos subcutáneos. En el visón aparecen hemorragias tanto nasales como traqueales, pulmonares y pericárdicas, así como enteritis catarral. En bisontes se ha observado la presencia de hemorragias pulmonares, pleurales y cardíacas con la musculatura edematosa, en el bazo se presentan petequias subcapsulares, los ganglios linfáticos pueden estar inflamados. En general esta enfermedad presenta lesiones de neumonía y exudado en la cavidad pleural, en el pulmón hay zonas de consolidación y a la histopatología el riñón puede presentar degeneración fibrinosa en los capilares de los glomérulos, (6, 7).

**DIAGNOSTICO:** Por aislamiento e identificación del agente etiológico, mediante cultivos de sangre y vísceras, (5, 7).

**TRATAMIENTO:** Practicable hasta ahora en animales en cautiverio con sulfonamidas. En animales de vida libre es casi imposible, ya que el manejo individual de éstos es un obstáculo infranqueable, (7).

**SALUD PUBLICA:** Se conoce poco sobre su incidencia. En el hombre se conoce

la enfermedad y se transmite a éste a través de mordeduras, en donde pocas horas más tarde se produce tumefacción, enrojecimiento y un dolor intenso en la parte afectada o herida.

En 1952 Olsen y Needham al revisar la literatura científica, encontraron 21 casos de pasteurelosis humana y agregaron una serie de 37 casos examinados por ellos.

Las enfermedades supurativas de las vías respiratorias fueron las más comunes pero también observaron heridas infectadas, meningitis, abscesos y septicemia. Muchos de los pacientes provenían de zonas rurales y de estos casos la mayoría eran el resultado de mordeduras de animales, (3, 5, 7, 15).

## MYCOPLASMOSIS.

**SINONIMIAS:** Enfermedad de los sacos aéreos, (6).

**ETIOLOGIA:** Mycoplasma gallisepticum, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Guajolote silvestre, perdices, faisanes, palomas, (6).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Faisán y guajolote silvestre, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** De 2 a 3 semanas y de difusión lenta, (6, 14).

**MODO DE TRANSMISION:** Horizontal y vertical.

**SIGNOS:** Tos, estornudos, pitidos y sacudidas de cabeza, algunos animales presentan destilación nasal. El curso es bastante crónico, Hay pérdida de peso y retraso en el crecimiento. En guajolotes hay supuración y tumefacción intensas de los senos paranasales, al grado que los animales enfermos no pueden abrir los ojos, (6, 14).

**LESIONES:** Rinitis, sinusitis, traqueítis con exudado mucopurulento, neumonitis, turbidez de los sacos aéreos, pudiendo estar cubiertos de exudado amarillento cremoso o caseoso. Cuando se complica con E. coli puede haber perihepatitis fibrosa, pericarditis y peritonitis, así como mortalidad muy elevada. Los polluelos generalmente mueren después de nacer, observándose tapones caseosos en la tráquea, bronquitis, aerosaculitis, leucoma o formación de abscesos en la articulación maxilar. Los embriones infectados muestran hemorragias en piel y membranas extraembrionarias, con formación de abscesos en patas, así como exudado caseoso de tráquea y pulmones, (6, 14).

**DIAGNOSTICO:** El cuadro clínico en conjunto con la anamnesis puede producir datos interesantes.

La elevada mortalidad y el consumo de alimento y agua, así como alteraciones en la postura durante la época de anidamiento, suelen ser características típicas de las infecciones virales y es necesario hacer un diagnóstico diferencial con enfermedades respiratorias virales, (14).

**TRATAMIENTO:** Para animales en cautiverio se recomienda tetraciclina, tilosina, eritromicina o estreptomycin, (14).

Tratamiento para incubadoras: realizar un baño de los huevos con una solución de antibióticos, antes de incubarlos, reduce el grado de infección y da buen resultado en la producción de polluelos libres de Mycoplasmosis, (6, 14).

**SALUD PUBLICA:** No es importante.

## ENFERMEDAD DE MAREK.

**SINONIMIAS:** La bibliografía revisada no la menciona en especies silvestres, (3, 5, 8, 14, 20).

**ETIOLOGIA:** Herpes virus grupo B (RNA), (8, 20).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Gallinas, pavos, codornices y aves en general, (14).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Codorniz japonesa, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** La literatura revisada no lo reporta en aves silvestres, (3, 5, 8, 14, 20).

**MODO DE TRANSMISION:** Sólo se da en aves y es por medio de las excreciones de los animales en confinamiento, en las aves silvestres en época de anidamiento son los momentos en que se facilita la transmisión de esta enfermedad. La cuestión de si la enfermedad se transmite a través del huevo no ha sido solucionada, (14).

**SIGNOS:** En la forma neural: presentan grados variables de parálisis de alas y patas, ocasionando cojera o incapacidad para sostenerse en pie, hay caída de alas y ocasionalmente se observa tortícolis, disnea, buche dilatado y diarrea cuando se encuentran implicados nervios viscerales.

En la forma visceral: se desarrollan tumores linfoides, las aves pueden morir repentinamente o después de un período corto de depresión sin ningún síntoma neurológico anterior.

En la forma ocular: se observa despigmentación grisácea anular o irregular del iris de uno o ambos ojos y el borde pupilar puede estar irregular, (14).

**LESIONES:** En la forma neural los nervios periféricos muestran aumento de tamaño, sobre todo el braquial, ciático, celiaco y vago. Los plexos están aumentados de tamaño, los nervios pierden sus estraciones y se vuelven grisáceos y algunas veces edematosos.

En la forma visceral: el ave puede tener linfomas en las vísceras, sobre todo en el ovario, testículos, pulmones, riñones, hígado, corazón y proventrículo.

En la forma ocular: el iris es infiltrado de linfocitos y células del plasma, y a veces puede encontrarse infiltración linfóide del nervio óptico y de los músculos rectos. En la forma aguda hay lesiones tumoriformes cutáneas, (14, 21).

**DIAGNOSTICO:** En animales en cautiverio puede ser por la historia clínica, por la necropsia e histopatología.

En el laboratorio por la inoculación de embrión de 7 días, pruebas en gel, inmunofluorescencia, hemaglutinación pasiva, seroneutralización.

Es negativo a la prueba de fijación de complemento, (14, 20).



**TRATAMIENTO:** No hay, (3, 5, 8, 14, 20).

**SALUD PUBLICA:** Parece ser que es una enfermedad propia de las aves; no se ha reportado ningún caso en los seres humanos o en cualquier otro mamífero, ni tampoco lo menciona la literatura revisada, (3, 5, 8, 14, 20).

## ENFERMEDAD DE NEWCASTLE

**SINONIMIAS:** Pneumoencefalitis aviar, Peste aviar, Moquillo aviar, (4, 5).

**ETIOLOGIA:** Myxovirus grupo ARN, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Aves domésticas, gallinas de Guinea, pavos, gansos, faisanes, palomas, perdices, cuervos, buhos, gorriones, mayas, tórtolas, pájaros bobos, buitres, tucanes, (4).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Pavo silvestre, perrico, cisne negro, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** De 4 a 14 días, con un promedio de 5 a 6 días, (5).

**MODO DE TRANSMISION:** La transmisión entre los animales es por contacto directo o indirecto mediante sus secreciones. Las puertas de entrada son el aparato respiratorio y digestivo. Brandy (1946) hizo una revisión que evidencia que las aves silvestres son uno de los principales factores en la difusión del virus del Newcastle, (4, 5).

**SIGNOS:** Varían según la virulencia y el tropismo propio de la cepa involucrada. En general se presentan los siguientes signos en aves jóvenes: tos, anorexia, enrojecimiento, afonía, seguidos de parálisis de patas y alas, temblores, tortícolis, opistótonos, movimientos de locomoción restringidos, disnea, descargas traqueales frecuentes, depresión, inapetencia, producción de huevo blando y deforme, diarrea profusa, postración.

En general la morbilidad y mortalidad son graves, (4, 5, 12, 14).

**LESIONES:** Se encuentran sujetas a variación según el tipo de cepa involucrada, ya sea vicerotropa, neumotropa, lentogénica, velogénica o mesogénica ya que estas determinan de alguna manera los hallazgos post-mortem.

Para generalizar, se mencionarán las lesiones más comunes, como aerosaculitis, úlceras intestinales como focos blancos, lesiones hemorrágicas en ciegos, en teritis y hemorragias en proventrículo y en ocasiones en molleja, líquido seroso latinoso en el saco pericárdico, en hígado hay infiltración leucocitaria difusa con congestión pasiva y necrosis focal central, puede existir esplenomegalia, neumonía con exudado celular en los alveolos, infiltración linfocitaria perialveolar (sacos turbios y engrosados) y edema en pulmones; en cerebro puede haber congestión vascular y ligera meningitis, así como descamación del epitelio, (4, 5).

**DIAGNOSTICO:** El diagnóstico clínico ayuda, pero este no será suficiente para dar un resultado final. Lo más indicado es el diagnóstico serológico para la identificación del virus o bien puede emplearse la inoculación en aves de laboratorio, (4, 5).

**TRATAMIENTO:** El tratamiento en aves silvestres no es 100% efectivo, sin embar

go solo estaría encaminado a animales en cautiverio, la administración de alcohol más analgésicos en los alimentos y la vacunación inmediata de las aves enfermas podrán disminuir el problema de manera representativa.

En aves libres el tratamiento es casi imposible, lo mismo que el control, sin embargo se podría intentar poniendo cerca de los nidos semillas maceradas contaminadas con virus propios de vacuna e incluir una inmunidad activa en aves expuestas, (4).

**SALUD PUBLICA:** Enfermedad que se transmite al hombre y se manifiesta con conjuntivitis, congestión, lagrimeo, dolor, tumefacción de los tejidos subconjuntivales y malestar general sin mayor trascendencia, (5).

El Newcastle en el hombre es una enfermedad meramente ocupacional de pajareros y capturadores, sin embargo el hombre es susceptible a todos los serotipos del virus, incluyendo los virus lentogénicos de las vacunas, (5).

## PANLEUCOPENIA FELINA

**SINONIMIAS:** Enteritis infecciosa, Moquillo felino, Agranulomatosis felina, Distemper felino, (7, 14).

**ETIOLOGIA:** Virus ADN de la panleucopenia ( Parvovirus ), (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Afecta a la mayoría de los miembros de la familia felidae y se ha descrito en la onza africana, leopardo, lince rojo, tigre, puma, ocelote, tigrillo, (7).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Jaguar, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** Varía de 4 a 10 días, (14).

**MODO DE TRANSMISION:** Experimentalmente la enfermedad se desarrolla por inoculación subcutánea, intra-muscular, intravenosa, intraperitoneal, oral, nasal, intracerebral. En animales silvestres tal vez la vía nasal y oral sean las más importantes, (7).

**SIGNOS:** Los signos de la panleucopenia en los animales salvajes se presentan en forma aguda, con comienzo súbito, depresión, anorexia y temperatura elevada. La fiebre puede persistir durante varios días y después volver a la temperatura normal, con una elevación recurrente tras 24-48 hrs.

En forma sobreaguda puede no presentarse la respuesta febril difásica y el animal puede morir dentro de las 48hrs. del comienzo de la enfermedad, manifestando pocos signos.

Los signos gastrointestinales comprenden vómitos, diarrea y deshidratación. El vómito es con frecuencia una mezcla de moco y jugo gástrico teñido de bilis y a menudo las heces contienen sangre; puede hallarse sensibilidad abdominal, (7, 14).

**LESIONES:** Deshidratación, evidencia de vómitos y diarrea, ausencia de sustancias sólidas en el intestino, aunque puede contener una pequeña cantidad de líquido teñido de bilis. La lesión más comúnmente reportada se encuentra en la posición más posterior del fleón y se trata de una enteritis hemorrágica, los ganglios linfáticos mesentéricos están inflamados y la médula ósea de los huesos largos aparece líquida, (7, 14).

**DIAGNOSTICO:** Por los signos clínicos característicos, el recuento de leucocitos puede descender por debajo de 6,000/mm<sup>3</sup> desapareciendo gradualmente de la sangre circulante los linfocitos polimorfonucleares. En la necropsia se observan las lesiones macro y microscópicas que afectan principalmente a la médula ósea y al intestino delgado. Los cuerpos de inclusión intranucleares pueden encontrarse principalmente en las células epiteliales del intestino delgado, (7).

**TRATAMIENTO:** Es principalmente de sostenimiento, se realiza únicamente

en zoológicos. El tratamiento es a base de la regulación de los líquidos orgánicos y del equilibrio electrolítico, mediante la administración de soluciones de electrolitos equilibradas. El caolín o sustancias similares ayudan a controlar la diarrea.

Se pueden emplear antibióticos de amplio espectro para impedir las infecciones bacterianas secundarias.

La manipulación y el tratamiento excesivos pueden agravar los síntomas, (7, 14).

**SALUD PUBLICA:** Negativa, la literatura no registra la panleucopenia felina en los humanos, (3, 5, 7, 8, 14).

## R A B I A.

**SINONIMIAS:** Rerriengue, derrriengue, tumbibaba, peste dascadeiras, hidrofobia, etc., (5, 7).

**ETIOLOGIA:** Virus del grupo Rabdovirus, RNA, (8).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** La mayoría de los mamíferos o animales de pelo lo son, siendo más susceptibles los perros, chacales, zorros, lobos, gatos, siguiendo en susceptibilidad las mofetas, mangostas, murciélagos y otros carnívoros selváticos y roedores. En menor grado el hombre, (5).

Las aves carecen de importancia epidemiológica al no excretar el virus, (5).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Venado cola blanca, ardilla, pecarí, zorra, hurón, rata canguro, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** Es extraordinariamente variable aunque los valores medios son generalmente de 2 a 12 semanas, rara vez es más corto de 10 días o superior a los 6 meses, (14, 21).

**MODO DE TRANSMISION:** Esta enfermedad se transmite casi siempre por la mordedura de un animal infectado.

Otra vía reportada es la aerógena, al inhalar el virus de excretas de murciélagos.

Los herbívoros y otros animales como los lagomorfos no desempeñan ningún papel en la epidemiología, (5, 7, 21).

**SIGNOS:** Los signos son similares en todas las especies y muestran tres fases: La prodrómica, excitación y parálisis.

Cuando la fase de excitación domina sobre las otras, se dice que la presentación es furiosa, si la fase de parálisis es la dominante, se dice que la presentación es paráltica.

La observación de la fase prodrómica es muy importante, principalmente en las especies silvestres, en donde se observa el cambio de conducta y los animales pierden el miedo natural al hombre, pudiéndose acercar lo suficiente a las poblaciones rurales como para atacar a los animales domésticos o al hombre mismo. Los síntomas son variables de un individuo a otro y de una circunstancia a otra. Sin embargo se reconocen dos formas en general. -

A). -La forma furiosa se manifiesta por inquietud, nerviosismo y creciente agresividad, ptialismo, parálisis parcial de cuerdas vocales, falta de deglución, mirada fija, miasis, córnea seca y despulida.

B). -La forma paráltica con frecuencia no se diagnostica, en ésta hay parálisis de los músculos de la cabeza y el cuello, los animales no pueden masticar ni deglutir, el maxilar inferior está paralizado y no pueden cerrar el hocico, es frecuente el ptialismo y la parálisis local va seguida muy pronto de parálisis general, la muerte ocurre aproximadamente 48hrs., posteriores a la iniciación de los signos.

Los animales salvajes enjaulados cambian notablemente de conducta, pueden estar anoréxicos, aprensivos y nerviosos o bien pueden estar más tímidos y apáticos de lo usual, (5, 7, 14).

**LESIONES:** No hay alteraciones macroscópicas características que sean evidentes al examen post-mortem.

Es necesario realizar un examen histopatológico, en donde podrán observarse lesiones microscópicas características de una meningoencefalitis no supurativa, infiltración perivascular y lesiones degenerativas como pignosis, cariorexis y neurofagia con proliferación de células gliales, principalmente en hipocampo, - asta de Ammon, bulbo y ganglio de Gasser, (21).

**DIAGNOSTICO:** Inmunofluorescencia, inoculación de ratones, aislamiento del virus, cortes histológicos para la observación de los corpúsculos de Negri, (5, 7, 21).

**TRATAMIENTO:** No lo hay para los animales ni para el hombre.

**SALUD PUBLICA:** Es de las zoonosis más antiguas. El hombre es altamente susceptible tanto por vía intramuscular, subcutánea, intranasal o conjuntival. El pronóstico una vez presentándose los signos, es letal, casi en un 100% de los casos, como sucede generalmente en las zonas marginadas, (3, 5, 7).

## ASPERGILOSIS

**SINONIMIAS:** Neumonía de las polladas, Micosis, Citomicosis, Broncomicosis, - Neumonomicosis, (4, 5, 14).

**ETIOLOGIA:** Aspergillus fumigatus, (4, 8, 12, 14).

**ESPECIES SUSCEPTIBLES:** Pingüinos, cisnes, cercetas, gansos, urogallos, faisanes, perdices, garzas, palomas, lechuzas, cuervos, tordos, gorriones, (4).

**ESPECIES EN LAS QUE SE HA DIAGNOSTICADO EN MEXICO:** Pato boludo, pato golondrino, flamingo, perico verde, (8).

**PERIODO DE INCUBACION:** No lo reporta la literatura revisada ya que no ha sido posible medirlo en animales de vida libre, puesto que se desconoce el momento de la infección natural, (3, 4, 5, 8, 9, 12, 14).

**MODO DE TRANSMISION:** El agente causal sobrevive a las más variadas condiciones ambientales. Los forrajes y lechos contaminados por el hongo son una fuente importante de infección y los individuos susceptibles la adquieren por inhalación de esporas de este hongo.

La infección no se transmite de un individuo a otro (hombre o animal inferior). En los animales silvestres el tipo de material del nido, la densidad de la población nidadora y la presentación de condiciones de humedad y temperatura favorables, regionales o estacionales parecen jugar potencialmente un gran papel en la incidencia de la aspergilosis en las aves recién nacidas, (4).

**SIGNOS:** jadeo, decaimiento, adelgazamiento, con frecuencia la disnea no va acompañada por sonidos estertores producidos por el desplazamiento del moco en la tráquea, como sucede en algunas enfermedades virales respiratorias corrientes.

En las últimas fases de la infección es frecuente la diarrea.

En algunas aves se presenta ataxia y otras manifestaciones nerviosas, (4, 14).

**LESIONES:** Se presentan lesiones en los sacos aéreos con un crecimiento atercio pelado gris verde a casi negro, otras lesiones tienen color amarillo claro o naranja. Las placas varían en tamaño, desde la cabeza de un alfiler hasta varios milímetros de diámetro y de blando esponjoso a duro consistente, también varía la forma de las placas y la reacción celular asociada puede producir pleuresía, hepaticización pulmonar y abscesos, engrosamiento de los sacos aéreos y peritonitis con adherencias, (4, 12, 14).

**DIAGNOSTICO:** Por medio de la observación de placas o nódulos en las aves o por la observación de las hifas en una placa abierta bajo amplificación conveniente o mediante técnicas histológicas.

La confirmación de la patogenicidad del aislado se logra por su inyección den ---



tro de los sacos aéreos de pollos susceptibles de 3 semanas de edad, (4, 14).

**TRATAMIENTO:** No existe un método práctico de tratamiento en las aves de vida libre, aunque se podrían utilizar las medidas sanitarias empleadas en las granjas (fungicidas y eliminar por lavado la materia orgánica) en los lugares de anidamiento de las aves, ya sean libres o en cautiverio, (4).

**SALUD PUBLICA:** Es una enfermedad esporádica y poco común en el hombre. Su incidencia está en aumento debido al creciente uso de antibióticos, antihelmínticos, corticoesteroides, (3, 5, 9).

Sin embargo no se considera una zoonosis, ya que la fuente de infección es siempre del medio ambiente, tanto para el hombre como para los animales. La infección no se transmite de un individuo a otro (hombre o animal inferior), (5).

MAMIFEROS Y AVES POR ORDEN ALFABETICO, LOCALIZACION POR ESTADO Y NOMBRE CIENTIFICO, QUE POR SER CINEGETICAS SON MAS FACTIBLES DE TRANSMITIR ENFERMEDADES AL HOMBRE Y A SUS ANIMALES DOMESTICOS. (24)

MAMIFEROS	E S T A D O S
Aguti <u>Dasypsecta punctata yucatanica</u>	Chiapas, Yucatán, Coahuila, Oaxaca, Tabasco, Quintana Roo.
Ardilla <u>Sciurus apache</u>	Chihuahua, Sonora, Baja California Norte, Tlaxcala principalmente.
Armadillo <u>Dasypus novemcinctus mexicanus</u>	Yucatán, San Luis Potosí, Nuevo León, Campeche.
Borrego cimarrón <u>Ovis canadensis mexicana</u>	Sonora, Baja California Norte.
Coati <u>Nasua narica morali</u>	Chihuahua principalmente.
Conejo <u>Sylvilagus brasiliensis-trui</u>	Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí, Sonora, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango.
Coyote <u>Canis latrans</u>	Querétaro, Chihuahua, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Guanajuato, San Luis Potosí, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Sur, Baja California Norte, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Sinaloa, Chiapas, Colima, Coahuila, Nayarit, Michoacán.
Cacomixtle <u>Bassariscus astutus</u>	Chihuahua, Baja California Sur, Hidalgo.

<u>Gato montés</u> <u>Linix rufus</u>	Zacatecas, Chihuahua, Sonora, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Baja California Norte.
<u>Jabalí de collar</u> <u>Dicotyles tajacu</u>	Chihuahua, San Luis Potosí, Sonora, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Chiapas, Colima, Yucatán, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Querétaro, Tabasco.
<u>Jaguarundi</u> <u>Felis jaguarundi</u>	Yucatán, Guerrero, Sonora, Campeche, Hidalgo, Sinaloa, Quintana Roo.
<u>Jabalí de labios blancos</u> <u>Tayassu pecari ringens</u>	Campeche, Quintana Roo.
<u>Liebre</u> <u>Lepus californicus</u>	San Luis Potosí, Sonora, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Sinaloa, Colima, Coahuila, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, -- Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua.
<u>Mapache</u> <u>Procyon shufeldti</u>	Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, -- Aguascalientes, Baja California Sur, Baja California Norte, Campeche, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guanajuato.
<u>Oso negro</u> <u>Ursus americanus</u>	Coahuila, Durango, Chihuahua.
<u>Puma</u> <u>Felis concolor ataca</u>	Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Sinaloa, Quintana Roo, Colima, Yucatán, Coahuila, Estado de México, Jalisco, Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, Sonora, Querétaro, Aguascalientes, Baja California Norte.
<u>Tepescuintle</u> <u>Cuniculus paca nelsoni</u>	Chiapas, Yucatán, Oaxaca, Tamaulipas, Tabasco, Quintana Roo.
<u>Temazate</u> <u>Mazama americana temazama</u>	Yucatán, Estado de México, Campeche, Hidalgo, Quintana Roo.

Tigrillo <u>Felis pardalis pardalis</u>	Hidalgo.
Tusa real <u>Cuniculus paca nelsoni</u>	Hidalgo.
Tejón <u>Neaus narica</u>	Querétaro, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí.
Tizcuache <u>Didelphis marsupialis</u>	Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí, Querétaro.
Venado cola blanca <u>Odocoileus virginianus</u>	Sonora, Querétaro, Oaxaca, Aguascalientes, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí.
Venado bura <u>Odocoileus hemionus</u>	Coahuila, Durango, Chihuahua, Sonora, Baja California Norte, Baja California Sur.
Venado cabrito <u>Mazama americana</u>	Chiapas.
Zorra nortea <u>Vulpes macrotis</u>	Chihuahua.
Zorra roja <u>Vulpes macrotis</u>	Chihuahua.
Zorra gris <u>Urocyon cinereoargenteus</u>	Chiapas, Zacatecas, Durango, Chihuahua, Nuevo León, Baja California Norte.

## AVES

## E S T A D O S

<u>Agachona</u> <u>Limosa fada</u>	Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Quintana Roo, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí, Sonora, Querétaro, Nuevo León.
<u>Branta negra</u> <u>Branta canadensis</u>	Colima, Nayarit, Jalisco, Durango, Sonora, Baja California Sur, Sinaloa.
<u>Branta del Pacífico</u> <u>Branta bernicla orientalis</u>	Baja California Norte, Sinaloa.
<u>Cuiche</u> <u>Colinus virginianus</u>	Chiapas
<u>Chachalaca</u> <u>Ortalis vetula vetula</u>	Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Guerrero, San Luis Potosí, Sonora, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Campeche.
<u>Codorniz común</u> <u>Tinamus major robustus</u>	Aguascalientes, Baja California Sur, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Colima, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Durango, Guanajuato, Guerrero, Sonora, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla.
<u>Codorniz garganta negra</u> <u>Colinus nigrogularis</u>	Yucatán, Campeche.
<u>Codorniz escamosa</u> <u>Callipepla squamata</u>	Zacatecas, Guanajuato, Chihuahua, San Luis Potosí, Querétaro, Aguascalientes, Quintana Roo.
<u>Codorniz pinta</u> <u>Colinus virginianus</u>	Chihuahua
<u>Ganga</u> <u>Bartramia longicauda</u>	Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tabasco, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Durango, Chihuahua, Guerrero, San Luis Potosí, Querétaro, Nuevo León.

- Gallareta**  
**Fulica americana americana** Chihuahua, San Luis Potosí, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, --- Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Guerrero.
- Ganso**  
**Anser albifrons frontalis** Sonora, Querétaro, Nuevo León, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí.
- Grulla gris**  
**Grus canadensis** Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Colima, Sonora, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí, Nuevo León.
- Guajolote**  
**Melagregalis gallopavo mexicanus** Durango, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas.
- Gallina de monte**  
**Crypsarellus cinnamomeus** Tamaulipas.
- Huilota**  
**Zenaidura macroura macroura** Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Estado de México, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, Sonora, Querétaro, Michoacán, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa.
- Hoco faisán**  
**Crax rubra** Campeche.
- Paloma de alas blancas**  
**Zenaidura macroura macroura** San Luis Potosí, Sonora, Querétaro, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Zacatecas, Jalisco, Durango, Guanajuato, Guerrero, Chihuahua.
- Paloma morada**  
**Columba passerina**  
**Columba passerina** Oaxaca, Campeche, Hidalgo, Puebla, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Colima, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Guerrero, Yucatán, Chiapas, Guerrero, Sonora.

- Paloma de collar  
Columba fasciata fasciata Nuevo León, Puebla, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Tabasco, Sinaloa, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, -- Guanajuato, Guerrero, Chihuahua, Sonora.
- Paloma caminera  
Columbigallina talpacoti rufinensis Yucatán, Campeche.
- Paloma arroyera  
Columbigallina passerina pallasiensis Morelos, Estado de México, Nuevo León, Puebla, Hidalgo, Tlaxcala.
- Paloma suelera  
Scardafella inca Quintana Roo.
- Pardal  
Tinamus major Guerrero, Campeche.
- Patos  
Anas spp. Guerrero, Chihuahua, San Luis Potosí, Sonora, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Hidalgo, Tamaulipas, Chiapas, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo.
- Pavo ocelado  
Agriocharis ocellata Campeche.
- Tildillo  
Charadrius alexandrinus Durango.
- Tortola coluda  
Zenaidura macroura Chiapas.
- Zarapico  
Nomenius borealis Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Sinaloa, Quintana Roo, Colima, Yucatán, Coahuila, Nayarit, Morelos, Michoacán, Estado de México, Jalisco, Zacatecas, ...

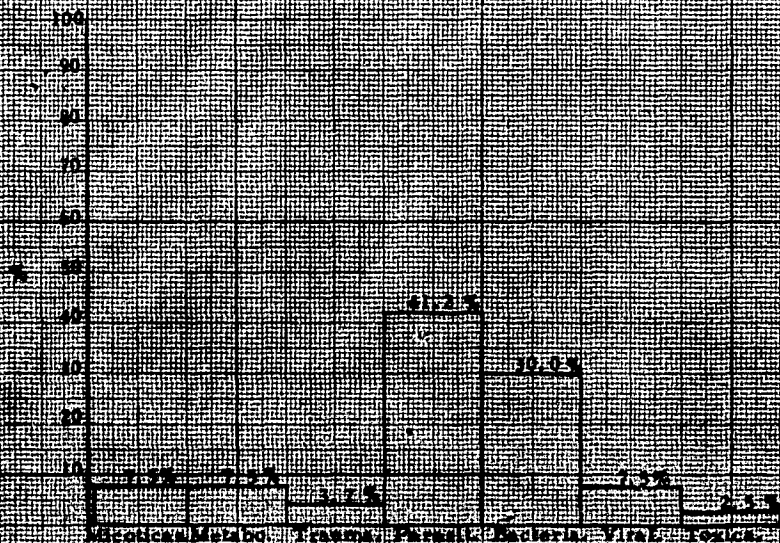
## CASOS DIAGNOSTICADOS, POR GRUPO ETIOLOGICO

NATURALEZA DE LAS ENFERMEDADES	TOTAL DE CASOS PERIODO 1974-81	TOTAL %
PARASITARIAS	127	54.3%
BACTERIANAS	60	25.6%
VIRALES	21	9.0%
MICOTICAS	7	3.0%
TRAUMATICAS	9	3.8%
METABOLICAS	6	2.6%
TOXICAS	4	1.7%
		<hr/> 100%

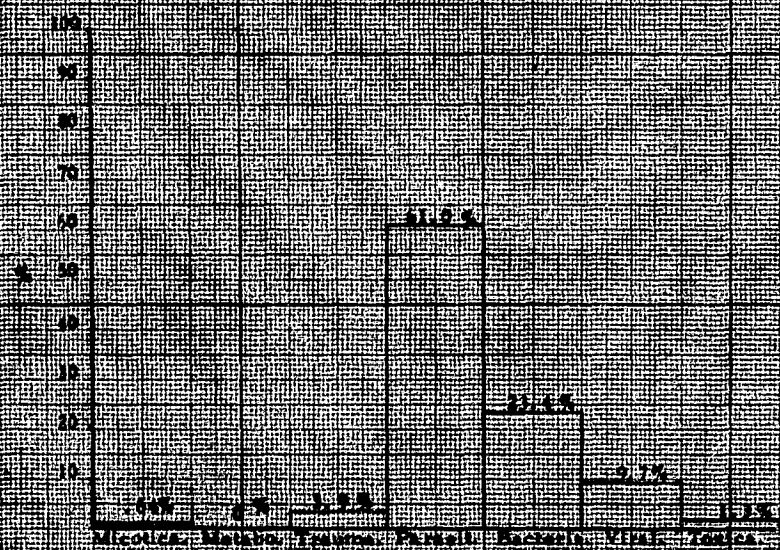


ESTACION	No. DE CASOS DIAGNOSTICADOS	ETIOLOGIAS DIFERENTES	No. DE CASOS DIAGNOSTICADOS POR ETIOLOGIA	%
PRIMAVERA	68	Virales	6	8.8
		Traumáticas	4	5.9
		Parasitarias	31	45.6
		Bacterianas	20	29.4
		Micóticas	3	4.4
		Metabólicas	4	5.9
VERANO	55	Virales	3	5.5
		Traumáticas	2	3.6
		Parasitarias	32	58.2
		Bacterianas	14	25.5
		Micóticas	2	3.6
		Metabólicas	2	3.6
OTOÑO	65	Virales	6	9.2
		Parasitarias	40	61.5
		Traumáticas	2	3.0
		Bacterianas	14	21.5
		Tóxicas	3	4.7
INVIERNO	46	Virales	6	13.0
		Traumáticas	1	2.2
		Parasitarias	24	52.2
		Bacterianas	12	26.0
		Tóxicas	1	2.2
		Micóticas	2	4.4

% DE PRESENTACION POR ETIOLOGIA DURANTE EL PERIODO  
1974-1981 (AÑOS)

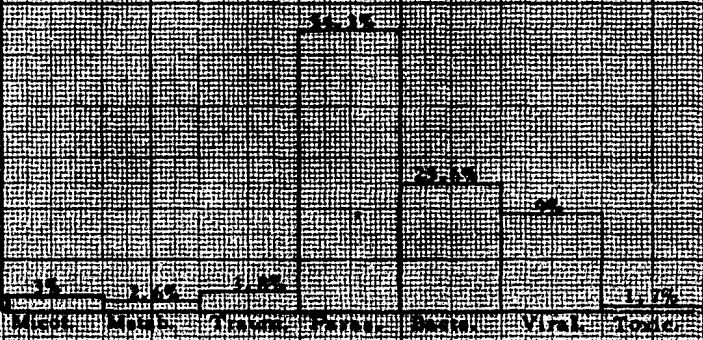


% DE PRESENTACION POR ETIOLOGIA DURANTE EL PERIODO  
1974-1981 (QUINIFEROS)



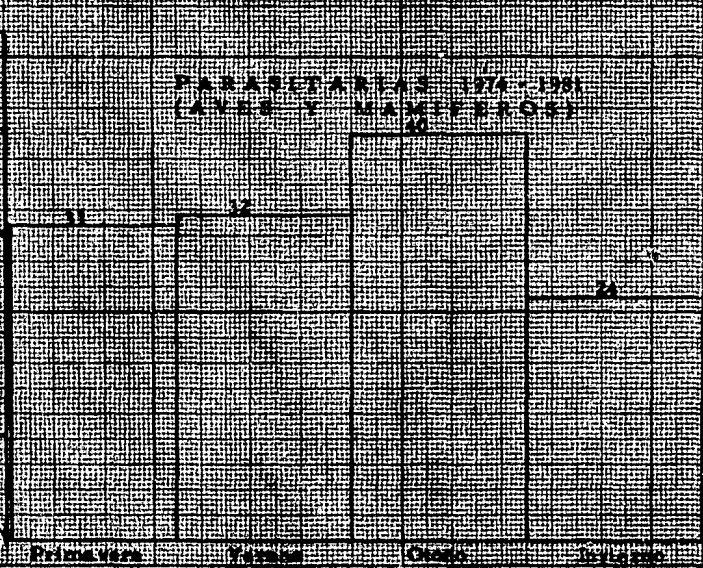
**% DE PRESENTACION POR ETIOLOGIA DURANTE EL PERIODO (1974-1981) AVES Y MAMIFEROS**

100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10

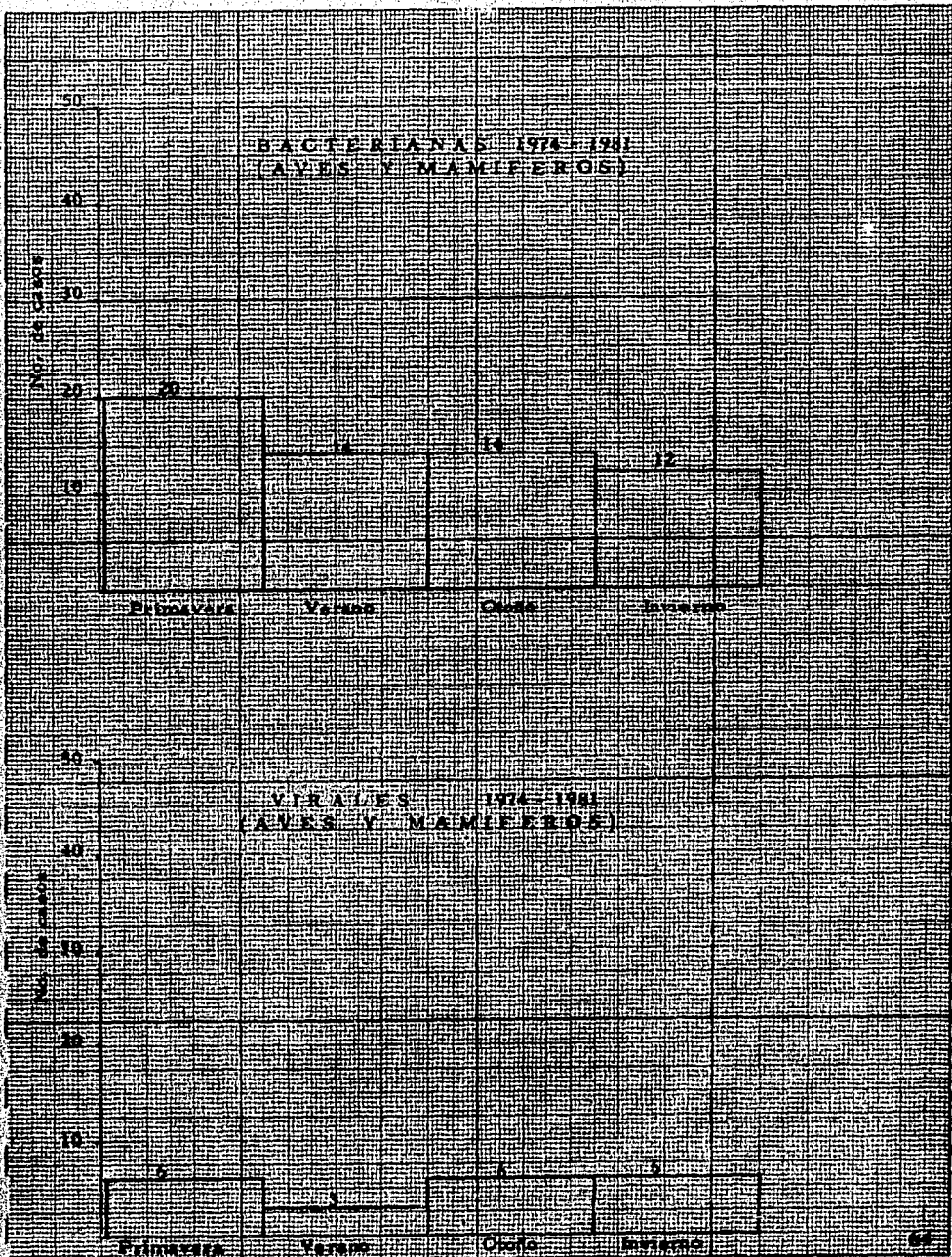


**PARASITARIAS 1974-1981 (AVES Y MAMIFEROS)**

40  
30  
20  
10



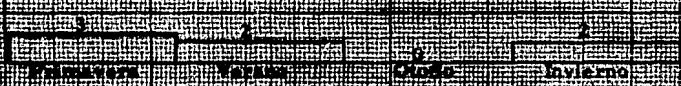
Primavera Verano Otono Invierno



MICOTICAS 1974-1981  
(AVES Y MAMÍFEROS)

GRAMOS

50  
40  
30  
20  
10



METABÓLICAS 1974-1981  
(AVES Y MAMÍFEROS)

GRAMOS

50  
40  
30  
20  
10



TOXIGAS 1974-1981  
(AVES Y MAMÍFEROS)

Número de individuos

50  
40  
30  
20  
10  
0

Primavera Verano Otoño Invierno

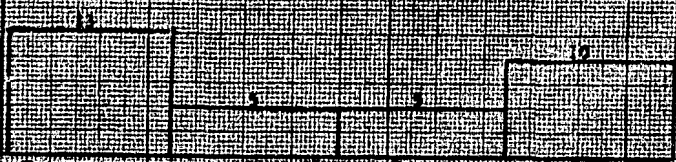


PARASITARIAS 1974-1981  
(AVES)

Número de individuos

50  
40  
30  
20  
10  
0

Primavera Verano Otoño Invierno



BACTERIENAS 1974-1981  
(AYES)

40  
30  
20  
10  
0



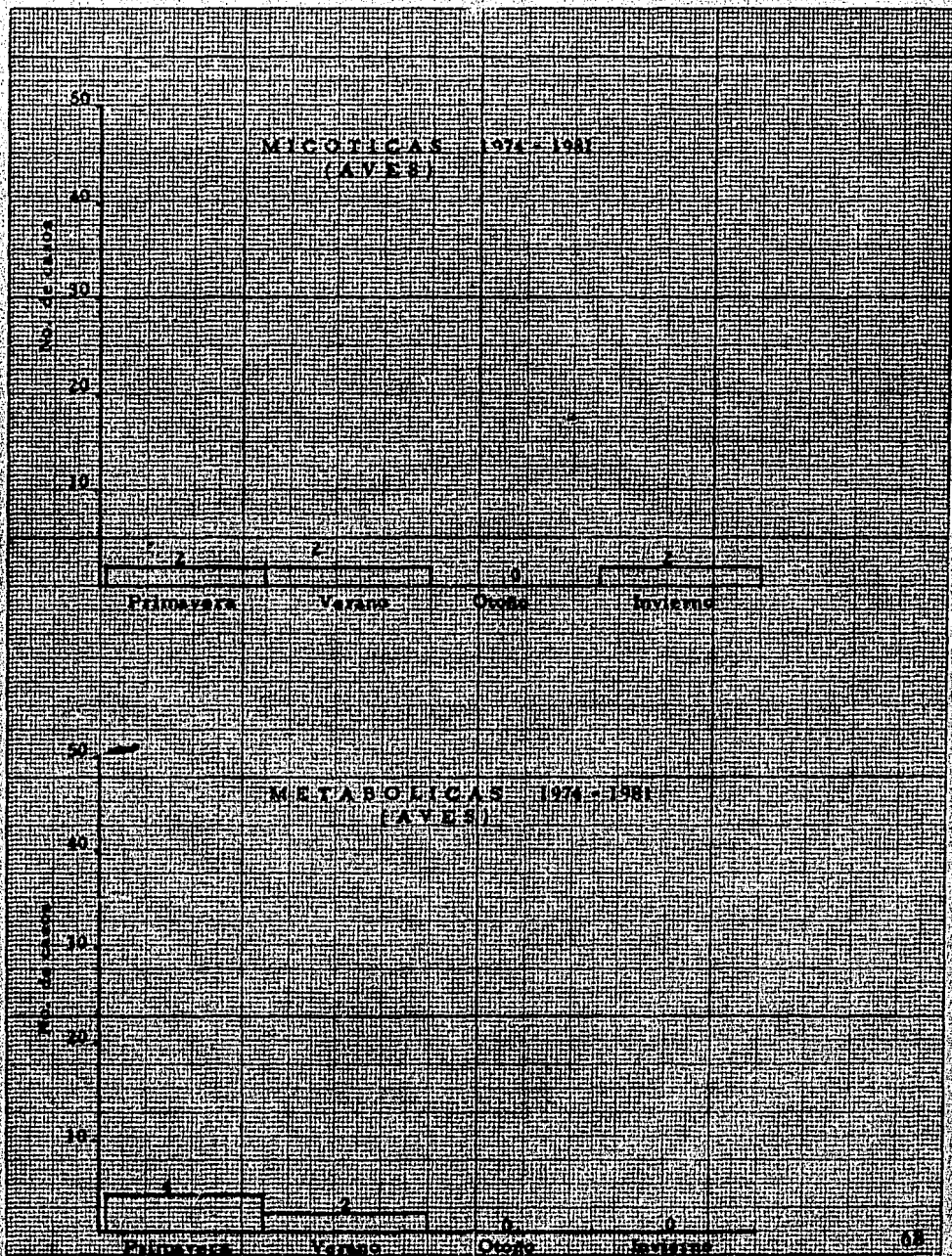
Primavera Verano Otoño Invierno

VIRALES 1974-1981  
(AYES)

40  
30  
20  
10  
0



Primavera Verano Otoño Invierno





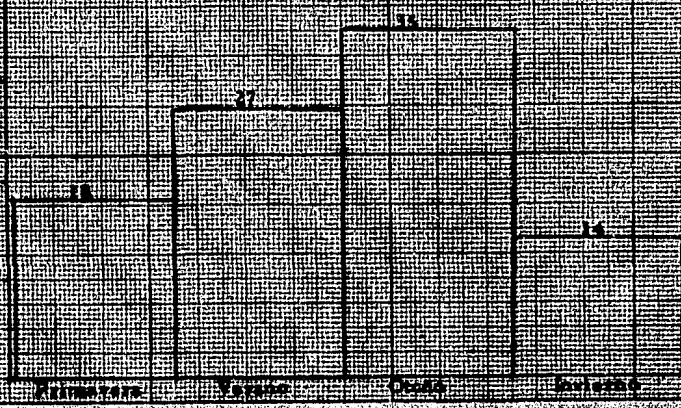
10  
20  
30  
40  
50

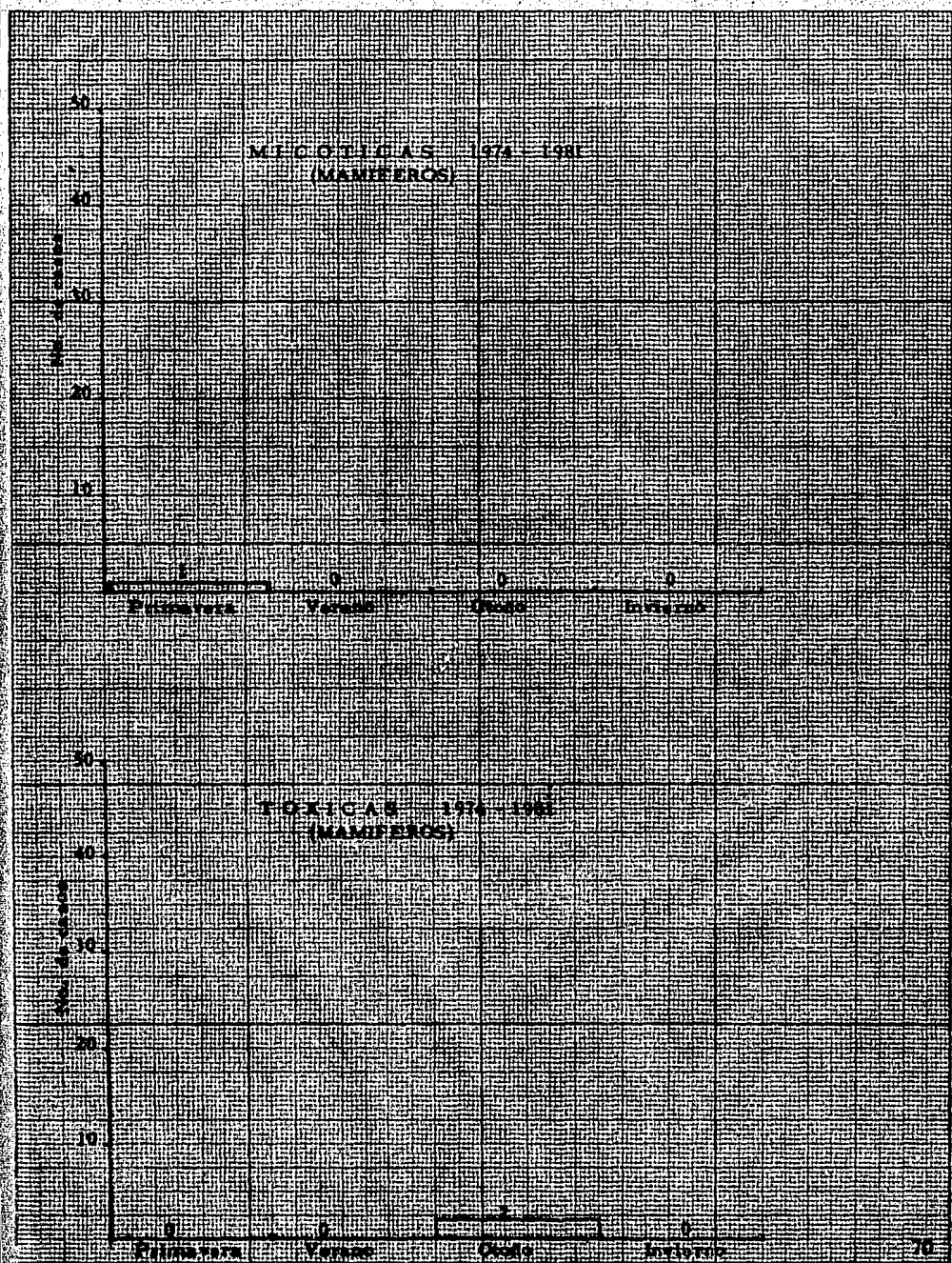
COXCOAS 1974-1981  
(AVES)



10  
20  
30  
40  
50

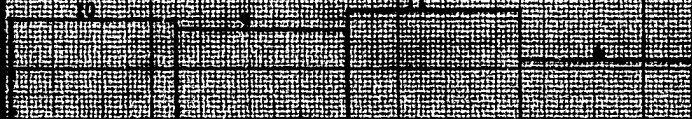
PARACATINAS EN 1981  
(MAMIFEROS)





**FACTERIANAS IVM-IVB  
(MAMIFEROS)**

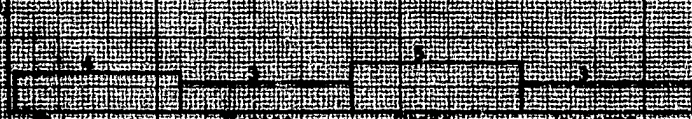
10  
5  
0  
5  
10



PRIMARIO SECUNDARIO CUARTO QUINTO

**FACTERIANAS IVM-IVB  
(MAMIFEROS)**

10  
5  
0  
5  
10



PRIMARIO SECUNDARIO CUARTO QUINTO

## DISCUSION.

Los datos obtenidos para la realización de esta tesis, corresponden a las enfermedades registradas oficialmente por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a través de la Dirección General de Sanidad Animal, durante el periodo comprendido entre los años de 1974 a 1981, mismos que incluimos en forma gráfica y que a continuación discutimos.

Como puede observarse en la gráfica #3. Al grupo de enfermedades parasitarias corresponden el mayor número de casos, y consideramos que esto se ve influenciado por varias razones:

1.º - Por la facilidad que presentan este tipo de diagnósticos de laboratorio, a diferencia de los de tipo bacteriano y virológico.

2.º - Dado que en la naturaleza existen ecosistemas perfectamente definidos, en donde el hombre no tiene ninguna influencia y la enfermedad se mantiene y participa de manera natural e incluso en ocasiones como reguladora de poblaciones.

3.º - Algunos análisis incluidos en este estudio, proceden de animales en cautiverio (zoológicos, circos, criaderos particulares y oficiales y mascotas), lugares donde por dificultades propias del manejo de estas especies silvestres, no es posible llevar a cabo una correcta higiene, sobre todo cuando no se cuenta con instalaciones apropiadas, situación que en México es frecuente.

4.º - Lo anterior aunado a los diversos mecanismos de transmisión de las parasitosis, acrecenta su presentación en los animales, ya sea de manera sintomática o asintomática.

Curiosamente, pese al elevado porcentaje de parasitosis que observamos en fauna silvestre, la mayoría de estas parasitosis pasan clínicamente desapercibidas, debido a que las especies silvestres presentan mayor resistencia en comparación con los animales domésticos.

5.º - Asimismo observamos que las enfermedades bacterianas ocupan un segundo lugar, muy probablemente en este grupo encontremos el mayor número de enfermedades que el hombre puede adquirir al introducirse en los habitats naturales de los animales involucrados, al ingerir alimentos o agua contaminados por éstos. Desgraciadamente en México no contamos con estudios que nos permitan conocer la frecuencia de los problemas en fauna silvestre y mucho menos la frecuencia por especie, para de esta manera poder determinar medidas preventivas o de control adecuadas a cada circunstancia y para cada especie, tanto en animales de vida libre como en aquellos que viven en cautiverio.

6.º - El tercer grupo corresponde a las enfermedades virales, de las cuales la rabia es la que representa mayor importancia zoonótica, sobre todo en zonas rurales, en las que se observa mayor contacto entre animales silvestres y domésticos, (perro-coyote y vampiro-bovino), y en donde los servicios médicos son escasos o nulos. Al mismo tiempo el Newcastle pudiera tener importancia zoonótica, sin embargo, epidemiológicamente hablando carece de valor, ya que es considerada como una enfermedad meramente ocupacional.

7.º - En lo que se refiere a enfermedades metabólicas, el número de casos diagnosticados escasamente llega a 2.6% del total de los casos oficialmente reportados.

Probablemente estos padecimientos responden principalmente a la disponibilidad de alimentos por temporada, sin embargo carece de importancia epidemiológica.

8° - En el grupo de las enfermedades micóticas, encontramos que son esporádicos los casos diagnosticados durante los últimos siete años, lo que nos induce a pensar que también éstas carecen de importancia epidemiológica.

9° - Las enfermedades toxicológicas escasamente ocupan el 1.7% del total de los casos diagnosticados, sin embargo consideramos que en los últimos años estas enfermedades han aumentado debido al uso indiscriminado de tóxicos en general, los que contaminan gravemente a los animales y sus habitats, además de que representan un riesgo para la salud humana al consumir animales contaminados y sin ningún tipo de inspección veterinaria.

10° - Por otro lado, es importante conocer la época o estación del año en que observamos mayor frecuencia de enfermedades o el mayor número de casos.

Durante la primavera se registraron un total de 68 casos de diferentes etiologías, en verano 55, en otoño 65 y en invierno 46 casos. De acuerdo a los datos obtenidos y al análisis en forma de cuadrantes de éstos, (pag. 61) se deduce en general que las enfermedades reportadas, se presentan en forma cíclica de tal manera que durante determinada época del año se presentan cierto número de casos, para posteriormente disminuir en la época siguiente y volver a aumentar en la próxima estación. Este comportamiento posiblemente se encuentra sujeto a las condiciones climáticas y alimenticias que prevalezcan y favorezcan a las enfermedades en determinada estación o circunstancia.

## CONCLUSION.

Durante la realización de esta tesis, se pudo observar y comprobar, que la presencia de múltiples enfermedades y potencial de propagación dentro y fuera de los habitats silvestres, en conjunto con el deficiente control sanitario de los animales silvestres, sus productos y subproductos, ponen en manifiesto el elevado riesgo de contagio, tanto para los animales domésticos como para el hombre.

Cabe mencionar que en México, se cuenta con muy pocos estudios realizados hasta la fecha, acerca del tema que nos ocupa. Por tanto se concluye en la necesidad de interesar e involucrar a todos los organismos oficiales y privados, relacionados con la ecología, así como a instituciones científicas, para fomentar y realizar estudios profundos, relacionados con las enfermedades que afectan a la fauna silvestre en México.

Solo así será posible hacer del recurso fauna, una confiable y múltiple utilización, para el bienestar de nuestra propia especie.

## BIBLIOGRAFIA.

Acha N. Pedro, Szyfres Boris. ( 5 ).

Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales.  
Publicación científica N°354  
Editado por la Organización Panamericana de la Salud.  
1a. edición, 1977.

Anderson Davis, Karstad Trainer, John W. D., Roy C. A., Jars K. ( 4 ).

Enfermedades infecciosas y parasitarias de las aves silvestres.  
Editorial Acriba Zaragoza España.  
1a. edición, 1977.

Andrade Dos Santos Jefferson. ( 20 ).

Patología especial de los animales domésticos.  
Editorial Interamericana.  
2a. edición, 1982.

Brandly J. Paul, Migaki George, Taylor E. Kenneth. ( 12 ).

Higiene de la carne.  
Editorial C. E. C. S. A.  
1a. edición, 1977.

Crawford M. A. ( 29 ).

Possible use of wild animals as future sources of food in Africa.  
Vet. Rec. 1982.

Cuba Caparó Alberto. ( 21 ).

Manual de patología de animales de laboratorio.  
Publicación científica N°354  
Editado por la Organización Panamericana de la Salud.  
México 1982.

Davis J. W. Karstad Lars H., Trainer D. O. ( 7 ).

Enfermedades infecciosas de los mamíferos salvajes.  
Editorial Acriba Zaragoza España.  
1a. edición 1972.

Davis J. W., Anderson R. C. ( 1 ).

Enfermedades parasitarias de los mamíferos salvajes.  
Editorial Acriba Zaragoza España.  
1a edición, 1973.

Flores Edmundo. ( 25 ).

La alimentación Problema Mundial.  
Editorial Fondo de Cultura Económica  
1a. edición, 1975.

Hall Eugene., Raymnd and Kellson. ( 24 ).

The mammals of North America.

Volumen II

Editorial Copyright.

2a. edición, 1981.

Hagan. Bruner, Gillespie. ( 15 ).

Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos.

Editorial, La Prensa Médica.

3a. edición, reimpresión 1977.

Hutyra F., Marek J., Manninger R. ( 6 ).

Patología y Terapéutica Especiales de los Animales Domésticos.

Editorial Labor S. A.

3a. edición. 1973.

Informe Oficial de la Asociación Americana de Salud Pública. ( 3 ).

El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre

Publicación científica N°372.

Editado por la Asociación Americana de Salud Pública.

1a. edición, 1978.

Información de la Dirección General de la Fauna Silvestre. ( 26 ).

Departamento de fomento de la fauna silvestre.

1981.

Lawest Ernest., Melnik J. ( 16 ).

Microbiología Médica.

Editorial El Manual Moderno.

7a. edición 1976.

Laboratorios Merck Sharp Co. Inc. ( 14 ).

Manual Merck de Medicina Veterinaria.

Editores Merck.

1a. edición, 1970.

Langree Blaker. ( 22 ).

Técnicas Sanitarias en el Manejo de los Alimentos.

Editorial Pax-México.

1a. edición, 1972.

Lapage Geoffrey. ( 11 ).

Parasitología Veterinaria.

Editorial C. E. C. S. A.

1a. edición, 4a impresión, 1976.



Ley Federal de Caza. ( 27 ).

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Marek Josef., Mócsy Johannes. ( 23 ).

Tratado de Diagnóstico Clínico de las Enfermedades Internas de los Animales Domésticos.

Editorial Labor, S. A.

4a. edición, 1973.

Mollereau H., Porcher Ch., Brión A. ( 13 ).

Vademecum del Veterinario.

Editorial GEA.

13a. edición, 1976.

Organización Panamericana de la Salud. ( 19 ).

Salud Animal, Programas y Tendencias en las Américas.

Publicación científica N°334.

Organización Mundial de la Salud, 1976.

Organización Panamericana de la Salud. ( 2 ).

Control de las Enfermedades de los Animales en las Américas.

Publicación científica N°358.

Editado por la Organización Panamericana de la Salud, 1977.

Rosenstein Emilio. ( 10 ).

Prontuario de Especialidades Veterinarias.

Editado por el Centro Profesional de Publicaciones S. A.

6a. edición, 1981.

Runnells R. A., Monlux S. W. ( 18 ).

Principios de Patología Veterinaria.

Editorial C. E. C. S. A.

1a. edición, 1977.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. ( 8 ).

Dirección General de Sanidad Animal.

Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico de Patología Animal.

Minutarios de diagnósticos, 1974 a 1981.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. ( 28 ).

Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias.

Memorias del Foro Nacional Sobre Brucelosis.

Diciembre, 1978.

Dirección General de la Fauna Silvestre. (17).  
Simposium de Fauna Silvestre  
México, 1982.

Talbot L. M., W. J. Payne. (30).  
The meat production potential of wild animals in Africa.  
Tech. Comm 16, Comm, Bur An.  
Breed and gen., Farnham Royal Bucks.

Voigt Artur., Fritz Dieter Kleiner. (9).  
Zoonosis.  
Editorial Acriba Zaragoza España.  
1a. edición, 1975.