

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

" DETERMINACION DE LA FRECUENCIA DE POBLACION PARASITARIA INTESTINAL EN CANIDEOS Y FELIDOS EN EL PERIODO SEPTIEMBRE, OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1992 EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA "

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

PRESENTAN :

**HERNADEZ DEL RIO LUIS GUILLERMO
HERNANDEZ IZQUIERDO JORGE ALBERTO**

DIRECTOR DE TESIS
M.V.Z. JOSE LUIS DE LA TORRE COVARRUBIAS

GUADALAJARA, JAL., JUNIO 1993

AGRADECIMIENTOS

Muy sinceramente a mis padres Luis Hernández y Carmela del Río,
por todo el apoyo ofrecido durante toda mi vida y mi formación
profesional.

Con respeto y admiración a mis Hermanos Ernesto, Arturo, Angeles y Juanita.
Por su apoyo y consejo a mi novia PMVZ Luz Elena Cabrales de Anda.

Al MVZ José Luis de la Torre Covarrubias por su valiosa
participación en la dirección y asesoría.

A la Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara.

Y a todas aquellas personas que de alguna manera intervinieron
para la realización de este trabajo.

15683/021094
V 909-A-8
LW

LUIS GUILLERMO

A G R A D E C I M I E N T O S

**A mi Padre Dr. Rosalío Hdez. M.,
A mi Madre Rosa Ma. Izquierdo,**
por su apoyo imprescindible para mi formación académica.

**A mis Hermanos Javier, Juan P., Raúl, Rosalba,
Erendira y Leticia,**
por su actitud solidaria.

A mi Esposa María P. Luna,
por todo el amor y tolerancia que a puesto
en los momentos importantes de mi vida.

A la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia,
así como a mis Profesores y Compañeros que han vertido
toda su experiencia académica en mi persona, y muy en
especial al MVZ. José Luis de la Torre Covarrubias,
por sus brillantes ideas.

A mis amigos Mario E. Glez. y Jorge L. Escamilla,
por sus inapreciables consejos.

A mi compañero de tesis Luis G. Hdez.
por su dedicación y tiempo.

A todos, mi más profundo respeto y admiración.

G R A C I A S.

C O N T E N I D O

	PAGINA
RESUMEN.....	X
INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACION	7
HIPOTESIS	8
OBJETIVOS	9
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	12
DISCUSION	29
CONCLUSIONES	33
ANEXO	35
BIBLIOGRAFIA	39

RESUMEN

Las enfermedades parasitarias que afectan tanto a caninos como a felinos adquieren una especial importancia debido al gran número de agentes causales que se ven involucrados, a los daños en la salud animal y los problemas de salud pública que ocasionan; este trabajo de investigación determina la frecuencia de parásitos intestinales en el periodo de Septiembre a Noviembre de 1992 en la zona Metropolitana de Guadalajara. Para la realización de este trabajo se manejaron 213 muestras fecales de 64 caninos y 7 felinos. Para el recuento e identificación de huevecillos se utilizó la técnica cuantitativa de concentración por flotación Cornell-Mc Master y se utilizaron los criterios tales como edad, raza, sexo, tipo de alimentación y habitat. De los parásitos intestinales de caninos identificados se ubica en primer lugar al Ancylostoma spp con 42.01% (102,800 hpg), en segundo lugar el Toxocara canis con 33.95% (83,100 hpg), en tercer lugar la Uncinaria spp con 15.48% (37,900 hpg), en cuarto lugar la Isospora canis con 6.08% (14,900 hpg), en quinto lugar la Eimeria spp con 2% (4,900 hpg), en sexto lugar el Toxocara spp con 0.28% (700 hpg) y por último la Dientamoeba fragilis y el Dioctophyme renale con 0.08% (200 hpg) respectivamente. Los parásitos intestinales identificados en felinos fueron los siguientes: Uncinaria spp con 85.71% (1,200 hpg) y el Toxocara cati con 14.28% (200 hpg). De los caninos manejados el 48.43% (31) reciben alimentación comercial, el 39.06% (25) alimentación mixta y 12.5% (8) restos de mesa, referente al habitat el 59.37% (38) se ubican en el

patio, el 32.81% (21) dentro de la casa y 7.81% (5) viven en la calle. De los felinos el 42.85% (3) reciben alimentación comercial, un 28.57% (2) reciben alimentación mixta y 28.57% (2) restos de mesa, por lo que respecta al habitat el 100% (7) viven dentro de la casa.

I N T R O D U C C I O N

Hallazgos paleontológicos afirman que en la Era de los mamíferos, paralelamente a la de los primates (25-30 millones de años) existía un ser con características caninas clasificado como "Cynodesmus", y por la evolución, a través de una especie intermedia denominada "Tomarctus" ha dado origen a lobos, chacales, zorros, coyotes y a todos los cánidos. Hace 50 millones de años, también existía un ser que poseía un cuerpo largo de patas cortas con uñas retráctiles, denominado "Miacis" al cual se marca como antepasado del gato. Uno de los progenitores del gato, más famoso entre los felinos salvajes extinguidos es el "Tigre dientes de sable". (13, 14, 18).

A fines del pleistoceno, el Homo Sapiens se sustentaba de la caza y la recolección de plantas viviendo en pequeños grupos. Su organización social, además, la misma forma instintiva mental se asemejaba en varios aspectos a la de las manadas de lobos; se podría pensar que eran competidores biológicos, ya que en ambos casos las tácticas en la caza requerían de la colaboración de varios grupos. Es probable que por la similitud en la organización haya contribuido al comienzo de la asociación entre las dos especies, conduciendo primero al amansamiento y finalmente a su domesticación. (13, 18).

El primer perro domesticado por el hombre fue entonces, un lobo, y es posible situar su aparición hace 12,000 años, los fósiles más antiguos con cierta semejanza al gato moderno datan de hace 10 a 12 millones de años y el indicio histórico mas

antiguo de un gato domesticado se encontró en una tumba egipcia de hace 4,500 años. La vida doméstica de los felinos inició gradualmente a partir de 3,000 años A. de C.; con respecto a los caninos aproximadamente 4,500 años A. de C. donde se aprecian las primeras representaciones de perros, naturalmente en acción de ayudar a los cazadores. (13, 14, 18).

El perro llegó al continente Americano desde Asia junto con el hombre a fines del pleistoceno (era glacial) cruzando por el Estrecho de Bering, se piensa que los lobos iban con los cazadores ayudándoles en la caza y se formó así una relación de mutuos beneficios y nació una amistad entre las más antiguas y duraderas que haya sido posible registrar en la historia. (2, 13).

A través de los años tanto al perro como al gato se les ha juzgado de diferente manera. Los egipcios consideraban al perro como objeto de culto ("Anubis" divinidad egipcia mitad perro mitad chacal), el gato fue divinizado y amado, resultó muy útil al hombre ya que salvaban los graneros y patios de los ratones de las orillas del Nilo; una diosa egipcia "Bast" que simbolizaba la fecundidad y la belleza fue representada con la cabeza de un gato. (13, 14, 18).

Los persas nombraron al perro "guardián del ganado y protector del hombre" y daban pena de muerte a quien sacrificara a uno de estos. La religión indú obligaba a adoptar y alimentar por lo menos a un gato por devoción a una divinidad felina "Sasti" la cual era símbolo de la maternidad. (13, 14, 18).

Los griegos vinculaban al perro con la mitología, los

romanos lo utilizaban en la guerra; para los precolombinos asumía funciones sobrenaturales y fué considerado así mismo proteína de origen animal.

En la Edad Media, a través del camino de Egipto, el gato se dispersó a países árabes, Japón, China, Europa. A mitad del siglo XIII, en Europa se le transformó en demonio, fué considerado por la superstición en fuente de grandes males; en 1400 la especie estaba casi extinguida ya que se le consideró como el causante de la peste. (14)

La especialización de los perros en la caza inició en la Edad Media. Participaron durante la ocupación de América por los españoles. Al principio del Renacimiento el tener un perro bonito era considerado como una admiración tonta y exagerada, en esta época tanto el perro como el gato hicieron acto de presencia en la poesía, el teatro y la pintura; los inmortalizaron grandes escultores y muchos músicos se inspiraron en el maullido del gato. (13, 14, 18).

Como puede apreciarse tanto el perro como el gato han sido cada día más importantes para el hombre, tanto en la vida civil como militar y deportiva.

En la actualidad existe un gran número importante de enfermedades de muy diversas etiologías que afectan a los caninos y los felinos, no todas se conocen a la perfección. Entre las principales etiologías de estas enfermedades se encuentran las de origen viral, bacteriano, micótico y parasitarias.

Las enfermedades de origen viral se consideran las más importantes debido a su elevada incidencia. Los signos de

algunas de estas enfermedades ya se conocían desde la antigüedad, pero hasta principios de este siglo fué cuando se empezaron a identificar los agentes causales, se inició con el virus de la rabia.

Las enfermedades bacterianas se consideran un grupo importante, aunque generalmente son secundarias a infecciones de tipo viral. Las enfermedades micóticas constituyen un grupo importante de zoonosis.

— Las enfermedades parasitarias son de las más importantes, comunes y numerosas; causadas por una gran variedad de parásitos que involucran prácticamente a todo el organismo, ya que se pueden encontrar en el hígado, conducto biliar, sistema urinario, sistema respiratorio, sistema cardiovascular, piel, estomago e intestinos. (10, 15).

Su patogenicidad va a variar y dependerá de la cantidad de parásitos que se encuentren afectando al huésped, la patogenicidad del parásito y la reacción del huésped al daño causado por este. (8).

Dentro de los parásitos intestinales de los caninos y los felinos se pueden encontrar los siguientes: dentro de los nemátodos esta el Toxocara spp., Ancylostoma spp., Uncinaria spp. En los cestodos se encuentran el Dipylidium caninum y Echinococcus granulosus. Dentro de los protozoos se encuentra el Toxoplasma gondii y la Giardia spp. Los cuales tienen repercusión en la salud pública ya que se consideran parásitos zoonóticos. (1,8,15). Esto, en el campo de la salud adquiere mayor importancia, ya que en la actualidad, en el área Metropolitana de Guadalajara la población promedio de perros es

de 1 por cada 19 habitantes y en los gatos es de 1 por cada 78. En donde la frecuencia de desparasitación de estas especies por sus propietarios predominan en aproximadamente un 80% los que solo una vez en su vida se les ha administrado un solo tratamiento; aunado a esto, los malos hábitos alimenticios de dichos animales dejan mucho que desear ya que más del 50% de los caninos son alimentados con restos de mesa y un 18% con restos de carnicería y vísceras. Con respecto a los felinos un 33% son alimentados con restos de mesa y un 33% con vísceras (6), lo que favorece ciertos ciclos parasitarios zoonóticos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las parasitosis son hasta la actualidad uno de los problemas más importantes en la salud pública y animal; el desconocimiento de los calendarios de desparasitación, la falta de responsabilidad de los propietarios hacia sus mascotas, o la negligencia de los mismos a cumplir con las indicaciones del medico veterinario y zootecnista en cuanto a medicina preventiva, aunandose a esto, la convivencia estrecha entre el hombre-perro-gato, la cual, en algunas ocasiones se obliga por compartir espacios reducidos; predispone a las infestaciones parasitarias entre ellos (6), lo cual se agrava por aquellos animales sobre los que no se ejerce ningún tipo de control sanitario (animales callejeros).

J U S T I F I C A C I O N

El incremento de la población canina y felina en la zona Metropolitana de Guadalajara, la estrecha convivencia de estas especies utilizadas como mascotas y el hombre, aunado a esto, el desconocimiento de los propietarios de estas mascotas en la aplicación de calendarios preventivos de desparasitación, vacunaciones y alimentación adecuada han contribuido a incrementar el riesgo de transmisión de enfermedades de índole zoonótico, especialmente las infestaciones parasitarias; por lo que se hace necesario la realización de trabajos para determinación de frecuencia parasitaria en caninos y felinos, los cuales ayudaran a implementar adecuados programas de desparasitación que contribuirán a reducir el riesgo de zoonosis entre los animales y el hombre.

H I P O T E S I S

Dado que las condiciones deficientes de manejo de perros y gatos utilizados como mascotas, junto con los malos hábitos de alimentación, se podrían esperar niveles altos de parasitosis en dichas especies incrementando las probabilidades de compartir infestaciones parasitarias con sus propietarios.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

1. Determinar la frecuencia de parásitos intestinales de perros y gatos en el periodo Septiembre, Octubre y Noviembre de 1992 en la zona Metropolitana de Guadalajara

OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Determinar la frecuencia de parásitos intestinales en perros y gatos.
2. Determinar la frecuencia de parásitos zoonóticos en perros y gatos.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se realizaron muestreos seriados (3 muestras) de heces fecales frescas a 64 caninos y 7 felinos, siendo un total de 71 animales y 213 muestras fecales examinadas; los cuales fueron captados en 2 consultorios veterinarios de la zona Metropolitana de Guadalajara en el periodo de Septiembre a Noviembre de 1992.

La toma de muestras fecales fuè realizada por los mismos propietarios a los cuales se les indicò que tenian que ser recolectadas cada 24 hrs., por la mañana e inmediatamente despues de la deyección, no se deberia incluir la parte que estuvo en contacto con el piso ni estar contaminada con algùn tipo de arena, tierra o pasto.

No se tomaron en cuenta ningùn tipo de antecedentes médicos, tratamientos antiparasitarios o algùn otro tipo de selecciòn de los pacientes para realizar el muestreo.

Todos los estudios coprològicos fueron realizados en la Secciòn de Microbiologia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara utilizando la tècnica cuantitativa de concentraciòn por flotaciòn Cornell-Mc Master para recuento de huevos (5) y se determinò el grado parasitario.

Para el ordenamiento de los resultados se utilizaron los criterios siguientes: edad, raza, sexo, tipo de alimentaciòn y habitat de cada uno de los animales.

Para la representaciòn de resultados se utilizaron gráficas tales como histogramas, asi como, métodos

estadísticos: cuadros de frecuencia, determinación de frecuencia y media (9, 12, 17).

Se establecieron las posibles correlaciones parasitarias directas entre especies (4).

R E S U L T A D O S

En el muestreo realizado a caninos de 1 a 24 meses de edad se examinaron a 41 animales (64.06% del total de animales muestreados) de los cuales 23 (56%) fueron hembras y 18 (44%) machos, se obtuvieron 15 (36.58%) de casos positivos a parasitosis intestinal y 26 (63.42%) negativos. Del total de casos positivos 8 (53.33%) fueron hembras y 7 (46.66%) machos.

El grado parasitario de los casos positivos fuè el siguiente: 1 (6.66%) con parasitosis leve; 1 (6.66%) parasitosis moderada y 13 (86.66%) parasitosis grave.

La población de parásitos intestinales identificados fue la siguiente: Ancylostoma spp 85,400 hpg (38.53%), Toxocara canis 83,100 hpg (37.50%), Uncinaria spp 32,400 hpg (14.62%), Isospora canis 14,900 hpg (6.72%), Eimeria spp 4,900 hpg (2.21%), Toxocara spp 700 hpg (0.31%) y Dioctophyme renale 200 hpg (0.09%).

De los resultados positivos obtenidos la población parasitaria se ubica en la muestra numero 1 con 124,600 hpg (56.23%), en la muestra numero dos 54,100 hpg (24.41%) y en la muestra numero 3 42,900 hpg (19.36%).

La población canina manejada en este rango de edad, 19 (46%) reciben una alimentación de tipo mixto, 17 (41%) alimentación de tipo comercial y 5 (12%) restos de mesa. Con respecto al tipo de habitat, 21 (51%) viven en el patio, 17 (41%) dentro de la casa y 3 (7%) en la calle. De los casos positivos a parasitosis intestinal, 10 (66.66%) reciben una

alimentación de tipo mixto, 3 (20%) alimento de tipo comercial y 2 (13.33%) reciben restos de mesa; por lo que respecta al tipo de habitat, 6 (40%) viven en el patio y 9 (60%) viven dentro de la casa.

En base a la combinación entre el tipo de alimentación y el tipo de habitat del total de muestra manejada en caninos de 1 a 24 meses de edad, se obtuvieron los siguientes resultados: 8 (19.51%) reciben alimento comercial y viven en el patio, 9 (21.95%) alimento comercial y viven en la casa, 11 (26.82%) reciben alimento mixto y viven en el patio, 6 (14.63%) alimento mixto y viven dentro de la casa, 2 (4.87%) alimento mixto y viven en la calle, 2 (4.87%) reciben restos de mesa y viven en el patio, 2 (4.87%) reciben restos de mesa y viven en la casa y 1 (2.43%) reciben restos de mesa y viven en la calle. De los casos positivos a parasitosis intestinal 3 (20%) reciben alimentación comercial y viven en la casa, 5 (33.33%) reciben alimento mixto y viven en el patio, 5 (33.33%) alimento mixto y viven en la casa, 1 (6.66%) restos de mesa y vive en el patio y 1 (6.66%) restos de mesa y vive en la casa.

La relación de casos positivos y negativos, conforme a las combinaciones entre el habitat y el tipo de alimentación fue la siguiente: de los caninos que reciben alimento mixto y viven en la casa 5 (83.33%) son positivos a parasitosis intestinal, los que reciben restos de mesa y viven en el patio 1 (50%) son positivos, los que reciben restos de mesa y viven en la casa 1 (50%) son positivos, los que reciben alimento mixto y viven en el patio 5 (45.45%) son positivos y los que reciben alimento comercial y viven dentro de la casa 3 (33.33%)

son positivos a parasitosis intestinal. (Ver cuadro numero 1).

En el muestreo a caninos de 24 a 48 meses de edad se examinaron a 11 animales (17.18% del total de la muestra) de los cuales 6 (55%) fueron hembras y 5 (45%) machos; se obtuvieron 2 (18.18%) casos positivos a parasitosis intestinal y 9 (81.81%) de casos negativos. Del total de casos positivos 1 (16.16%) correspondio a hembras y 1 (20%) machos.

En cuanto al grado parasitario de los casos positivos: 2 (100%) presentan una parasitosis grave.

La población de parásitos intestinales identificados en este grupo fué la siguiente: Ancylostoma spp 17,400 hpg (90.15%), Uncinaria spp 1,700 hpg (8.80%) y Dientamoeba fragilis 200 hpg (1.03%).

De los resultados positivos obtenidos, la población parasitaria se ubica de la siguiente manera: muestra numero 1 con 7,900 hpg (40.93%), muestra numero 2 con 5,300 hpg (27.46%) y muestra numero 3 con 6,100 hpg (31.61%).

La población canina manejada en este rango de edad, 6 (55%) reciben alimento comercial, 3 (27%) alimento mixto y 2 (18%) restos de mesa. Con respecto al habitat: 7 (64%) habitan el patio, 2 (18%) viven dentro de la casa y 2 (18%) viven en la calle.

De los casos positivos a parasitosis intestinal 1 (50%) reciben una alimentación de tipo comercial y 1 (50%) alimentación mixta; por lo que respecta al tipo de habitat 2 (100%) se encuentran en el patio.

En base a la combinación entre el tipo de alimentación y el tipo de habitat del total de la muestra manejada en caninos

de 25 a 48 meses de edad se obtuvieron los siguientes resultados: 5 (45.45%) reciben alimentación comercial y viven en el patio, 1 (9.09%) alimento comercial y viven en la casa, 1 (9.09%) reciben alimento mixto y habitan en el patio, 1 (9.09%) alimento mixto y viven en la casa, 1 (9.09%) alimento mixto y habita en la calle, 1 (9.09%) reciben restos de mesa y habitan el patio y 1 (9.09%) restos de mesa y habita en la calle.

De los casos positivos a parasitosis intestinal, 1 (50%) recibe alimentación mixta y habita el patio y 1 (50%) recibe alimento comercial y habita el patio.

La relación de casos positivos y negativos conforme a las combinaciones entre el habitat y el tipo de alimentación fué la siguiente: de los caninos que reciben una alimentación mixta y viven en el patio 1 (100%) es positivo a parasitosis intestinal, los que reciben alimento comercial y habitan en el patio 1 (20%) son positivos a parasitosis intestinal. (Ver cuadro numero 2).

En el muestreo realizado a caninos de 49 a 72 meses, se examinaron a 7 animales (10.94% del total de la muestra) de los cuales 1 (14%) fueron hembras y 6 (86%) machos; se obtuvieron 1 (14.28%) casos positivos a parasitosis intestinal y 6 (85.71%) de casos negativos. De los casos positivos 1 (100%) correspondio a los machos.

De la población de parásitos intestinales en este grupo, unicamente se identifico a la Uncinaria spp con 1,700 hpg (100%) y el grado parasitario fue el siguiente: 1 (100%) parasitosis grave.

De los resultados positivos obtenidos la población

parasitaria su ubica de la siguiente manera: muestra numero 1: 800 hpg (47.06%), muestra numero 2: 600 hpg (35.29%) y muestra numero 3: 300 hpg (17.65%).

La población canina manejada en este rango 5 (71%) reciben alimento comercial, 1 (14%) alimento mixto y 1 (14%) reciben restos de mesa. Respecto al tipo de habitat 6 (86%) ocupan el patio, 1 (14%) dentro de la casa.

De los casos positivos a parasitosis intestinal 1 (100%) reciben una alimentación comercial; por lo que respecta al habitat 1 (100%) vive en el patio.

En base a la combinación entre el tipo de alimentación y el tipo de habitat del total de la muestra manejada en caninos de 49 a 72 meses de edad se obtuvieron los siguientes resultados: 4 (57.14%) reciben alimentación comercial y viven en el patio, 1 (14.28%) reciben alimentación mixta y viven en el patio, 1 (14.28%) reciben alimento comercial y viven dentro de la casa y 1 (14.28%) reciben restos de mesa y viven en el patio. De los casos positivos a parasitosis intestinal 1 (100%) reciben alimento comercial y viven en el patio. La relación de casos positivos y negativos conforme a las combinaciones entre el tipo de alimentación y el habitat fue la siguiente: de los caninos que reciben alimento comercial y viven en el patio 1 (25%) son positivos a parasitosis intestinal. (Ver cuadro numero 3).

En el muestreo realizado a caninos de 73 a 96 meses de edad se examinaron a 4 animales (6.25% del total de animales muestreados) de los cuales 2 (50%) fueron hembras y 2 (50%) machos, se obtuvieron 1 (25%) de casos positivos a parasitosis

intestinal y 3 (75%) negativos; de los casos positivos 1 (100%) correspondio a hembras.

En lo referente al grado parasitario de los casos positivos 1 (100%) presenta parasitosis grave. La población de parasitos intestinales identificados en este grupo correspondio unicamente a Uncinaria spp con 2,100 hpg (100%).

De los resultados positivos obtenidos, la población parasitaria se ubica de la siguiente manera: muestra numero 1: 500 hpg (23.81%), muestra numero 2: 1,200 hpg (57.14%) y muestra numero 3 con 400 hpg (19.05%).

De la población canina manejada en este rango 2 (50%) reciben alimento comercial y 2 (50%) alimentación mixta, respecto al habitat 3 (75%) viven en el patio y 1 (25%) en la casa.

De los casos positivos a parasitosis intestinal 1 (100%) recibe una alimentación mixta; por lo que respecta al habitat 1 (100%) vive dentro de la casa.

En base a la combinación entre el tipo de alimentación y el tipo de habitat del total de la muestra manejada en caninos de 73 a 96 meses de edad se obtuvieron los siguientes resultados: 2 (50%) reciben alimento comercial y viven en el patio, 1 (25%) alimento mixto y viven en la casa y 1 (25%) alimento mixto y vive en el patio. De los casos positivos a parasitosis intestinal 1 (100%) reciben alimentación mixta y viven en la casa.

La relación de casos positivos y negativos conforme a las combinaciones entre el tipo de alimentación y el habitat fué la siguiente: de los caninos que reciben alimentación mixta y

viven dentro de la casa 1 (100%) son positivos a parasitosis intestinal. (Ver cuadro numero 4).

En el muestreo realizado a caninos de 97 meses en adelante se examinó solamente a 1 animal (1.56% del total de animales muestreados) el cual fue un macho y resulto negativo a parasitosis intestinal. Recibe una alimentación comercial y vive en el patio. (Ver cuadro numero 5).

En el muestreo realizado a felinos de 1 a 24 meses de edad se examinaron a 4 animales (57.14% del total de animales muestreados) de los cuales 3 (75%) fueron hembras y 1 (25%) machos, se obtuvieron 2 (50%) de casos positivos a parasitosis intestinal y 2 (50%) negativos. De los casos positivos 2 (50%) fueron hembras.

El grado parasitario de los casos positivos fue el siguiente: 1 (50%) parasitosis leve y 1 (50%) parasitosis grave.

La población de parásitos intestinales identificados fue la siguiente: Uncinaria spp con 1,200 hpg (85.71%) y Toxocara cati con 200 hpg (14.28%).

De los resultados positivos obtenidos la población parasitaria se ubica de la siguiente manera: muestra numero 1 con 500 hpg (35.71%), muestra numero 2 con 700 hpg (50%) y muestra numero 3 con 200 hpg (14.29%).

De la población felina manejada en este rango de edad, 2 (50%) reciben alimento comercial y 2 (50%) reciben restos de mesa. Con respecto al habitat, 4 (100%) viven dentro de la casa.

En base a la combinación entre el tipo de alimentación y el habitat del total de la muestra manejada en felinos de 1 a 24 meses de edad se obtuvieron los siguientes resultados: 2 (50%) consumen alimento comercial y viven dentro de la casa, 1 (25%) consumen alimento mixto y viven en la casa y 1 (25%) consumen restos de mesa y viven dentro de la casa. De los casos positivos a parasitosis intestinal 1 (50%) reciben alimentación comercial y viven dentro de la casa y 1 (50%) consumen restos de mesa y viven en la casa.

La relación de casos positivos y negativos conforme a las combinaciones entre el habitat y el tipo de alimentación fue la siguiente: de los animales que reciben alimento comercial y viven dentro de la casa 1 (50%) son positivos a parasitosis intestinal y de los felinos que consumen restos de mesa y viven en la casa 1 (100%) son positivos a parasitosis intestinal. (Ver cuadro numero 6).

El muestreo realizado a felinos de 25 a 48 meses de edad se examino solamente a 1 animal (14.28% del total de animales muestreados) el cual fue una hembra y resulto negativo a parasitosis intestinal; recibe una alimentación de tipo comercial y vive dentro de la casa. (Ver cuadro numero 7).

En el muestreo realizado a felinos de 49 a 72 meses de edad se examinaron a 2 animales (28.57%) del total de animales muestreados) de los cuales 1 (50%) fueron hembras y 1 (50%) fueron machos, no se obtuvieron casos positivos a parasitosis intestinal en este grupo.

De la población felina manejada en este rango, 2 (100%) recibe alimentación mixta y con respecto al habitat 2 (100%) se

ubican dentro de la casa. (Ver cuadro numero 8).



E S T R A No. 2					M U E S T R A No. 3													
CARA NIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBAS FRAGILIS	DICTOPHY RENALE	TOTAL PARCIAL	%	EIMERIA SPP	ANCYLOSTOMA SPP	UNCINARIA SPP	TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBAS FRAGILIS	DICTOPHYME RENALE	TOTAL PARCIAL	%	GRAN TOTAL	FRECUENCIA %
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	5000	28.74%	0	6000	100	0	0	0	0	0	6000	34.48%	17400	90.16%
0	0	0	0	300	15.79%	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	1900	9.84%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	5300	27.46%	0	6000	100	0	0	0	0	0	6100	31.61%	19300	100.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		0.00%	98.36%	1.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%			

12

M U E S T R A No. 2						M U E S T R A No. 3												
TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBIA FRAGILIS	DICTOPHYMA RENALE	TOTAL PARCIAL	%	EIMERIA SPP	ANCYLOSTOMA SPP	UNCINARIA SPP	TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBIA FRAGILIS	DICTOPHYMA RENALE	TOTAL PARCIAL	%	GRAN TOTAL	FRECUENCIA %
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	600	35.29%	0	0	300	0	0	0	0	0	300	17.65%	1700	100.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	600	35.29%	0	0	300	0	0	0	0	0	300	17.65%	1700	100.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%			

C CASA
Ca CALLE

V2

M U E S T R A No. 2						M U E S T R A No. 3										GRAN		FRECUENCIA
TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBAS FRAGILIS	DICTYOPHYE RENALE	TOTAL PARCIAL	%	EIMERIA SPP	ANCYLOSTOMA SPP	UNCINARIA SPP	TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBAS FRAGILIS	DICTYOPHYE RENALE	TOTAL PARCIAL	%	T O T A L	%
					1200	57.14%				400					400	19.05%	2100	100.00%
					0	0.00%									0	0.00%	0	0.00%
					0	0.00%									0	0.00%	0	0.00%
					0	0.00%									0	0.00%	0	0.00%
0	0	0	0	0	1200	57.14%	0	0	400	0	0	0	0	0	400	19.05%	2100	100.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%			



M U E S T R A No. 2						M U E S T R A No. 3											GRAM		FRECUENCIA	
TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBAS FRAGILIS	DICTYOPHYMATA RENALE	TOTAL PARCIAL	%	EIMERIA SPP	ANCYLOSTOMA SPP	UNCINARIA SPP	TOXOCARA CANIS	TOXOCARA SPP	ISOSPORA CANIS	DIENTAMOEBAS FRAGILIS	DICTYOPHYMATA RENALE	TOTAL PARCIAL	%	TOTAL	%		
					0	0.00%										0	0.00%	0	0.00%	
0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%	
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0	0	0		

D I S C U S I O N

En la presente investigación se encontró que el Ancylostoma spp es el parásito que más afecta a caninos con 102,800 hpg teniendo una frecuencia de 83.07% (85,400 hpg) en los caninos comprendidos de 1 a 24 meses de edad y 16.92% (17,400 hpg) en los comprendidos de 2 a 4 años; confirmando esto los estudios realizados por Ladron de Guevara, Puig, Padilla y Melendez en 1979 y por Sanchez en 1982 (1, 7, 11, 16). En segundo lugar se ubica al Toxocara canis con 83,100 hpg y el cual se encontró que afecta al 100% de los caninos menores de dos años, obteniendo resultados similares Melendez en 1979 (11). En tercer lugar se encuentra la Uncinaria spp con 37,900 hpg presentandose un 85.48% (32,400 hpg) en los caninos comprendidos de 1 a 24 meses de edad, un 4.48% (1,700 hpg) en los caninos de 2 a 4 años de edad, 4.48% (1,700 hpg) en caninos de 4 a 6 años de edad y 5.54% (2,100 hpg) en caninos de 6 a 8 años. En cuarto lugar se ubico la Isospora canis con 14,900 hpg teniendo el 100% de presentación a los caninos menores de 2 años de edad. En quinto lugar se encuentra la Eimeria spp con 4,900 hpg afectando unicamente a caninos menores de 2 años, confirmado esto por Ladron de Guevara, Puig y Padilla en 1979 (7). En sexto lugar al Toxocara spp con 700 hpg afectando únicamente a caninos menores de 2 años. En septimo lugar se encuentra a la Dientamoeba fragilis con 200 hpg afectando a un canino en una sola muestra coprológica, comprendido en los caninos de 2 a 4 años y por ultimo al Diocotophyme renale con 200 hpg afectando a un canino menor de 2 años de edad en una

sola muestra coprológica.

De los parásitos encontrados solamente el Dioctophyme renale es específico para caninos, pudiendo encontrarse en otros carnívoros y rara vez en el hombre, en este caso se identificó en una de las tres muestras coprológicas, posiblemente por contaminación de las heces por orina del mismo u otro animal (1, 8, 15).

Se encontró a un canino que recibe alimentación mixta presentando un grado parasitario leve con Dientamoeba fragilis, a este parásito se puede considerar comensal inofensivo, tanto para el hombre y algunos animales (8, 15).

El mayor número de casos positivos de parasitosis se presentaron en caninos jóvenes (comprendidos en los primeros 2 años de vida) y disminuyendo la frecuencia conforme avanza la edad del animal, esto puede deberse, a que los huéspedes de mayor edad son habitualmente más resistentes a infección que los más jóvenes, probablemente este relacionado a diferencias fisiológicas entre el huésped joven y el de mayor edad; aunado a esto la mala aplicación de medicina preventiva (desparasitación sistematizada), y no realizar estudios coprológicos en las primeras etapas de vida.

En relación al sexo no existe una marcada diferencia entre caninos positivos a parasitosis intestinal, ya que las hembras presentaron de 1 a 2.23% de positividad más que los machos; por lo tanto se puede decir que el sexo no es factor predisponente para infestación parasitaria intestinal.

En lo referente al tipo de alimentación, el alimento comercial lo reciben el 48.43% (31 caninos) de la muestra

manejada, el 39.06% (25 caninos) reciben una alimentación mixta y 12.5% (8 caninos) restos de mesa. El mayor numero de casos positivos a parasitosis intestinal encontrados fue en caninos que reciben alimentación mixta con un 48% (12 positivos), seguidos con un 25% (2 positivos) los caninos que se alimentan con residuos de mesa y 16.12% (5 positivos) los caninos que se alimentan con productos comerciales; por lo tanto el tipo de alimentación que reciban los caninos es determinante en cuanto a la frecuencia de parasitosis intestinal.

Enfocandose en el habitat de los caninos manejados el 59.37% (38 caninos) viven en el patio de la casa, 32.81% (21 caninos) habitan dentro de la casa y 7.81% (5 caninos) en la calle. Se encontró que el mayor numero de casos positivos a parasitosis intestinal, se ubica en los caninos que viven dentro de la casa 47.61% (10 caninos) y en segundo lugar se ubican con 23.68% (9 caninos) los que viven en el patio de la casa; como puede notarse hay más casos positivos a parasitosis intestinal en los animales que habitan dentro de la casa, pero esto es debido a que el 60% de esos casos reciben una alimentación mixta y el 10% son alimentados con restos de mesa y solo el 30% alimento comercial. En los referentes a los que habitan en el patio el 66.66% reciben alimento mixto, 11.11% restos de mesa y el 22.22% reciben alimentación comercial, aunque esto puede estar bajo cierta influencia por la combinación de los siguientes factores: clima, presencia o ausencia de huéspedes intermediarios, composición del suelo, vegetación, tipo de agua, etc. que prevalecieron en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre cuando se realizó el

estudio. Por lo tanto el habitat no se considera factor predisponente a infestaci3n parasitaria.

En lo referente a felinos, el tama1o de la muestra obtenida durante el tiempo que dur3 el muestreo es muy peque1a , por lo tanto los resultados no ser3n reelevantes.

C O N C L U S I O N E S

1. El Ancylostoma spp es el principal parásito detectado en caninos con una carga parasitaria global de 102,800 hpg (42.01%), continuando el Toxocara canis con 83,100 hpg (33.95%), seguido de la Uncinaria spp con 37,900 hpg (15.48%) y la Isospora canis con 14,900 hpg (6.08%).

2. De acuerdo a los criterios establecidos por la OPS para determinar el grado parasitario, el 86.66% (13 caninos) presentan una parasitosis grave, el 6.6% (1 canino) una parasitosis moderada y 6.6% (1 canino) parasitosis leve.

3. La Dientamoeba fragilis es considerada como parásito zooantropozoonótico y es comensal e inofensivo tanto para el hombre como para el perro. El Ancylostoma spp, Toxocara canis, Uncinaria spp, Isospora canis, Eimeria spp, Toxocara spp y el Diectophyme renale, parásitos identificados en este trabajo, son considerados como antropozoonóticos.

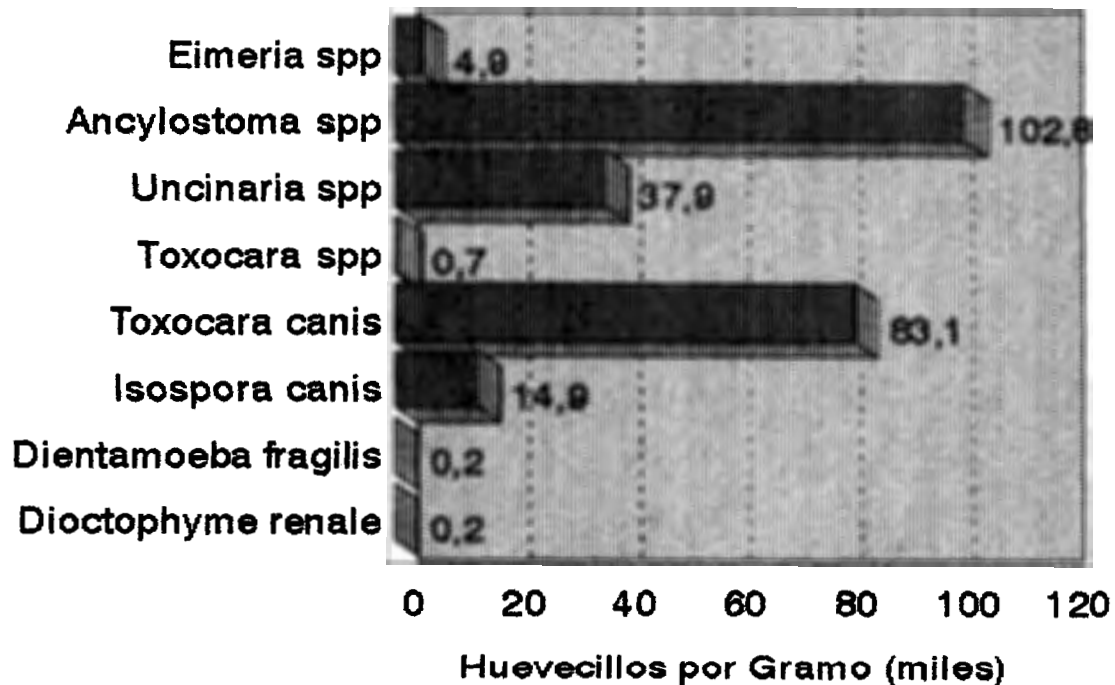
4. Los caninos que reciben alimentación mixta (visceras, carne cruda, retazo con hueso, residuos de carnicería, residuos de restaurante, etc.) son los más expuestos a infestaciones parasitarias intestinales, continuando los que se alimentan con restos de mesa, no influyendo en gran manera el habitat en que se encuentren; posiblemente por la época del año en que fue realizado este trabajo (factores climatológicos y el tipo de suelo).

5. En base a la combinación entre el tipo de alimentación y el habitat, se obtuvieron los siguientes porcentajes de casos

positivos a parasitosis intestinal contra negativos: En primer lugar 75% de casos positivos bajo la siguiente condición aliemnto mixto y habitat casa; en segundo lugar 50% positivos los alimentados con restos de mesa y habitan la casa; tercer lugar con 42.85% los que reciben alimentación mixta y viven en el patio; en cuarto lugar con 27.27% de casos positivos los que reciben alimento comercial y habitan en la casa; en quinto lugar con 25% los que reciben restos de mesa y viven en el patio y sexto lugar con 10% los que reciben alimento comercial y viven en el patio. Por lo que todo canino que reciba alimento mixto o restos de mesa será más propenso a adquirir infestación parasitaria intestinal que un animal alimentado con productos comerciales, no siendo de mucha importancia en este estudio el habitat.

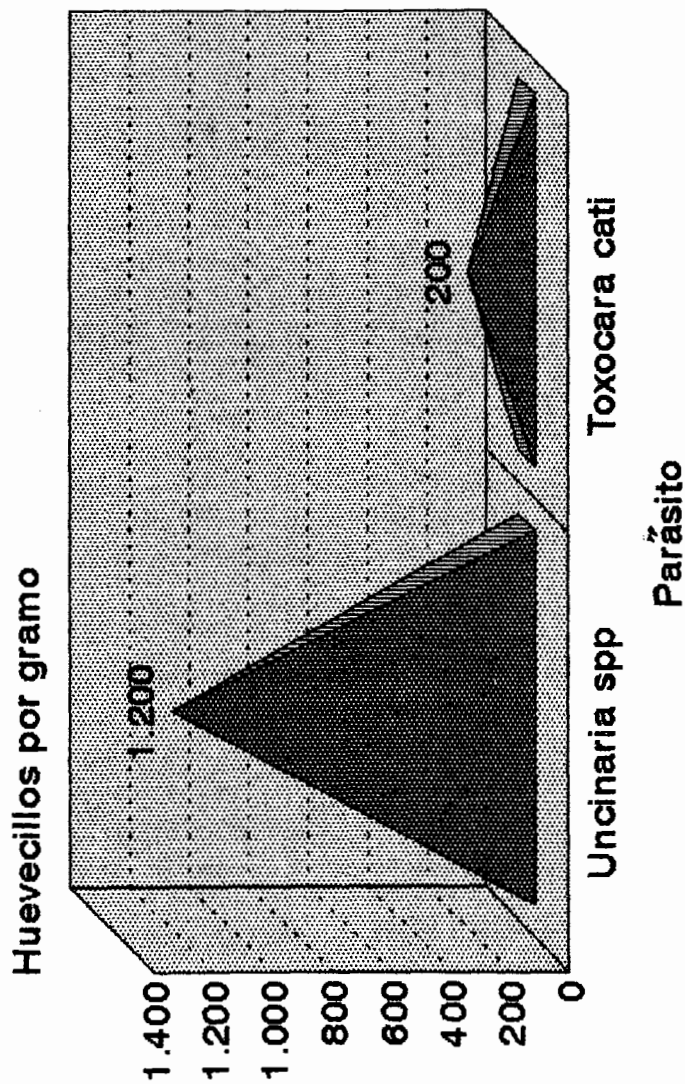
GRAFICA # 1

Parásitos Identificados en Caninos



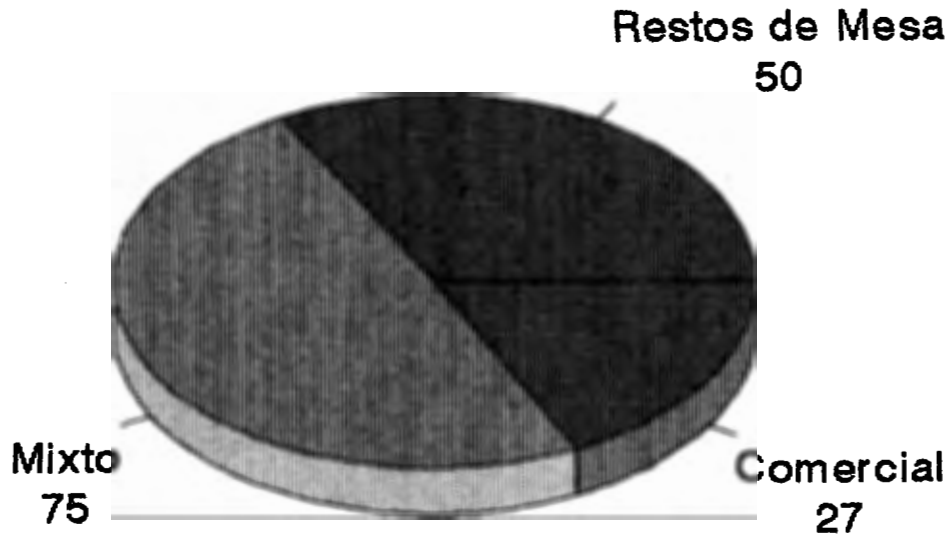
Grafica # 2

Parásitos Identificados en Felinos



Grafica # 3

Parasitosis en Relacion Alimentacion/Habitat

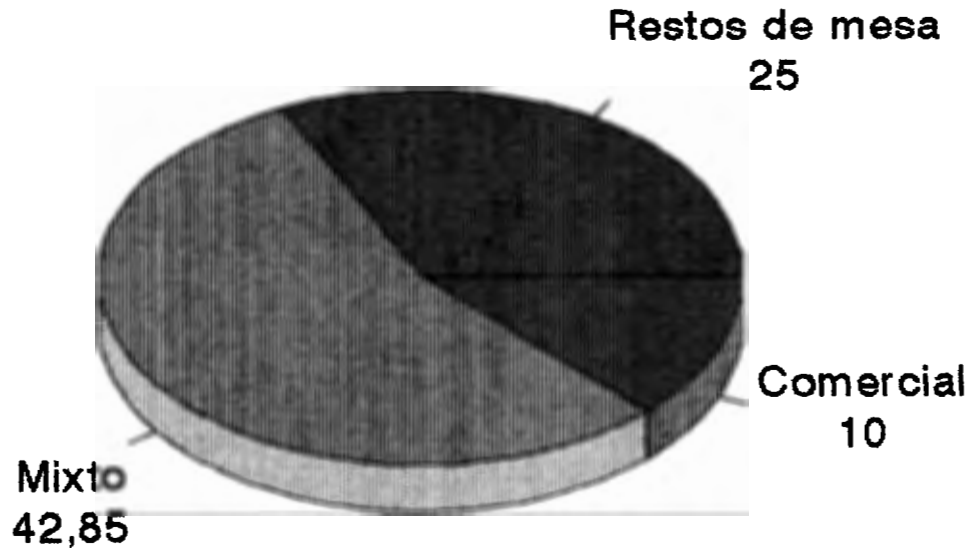


CASA

Porcentaje

Grafica # 4

Parasitosis en Relacion alimentacion/habitat



PATIO

porcentaje

B I B L I O G R A F I A

1. ACHA, P. N. y SZYFRES, B.: Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 3th. ed. OPS, OMS. 1984. 407-558.
2. BAUS, C. C.: Colección de catálogos de museos. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
3. CAMPBELL, J. A. y SEGOVIANO, S.: Proyectos y técnicas de laboratorio, dinámica de población parasitaria en la ganadería de México, manual de técnica en parasitología. Consejo Británico, DIGSA, SARH. 1980. 14.
4. GARCIA, V. Z.: Epidemiología veterinaria y salud animal. Limusa México. 1990. 87-98.
5. GEORGI, J. R.: Parasitología animal. Interamericana. México. 1972. 37-42.
6. ISSAC, M. J. E., GARCIA, T. V. M., ALTAMIRANO, V. I. y LOPEZ, A. M. A.: Estudio estadístico de la población de mascotas en el Municipio de Guadalajara. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. 1989.
7. LADRON DE GUEVARA, T. A., PUIG, A. A. E. y PADILLA, C. J. J. A.: Ancylostomiasis canina en Guadalajara; índice parasitario por sectores; importancia antroponóptica; tratamiento y medidas de control. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. 1979.

8. LAPAGE, G.: Parasitología veterinaria. 7th ed. Continental. México. 1982. 19-46.
9. MACMAHON, B. y PUGH, F. T.: Principios y métodos de epidemiología. La Prensa Médica Mexicana. México. 42-64.
10. MARIN, H. J.: Enfermedades infecciosas de los gatos. Esfera editores. México. 1989. 183-223.
11. MELENDEZ, R. L.: Investigación de los parásitos intestinales más frecuentes en el perro, incluyendo la amebiasis y su posible relación con afecciones parasitarias en el humano, en la zona Metropolitana de Guadalajara. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. 1979.
12. Organización Panamericana de la Salud: Programa de adiestramiento en salud animal para América Latina. Vigilancia epidemiológica. Vol. 1. Aguafuerte. México 1988. 87-143.
13. PUGNETTI, G.: Guía de perros. Grijalbo. Barcelona 1981. 11-67.
14. PUGNETTI, G.: Guía de gatos. Grijalbo. Barcelona 1985. 10-30.
15. QUIROZ, R. H: Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. 2th ed. Limusa. México 1988 27-56.
16. SANCHEZ, R. G.: Estudio epidemiológico de zoonosis por parásitos intestinales del perro realizado en cien personas de la Ciudad de Guadalajara. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. 1982.

17. THRUSFIELD, M.: Epidemiologia veterinaria. Acribia. Zaragoza, España. 1990. 167-176.
18. VILLEMONT, M.: Enciclopedia del perro. Asuri. España. 1981. 15-146.