

Universidad de Guadalajara

Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia



Encuesta de Parasitosis Canina en la Ciudad  
de Guadalajara y San Martín Hidalgo, Jal.

T e s i s

que presenta

Jorge Alberto de la Mora Ayala

para obtener el Título de

Médico Veterinario Zootecnista

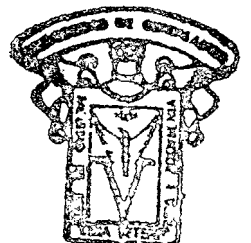
Generación 66 - 71

Guadalajara, Jal. Enero de 1973

**DEDICÓ SINCERAMENTE**  
**Con todo cariño a mis padres:**  
**Lic. Salvador de la Mora Ledezma**  
**Sra. Josefina Ayala de de la Mora**

**Al Director y Fundador de la Escuela:**  
**Dr. Ramón Fernández de Cevalles**

**A mis parientes y Amigos .**



**OFICINA DE**  
**DIFUSIÓN CIENTÍFICA**

**Con Admiración y Agradecimiento a mis Maestros,  
en reconocimiento de su labor en la formación de  
mi carrera profesional y por la ayuda desinteresada  
que me brindaron:**

**M. V. Z. Javier Rivera Hernández  
M. V. Z. Guifre Murúa Rouret  
M. V. Z. Eneas Rendón Ruiz  
M. V. Z. Enrique López Pazarón  
M. V. Z. Arturo Lairón de Guevara  
M. V. Z. Luis Uribe Casillas  
M. V. Z. Alfonso Ortíz Pérez**



**OFICINA DE  
DIFUSIÓN CIENTÍFICA**

**A mi querida Escuela .**

| CAPITULO | INDICE                     | PAG. |
|----------|----------------------------|------|
| I        | Introducción               | 1    |
| II       | Material                   | 9    |
| III      | Método                     | 10   |
| IV       | Resultados                 | 11   |
| V        | Discusión                  | 28   |
| VI       | Conclusiones               | 37   |
| VII      | Sumario                    | 38   |
| VIII     | Referencias Bibliográficas | 40   |

## INTRODUCCIÓN

Al hombre en su incansante búsqueda, no ha descubierto aún el verdadero origen del reino canino. Muchas son las hipótesis y teorías existentes en la actualidad que tratan de explicarlo. Se cree que la verdadera historia comienza hacia el año 4 000 a 3 000 A. C., sin embargo, los geólogos establecen asociación estrecha del hombre y el perro en la edad de piedra ( hace 50 000 años).

A menudo se ha dicho que la domesticación del perro ha sido una de las mayores conquistas del hombre. El hombre comprendió en época muy temprana, que era posible adaptarlo a su propio servicio y esto es, sin lugar a duda, el tributo de su esfuerzo.

Numerosas son las enfermedades que padecen estos animales, muchas de ellas transmisibles al hombre, o a otros animales domésticos. ( 1 )

Al escribir sobre parasitosis canina, fue con el motivo de poder contribuir aunque en una manera breve, al conocimiento real de la misma, vista desde el punto que afecta a los caninos y poder dilucidar cual es la frecuencia con que se encuentra en esta especie de animal, dado que sobre este tema ya se ha escrito pero sin darle importancia específica sobre el perro en este aspecto en la ciu-

del de Guadalajara, San Martín Hidalgo y Cárdenas, Jalisco, del municipio de San Martín Hidalgo.

Los problemas de parasitosis canina en el medio urbano, sub-urbano e inclusive rural, puede afectar al hombre, principalmente a la población infantil que están en contacto directo con los animales de casa (en este caso el perro) y así este problema se convierte en una Zoonosis más.

La falta de orientación a la población hace que exista este problema y que la población infantil y adulta, constantemente padezca estas parasitosis, la que viene a ser causa entre otras de deficiencias físicas posteriores.

Ampliando lo antes dicho debo señalar que hay reportes en el sentido de que la erupción tórpida, que es una dermatitis caracterizada por lesiones intracutáneas serpiginosas está involucrado el *Ancylostoma caninum* como Agente causal. ( 2 )

Desde el siglo pasado aparecieron descripciones clínicas con cuadros de anemia en las cuales la etiología era desconocida por ese motivo se les denominó "Anemias de los Túneles" y Anemias Tropicales. Hacia el año de 1843 Angelo Dubini encontró un *Ancylostoma duodenale* en el Intestino de un paciente muerto en el hospital de Milán Italia.

Posteriormente se presentó en los obreros ocupados en trabajos de túneles, una anemia grave, siendo descritos los síntomas por Berrancito quien estableció además, la relación de este parásito con las anemias de los mineros y del trópico. ( 1 )

En *Ancylostoma caninum* tiene amplia difusión en perros y la distribución humana tiene distribución similar. En Estados Unidos la infección domina sobre todo en la costa este, desde Virginia a Florida y en los Estados del Golfo. Los bañistas que toman el sol, los trabajadores de cañerías en estrecho contacto con suelo infectado y cuyas regiones del cuerpo más frecuentemente infectadas son pies, piernas y manos, pero es posible la participación de cualquier parte del cuerpo expuesta a tierra infectada y niños que juegan con cajas de arena abiertas a la polución de gatos y perros, son las más frecuentemente infectados. ( 2 )

Son zonas favorables para la Ancylostomiasis las comprendidas en general zonas tropicales y templadas.

La Ancylostomiasis se encuentra ampliamente distribuida entre los helmintos que más perjudican a la especie canina. En la República Mexicana, es conocida como enzootica en una área extensa del Golfo de México, la cual comprende los Estados de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, así como en zonas de la costa del Pacífico. ( 1 )

Las parasitosis requieren para su desarrollo completo de ciertas condiciones tales como: temperatura y humedad, cuando estas son propicias los estragos no se hacen esperar, tanto en los animales como en la especie humana. Ya que estos vermes son voraces chupadores de sangre, absorbiendo hasta 0.12 ml. por verme por día y pueden producir diversos grados de anemia dependientes de la cantidad de parásitos en el animal. ( 1 )

El nombre de larva migratoria visceral se ha dado a un síndrome \* clínico caracterizado por la invasión de vísceras humanas por larvas de nemátodos, que normalmente son parásitos de animales inferiores y de las causas más comunes del trastorno son *Ascaris* de perros del género *Toxocara*. Hasta hoy el síndrome de larva migratoria visceral, solo se ha observado en niños y se acompaña del antecedente de contacto estrecho con el suelo, perros y poca higiene en la comida. La enfermedad suele seguir un curso asintomático caracterizado por eosinofilia persistente y Hepatomegalia. Así mismo cabe agregar que en un estudio reciente de los ojos de 24 niños cuyas edades oscilaron de 3 a 13 años de edad extraídos por diagnóstico clínico de retinoblastoma, demostró larvas de Nemátodos pertenecientes al género *Toxocara*. ( 2 )

Sobre *Dipylidium caninum* podemos señalar lo siguiente, que es uno de los parásitos más comunes en el perro y que en diferentes ocasiones el perro ha sido el transmisor de *Dipylidium caninum* al hombre. Los huéspedes intermediarios más frecuentes son



5

los piojos y pulgas de perros, por lo consiguiente puede observarse que en los infantes se encuentran padeciendo en mayor porcentaje que en los adultos. Los piojos y pulgas infectados pueden penetrar accidentalmente en la boca de un niño, o éste puede afectarse cuando le lame la cara un perro que acaba de agarrar a una pulga. ( 2 )

El conocimiento de los parásitos en los animales domésticos en \* nuestro país, así como en cualquier otra parte del mundo, reviste gran importancia, pues son una de las causas productoras de grandes daños, tanto en los animales como en el hombre, lo que repercute en el desarrollo y rendimiento de los mismos, así como también en la economía del hombre y de nuestro país.

Es por ello que dichos parásitos, deben ser considerados bajo todos \* los puntos de vista mediante el estudio preciso y continuo para poder saber cuales son las especies francamente nocivas para los animales, conocer su morfología y ciclo biológico, estudiar en relación con éstos ciclos a los vectores, estudiar su patogenia y lesiones que producen, ensayar medidas sanitarias y terapéuticas adecuadas, saber si se transmite al hombre, así como también contar con datos sobre la incidencia de las enfermedades, para poder llevar a cabo su control y su eliminación.

Algunos parásitos para alcanzar su estado adulto necesitan de otro organismo diferente, huésped intermediario, en donde se forman sus fases larvarias. En los huéspedes intermediarios ver-

tebrados, la fase larvaria de algunas especies de parásitos, ocasionan trastornos tanto o más graves que el parásito adulto, en su huésped definitivo.

Otros parásitos en cambio utilizan solamente un huésped para alcanzar su forma adulta, pero para ésto, sus fases larvarias emigran por varias partes del huésped, donde se van desarrollando hasta llegar al estado adulto en el sitio adecuado para vivir y reproducirse.

La transmisión de los parásitos es la mayor parte de las veces, por vía oral, ya sea ingiriendo directamente huevecillos, en su estado infectante: larvas infectantes o por la ingestión de insectos, ácaros y pulgas, que contengan fases larvarias de los parásitos.

En otras ocasiones las vías de infección pueden ser también la cutánea y la conjuntiva, o así mismo por la ingestión de tejido muscular u órganos de huéspedes intermediarios que contengan fases larvarias. ( 4 )

Las parasitosis por lo general tienen un curso crónico, dando lugar a que los daños y lesiones que producen pasen desapercibidas.

Las pérdidas ocasionadas por el parasitismo son reflejadas por el menor aprovechamiento de los alimentos, ya que las lesiones producidas en el tracto gastrointestinal por los parásitos, dan lugar a una mala absorción de los nutrientes y también se establece una competencia por estos entre hospedero y parásito, dando lugar a un retraso

en el desarrollo general del animal.

Las lesiones producidas por los parásitos y la baja de resistencia que ocasionan en el hospedero, dan lugar a la entrada de infecciones secundarias, lo que agrava aún más el cuadro y predispone al hospedero a otras enfermedades. ( 4 )

Dado la carencia de datos que se tienen en México sobre cuales son las parasitosis internas más frecuentes en las diferentes áreas urbanas, suburbanas y rural de nuestro país; es necesario que se hagan estudios más a fondo para saber con exactitud qué parásito o parásitos son más frecuentes y comunes y así poder dirigir y prescribir mejor los tratamientos antiparasitarios con el objeto de disminuir las parasitosis de los canideos y así mismo que existan menos probabilidades de transmisión para el humano, principalmente en los infantes, que éstos por el íntimo contacto que tienen con el perro resultan mayormente afectados. Como mencionan Schocher y Sprent que la infestación por *Toxocara canis* la padecen los niños en sus primeros cuatro años de edad en el más elevado porcentaje. (3)

Para la realización de este trabajo, se muestrearon en la ciudad de Guadalajara, 400 casos siendo éstos representativos de la zona urbana, en la población de San Martín Hidalgo, Jal., 25 casos siendo representativos de la zona sub-urbana y en el rancho de Cárdenas, Jal., pertenecientes al municipio de San Martín Hidalgo, 25 casos como representativos de la zona rural.

De acuerdo a una encuesta realizada en agosto de 1972 por los Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de Jalisco, señalan que existen en la zona urbana de Guadalajara una población de 40,137 perros.

El objetivo de este estudio es:

1. - Aportar una idea real sobre las parasitosis internas más comunes existentes en los canideos que encontramos en las zonas urbana, sub-urbana y rural.
2. - Contribuir con todos estos datos para obtener un poco más de conocimientos sobre el problema de parasitosis de los canideos de esas áreas y que en un momento dado podrían convertirse estas en un grave problema de Salud Pública, tomando en cuenta que algunos parásitos que se encuentran afectando al perro producen Zoonosis.

Espero que los estudios y conclusiones que aquí se encuentran tengan utilidad tanto en el presente como en el futuro para su control.

## MATERIAL

Se utilizó el siguiente material:

1. - 450 heces de Canideos.
2. - Solución Glucosada Saturada.
3. - Cámara de inc. Master.
4. - Báscula.
5. - Vasos de Precipitado.
6. - Mallas de entramado fino.
7. - Embudos.
8. - Microscopio.
9. - Retícula Micrométrica.
10. - Tubos de Ensaye.
11. - Gradilla.



## METODO

Para realizar este estudio epizootológico, se utilizó el siguiente método:

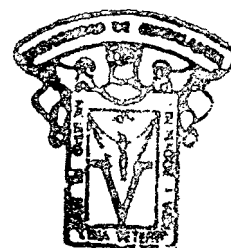
**EL METODO DE MC. MASTER.** - Que se hizo así con el fin de conocer la magnitud de la infestación que presenta cada uno de los perros que se van a muestrear, siendo este exám en cualitativo y cuantitativo.

Es de hacer notar que la recolección de las muestras de heces se realizó directamente por vía rectal introduciendo la mano en esa porción de los animales que se muestrearon, colocándose posteriormente en un recipiente de vidrio de boca ancha, etiquetándose y poniéndose en un refrigerador hasta la ejecución del exámen, sin que pasarán éstas más de 24 horas en refrigeración.

### DESCRIPCIÓN DE LA TECNICA

En un vaso de precipitado se pesaron 2 gramos de excremento, se le añaden 28 milímetros de solución glucosada, se mezcla el contenido a través de una malla fina a un tubo. Una vez filtrada se procede a llenar las cavidades de la "Cámara de Mc. Master" se deja reposar cinco minutos y luego se examina y observa al Microscopio, se cuentan y clasifican cada uno de los huevecillos por gramo de excremento, se multiplica el total de huevecillos encontrados en las dos divisiones de la Cámara por cincuenta.

RESULTADOS.



OFICINA DE  
EFICIENCIA

## RESUMEN DE RESULTADOS

Los resultados de huevecillos de parásitos, obtenidos del total de muestras que fueron en número de 450 fue el siguiente:

1. - *Ancylostoma caninum* 75.8%
2. - *Toxocara canis* 15.7%
3. - *Dipylidium caninum* 5.1%
4. - *Trichuris vulpis* 4.8%
5. - *Taenia pisiforme* 1.5%
6. - *Eimeria* e *Isospora* 1.5%

Es de hacer notar que la asociación más frecuente fue la de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* en un 10.6%.

De las muestras representativas de la zona urbana que incluyen a los perros callejeros, perros caseros y perros que acuden a clínicas veterinarias que fueron 400, arrojaron los siguientes resultados:

1. - *Ancylostoma caninum* 73.4%
2. - *Toxocara canis* 16.2%
3. - *Dipylidium caninum* 5.5%
4. - *Trichuris vulpis* 5.5%
5. - *Taenia pisiforme* 1.7%
6. - *Eimeria* e *Isospora* 1%

La asociación más frecuente fué la de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* con un 10%.



De los perros callejeros en 200 muestras se encontró:

1. - *Ancylostoma caninum* 88%
2. - *Toxocara canis* 12%
3. - *Dipylidium caninum* 8%
4. - *Trichuris vulpis* 5%
5. - *Taenia pisiforme* 3%
6. - *Eimeria* e *Isospora* 2%

La asociación más frecuente fué de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* con un 8.5%.

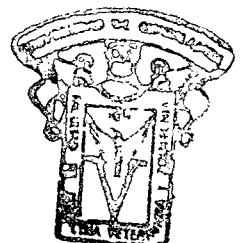
De los perros caseros en 100 muestras se encontró:

1. - *Ancylostoma caninum* 70%
2. - *Toxocara canis* 24%
3. - *Dipylidium caninum* 5%
4. - *Trichuris vulpis* 0%
5. - *Taenia pisiforme* 0%
6. - *Eimeria* e *Isospora* 0%

La asociación más frecuente fué el *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* en un 18%.

De los perros que acuden a clínicas veterinarias en 100 muestras se encontró:

1. - *Ancylostoma caninum* 45%
2. - *Toxocara canis* 17%
3. - *Dipylidium caninum* 1%



4. - *Trichuris vulpis* 3%
5. - *Taenia pisiforme* 1%
6. - *Eimeria* e *Isospora* 0%

La asociación más frecuente fué de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* en un 8%.

De las muestras representativas de la zona sub-urbana y que fueron en número de 25, arrojó los siguientes resultados:

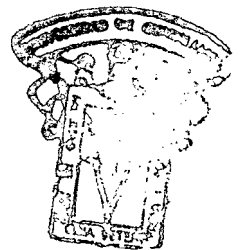
1. - *Ancylostoma caninum* 80%
2. - *Toxocara canis* 16%
3. - *Dipylidium caninum* 4%
4. - *Trichuris vulpis* 0%
5. - *Taenia pisiforme* 0%
6. - *Eimeria* e *Isospora* 0%

La asociación más frecuente fué la de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* en un 16%.

De las muestras representativas de la zona rural y que fueron en número de 25 arrojó los siguientes resultados:

1. - *Ancylostoma caninum* 88%
2. - *Toxocara canis* 8%
3. - *Dipylidium caninum* 0%
4. - *Trichuris vulpis* 0%
5. - *Taenia pisiforme* 0%
6. - *Eimeria* e *Isospora* el 12%

La asociación más frecuente fué la de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* en un 8%.



OFICINA DE  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

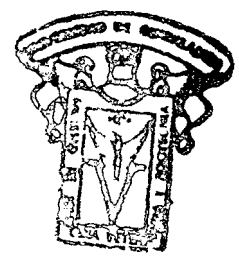
MUESTRAS DE VENTOS CALLEJEROS

| No. de muestra | Ancylostoma Caninum | Toxocara Canis | Dipylidium Caninum | Trichuris Vulpis | Taenia Pisiformis | Eimerias Isosporas |
|----------------|---------------------|----------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 1              | 1350                |                |                    |                  |                   |                    |
| 2              | 1670                |                |                    |                  |                   |                    |
| 3              | 1410                |                |                    |                  |                   |                    |
| 4              | 400                 | 150            |                    |                  |                   |                    |
| 5              | 750                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 6              | 7150                |                |                    |                  |                   |                    |
| 7              | 2400                |                |                    |                  |                   |                    |
| 8              | 500                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 9              | 1850                |                |                    |                  |                   |                    |
| 10             |                     |                |                    |                  |                   |                    |
| 11             | 7450                |                |                    |                  |                   |                    |
| 12             | 10,000              |                |                    |                  |                   |                    |
| 13             | 10,000              |                |                    |                  |                   |                    |
| 14             | 6,000               |                |                    |                  |                   |                    |
| 15             | 16,450              |                |                    | 50               |                   |                    |
| 16             |                     |                |                    |                  |                   |                    |
| 17             | 300                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 18             | 450                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 19             | 3200                |                |                    |                  |                   |                    |
| 20             | 4100                |                |                    |                  |                   | 100                |
| 21             | 550                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 22             | 1800                | 100            |                    |                  |                   |                    |
| 23             | 1100                |                |                    |                  |                   |                    |
| 24             | 650                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 25             | 1250                |                |                    |                  |                   |                    |
| 26             | 3350                |                |                    |                  |                   |                    |
| 27             | 100                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 28             | 7700                |                |                    |                  |                   |                    |
| 29             | 3050                |                |                    |                  |                   |                    |
| 30             | 3950                |                |                    |                  |                   |                    |
| 31             | 100                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 32             | 900                 |                |                    |                  |                   |                    |
| 33             | 1500                |                |                    |                  |                   |                    |
| 34             |                     |                |                    |                  |                   |                    |
| 35             | 200                 |                |                    |                  |                   |                    |

| no. de muestra | Ancylostoma Caninum | Toxocara Canis | Dipylidium Caninum | Trichuris Vulpis | Tenia Pisiformis | Pinorias Isoparas |
|----------------|---------------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 36             | 5000                |                |                    |                  |                  |                   |
| 37             | 2050                |                |                    |                  |                  |                   |
| 38             | 500                 |                |                    |                  |                  |                   |
| 39             | 2700                |                |                    |                  |                  |                   |
| 40             | 2150                |                |                    |                  |                  |                   |
| 41             | 50                  |                |                    |                  |                  |                   |
| 42             | 300                 |                |                    |                  |                  |                   |
| 43             | 400                 |                |                    |                  |                  | 200               |
| 44             | 11,700              |                |                    |                  |                  |                   |
| 45             | 250                 |                |                    |                  | 300              |                   |
| 46             | 4050                |                |                    |                  |                  |                   |
| 47             | 7100                |                |                    |                  |                  |                   |
| 48             |                     |                |                    | 50               |                  |                   |
| 49             | 1350                | 50             |                    |                  |                  |                   |
| 50             | 3050                |                |                    |                  |                  |                   |
| 51             | 5300                |                |                    |                  |                  |                   |
| 52             | 1750                |                |                    |                  |                  |                   |
| 53             | 5000                |                |                    |                  |                  |                   |
| 54             | 100                 |                |                    | 150              |                  |                   |
| 55             | 100                 |                |                    |                  |                  |                   |
| 56             | 3400                |                |                    |                  |                  |                   |
| 57             | 4900                |                |                    |                  |                  |                   |
| 58             | 7250                |                |                    |                  |                  |                   |
| 59             | 150                 |                |                    |                  |                  |                   |
| 60             | 300                 |                |                    |                  |                  |                   |
| 61             | 1250                |                |                    |                  |                  |                   |
| 62             | 2100                |                |                    |                  |                  |                   |
| 63             | 3550                |                |                    |                  |                  |                   |
| 64             | 2500                | 30             |                    |                  |                  |                   |
| 65             | 400                 |                |                    |                  |                  | 200               |
| 66             | 1800                |                |                    |                  |                  |                   |
| 67             |                     |                |                    |                  |                  |                   |
| 68             | 1350                |                |                    |                  |                  |                   |
| 69             | 2500                |                |                    |                  | 600              |                   |
| 70             | 500                 | 250            |                    |                  |                  |                   |
| 71             | 250                 |                | 1350               |                  |                  |                   |
| 72             | 400                 |                |                    |                  |                  |                   |

| N. de muestra | Amygdalana Caninum | Toxocara Canis | Dipylidium Caninum | Trichouris Vulpis | Isospora Fissurata | Elmoria Isopora |
|---------------|--------------------|----------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 72            | 430                |                |                    |                   |                    |                 |
| 75            |                    |                |                    |                   |                    |                 |
| 74            | 10,450             |                |                    |                   |                    |                 |
| 75            | 430                |                |                    |                   |                    |                 |
| 76            | 5000               |                |                    |                   |                    |                 |
| 77            | 350                |                |                    | 50                |                    |                 |
| 78            | 2500               |                |                    |                   |                    |                 |
| 79            |                    |                |                    |                   |                    |                 |
| 80            | 150                |                |                    |                   |                    |                 |
| 81            | 200                |                |                    |                   |                    |                 |
| 82            | 2700               |                |                    |                   |                    |                 |
| 83            | 250                |                |                    |                   |                    |                 |
| 84            | 250                |                |                    |                   |                    |                 |
| 85            | 4200               |                |                    |                   |                    |                 |
| 86            | 200                |                |                    |                   |                    |                 |
| 87            | 1500               |                |                    |                   |                    | 300             |
| 88            | 400                |                |                    |                   |                    |                 |
| 89            | 1100               |                |                    |                   |                    |                 |
| 90            | 750                |                |                    |                   |                    |                 |
| 91            | 2050               |                | 50                 |                   |                    |                 |
| 92            | 1600               |                |                    |                   |                    |                 |
| 93            | 4450               |                |                    |                   |                    |                 |
| 94            |                    |                |                    | 1250              |                    |                 |
| 95            | 4750               |                |                    |                   |                    |                 |
| 96            |                    |                |                    | 250               |                    | 650             |
| 97            |                    |                |                    |                   |                    |                 |
| 98            | 900                |                | 2200               |                   |                    |                 |
| 99            | 3050               |                |                    |                   |                    |                 |
| 100           |                    |                |                    |                   |                    |                 |
| 101           | 2200               |                | 350                |                   |                    |                 |
| 102           |                    |                | 250                |                   | 2200               |                 |
| 103           | 3500               |                |                    |                   |                    |                 |
| 104           | 2300               |                |                    |                   |                    | 800             |
| 105           | 300                |                |                    |                   |                    |                 |
| 106           | 1350               |                | 650                |                   |                    |                 |
| 107           |                    |                | 3900               |                   |                    |                 |

| No. de muestra | Anquilostoma Caninum | Toxocara canis | Trichostrongylus axei | Trichostrongylus Vulpis | Toxocara mystax | Alaria isopora |
|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
| 108            |                      | 2400           |                       |                         |                 |                |
| 109            |                      | 300            | 200                   |                         |                 |                |
| 110            | 4000                 |                |                       |                         |                 |                |
| 111            |                      | 350            | 1250                  |                         |                 |                |
| 112            |                      |                |                       |                         |                 |                |
| 113            | 100                  |                |                       |                         |                 |                |
| 114            | 7100                 |                |                       |                         |                 |                |
| 115            | 450                  |                |                       |                         |                 |                |
| 116            | 2050                 |                |                       |                         |                 |                |
| 117            | 6500                 |                |                       |                         |                 | 150            |
| 118            | 4200                 |                |                       | 50                      |                 |                |
| 119            | 2300                 | 150            |                       |                         |                 |                |
| 120            | 350                  |                |                       |                         |                 |                |
| 121            | 1150                 |                |                       |                         |                 |                |
| 122            | 2400                 |                |                       | 500                     |                 |                |
| 123            | 1250                 |                |                       |                         |                 |                |
| 124            | 4400                 |                |                       |                         |                 |                |
| 125            | 3750                 |                |                       |                         |                 |                |
| 126            | 2250                 |                |                       |                         |                 |                |
| 127            | 4550                 |                |                       |                         |                 |                |
| 128            | 2200                 |                |                       |                         |                 |                |
| 129            | 200                  |                |                       |                         |                 |                |
| 130            | 2600                 | 50             |                       |                         |                 |                |
| 131            | 2200                 |                |                       |                         |                 |                |
| 132            | 1750                 |                |                       |                         | 600             |                |
| 133            | 2000                 |                |                       |                         |                 |                |
| 134            | 4050                 |                |                       |                         |                 |                |
| 135            | 2000                 |                |                       |                         |                 |                |
| 136            | 1350                 |                |                       |                         |                 |                |
| 137            | 1600                 |                |                       |                         |                 |                |
| 138            | 200                  |                |                       |                         |                 |                |
| 139            | 400                  |                |                       |                         |                 |                |
| 140            |                      |                |                       |                         |                 |                |
| 141            |                      |                |                       | 500                     |                 |                |
| 142            | 750                  |                |                       |                         |                 |                |
| 143            | 1050                 |                |                       |                         |                 |                |
| 144            | 800                  |                |                       |                         |                 |                |



INTEC  
 FILIAL DE  
 CALI

| No. of<br>Insects | Anolis<br>Caneles | Toxocara<br>Canis | Styphidium<br>Caninum | Pithecanis<br>Vulpis | Icteria<br>Pisiformis | Canceria<br>Isopora |
|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| 145               | 1150              |                   |                       |                      |                       | 850                 |
| 146               | 1350              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 147               | 500               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 148               | 900               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 149               | 1950              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 150               | 800               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 151               | 550               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 152               | 650               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 153               | 2600              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 154               | 150               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 155               | 600               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 156               | 350               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 157               | 2150              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 158               | 450               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 159               | 700               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 160               | 450               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 161               | 100               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 162               | 1650              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 163               | 1800              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 164               | 13,200            |                   |                       |                      |                       |                     |
| 165               | 3500              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 166               | 1650              | 750               | 1200                  |                      |                       |                     |
| 167               | 17,650            |                   |                       |                      |                       |                     |
| 168               | 1300              |                   |                       |                      |                       | 200                 |
| 169               | 16600             |                   |                       |                      |                       |                     |
| 170               | 1150              | 500               |                       |                      |                       |                     |
| 171               | 26,150            |                   |                       |                      |                       |                     |
| 172               | 7500              |                   |                       |                      | 750                   |                     |
| 173               | 450               | 750               |                       |                      |                       |                     |
| 174               | 2000              |                   |                       | 350                  |                       |                     |
| 175               | 350               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 176               | 4650              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 177               | 2250              | 1750              |                       |                      |                       |                     |
| 178               | 3800              |                   |                       |                      |                       |                     |
| 179               | 300               |                   |                       |                      |                       |                     |
| 180               | 850               |                   |                       |                      | 650                   |                     |
| 181               | 1350              |                   |                       |                      |                       |                     |

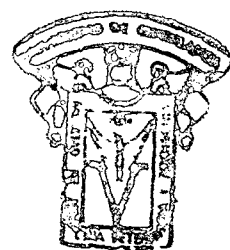
| No. de muestra | Angeles | Luzon | Biyak | Mentis | Jenis | Luzon  |
|----------------|---------|-------|-------|--------|-------|--------|
| 112            | 50      |       | 350   |        |       |        |
| 113            |         |       |       |        |       |        |
| 114            | 10,400  |       |       |        |       |        |
| 115            | 12,500  |       |       |        | 236   |        |
| 116            | 500     |       |       |        |       |        |
| 117            |         | 7000  |       |        |       |        |
| 118            | 300     |       |       |        |       |        |
| 119            | 7000    |       |       |        |       |        |
| 120            |         |       |       |        | 150   |        |
| 121            | 150     |       |       |        |       |        |
| 122            | 900     |       | 350   |        |       |        |
| 123            | 3000    |       |       |        |       | 15,000 |
| 124            | 1000    |       |       |        |       |        |
| 125            | 2100    |       |       |        |       |        |
| 126            | 700     | 600   |       |        |       |        |
| 127            | 600     |       |       |        |       | 200    |
| 128            |         | 4000  |       |        | 1200  |        |
| 129            |         |       |       |        |       |        |
| 200            | 900     | 350   |       |        |       |        |



OFICINA DE  
REFUSOS (NFB/FB)

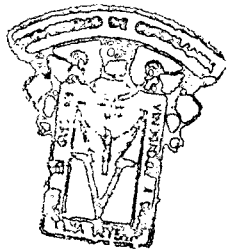


| No. Co   | Ancylostoma | Trichoara | Dipylidium | Trichouris | Teana   | Unicrin |
|----------|-------------|-----------|------------|------------|---------|---------|
| Quintero | Caninum     | Canis     | Caninum    | Vulpis     | Caninum | Isaura  |
| 1        | 30          |           |            |            |         |         |
| 2        | 1000        |           |            |            |         |         |
| 3        | 50          |           |            |            |         |         |
| 4        |             |           |            |            |         |         |
| 5        | 1000        |           |            |            |         |         |
| 6        | 100         |           |            |            |         |         |
| 7        | 350         |           |            |            |         |         |
| 8        |             |           |            |            |         |         |
| 9        | 4000        | 2700      |            |            |         |         |
| 10       |             |           |            |            |         |         |
| 11       |             |           |            |            |         |         |
| 12       | 20,200      |           |            |            |         |         |
| 13       |             |           |            |            |         |         |
| 14       | 7100        | 1100      |            |            |         |         |
| 15       | 4700        |           |            |            | 200     |         |
| 16       | 5000        |           |            |            |         |         |
| 17       | 4150        |           |            |            |         |         |
| 18       | 14,200      |           |            |            |         |         |
| 19       | 6000        |           |            |            |         |         |
| 20       |             |           |            |            |         |         |
| 21       | 1000        | 100       |            |            |         |         |
| 22       |             |           |            |            |         |         |
| 23       | 900         | 550       |            |            | 4000    |         |
| 24       |             |           |            |            |         |         |
| 25       | 150         | 3000      |            |            |         |         |
| 26       | 100         | 6700      |            |            |         |         |
| 27       | 200         | 6250      |            |            |         |         |
| 28       | 500         |           |            |            |         |         |
| 29       | 2150        |           |            |            |         |         |
| 30       |             |           |            |            |         |         |
| 31       |             |           |            |            | 50      |         |
| 32       | 100         |           |            |            |         |         |
| 33       |             |           |            |            |         |         |
| 34       | 100         |           |            |            |         |         |
| 35       | 150         |           |            |            |         |         |
| 36       | 7000        |           |            |            |         |         |



OFICINA DE  
DIFUSION CIENTIFICA

| A. No | Anquilostoma<br>Canina | Trichostrongylus<br>Canis | Dipylidium<br>Caninum | Trichostrongylus<br>Vulpis | Trichostrongylus<br>Pictor | Trichostrongylus<br>Tasopora |
|-------|------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 37    |                        | 5000                      |                       |                            |                            |                              |
| 38    | 5000                   |                           |                       |                            |                            |                              |
| 39    | 1000                   | 500                       |                       |                            |                            |                              |
| 40    | 2500                   | 250                       |                       |                            |                            |                              |
| 41    | 2500                   |                           |                       | 000                        |                            |                              |
| 42    | 000                    | 250                       |                       |                            |                            |                              |
| 43    | 9,750                  |                           |                       |                            |                            |                              |
| 44    | 4000                   |                           |                       |                            |                            |                              |
| 45    | 20000                  |                           |                       |                            |                            |                              |
| 46    |                        |                           |                       |                            |                            |                              |
| 47    | 50                     |                           |                       |                            |                            |                              |
| 48    | 10000                  |                           |                       |                            |                            |                              |
| 49    | 700                    | 150                       |                       |                            |                            |                              |
| 50    | 20000                  | 500                       |                       |                            |                            |                              |
| 51    |                        | 500                       |                       |                            |                            |                              |
| 52    | 250                    |                           |                       | 50                         |                            |                              |
| 53    |                        |                           |                       |                            |                            |                              |
| 54    | 2100                   |                           |                       |                            |                            |                              |
| 55    | 22000                  |                           |                       |                            |                            |                              |
| 56    | 250                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 57    | 400                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 58    | 2000                   | 50                        |                       |                            |                            |                              |
| 59    | 100                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 60    | 000                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 61    |                        |                           |                       |                            |                            |                              |
| 62    | 150                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 63    |                        |                           |                       |                            |                            |                              |
| 64    | 1000                   |                           |                       |                            |                            |                              |
| 65    | 000                    |                           |                       | 600                        |                            |                              |
| 66    |                        |                           |                       | 250                        | 500                        |                              |
| 67    | 2000                   | 150                       |                       |                            |                            |                              |
| 68    | 150                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 69    | 100                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 70    |                        |                           |                       |                            |                            |                              |
| 71    | 500                    |                           |                       |                            |                            |                              |
| 72    |                        |                           |                       |                            |                            |                              |
| 73    | 2000                   |                           |                       |                            | 000                        |                              |

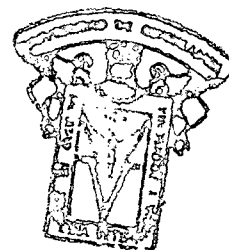


OFICINA DE  
INSPECCION Y CONTROL DE ALIMENTOS

| No. de muestra | Anchistoma latium | T. triceps | Dipylidium caninum | Trichouris vulpis | Toenia pisiformis | Linguatula striata |
|----------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 74             |                   | 300        |                    | 200               |                   |                    |
| 75             | 1200              |            |                    |                   |                   |                    |
| 76             | 100               | 100        |                    |                   |                   |                    |
| 77             | 100               |            |                    |                   |                   |                    |
| 78             | 2500              | 500        |                    |                   |                   |                    |
| 79             | 2500              |            |                    |                   |                   |                    |
| 80             | 5000              |            |                    |                   |                   |                    |
| 81             |                   |            |                    |                   |                   |                    |
| 82             |                   | 50         |                    |                   |                   |                    |
| 83             |                   | 50         |                    |                   |                   |                    |
| 84             |                   | 100        |                    |                   |                   |                    |
| 85             | 2500              |            |                    |                   |                   |                    |
| 86             | 150               |            |                    |                   |                   |                    |
| 87             | 7500              |            |                    | 100               |                   |                    |
| 88             |                   |            |                    |                   |                   |                    |
| 89             | 7500              |            |                    | 750               |                   |                    |
| 90             |                   |            |                    |                   |                   |                    |
| 91             | 250               |            |                    |                   |                   |                    |
| 92             | 100               |            |                    |                   |                   |                    |
| 93             |                   |            |                    |                   |                   |                    |
| 94             |                   |            |                    |                   |                   |                    |
| 95             | 450               | 200        |                    |                   |                   |                    |
| 96             | 950               |            | 350                |                   |                   |                    |
| 97             | 2100              |            |                    |                   |                   |                    |
| 98             | 750               | 600        |                    |                   |                   |                    |
| 99             | 450               |            |                    |                   |                   |                    |
| 100            |                   |            | 100                |                   |                   |                    |

ESTADOS DE CUENTAS POR PAGAR  
CLINICAS VETERINARIAS

| No. Co<br>cuadra | Ancylostoma<br>Caninum | Exocera<br>Canis | Phyllocten<br>Caninum | Orientalis<br>Vulpis | Iconia<br>Lisf rno | Diaria<br>Istora |
|------------------|------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|------------------|
| 1                | 300                    |                  |                       |                      |                    |                  |
| 2                |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 3                |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 4                |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 5                |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 6                |                        | 100              |                       |                      |                    |                  |
| 7                |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 8                | 300                    |                  |                       |                      |                    |                  |
| 9                |                        |                  | 100                   |                      |                    |                  |
| 10               | 300                    |                  |                       |                      |                    |                  |
| 11               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 12               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 13               | 300                    |                  |                       |                      |                    |                  |
| 14               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 15               | 23,700                 | 100              |                       |                      |                    |                  |
| 16               | 1,100                  |                  |                       |                      |                    |                  |
| 17               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 18               | 2,100                  |                  |                       |                      |                    |                  |
| 19               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 20               | 100                    | 2250             |                       |                      |                    |                  |
| 21               | 50                     | 1750             |                       |                      |                    |                  |
| 22               | 300                    |                  |                       |                      |                    |                  |
| 23               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 24               | 150                    |                  |                       |                      |                    |                  |
| 25               | 6000                   |                  |                       |                      |                    |                  |
| 26               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 27               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 28               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 29               |                        |                  |                       |                      |                    |                  |
| 30               | 100                    | 50               |                       |                      |                    |                  |
| 31               | 750                    |                  |                       | 200                  |                    |                  |
| 32               |                        | 400              |                       |                      |                    |                  |
| 33               | 350                    | 100              |                       |                      |                    |                  |
| 34               | 300                    |                  |                       |                      |                    |                  |



OFICINA DE  
ESTUDIOS CIENTÍFICOS

| No. Co  | Anguistoma | Toxocara | Dipylidium | Trichouris | ascaris | ascaris |
|---------|------------|----------|------------|------------|---------|---------|
| nuestro | caninum    | Canis    | Canina     | Vulpis     | Felis   | isopora |

35 1100

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

2000

300

50

400

150

100

250

1200

100

2350

50

250

2300

2150

5350

50

1900

900

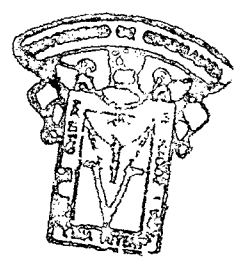
350

1050

600

450

50



OFICINA DE  
INSPECCION Y REGISTRO

| No. 60 | Ancylotera | Yamora | Diphylloia | Trichuris | Ascaris | Strongyloides |
|--------|------------|--------|------------|-----------|---------|---------------|
| mesita | caninum    | canis  | caninum    | canis     | caninum | caninum       |

|     |      |       |  |  |     |  |
|-----|------|-------|--|--|-----|--|
| 63  |      |       |  |  |     |  |
| 70  |      |       |  |  |     |  |
| 75  | 600  | 1000  |  |  |     |  |
| 76  | 300  |       |  |  |     |  |
| 78  |      |       |  |  |     |  |
| 79  | 400  |       |  |  |     |  |
| 80  |      |       |  |  |     |  |
| 81  | 400  |       |  |  |     |  |
| 82  | 1300 |       |  |  | 100 |  |
| 83  | 50   |       |  |  |     |  |
| 85  |      | 2500  |  |  |     |  |
| 86  |      |       |  |  |     |  |
| 88  |      |       |  |  |     |  |
| 89  |      |       |  |  |     |  |
| 90  |      |       |  |  |     |  |
| 91  |      | 10000 |  |  |     |  |
| 92  |      | 300   |  |  |     |  |
| 93  |      |       |  |  |     |  |
| 94  | 650  |       |  |  |     |  |
| 95  |      |       |  |  |     |  |
| 96  |      | 1100  |  |  |     |  |
| 97  |      | 800   |  |  |     |  |
| 98  | 500  |       |  |  |     |  |
| 99  |      | 50    |  |  |     |  |
| 100 | 500  |       |  |  | 200 |  |

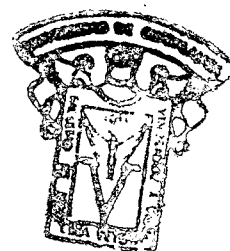


INSTITUTION  
 ESTABLISHED 1870

| No. de muestra | Ancylostoma Caninum | Toxocara canis | Dipylidium Caninum | Trichouris Vulpis | Toenia Risiformis | Echinococcus Isob. |
|----------------|---------------------|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 1              |                     |                |                    |                   |                   |                    |
| 2              |                     |                |                    |                   |                   |                    |
| 3              | 300                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 4              | 100                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 5              | 900                 | 550            |                    |                   |                   |                    |
| 6              |                     |                |                    |                   |                   |                    |
| 7              | 1450                | 1000           |                    |                   |                   |                    |
| 8              | 350                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 9              | 150                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 10             | 50                  |                |                    |                   |                   |                    |
| 11             | 1200                |                |                    |                   |                   |                    |
| 12             | 250                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 13             | 1200                |                |                    |                   |                   |                    |
| 14             | 250                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 15             | 50                  |                |                    |                   |                   |                    |
| 16             | 1250                |                |                    |                   |                   |                    |
| 17             | 3000                |                |                    |                   |                   |                    |
| 18             |                     |                |                    |                   |                   |                    |
| 19             | 100                 | 100            |                    |                   |                   |                    |
| 20             | 2400                |                |                    |                   |                   |                    |
| 21             | 50                  |                |                    |                   |                   |                    |
| 22             | 300                 | 250            |                    |                   |                   |                    |
| 23             | 800                 |                |                    |                   |                   |                    |
| 24             |                     |                |                    |                   |                   |                    |
| 25             | 50                  |                |                    | 200               |                   |                    |

## MUESTRAS DE FIEBRES DE CANEVAS, JAL.

| No. de muestra | Ancylostoma caninum | Toxocara canis | Dipylidium Caninum | Trichouris Vulpis | faenia pisciforme | Angitia Iscra |
|----------------|---------------------|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 1              | 1300                |                |                    |                   |                   |               |
| 2              | 50                  |                |                    |                   |                   |               |
| 3              | 300                 |                |                    |                   |                   |               |
| 4              | 4450                |                |                    |                   |                   |               |
| 5              | 50                  |                |                    |                   |                   |               |
| 6              |                     |                |                    |                   |                   |               |
| 7              | 600                 |                |                    |                   |                   |               |
| 8              | 1100                |                | 700                |                   |                   |               |
| 9              | 500                 |                |                    |                   |                   |               |
| 10             | 300                 |                |                    |                   |                   |               |
| 11             |                     |                |                    |                   |                   |               |
| 12             | 250                 |                |                    |                   |                   |               |
| 13             | 250                 |                |                    |                   |                   |               |
| 14             | 200                 |                |                    |                   |                   |               |
| 15             | 900                 |                |                    |                   |                   |               |
| 16             | 400                 |                |                    |                   |                   | 50            |
| 17             | 300                 |                |                    |                   |                   | 150           |
| 18             | 200                 |                |                    |                   |                   |               |
| 19             | 100                 |                | 250                |                   |                   |               |
| 20             | 600                 |                |                    |                   |                   |               |
| 21             | 2200                |                |                    |                   |                   |               |
| 22             | 600                 |                |                    |                   |                   | 500           |
| 23             | 100                 |                |                    |                   |                   |               |
| 24             |                     |                |                    |                   |                   |               |
| 25             | 200                 |                |                    |                   |                   |               |



OFICINA DE  
REVISIÓN CIENTÍFICA



## DISCUSIÓN

Encontramos 73.4% de *Ancylostoma Caninum* en la zona urbana, correspondiendo el 88% a perros callejeros, el 70% en perros caseros y el 45% a perros que acuden a clínicas veterinarias.

Pensamos que la diferencia entre los porcentajes de Infestación antes dichos se deben a que, los perros callejeros viven sin ningún control de confinamiento e higiene teniendo un mayor contacto con las palaciones de ellos mismos y áreas bastante grandes que recorren día con día, existiendo así una mayor posibilidad de Infestación.

Creemos que los porcentajes en los perros caseros disminuye debido a que hay mayor confinamiento e higiene, en cuanto a los porcentajes en los perros que acuden a clínicas veterinarias disminuye notablemente el porcentaje debido a que las condiciones higiénico sanitarias son más estrictas y que con una periodicidad variable estos animales son desparasitados.

Zetina (1967) reporta que encontró el 92% de *Ancylostoma Caninum* en la ciudad de Villahermosa, Tabasco ( 1 ). Mientras que A.R. Mancisidor 1963 ( 5 ) reporta el 90% de infestación de *Ancylostoma Caninum* en la zona tropical del Estado de Veracruz.

Asi mismo Garza 1972 ( 6 ) reporta haber encontrado el 97% de *Ancylostoma Caninum* en Monterrey, Nuevo León.

Creemos que esos porcentajes son elevados en relación con el porcentaje de esta ciudad, 73.4% y que se debe a que el medio ecológico (temperatura, humedad), reúne condiciones más favorables para el desarrollo de este parásito en las partes antes mencionadas.

Worley 1964 (7) en un estudio realizado en Detroit Michigan, usando 123 perros adultos, encontró que existe el 51.2% de infestación por *Ancylostoma Caninum*, de los cuales todos eran animales extraviados, recogidos en Detroit y áreas circunvecinas.

Braun 1962 (8) en el estado de Iowa, menciona que en la Universidad de Iowa encontró un 56% de infestación por *Ancylostoma Caninum* de 224 perros adquiridos para propósitos de investigación.

Es de hacerse notar que la diferencia en cuanto a incidencia de esta parasitosis entre los reportes encontrados de los Estados Unidos y los obtenidos en este trabajo pueden atribuirse a que en ese país hay un control más estricto en el orden sanitario en general y que los animales en los cuales se basaron los reportes eran animales encontrados en la calle, o sea callejeros ocasionales que antes tenían propietario que se preocupaba por desparasitarlos y acudían a clínicas veterinarias para su chequeo periódico.

En la zona sub-urbana obtuvimos una incidencia del 80% de infestación y en la zona rural un 88% de incidencia de *Ancylostoma Caninum* en la cual observamos un aumento y creemos que es debido a: para la

realización del ciclo biológico del *Ancylostoma Caninum* necesita haber humedad y temperatura apropiada y revisando este aspecto vimos en el Boletín Meteorológico ( 14 ) , que esas regiones se encuentran con una temperatura promedio anual de  $2^{\circ}\text{C}$ . mayor o sea  $24.2^{\circ}\text{C}$  que la de la zona urbana Guadalajara que se encuentra con una temperatura promedio anual de  $22.2^{\circ}\text{C}$ .

Levine 1971 (9) considera la temperatura apropiada para el desarrollo de los *Ancylostomas* de  $23^{\circ}$  a  $30^{\circ}\text{C}$ . , agregando que el desarrollo de los nuevecillos es mayor cuando es removido por lombrices de tierra y Artrópodos.

Ampliando lo anteriormente dicho, por su condición misma de zona sub-urbana y rural los perros están en íntimo contacto con tierras, pasto, drenajes que en muchas ocasiones se encuentran vierténdolos en la misma calle, lo cual contribuye a mantener las condiciones favorables de temperatura y humedad necesarios para el desarrollo e incremento de ésta parasitosis.

2. - Se encontró 16.2% de *Toxscara Canis* en la zona urbana correspondiendo el 12% a perros callejeros, el 24% a perros caseros y el 17% a perros que acuden a Clínicas Veterinarias.

Si se toma en consideración que de los animales que sirven como hospederos intermediarios se encuentra el gato, ratón, cucaracha, escarabajo, Bailey 1968 (3) y sabiendo que estos animales actúan

como huésped de este parásito se encuentran con mayor frecuencia en las casas que en las calles, el contacto que tienen con el perro de casa que con el callejero es mayor, por ello pensamos que hay mayor incidencia en esos animales.

Para hacer una comparación de trabajos similares que se han realizado mencionaremos que A.R. Mancsidor 1963 (5) encontró en Veracruz el 40% de los exámenes coproparasitoscópicos realizados por el mismo.

Mientras que también Garza 1972 (6) encontró el 5% de *Toxocara Canis* en trabajo efectuado en Monterrey, Nuevo León.

Thomas 1960 (10) dice que de los exámenes de heces practicados en 1,027 canidos al llegar al centro de entrenamiento de perros del ejército de los Estados Unidos, cuya procedencia era de 44 estados de la Unión Americana y del Distrito de Columbia, encontró que del total de animales, 46 de ellos o sea el 4% estaban infestados con *Toxocara Canis*.

Así mismo Worley 1960 (7) señala que en un estudio de parásitos hechos en el Sureste de Michigan, usando 123 perros para el experimento se encontraron 46.2% de *Toxocara Canis*.

Sloan 1961 (13) reporta que de 21,770 muestras de materia fecal aportadas por Médicos Veterinarios a la estación de Investigación Cooper en Berhamsted mostraron un porcentaje de 18% de *Toxocara Canis*.

Vaughn Jr. 1962 (12) comunica que de los exámenes de heces que fueron hechos en canideos en 629 perros internados de diferentes razas en el área de Nueva Orleans Louisiana de los Estados Unidos arrojó el resultado siguiente: Los huevos de *Toxocara Canis* fueron encontrados en aproximadamente el 22%.

En la zona sub-urbana obtuvimos una incidencia del 16% de *Toxocara Canis* y en la zona rural del 8%. Realmente no se encontró una diferencia marcada puesto que en la zona urbana se encontró un 16.2% y en los perros callejeros el 12%.

3. - De *dipylidium caninum* en la zona urbana se encontró un 5.5% correspondiendo el 8% a perros callejeros, 5% a perros caseros y el 1% a perros que acuden a clínicas veterinarias.

Indudablemente que la diferencia es marcada en forma muy especial en los perros callejeros atribuyéndose a su deficiente o nula limpieza externa que tienen estos animales tomando en consideración que sus hospederos intermediarios son la pulga del perro, la pulga del gato, la pulga del hombre y el piojo del perro según Lapage 1971 (4). Contrastando con los perros caseros y perros que acuden a clínicas veterinarias que en mayor o menor grado son bañados periódicamente evitando así la permanencia de estos ectoparásitos que son necesarios para alcanzar el estado adulto de estos *Dipylidium Caninum*.

En la zona sub-urbana se encontró el 4% y en la zona rural no se encontró ningún huevecillo de *Dipylidium Caninum* de las muestras examinadas, pensamos que el bajo índice y falta de esta parasitosis de estas zonas es atribuible a que los perros de las muestras examinadas tienen menor cantidad de piojos y pulgas y son bañados por sus propietarios.

Worley 1964 ( 7 ) encontró 9.7% en un estudio realizado en Detroit Michigan usando 123 animales, de los cuales todos eran animales extraviados recogidos en Detroit y áreas circunvecinas. Así mismo A. R. Nancisidor (1969) señala solamente que lo ha encontrado con relativa frecuencia en la zona tropical de Veracruz sin mencionar cantidad.

4. - Encontramos 5.5% de *Trichuris Vulpis* en la zona urbana, correspondiendo el 5% a perros callejeros, no encontrándose en las muestras de perros caseros y el 3% de perros que acuden a clínicas veterinarias.

De los anteriores resultados es evidente que en los perros callejeros se encontró más *Trichuris Vulpis* y es comprensible dado que el ciclo biológico de este parásito es directo, Lapage 1971 (4), y que estos animales callejeros se encuentran en estrecho contacto entre sí favoreciendo de esta manera el incremento de esta parasitosis.

En cuanto al porcentaje de las muestras de perros que acuden a

clínicas veterinarias, se debe hacer notar que fueron curiosamente de perros Pointer de una misma jauría de 15, que se utiliza para la cacería y viven en la costa del Estado de Jalisco, se supone entonces que el estrecho contacto que tienen entre si, aunado a las condiciones de humedad y temperatura que prevalece en esa zona del estado coadyuvan a una persistencia mayor de este *Trichuris Vulpis*.

En los perros caseros no se encontró esta parasitosis, probablemente es debido a su condición misma de perro casero que no tiene contacto con otros animales que posean este parásito.

Thomas 1960 (10) encontró el 10% de animales parasitados de *Trichuris Vulpis* en 1027 canidos en sus exámenes de heces que el investigador realizó en la Universidad de Tennessee.

Sloan 1962 (13) encontró el 2% entre los años de 1949 a 1958 en Chicago Illinois de *Trichuris Vulpis* en 21,770 muestras de materia fecal.

En la zona sub-urbana y rural no se encontró el *Trichuris Vulpis* en las muestras trabajadas por lo que sugiere una inexistencia en esa región.

5. - De *Taenia Pisiforme* encontramos el 1.7% correspondiente al 3% a perros callejeros, no encontrándose ni un solo huevecillo en las muestras de perros caseros y el 1% de los perros que acuden a clínicas veterinarias.

De las zonas sub-urbana y rural no se encontraron huevecillos de

este parásito en las muestras trabajadas. Realmente los porcentajes fueron bajos llamando la atención la ausencia en los perros de las zonas sub-urbana y rural en las que no se encontraron, si tomamos en consideración que dice Pagape 1971 (4) que los huéspedes Intermedarios son los conejos, las liebres y otros roedores, estos animales se supone que habitan con más frecuencia y que están en contacto más directo con los animales de las zonas antes mencionadas, sin embargo no se encontró en las muestras realizadas.

De los perros callejeros en los que se encontraron estos huevecillos se trataron con toda seguridad de animales que vivían en la periferia de la ciudad cerca del campo en donde los hospederios Intermedarios se encuentran normalmente.

De los perros que acuden a clínicas veterinarias hay que tomar en cuenta que una gran mayoría de sus propietarios utilizan a sus perros en la cacería por lo cual el contacto que tienen con liebres, conejos, roedores, es obvio.

Garza 1972 (6) reporta en un trabajo realizado por el mismo en Monterrey, N.L., que encontró en 100 perros examinados el 7.0 de *Taenia Pisiforme*.

Mientras que Worley 1964 (7) reporta haber encontrado en un estudio de parásitos en perros el 6.43. También Slean 1961 (13) señala que encontró el 2.0 de esta *Taenia*.

6. - De *Eimerias* e *Isospora* encontramos en la zona urbana el 1.6, co-



responsiendo el 2.5 a perros callejeros, no encontrándose ni en perros caseros como tampoco en perros que acuden a clínicas veterinarias.

En cuanto a los perros de la zona sub-urbana no se encontraron y en las muestras de heces de los perros de la zona rural los encontramos en un 12%.

Debemos hacer la aclaración que en el presente trabajo no se clasificaron por especies, sino que los resultados que se obtuvieron fueron en base de la presencia de oocistos de los géneros *Elmeria* e *Isospora*, agregando que dicha presencia de oocistos se hizo en base de su morfología a diferencia de las otras 5 especies de parásitos encontrados en el presente trabajo, que además de su identificación en base de su forma se procedía a su medición.

Sloan 1962 ( 13 ) reporta haber encontrado el 2.5 de coccidias S.S.P. Así también Braum 1962 ( 8 ) señala que encontró el 8.5 de coccidia S.S.P. Mientras que Misener 1962 ( 11 ) reporta que de 1000 perros examinados en un hospital para canideos, la coccidiósis fue encontrada en 9.25 de animales de menos de 1 año y 0.85 en animales mayores de 1 año, lo que da un total de 10.5 encontrada por el investigador de coccidia S.S.P.



## CONCLUSIONES

1. - El *Ancylostoma Caninum* fue el huevecillo de parásito que se encontró con mayor frecuencia en el presente trabajo, siendo su porcentaje de 73.4%.
2. - La incidencia de *Ancylostoma Caninum* fue mucho más alta en los perros callejeros que en los demás animales de la zona urbana.
3. - *Ancylostoma Caninum* se encontró en 88% tanto en perros callejeros como en perros de la zona rural.
4. - De *Toxocara Canis* se encontró mayor parasitosis en perros caseros que en perros callejeros.
5. - El *Toxocara Canis* lo encontramos en similar porcentaje en perros que acuden a clínicas veterinarias y de perros de la zona sub-urbana, siendo estos respectivamente del orden de 17% y 16%.
6. - En los perros callejeros se encontró la más alta incidencia de *Dipylidium Caninum*, siendo ésta del 8%.
7. - De *Trichuris Vulpis* de todos los animales muestreados, se encontró en una mayor proporción en perros callejeros 5%.
8. - En el presente trabajo se encontró el 3% de *Atenia Pisiforme* en perros callejeros y en este tipo de animales fue donde se encontró en mayor proporción.
9. - De occistos de *Eimerias* e *Isospora*, en la zona rural se encontró la mayor infestación de esta parasitosis 12%.

## SUMARIO

Al escribir sobre parasitosis canina, fue con el motivo de poder contribuir aunque en una manera breve, al conocimiento real de la misma, vista desde el punto que afecta a los caninos y poder dilucidar cuál es la frecuencia en que se encuentra en esta especie animal, dado que sobre este tema ya se ha escrito pero sin darle importancia específica sobre el perro, en este aspecto en la ciudad de Guadalajara, San Martín Hidalgo y Cárdenas, Jalisco, del Municipio de San Martín Hidalgo.

Los problemas de parasitosis canina en el medio urbano, sub-urbano e inclusive rural, puede afectar al hombre, principalmente a la población infantil que están en contacto directo con los animales de casa (en este caso el perro) y así este problema se convierte en una zoonosis más.

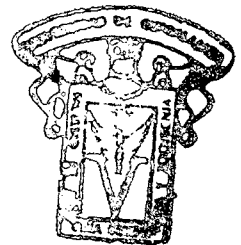
El conocimiento de los parásitos en los animales domésticos en nuestro país, así como en cualquier otra parte del mundo, reviste gran importancia, pues son una de las causas productoras de grandes daños, tanto en los animales como en el hombre, lo que repercute en el desarrollo y rendimiento de los mismos, así como también en la economía del hombre y de nuestro país.

Para la realización de este trabajo se muestrearon en la ciudad de Guadalajara 400 casos, siendo estos representativos de la zona urbana, en la población de San Martín Hidalgo, Jal., 25 casos, siendo éstos representativos de la zona sub-urbana, y en el rancho de

Cárdenas, Jalisco perteneciente al Municipio de San Martín Hidalgo, 25 casos como representativos de la zona rural.

El material descrito en el capítulo correspondiente fue proporcionado por el Laboratorio de Parasitología de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara, utilizando el método cualitativo y cuantitativo de Mc. Master.

Los resultados obtenidos con este estudio, fueron como se describe en el capítulo correspondiente de: 75.8% *Ancylostoma Caninum*; 15.7% *Toxocara Canis*; 5.1% *Dipylidium Caninum*; 4.8% *Trichuris Vulpis*; 1.5% *Taenia Plisiforme*.



OFICINA DE  
GESTIÓN DE PUBLICACIONES

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. - Juan Zetina Que. 1967. Tesis Profesional. Contribución al estudio de la Incidencia de *Ancylostoma Caninum* y su Tratamiento en la ciudad de Villahermosa, Tabasco. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Villahermosa, Tabasco. Págs. 1-2-29-30.
2. - Tratado de Medicina Interna  
Deeson - McDermott  
Undécima Edición. 1968  
Editorial Interamericana  
Págs. 407-408-418-428
3. - Canine Medicina  
Segunda Edición. 1966  
W.S. Bailey y B.F. Hoerlein  
Págs. 618 - 619
4. - Parasitología Veterinaria  
Geoffrey Lapace Segunda Edición 1971.  
Editorial Continental  
Págs. 24-25-28-29-36-273-178-289
5. - Augusto R. Mancisidor Ahuja, 1963.  
Tesis Profesional. Introducción al Estudio de los Parásitos Internos de los animales domésticos en la zona tropical del Estado de Veracruz.  
Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México. D.F. Págs. 15-17-18.
6. - Aurelio Garza Treviño 1972.  
Tesis Profesional. Helminurias encontradas en Necropsias de 100 perros en Monterrey, N.L.  
Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Ciudad Victoria, Tamaulipas.  
Pág. 24.

7. - David E. Tierley PhD  
 Survey of Helminth Parasites y Artículo 419  
 Progress in Canine Medicine II (1967)  
 Pág. 284. Editado 1967 por E. J. Catcott  
 J.A.V.M.A. 144 ( 1 ) : 42-46 , 1964  
 Veterinary Research Laboratory. Montana State College, Bozeman
8. - J.G. Braun And C.B. Thayer  
 Intestinal Parasiten in J.A DOGS. Artículo 418  
 Progress in Canine Medicine II (1967)  
 Pág. 286 y Editado 1967 por E. J. Catcott.  
 J.A.V.M.A. 141 ( 9 ) : 1049 - 1050 , 1962.
9. - Norman D. Levine. 1968  
 Parásitos Nematodos de los animales domésticos  
 Fágs. 101 - 104
10. -Ralph E. Thomas, D.V.M.  
 Survey Of Intestinal Parasites In Group Of Dogs y Art. 412  
 Progress In Canine Medicine II (1967)  
 Pág. 284. Editado 1967 por E. J. Catcott.  
 J.A.V.M.A. 136 : 25-26, 1960  
 Univ. of Tenn. Atómic. Energy Comm. Agricultural Res. Lab;  
 Oak Ridge.
11. -A. Grant Misener D.V.M.  
 Incidence And Tratment of Parasites y Artículo 416  
 Progress in Canine Medicine II (1967)  
 Pág. 285 Editado 1967 por E. J. Catcott  
 Allied Vet. 33 (4) : 113-116 . 1962  
 Chicago, Illinois.
12. -J.B. Vaughn Jr. D.V.M., M.P.H. and W.S. Murphy D.V.M.  
 M.P.H.  
 Intestinal Nematodes in Pound Dogs. Artículo 414  
 Progress In Canine Medicine II (1967)  
 Pág. 285 Ediatdo 1967 por E. J. Catcott.  
 J.A.V.M.A. 141 (4): 484 - 485, 1962  
 Tulane University, New Orleans, Louisiana.

13. - J.E.N. Sloan

The General Incidence of Internal Parasites, Affecting  
the Dog. Artículo 417

Progress in Canine Medicine II (1967)

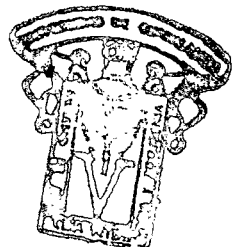
Pág. 286 Editado 1967 por E.J. Catcott

Advances in Small Animal Practice II: 15-17 1961.

14. - Boletín Meteorológico Plan Lerma. 1966

Coordinador: Ing. Eneas González Chávez

Págs. 151-192.



OFICINA DE  
ESTUDIOS CIENTÍFICOS

## LISTA DE ERRORES

| Página | Línea | Debe       | Debe decir  |
|--------|-------|------------|-------------|
| 9      | 5     | en         | el          |
| 13     | 14    | milímetros | mililitros  |
| 30     | 13    | vertébrats | vertebrados |
| 35     | 4     | Pagape     | pagayo      |
| 37     | 17    | Taenia     | Taenia      |
| 43     | 17    | Lapaco     | Lapayo      |

En diferentes líneas y páginas se encuentra taenia pisciforme y debe decir taenia S.S.F.