



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

## INCIDENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES EN PERROS DE EXPOSICION EN EL DISTRITO FEDERAL

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A:

JUAN VICENTE RIVERA GARCIA

SIENDO ASESORADO POR LOS M. V. Z.

SOCORRO LARA DIAZ

REYNA SANCHEZ SAN MARTIN



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 esta 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.

## I N D I C E .

	Página.
I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCION	3
III. HIPOTESIS	17
IV. OBJETIVOS	17
V. MATERIAL Y METODOS	19
VI. RESULTADOS	22
VII. DISCUSION	28
VIII. CONCLUSIONES	31
IX. BIBLIOGRAFIA	33

" INCIDENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES EN  
PERROS DE EXPOSICION EN EL DISTRITO FEDERAL "

## R E S U M E N .

En trece exposiciones organizadas por la Federación Canófila Mexicana se recolectaron 200 muestras fecales de perros que asisten a esos eventos para ser analizadas y determinar la incidencia a parásitos gastrointestinales que presentan dichos animales, del total de muestras el 53% correspondió a machos. Fueron analizadas por el método de flotación de donde se obtuvo 17% de positividad, mostrando los machos una mayor incidencia con respecto a las hembras, de este porcentaje el 61.77% correspondió a Ancylostoma sp. no existiendo correlación entre edad y parasitosis gastrointestinal. El resultado obtenido en el presente estudio es aparentemente menor con respecto a otros estudios realizados en el Distrito Federal en perros de procedencia diversa.

La menor incidencia de parásitos en este tipo de perros es debida quizá al constante uso de medicamentos antihelmínticos por parte de los dueños así como a las prácticas de manejo en estos animales. Se sugiere la limpieza diaria del excremento del lugar donde habite el perro, análisis coproparasitológicos y desparasitaciones periódicas como medida preventiva contra los parásitos gastrointestinales.

INTRODUCCION .

En casi todas las fases del desarrollo de las civilizaciones el perro ha tenido muchos y muy variados usos de no poca importancia, siempre para beneficio o placer del hombre (5). Compartiendo con él su casa, su alimento y en ocasiones sus enfermedades.

El hombre primitivo comprendía que no podía al mismo tiempo cuidar su casa y salir a cazar, fue cuando pensó que era posible adaptar al perro a su servicio. Es entonces seguro que de los primeros usos que le dió a su nuevo amigo fue el de cuidar su casa y ayudarle en la captura de presas y combatir a las fieras para defensa de su amo o de sus intereses (5, 11).

El perro ya integrado a la sociedad humana, aparece en Europa en la época intermedia entre el paleolítico y el neolítico hace unos quince mil años (4). Otros autores señalan que la relación hombre-perro existió durante la edad de piedra, hace probablemente cincuenta mil años. Estas últimas hipótesis fueron hechas en base a la reconstrucción parcial de esqueletos y son simples conclusiones de varios investigadores (5).

Es posible que este antepasado, ya domesticado, descienda del Tomarctus, abuelo del lobo y del chacal. Se trata del Canis familiaris putjani, primera raza conocida, a éste se suma el Canis familiaris palustris asentado principalmente en el norte de Europa donde servía como perro cazador, de guardia y de tiro; este perro invade el globo en cuatro direcciones:

Este (Rusia, Europa Central y Asia)

Sudeste (Oriente Medio)

Ceste (Islas Británicas)

Sur (España) de aquí pasa a Africa del Norte y su llegada coincide con la aparición de perros egipcios venidos de Oriente (4).

Durante la Edad de Bronce aparecen el Canis familiaris inostranzewi y el Canis familiaris metris optinae el cual acompañaba a los asiáticos en sus viajes de comer--

cio a Europa.

También en esa época existió el Canis familiaris-intermedius y el Canis familiaris leineri que aparece como producto refinado de una selección no se sabe si espontánea o deliberada.

En Egipto las razas de perros fueron muchas y variaron según las épocas de los imperios. Era tal su importancia que estaba prohibido matarlos bajo pena de muerte. Se les ha encontrado momificados en la tumba de su amo.

Se dice que los griegos no eran muy aficionados a los perros y utilizaban la palabra "perro" como despectivo, al referirse a las cortesanas o a hombres cobardes; sin embargo merece una consideración especial este país ya que el perro aparece en innumerables episodios de su leyenda e historia (4, 5).

En Roma, Varron mencionaba en su obra "de re rustica" cinco especies de perros, Virgilio se atiene a esta numeración. Otros autores mencionan la existencia de una clasificación romana con seis clases de perros (5, 11, 19). Los perros romanos fueron muy utilizados durante las expediciones guerreras de éstos, en la mitología latina abundan ejemplos de la fiereza de éstos.

En todas las culturas indígenas de México, a través de su larga historia aparecen un caudal de representaciones artísticas del perro, dando idea de la integración de este animal dentro de la vida diaria de los antiguos pobladores de nuestro territorio, destacándose en varios aspectos: el religioso, el cultural y el económico-comestible (11, 19).

Durante la edad media encontramos abundantes textos que dan fe de la importancia del perro en la sociedad occidental. En Francia existía una legislación que sancionaba a quien asesinase a un perro o lo robase (4).

En el siglo XIII las expediciones de los caballeros cristianos a Tierra Santa, tienen como consecuencia imprevista la modificación y enriquecimiento de las razas de perros en Europa. Los cantares de gesta de ese tiempo testi-



moniaban la importancia que el caballero daba a sus perros.

Durante el mismo siglo XIV los libros sobre la caza, y en consecuencia sobre los perros se multiplican. En ellos se tratan entre otros tópicos, los cuidados que deben darse a los perros enfermos o heridos, el exámen de la boca, limpieza de llagas, curas y demuestran la amorosa atención del hombre hacia el perro. En "El Libro de la Caza" de Gaston de Foix se realiza una clasificación de los perros y se define como debía ser un buen perro pastor, lo que correspondería al estándar de perfección racial de nuestros días- (4).

Quizá el auge actual que tienen los perros sea debido en gran parte al cariño que muchos reyes y nobles de esa época les profesaron fomentando su cuidado y su cría - (4, 5, 11).

En Asia, al igual que en Europa la sociedad humana acoge también a los perros en su seno, por ejemplo en Japón se encuentran en gran número en los patios de las casas y - calles de la ciudad.

Durante el siglo XVIII Carlos Linneo, naturista - sueco, realizó una labor sin precedentes: la clasificación del reino animal. En ella le da al perro el nombre de Canis familiaris (4, 11). Con este solo nombre puede quedar establecida la importancia del perro dentro de la sociedad humana.

En 1908 Jupin tuvo la idea de restaurar a los perros soldado, pronto Alemania, Rusia e Italia explotaron esta idea. Durante 1913 Belgica también adoptó sus servicios, al igual que muchos siglos antes. (4)

Y así este compañero fiel del hombre desde hace -- años, que ha participado en todas las fases de la evolución humana, no podía dejar de desempeñar un importante papel en la más fascinante aventura del hombre: La conquista del espacio. "Laska" fue la primer perra cosmonauta en 1960 (4, - 11, 19).

Con respecto al arte desde épocas remotas el perro hace su aparición en las primeras representaciones artísticas en grutas famosas como las de Altamira y Lascaux. Existe un bronce de Cerdeña del período paleolítico con forma de perro que sería la representación más antigua que hay (19).

La pintura donde el perro parece haber hecho su aparición, ya con sus inconfundibles características corresponde a un vasto fresco rupestre encontrado en una cueva cerca de Alpera (España) que data del período de la época glacial 10,000 años a.C. aproximadamente.

Debido a que es decorativo en alto grado, existe gran variedad de razas, es capaz de permitir casi cualquier ángulo, tiene el color o expresión necesarios para iluminar o exaltar cualquier escena, no debe sorprendernos que el perro haya jugado un importante papel en el arte de todos los tiempos. La mayoría de los grandes pintores han reconocido el valor del perro como compañero en un retrato o como complemento al tema principal o incluso como tema único y rápidamente han tomado ventaja de ello (5).

Durante este siglo los perros no solo han sido tema dentro de la Literatura, Pintura y otras artes encargadas de cantar los méritos de estos nobles compañeros, si no que el naciente arte del cinematógrafo también hizo célebres a muchos personajes caninos ya sea a través de dibujos animados o en películas (4).

Con el paso de los años y a medida que la cultura de los hombres fue en aumento, la afición por los perros fue cobrando mayor importancia (19). Con el avance de la civilización, la necesidad de cazar para subsistir desapareció y los lazos de unión entre el hombre y el perro se acrecentaron. El perro vino a formar parte de la vida familiar como compañero y amigo así como protector.

El perro continúa prestando sus servicios originales al hombre en adición a otros incontables usos que se le han dado basados en sus habilidades. Siendo el único animal que abandona voluntariamente su propio estilo de vida para-

someterse al capricho del hombre, el perro ha sido adaptado a patrones multidisciplinarios de vida, los cuales incluyen frecuentemente cambios completos en sus hábitos alimenticios probando con ello su habilidad de entrar y llenar casi cualquier espacio que el hombre desee. Realmente la capacidad de utilización del perro parece ser ilimitada (5). Para poder ejemplificar esta capacidad tomaremos como base la clasificación que hace el American Kennel Club de las diferentes razas de perros (11):

Grupo I Cacería. En este grupo el perro es utilizado principalmente para localizar la llamada caza de pluma como son los faisanes, patos y codornices. Muchas razas además de ayudar a localizar la presa la recogen y la llevan a manos de su amo sin maltratarla. Aunque todas las razas de este grupo se usan con el mismo fin cada una efectúa su trabajo de diferente manera.

Grupo II Perros de presa o jauría. Estos perros cazan zorras, pumas, conejos, tejones, leones, venados, alces y a veces al hombre mismo cuando escapa de prisión, utilizando su olfato y ladrando cuando localizan la pista y -- hasta que el amo recoge la presa.

Grupo III Perros de trabajo. Dentro de este grupo se incluyen perros usados como guardianes, en el rescate ártico, en la guerra como exploradores, como policías, para tiro, como niñera, pastores, en el socorro alpino, como salvavidas, detectores de drogas y guías de ciegos, entre -- otras labores.

Grupo IV Terriers. O terreros, usados principalmente para la cacería de roedores.

Grupo V Miniaturas. Razas creadas por el hombre para compartir con él la vida agitada de las grandes ciudades.

Grupo VI Perros de compañía. En el pasado fueron utilizados para desempeñar múltiples trabajos incluyendo el pastoreo, cacería y peleas contra toros. Actualmente se los utiliza como guardianes y compañeros.

Además en muchas partes del mundo el perro ha sido

usado como bestia de carga y como animal de tiro. Esto era particularmente común en las tribus indias en condiciones de aislamiento. Algunos tipos de perro eran criados y alimentados para valerse de ellos como alimento (11). Esto también ocurrió en México con el perro autóctono Xoloitzcuintle que representa una "quinta esencia mexicana" (19).

De todas las cualidades del perro ninguna es tan característica y natural como su capacidad de ser compañero.

La afición que el hombre ha tenido por los perros a través de los años dió oportunidad a que se desarrollara una de las industrias más importantes en la actualidad: la industria canina (11, 19). Para darnos cuenta de ello mencionaremos una estadística publicada en la revista Life en 1977 la cual indica que industrias ocuparon durante ese año los primeros lugares en Los Estados Unidos, siendo la canina el tercer lugar debajo de la automotriz y la de los cosméticos (19).

Durante 1973 en Los Estados Unidos se gastaron 530 millones de dólares en comida para perros; 5,090 dólares -- más que los gastados en comida para bebés. En ese mismo año entre cosméticos, abrigos, cadenas collares, casas y mil artículos más para perros se gastaron 750 millones de dólares y, en 1974 la cantidad de 800 millones de dólares. La Poodle-OO Inc. de Nueva York creada en 1972 y dedicada a vender utensilios y cosméticos para perro obtuvo 200 mil dólares durante su primer año de existencia (11).

En México no existen estadísticas de la cantidad de dinero que está invertida en esta industria, sin embargo, es fácil darse cuenta que año con año es mayor su importancia. A continuación se enumeran los diferentes factores económicos que integran esta industria (11, 19):

Criaderos.- La venta de cachorros es cada día más elevada, sobre todo en algunas épocas del año en las que existe mayor demanda para surtir a particulares y tiendas para animales. En ocasiones venden sus crías antes de haber nacido.

Alimentos.- Existen en el mercado gran cantidad de

marcas y distintos tipos de presentación, por ejemplo: Purina Ladrina, Chow Purina, Crecilac, Sabueso, Fido, Wipis, - Ken-L, Burger dog, croquetas campeón, etc.

Consultorios veterinarios.- Para la atención médica-quirúrgica que como todo ser vivo requieren los perros.- Actualmente en el directorio del Distrito Federal se encuentran registrados alrededor de trescientos veterinarios (11).

Laboratorios.- Para la elaboración de medicamentos y biológicos destinados a conservar la salud de los perros.

Farmacia y distribuidores.- Para la venta y distribución de medicamentos y accesorios para perros (collares, correas, comederos, etc.)

Libros y revistas.- Para mayor conocimiento del cuidado y educación de los perros, así como el calendario de eventos caninos.

Entrenadores profesionales, escuelas y clubes de obediencia.- Creadas para aquellas personas que no tienen tiempo de entrenar a sus perros o para industrias, fábricas, comercios, que requieren de perros guardianes especialmente entrenados. Dentro de estas escuelas se realiza el entrenamiento de perros de ataque, defensa personal, cacería, rastro, obediencia, etc.

Asociaciones canófilas.- Para la organización de exposiciones, así como registro de los perros y manejo de su árbol genealógico o pedigree.

Pensiones.- Para cuando los dueños van a salir de viaje y no tienen donde dejar a su mascota o para cuando tienen una perra en celo que no quieren cruzar.

Peluquerías.- Para la limpieza y/o corte de pelo y uñas o, sobre todo, para su preparación en vísperas de una exposición de belleza.

Tiendas de animales.- Para todas aquellas personas que desean adquirir un nuevo perro.

Todos los elementos aquí enlistados permiten reconocer que el perro representa una fuente de ingresos económicos de no poca importancia ya que en base a ellos muchas-

personas obtienen su fuente de trabajo en los distintos países en los cuales la canofilia se practica.

Quizá esta industria no tendría la importancia que actualmente tiene de no existir las exposiciones caninas.

Las exposiciones de belleza canina son eventos en los que se juzgan las diferentes razas de perros según un estándar o patrón de belleza establecido, que está apegado a los atributos de perfección fenotípica de la raza y por medio de una escala de comparación entre los perros de una misma raza (11)

La primer exposición registrada tuvo lugar en Newcastle, Inglaterra en 1859 (5, 11) y en ella se presentaron cincuenta perros del grupo de cacería.

En Francia la primer exposición tuvo lugar en 1863, formándose para 1884 la "Sociedad Central para la Mejora de las Razas de Perros en Francia" (4).

En Los Estados Unidos las exposiciones comenzaron como una serie de eventos pobremente organizados, en 1870 y poco a poco han ido creciendo hasta llegar a ser parte de los más importantes deportes nacionales. Ya para 1940 se llevaron a cabo 1,052 exposiciones en las cuales participaron algo más de cien mil perros, alrededor de cinco mil jueces y casi mil manejadores profesionales (5).

Las exposiciones se pueden llevar a cabo tanto al aire libre como en un salón cerrado. Las exposiciones al aire libre son las más comunes y agradables, pero a veces a causa del clima o por falta de un lugar adecuado, se llevan a cabo en el interior de algún local. Estos lugares deben ser amplios, con gradas, bien ventilados, con suficiente luz, ya sea natural o artificial y además brindar comodidades al público, con baños limpios y lugares donde comer, ya sea un restaurante o lugares donde se expendan alimentos; cada perro debe tener una perrera improvisada donde pueda permanecer durante la exposición para evitar pleitos y permitir al público ver a los ejemplares de cerca (11).

En todas las exposiciones, los perros, independientemente de la raza y el grupo al que pertenezcan, entran dentro de una categoría con el fin de hacer más justa la competencia ya que no se puede comparar a un cachorro con un perro adulto ya formado y, probablemente, con más experiencia por haber participado en varias exposiciones. En la actualidad, en México las categorías de competencia son: Cachorro-B, Jóvenes, Cría Mexicana, Libre, Trabajo, Veterano y Especial. También existen categorías de exhibición como: Mancuerna, Equipo, Semental, Hembra reproductora, Exhibición. Dentro de estas categorías los perros compiten desde los seis meses de edad y un día hasta mayores de siete años.

Para el desarrollo de una exposición las diferentes razas de perros, reconocidas por la Federación Canófila Mexicana están divididas en 10 grupos.

Primero se juzgan las razas del Grupo I por orden alfabético, después siguen en la misma forma cada uno de los Grupos por orden numérico, Grupo II, Grupo III, etc. Al terminar de juzgar las razas de cada grupo y una vez seleccionado el representante de su raza, se procede a seleccionar al mejor perro de cada grupo y por último se escogerá entre éstos el que se considere el mejor ejemplar presentado en la exposición (5, 11).

Dentro de una raza se juzgan primero los machos y después las hembras, en cada categoría, otorgándoles listones de primero, segundo, tercero y cuarto lugar. Después se juzga a los machos con los primeros lugares de cada categoría para decidir quien merece el premio de macho vencedor, lo mismo ocurre con las hembras. Más adelante compiten el macho y la hembra vencedores para decidir quien es el mejor ejemplar de la raza y el perdedor automáticamente recibe el título de mejor sexo opuesto. Este procedimiento es el mismo para cada una de las razas hasta que en todos los grupos haya sido escogido el mejor ejemplar.

Para finalizar diremos que, en Los Estados Unidos, algunas de las exposiciones para todas las razas llegan a tener inscritos hasta 5,000 ejemplares. En México se reali-

zan exposiciones en diversas partes de la República casi - cada semana teniendo inscripciones hasta de 1,000 ejemplares (5).

Los mejores ejemplares de perros en el mundo son - los registrados en las asociaciones canófilas y éstos son - apenas un pequeño porcentaje del total de perros que existen en los diferentes países (11).

En Inglaterra, entre los años de 1946 a 1955, se - registraron anualmente más de 96,000 perros. En Los Estados Unidos se registraron en 1974 la suma de 500,000 perros, - existiendo en ese país un promedio de veintiseis millones - de perros.

Actualmente, en Los Estados Unidos, en el American Kennel Club (AKC) se registran 1.2 millones de perros anualmente y existen registrados en sus archivos más de treinta millones de perros.

En la República Mexicana existen alrededor de cuatro mil criadores registrados en la Federación Canófila Mexicana (FCM). Anualmente, en esta Federación se registran - entre doce y quince mil perros y actualmente tiene registrados a más de ochenta mil perros de todas las razas.

Para realizar el cálculo de la población canina - con dueño, los perros han sido divididos en categorías según las posibilidades económicas de los propietarios en clase alta, media y baja. Dentro de estas tres clases está incluido únicamente el 40% del total de los perros; el 60% - restante está formado por perros de la clase baja sin dueño (19).

En 1979, Fuentes Rangel (9) realizó un cálculo de la población canina en el área metropolitana del Distrito - Federal considerando únicamente a los perros que viven domi ciliados. En dicho estudio se reporta que la población canina, para 1979 ascendía a 2'753,299 individuos y que la proporción global hombre:perro era de 6:1. Además reporta que únicamente el 18% de esos animales tenían atención médica y que el 17.56% del total se encontraba la mayor parte del - día en la vía pública.



Según una estadística hecha por un laboratorio\* - existen 351,000 perros de raza pura en la República Mexicana. Otro estudio hecho por una importante compañía\*\* menciona que existen 1'240,000 perros en el Distrito Federal, contando a los de raza pura y a los criollos. En otro estudio hecho en 1981 por varias compañías\*\*\* coinciden en considerar que la proporción global hombre:perro es de 10:1 (19).

Los perros que asisten a las exposiciones caninas - representan una pequeña élite en los diferentes países ya - que además de ser ejemplares típicos de su raza, son individuos que requieren de muchos cuidados para poder estar en - condiciones de competir y ganar un primer lugar o un campeonato. Uno de esos cuidados es el control adecuado de endoparásitos ya que es una de las entidades que pueden afectar - al individuo sin que necesariamente exista una signología - clínica. En ocasiones puede observarse baja de peso, deshidratación, anemia, pelo hirsuto, falta de apetito y diarrea que puede ser intermitente o no estar presente (1, 22).

Ahora bien, recordemos que las parasitosis gastrointestinales están notificadas como extendidas en la mayoría de países latinoamericanos (FAO - WHO - OIE - Italia 1968, - 69 y 70). En México es de las enfermedades que se diagnostican con más frecuencia y su ocurrencia es mucho mayor que - en otros países tales como Canadá, Escocia, Dinamarca, Alemania, Bélgica y otros países del norte de Europa, esto debido a las diferencias climatológicas (25).

La mayoría de trabajos realizados en México para - determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales - desde 1964 a la fecha en perros de procedencia diversa muestran resultados impresionantes. A continuación se resumen - los resultados de estos trabajos:

1964 Rios S. (21) de 160 muestras de perros domiciliados - obtuvo 74.3% de muestras positivas.

1969 Quintana S. (20) obtuvo 50% de muestras positivas en - perros del antirrábico.

\* Star Bar de México

\*\* Carnation de México, S. A.

\*\*\* Purina, Anderson Clayton de México y Fabricantes de Sábueso.

- 1970 Lezama G. (14) obtuvo de 100 muestras 85% con Ancylostoma caninum, 17% Toxocara Canis y 15% de Dipylidium-caninum.
- 1971 Arévalo M. (2) obtuvo 84% de muestras positivas en perros de Naucalpan.
- 1971 Moad M. (17) en el laboratorio de Palo Alto evaluó 90 muestras obteniendo 51.1% de ellas positivas.
- 1973 Mejía A. (16) en la zona sureste del Distrito Federal estudió 979 muestras de las cuales 53.83% fueron positivas a Ancylostoma caninum, 28.08% positivas a Toxocara canis, 13.58% a Toxascaris leonina y 9.8% a Dipylidium caninum además de otros parásitos.
- 1974 Vadillo S. (29) estudió 50 muestras en el distrito sanitario XII obteniendo 42% de muestras positivas a Ancylostoma caninum.
- 1970 - 1974 Uruchurtu y cols. (25, 26, 27, 28) en el Depto. de Patología de la F. M. V. Z. reporta que durante estos años las enfermedades parasitarias fueron las entidades que más se diagnosticaron.
- 1975 Flores C. R.; Hano P. J. M. (7) en el Depto. de Patología de la F.M.V.Z. nuevamente reportan las enfermedades parasitarias como las entidades más diagnosticadas.
- 1976 Azpiroz S. (3) en varios municipios del Estado de México obtuvo 73% de muestras positivas, siendo 300 el total.
- 1976 Ruiz L. (24) en varios municipios del Estado de México realizó 173 necropsias obteniendo 52.02% de perros positivos a platelmintos.
- 1977 Flores C. (6) realizó 50 necropsias obteniendo los siguientes resultados: 92% positivos a Ancylostoma caninum, 50% positivos a Dipylidium caninum, 16% a Toxocara canis entre otros parásitos.
- 1977 Flores L. (8) en Ciudad Netzahualcoyotl estudió 600 - muestras obteniendo 77.66% de positividad.
- 1977 Ordoñez V. (18) recolectó 271 muestras en un parque público del D. F. obteniendo 44.28% de muestras positivas.

- 1978 Jurado S. (12) en el Centro Antirrábico de Taxqueña - recolectó 200 muestras y obtuvo 32% positivas a Toxocara canis, 31% a Dipylidium caninum; 25% a Ancylostoma caninum entre otros parásitos.
- 1977 Robles C. (23) en la Delegación Gustavo A. Madero recolectó 200 muestras obteniendo 94.5% de positivas.
- 1982 Martínez L. (15) en los Centros Antirrábicos de Culhuacán y Aragón realizó 100 necropsias obteniendo 88% de positividad.

En relación con la incidencia de parásitos gastrointestinales en perros de exposición existe un estudio realizado en 1976 por Jacobs y Pegg (10) en Gran Bretaña donde reportan 12% de muestras positivas.

En México no se ha efectuado un trabajo de este tipo, sin embargo, basándonos en los resultados obtenidos por otros autores en perros de procedencia diversa en los cuales la incidencia de parásitos gastrointestinales es alta, podemos suponer que en los perros de exposición los resultados serían similares, a pesar de ello, hay que recordar que estos animales requieren de muchos cuidados, así suponemos que la incidencia en éstos es mucho menor a la que presentan otros perros.

HIPOTESIS Y OBJETIVOS .

## H I P O T E S I S .

La incidencia de parásitos gastrointestinales en -  
perros de exposición es menor a la que presentan otros pe-  
rros.

## O B J E T I V O S .

Determinar la incidencia de parásitos gastrointes-  
tinales en perros de exposición y comparar los resultados-  
con los reportes hechos en otros estudios y determinar --  
cual de las diferentes especies de parásitos gastrointesti-  
nales se presenta con mayor frecuencia en estos perros.

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

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

### a) MATERIAL.

El material utilizado durante la investigación fue dividido en biológico, físico y químico. El primero de éstos comprendió doscientas muestras fecales de perros de exposición recolectadas para su análisis; de cada una de ellas se obtuvieron los datos referentes a la raza, el sexo y la edad aproximada del animal que provenían.

Dentro de un segundo grupo se clasificaron a los materiales físicos y químicos necesarios para la recolección la conservación y el análisis de las muestras. La recolección fue realizada por medio de guantes desechables para uso veterinario colocándose posteriormente las muestras en cajas de unicel que contenían bolsas refrigerantes de glicerina para su conservación. En el análisis se utilizó solución salina saturada para la preparación de las muestras; microscopio para su observación así como portaobjetos, para cultivo bacteriológico, vasos, coladores y cucharas.

### b) MÉTODO.

Las muestras se recolectaron en trece exposiciones organizadas por la Federación Canófila Mexicana (FCM) en el Distrito Federal, analizándose por el método de flotación para la determinación microscópica de la presencia de huevecillos de parásitos gastrointestinales, según técnica descrita\*. Los hallazgos microscópicos fueron interpretados en base a las características de éstos comparándolas con las referidas en los libros de texto\*\*.

\* Nemeséri L.; Holló F.: Diagnóstico Parasitológico Veterinario. Editorial Acribia. Zaragoza, España, 1961.

\*\* Lapage G.: Parasitología Veterinaria. Compañía Editorial Continental. México, D. F., 1979.

\*\* Nemeséri L.; Holló F.: Diagnóstico Parasitológico Veterinario. Editorial Acribia. Zaragoza, España, 1961.

\*\* Spencer F. M.: The Color Atlas of Intestinal Parasites.  
2nd. Edition. Edited by Lee S. M., U.S.A., 1982.



RESULTADOS .

## RESULTADOS .

De las 200 muestras recolectadas, 34 fueron positivas (17%) a huevecillos de parásitos gastrointestinales.

Las muestras fueron recolectadas en 13 exposiciones organizadas por la Federación Canófila Mexicana (FCM) - en el Distrito Federal. En la Tabla 1 se detallan la fecha, el tipo de exposición y el número de muestras recolectadas.

La relación entre machos y hembras en las muestras es de 53% correspondiente a machos y 47% a hembras. La distribución por sexo y edad se aprecia en la Tabla 2. Se realizó la clasificación por edades tomando el siguiente criterio: perros menores de un año, de uno a dos años, de dos a tres, de tres a cuatro, de cuatro a cinco y mayores de cinco años.

Del total de muestras positivas a parásitos gastrointestinales el 70.58% se encontraron en los machos y el 20.41% restante en hembras. En la Tabla 3 se detallan las especies de parásitos gastrointestinales de los huevecillos observados.

La incidencia por sexo y edad de Ancylostoma sp. - se puede observar en la Tabla 4. Se toma el mismo criterio para la clasificación de la edad de los perros muestreados.

T A B L A 1 .

F E C H A	T I P O D E E V E N T O	N o . D E M U E S T R A S R E C O L E C T A D A S .
27 . I . 1982	Exposición Internacional	11
7 . X I . 1982	Exposición Internacional	13
4 . X I I . 1982	Exposición Internacional	13
5 . X I I . 1982	Exposición Internacional	12
23 . I . 1983	Exposición Nacional	13
19 . I I . 1983	Exposición Nacional	11
20 . I I . 1983	Exposición Nacional	13
9 . I V . 1983	Exposición Nacional	20
10 . I V . 1983	Exposición Nacional	8
30 . I V . 1983	Exposición Internacional	20
10 . V . 1983	Exposición Internacional	20
7 . V . 1983	Exposición Internacional	20
8 . V . 1983	Exposición Internacional	16

T A B L A 2 .

DISTRITUCION POR SEXO Y EDAD.

EDAD (años)	MACHOS	%	HEMRAS	%
Menores de uno	20	10.0	21	10.5
De 1 a 2 años	31	15.5	31	15.5
De 2 a 3 años	22	11.0	23	11.5
De 3 a 4 años	22	11.0	11	5.5
De 4 a 5 años	7	3.5	6	3.0
Mayores de 5	4	2.0	2	1.0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
T O T A L E S	106	53.0	94	47.0

T A B L A            3.

HUEVECILLOS DE PARASITOS GASTROINTESTINALES ENCONTRADOS EN MUESTRAS  
OBSERVADAS.

E S P E C I E	No. de muestras	%
<u>Ancylostoma sp.</u>	21	61.77
<u>Toxocara canis</u>	3	8.82
<u>Trichuris vulpis</u>	3	8.82
<u>Toxascaris leonina</u>	3	8.82
<u>Dipylidium caninum</u>	1	2.94
<u>Uncinaria stenocephala</u>	1	2.94
<u>Coccidias sp.</u>	1	2.94
<u>Taenia sp.</u>	1	2.94
T O T A L E S	34	100.00

T A B L A 4 .

INCIDENCIA DE Ancylostoma sp. POR SEXO Y EDAD.

E D A D	MACHOS	HEMBRAS
Menores de 1 año	5	1
De 1 a 2 años	2	1
De 2 a 3 años	1	2
De 3 a 4 años	6	1
De 4 a 5 años	1	-
Mayores de 5 años	-	-
	<hr/>	<hr/>
T O T A L E S	15	6

DISCUSSION .

## D I S C U S I O N .

El análisis de las 200 muestras recolectadas reveló una incidencia del 17% a parásitos gastrointestinales. El 53% del total de muestras obtenidas correspondió a perros machos, además, los casos positivos a parásitos gastrointestinales en ellos fueron mayores.

Con respecto a los huevecillos de parásitos que se presentaron con mayor frecuencia, se observa que Ancylostoma sp. representó el 61.77% del total de muestras positivas. No hubo correlación entre la edad de los perros muestreados y la incidencia a este parásito.

La positividad de parásitos gastrointestinales obtenida en el presente estudio es aparentemente menor en relación a las investigaciones hechas en otros estudios (3, 4, 10, 11, 12, 17, 20, 20A, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37), por lo cual se confirma la hipótesis planteada en este estudio. La incidencia obtenida de Ancylostoma sp. concuerda con los resultados obtenidos por otros autores (10, 11, 20, 21, 33, 34, 35, 36). Así mismo la presencia de Trichuris vulpis coincide con otros reportes (3, 11, 12, 17, 21, 22, 37). La incidencia de Dipilydium caninum, Toxocara canis, Uncinaria stenocephala, Toxacaris leonina, Taenia sp. y Coccidias fue menor a todos los reportes hechos.

La positividad a parásitos gastrointestinales en perros de exposición es aparentemente menor si se compara con la reportada en otros perros, esto debido quizá al uso de medicamentos antihelmínticos por parte de los propietarios de estos animales quienes regularmente los administran a sus ejemplares así como a las prácticas de manejo de éstos. Robertson (28) señala que la mejor prevención de parásitos gastrointestinales es la limpieza diaria del excremento en el lugar donde el perro habita normalmente, sea éste una jaula o patio. Esta recomendación se basa en que todos los parásitos gastrointestinales diseminan algún estado larvario en las heces (huevo, oocisto u otro estado



larvario) el cual después de un apropiado tiempo de incubación puede reinfestar directamente al perro, o en algunos casos a su hospedador intermediario y se intenta interrumpir ese ciclo vital al evitar que exista el período de incubación.

Además es recomendable realizar semestralmente -- análisis coproparasitológicos y desparasitaciones, en caso de que éstas se requieran, como medida conducente a disminuir las parasitosis gastrointestinales y, de esta manera reducir el riesgo de transmisión a los humanos.

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

## CONCLUSIONES .

1. El análisis de 200 muestras fecales de perros de exposición reveló una incidencia a parásitos gastrointestinales del 17%.
2. En este estudio los perros machos mostraron una mayor incidencia a parásitos gastrointestinales con respecto a las hembras.
3. Ancylostoma sp. fue la especie de parásito que se encontró con mayor frecuencia.
4. La incidencia de parásitos gastrointestinales en perros de exposición es aparentemente menor a la reportada en otro tipo de perros (3, 4, 10, 11, 12, 17, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36).

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

1. Anderson N., V.: Disorders of the Small Intestine, Text book of Veterinary Internal Medicine II. 1178 - 1188. - Edited by Ettinger. W. B. Sanders Company, Philadelphia, U. S. A., (1975).
2. Arévalo M., M. A.: Contribución al Estudio de la Incidencia de Parásitos Intestinales en Canídeos en la Zona de Naucalpan. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. Estado de México. México, (1971).
3. Azpiroz S., G. F.: Incidencia de Parásitos Gastrointestinales, Pulmonares y Trichinella spiralis en Perros de la Zona de Influencia del Centro Antirrábico del Valle de México, Comprendido en los Municipios de Atizapán, - Naucalpan y Tlalnepantla del Estado de México. Tesis de Licenciatura, Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. Estado de México. México, - (1976).
4. Cottaz M.: Historia del Perro en la Vida del Hombre, Enciclopedia del Perro I, 15 - 146. Editada por Asuri de Ediciones, S. A., Bilbao, España, (1981).
5. Davis H. P.: The Modern Dog Encyclopedia, 1 - 138. Edited by The Stackpole Company, Pennsylvania, U. S. A. - (1958).
6. Flores C., R.: Un Estudio de 50 Necropsias en Perros Callejeros. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México., México, D. F., (1977).
7. Flores C. R.; Hano P., J. M.: Enfermedades Diagnosticadas en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M. durante el año 1975. Vet.-Mex. 8(2)45-51, (1977).
8. Flores LL., M. C.: Estudio de la Presencia de Helminthos Gastrointestinales en Caninos y su Relación como Zoonosis en Ciudad Netzahualcoyotl, Estado de México. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, Estado de México, México, - (1977).

9. Fuentes R., M.C.: Cálculo de la Población Canina en la Ciudad de México, Determinación de sus Condiciones de Atención y su Destino. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F., (1979).
10. Jacobs, D.E.; Pegg E. J.: Gastrointestinal Nematodes of Elite Show Dogs in Great Britain. Jour. of Helminth. 50(4)265-266 (1976).
11. Joyce B., I.: El Maravilloso Mundo de los Perros, pp. 1-76. Librería Manuel Porrúa, S. A., México, D. F., (1974).
12. Jurado S., J. A.: Estudio Epizootiologico de las Parasitosis en Perros Sacrificados en el Centro Antirrábico de Taxqueña, D. F. con Enfoque en las Metazoonosis que ellos Producen. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., (1978).
13. Lapage G.: Parasitología Veterinaria, Compañía Editorial Continental, México, D. F., (1979).
14. Lezama G., V. F.: Estudio sobre las Diferentes Especies de Ancylostoma del Perro en México. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. (1970).
15. Martínez L., R. E.: Frecuencia de Parásitos Gastrointestinales en 100 Perros Capturados y Sacrificados en los Antirrábicos de Culhuacán y Aragón, D. F. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. (1982).
16. Mejía A., A.: Contribución al Estudio sobre la Incidencia de Toxocara canis en Perros de la Zona Sureste de la Ciudad de México. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F., México, (1973).
17. Moad M., E.: Contribución al Estudio de la Incidencia de Parásitos Gastrointestinales en Animales Domésticos del Distrito Federal, Tesis de Licenciatura. Fac. de

- Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. (1973).
18. Ordóñez V., E.: Estudio de las posibles Zoonosis Parasitarias a través de Heces de Perro en un Parque Público de la Ciudad de México. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. (1977).
  19. Payró D., J. L. El Perro y su Mundo. Loera Chávez Hnos. Cia. Editorial, S. A., México, D. F. (1981).
  20. Quintana S., C. E.: Causas de la Mortalidad en Animales no Rabiosos en el Instituto Antirrábico de México, D. F. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Medicina Veterinaria. (1969).
  21. Ríos S., J. M.: Contribución al Estudio de la Incidencia de Parásitos Intestinales en Caninos registrados en la Clínica de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Medicina Veterinaria. México, D. F. (1964).
  22. Robertson, E. L.; Cornelius, L. M.: Gastrointestinal Parasitism. Current Veterinary Therapy. Small Animal practice VII, pp. 935 - 948. Edited by Kirk R. W. W.-B. Saunders, Co. Philadelphia, U. S. A. (1980)
  23. Robles C., A. J.: Contribución al Estudio de la Incidencia de Echinococcus granulosus en Perros Callejeros en la Delegación Política de Villa Gustavo A. Madero.- Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. - (1977).
  24. Ruiz L, C. G.: Estudio sobre la Presencia de Platelmin<sub>u</sub>tos en Perros de Naucalpan, Tlanepantla y Atizapán, -- Edo. de México. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. - Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México.- Estado de México, México. (1976).
  25. Uruchurtu, M. A.; Ponce, A. J.: Enfermedades Diagnosti<sub>u</sub> cadas por el Departamento de Patología de la Facultad de Med. Vet. y Zoot. durante el año de 1970. Vet-Mex.- 4(2) 176-181 (1973).

26. Uruchurtu, M. A.; Mateos, P. A.; Aubert, J. M.: Enfermedades diagnosticadas en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, U. N.-A. M. durante los años de 1971 - 1972. Vet-Mex 5(4)135-142 (1974).
27. Uruchurtu M. A.; Flores, C. R.: Enfermedades Diagnosticadas en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M. durante el año de 1973. Vet-Mex 6(4) 107-112 (1975).
28. Uruchurtu, M. A.; Flores, C. R.: Enfermedades Diagnosticadas en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M. durante el año de 1974. Vet-Mex 7(3)87-93 (1976).
29. Vadillo S., R. B.: Correlación existente entre Parasitosis Humana y Canina en el Distrito Sanitario XII de la Dirección General de Sanidad en el Distrito Federal. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. (1974).