
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



DETERMINACION DE LA PREVALENCIA
Y DISTRIBUCION DE PARASITOS
GASTROINTESTINALES DE PERROS CON
DUEÑO EN LA CIUDAD DE MAGDALENA, JALISCO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A
P.M.V.Z. RICARDO RODRIGUEZ RUBIO

DIRECTOR DE TESIS:
M.V.Z. AMBROSIO ALCALA ALCALA

GUADALAJARA, JAL. SEPTIEMBRE DE 1993

CONTENIDO

	<u>Página</u>
RESUMEN	I
INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACION	7
OBJETIVOS	8
MATERIAL Y METODO	9
RESULTADOS	10
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFIA	23

RESUMEN

Los parásitos tienen gran importancia económica así como en la salud animal. La mayoría de estos parásitos producen enfermedades parasitarias tendientes a la cronicidad. Algunas especies producen zoonosis con importancia en Salud Pública. El presente trabajo se llevó a cabo en la Ciudad de Magdalena, Jalisco, donde dada la temperatura promedio anual que es de 21.4°C con una precipitación media anual de 1013.05 ml. lo hace propicio para el desarrollo de parásitos gastrointestinales. El objetivo general de este trabajo fué determinar la frecuencia y la distribución de los parásitos gastrointestinales en perros y de aquellos que producen zoonosis, en Magdalena Jalisco. Se dividió la ciudad en cuatro zonas: Zona Norte, Zona Sur, Zona Oriente y Zona Poniente, de cada zona se muestrearon 25 perros. La técnica que se utilizó para examinar las muestras fue la técnica de flotación cualitativa. Los parásitos encontrados en orden de frecuencia e importancia fueron: Ancylostoma caninum 31%, Dipylidium caninum 26%, Toxocara canis 18%, Eimeria 9% y Trichuris 3%. De los 100 perros muestreados en las cuatro zonas se encontraron 36 negativos y 64 positivos a uno o varios de los parásitos antes mencionados. Tres de los cinco parásitos encontrados pueden causar zoonosis: Ancylostoma caninum, Dipylidium caninum y Toxocara canis.

INTRODUCCION

La Ciudad de Magdalena se encuentra en el Municipio que lleva su nombre, ubicado en el estado de Jalisco.

Esta ciudad tiene un clima que se puede considerar semi-cálido, con una temperatura media de 21.4 °C en promedio de 12.7 °C. la precipitación media es de 1013.05 ml. siendo el mes más lluvioso julio y el menos febrero; por lo que en su conjunto el clima puede considerarse semi-húmedo y semi-cálido, con lluvias en verano y con invierno. (6)

En la ciudad de Magdalena al igual que en la mayoría de las poblaciones pequeñas del Estado y en general del País, los parásitos internos y externos son muy frecuentes tanto en animales como en humanos con las consecuencias que esto acarrea; desde manifestaciones subclínicas hasta ocasionalmente llegando incluso a la muerte de quien las padece. (7)

Debido a la relación que el humano tiene con los animales domésticos sobre todo con los caninos, con los que su convivencia es más estrecha la posibilidad que adquiera una zoonosis es mayor sobre todo en la población infantil que es la de más alto riesgo. Una de las zoonosis que puede transmitir los perros a los humanos son los causados por parásitos gastrointestinales. (7, 11)

Los ciclos biológicos que a continuación se describen son de los parásitos más comunes en perros y los que pueden causar enfermedades a los humanos, sobre todo en los niños que son los que más juegan con sus perros, ó mascotas.

Ancylostoma caninum: se encuentra en el intestino delgado de perros, los vermes en estado fresco obtienen un color grisáceo o rojizo dependiendo de la presencia de sangre en su aparato digestivo. Miden 16 cm de longitud. (7,11,13)

Ciclo evolutivo: Los huevecillos salen con las heces, se dispersan en el suelo, el cual debe contener bastante humedad y oxígeno; y una temperatura óptima de 23-30°C. La primera larva se desarrolla en un día, se alimenta de bacterias y muda para llegar al segundo estado larvario. Se alimenta y muda para dar lugar al tercer estado larvario y ya no se alimenta y la muda le sirve de protección; esto sucede en 22 días a 15 °C ó también en 2 días a 20 ó 30 °C. La tercera larva se considera infestante pues esta infesta al perro por vía cutánea o vía oral sigue la vía linfática para llegar al corazón y pulmones en donde a través de los capilares pasa a los alvéolos, sigue su migración por bronquios, bronquiolos, traquea y faringe en donde es deglutida para llegar al intestino. Esta migración tarda desde dos días hasta una semana. Su período prepatente es de 15 a 18 días en perros jóvenes y de 15 a 26 en perros adultos. El período patente es de 6 a 12 meses. (7,11,13)

Existe una tercera vía de infestación que se presenta en hembras gestantes por vía transplacentaria al feto. Aquí la larva no madura sino hasta que el cachorro nace y los huevos sale a los 10 ó 12 días de nacidos.

Una cuarta forma de infestación es a través del calostro, las larvas infestan a los cachorros luego que estos ingieren dicho producto.

Toxocara canis: Se encuentra en el intestino delgado de perros, el macho mide de 4 a 10 cm por 2 a 2.5 mm de diámetro y la hembra de 5 a 18 cm de largo por 2.5 a 3 mm de diámetro. (7,11)

Ciclo evolutivo: Los huevecillos salen por las heces fecales y se dispersan en condiciones óptimas de humedad y temperatura así como de oxígeno, se desarrolla la segunda larva o infestación dentro del huevo; de 3.5 a 5 días a 30 °C de 9 a 11 días a 24 °C o a 37 °C. Los perros se infestan por la ingestión con la segunda larva; Esta eclosiona en el alimento y penetra en la pared intestinal; la subsecuente migración está determinada por edad, sexo, estado reproductivo e infestaciones previas. (7,11,13)

En cachorros menores de tres meses, las larvas pasan por vía linfática o sanguínea o ganglios linfáticos o al hígado, continúan al corazón y pulmones, la mayoría pasa por bronquios, traquea, faringe y es deglutinada. La muda para el tercer estado larvario es

en pulmón, traquea y esófago. En el intestino se realiza la siguiente muda, que da lugar a la cuarta larva crece, copula y de 4 a 5 semanas después salen los huevecillos por las heces. Algunas larvas cuando están en pulmón regresan al corazón por la vena pulmonar, en varios tejidos permanecen en estado latente. (7,11,13)

En perros adultos la mayoría de las larvas no llegan al intestino, sino que pasan a la circulación general y permanecen en diferentes tejidos de perros, machos y hembras en los adultos ninguna larva alcanza su desarrollo intestinal, es decir permanecen en diferentes tejidos. En hembras gestantes la larva tisular inicia un período de gestación, las larvas emigran hacia la placenta y se produce una infestación fetal. (7,11,13)

Dipylidium caninum: se encuentra en el intestino delgado de perros. El céstodo mide 50 cm. de largo, es de color blanco o ligeramente amarillo rojizo. la forma de los proglótidos grávidos es semejante a la de una semilla de calabaza. (7,11,13)

Los caninos dispersan proglótidos y los huevecillos con sus heces, los huéspedes intermediarios son pulgas; Ctenocephalides canis, C. felis y Pulex irritans que se infestan cuando las larvas ingieren en heces de perros; los piojos del perro Trichodictos canis también actúan como intermediarios en donde se desarrolla el cisticercoide. Los huéspedes definitivos se infestan por la ingestión de pulgas o piojos infestados. (7,11,13)

Williams y Munigh en 1961 en un estudio hecho en las bermudas encontraron que en 366 perros muestreados de diferentes edades y sexos un 51% fueron positivos a Ancylostoma caninum y un 18% a Toxocara canis. (8, 10)

Ash en 1961 en Hawai en 96 necropsias en perros encontró un 95% de parásitos gastrointestinales. (10)

En México existen una serie de trabajos reportados por varios autores donde se determina la prevalencia de parásitos gastrointestinales en perros. (11)

El Dr. Filiberto Pulido Jefe del Hospital Regional de Magdalena Jalisco, menciona que las enfermedades en humanos provocadas por parásitos gastrointestinales de caninos son muy frecuentes en niños de esta población. (*)

* Comunicación personal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los parásitos gastrointestinales Nematodos, Céstodos y protozoarios en perros, son en la actualidad muy frecuentes sobre todo en poblaciones pequeñas como en Magdalena, Jalisco; donde la información parasitaria, condiciones de Salud, economía y población canidea son factores que influyen para que este problema adquiriera mayor importancia.

Esta parasitosis gastrointestinal no solamente ocasiona problemas en los perros que la padecen sino que además algunos de estos parásitos Ancylostoma caninum, Toxocara canis y Dipylidium caninum, pueden ser causa de zoonosis afectando también a la población humana en la que se puede encontrar diversos grados y tipos de lesiones dependiendo del parásito y la fase en que se encuentra (1,2,11,13,14)

Los parásitos gastrointestinales más frecuentes en perros, como el caso de Ancylostoma caninum, Toxocara canis y Dipylidium caninum, pueden ser causa importante de zoonosis. En Magdalena Jalisco, los datos obtenidos del Centro de Salud de la población animal es de aproximadamente 800 perros, en 1991, de los cuales mas del 90% han sido vacunados contra rabia y no desparasitados. (1,3)

JUSTIFICACION

En Magdalena, Jalisco existe una alta población canina, sin embargo no existen estudios de prevalencia de parásitos gastrointestinales que produzcan zoonosis en dicha zona. (3)

Dichos parásitos juegan un papel importante en el area de salud publica, así como en salud animal, por los efectos que producen, Las larvas de ciertos parásitos como Ancylostoma caninum ejercen una acción traumática en piel, pulmón e intestino durante su migracion. Además se presenta una acción expoliatriz de tipo histófaga y una hematófaga muy importante, el consumo de sangre varia de 0.8 ml a 0.07 ml por gusano por día. En Toxocara canis la acción mecánica por obstrucción, depende de la cantidad a nivel pulmonar y hepático. La eliminación de mudas, liquido de estas secreciones y excreciones, ejercen acción mutagénica que puede, causar una respuesta inmune positiva y efectos anafilácticos y alergénicos. En Dipylidium caninum se presenta la utilización de vitamina B₁₂ y como consecuencia anemia. La acción mecánica es por obstrucción ya que ocupan el espacio de la luz intestinal y perturbar el paso normal de los alimentos o su presencia provoca tenesmo y prurito anal. (11,13,14)

Por la gran importancia que juegan estos parásitos en Salud Pública y animal es importante determinar la prevalencia y distribución de dichos parásitos en la región de Magdalena Jalisco.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y distribución de parásitos gastrointestinales en perros en la Ciudad de Magdalena.

OBJETIVO PARTICULAR

A) Determinar la presencia de parásitos que producen zoonosis.

MATERIAL Y METODO

En el presente trabajo se obtuvieron 100 muestras de heces fecales obtenidas directamente del resto de los perros, sin importar edad, sexo o actividad zootécnica.

Para hacer un muestreo más equitativo, la Ciudad de Magdalena Jalisco se dividió en cuatro zonas. de acuerdo a su ubicación se les denominó como Zona Norte, Zona Sur, Zona Oriente y Zona Poniente.

De cada una de estas zonas se recolectaron 25 muestras de perros con dueño, se transportaron en bolsas de plástico y se les administró formol al 10% para evitar descomposición y que se formaran larvas ya que el estudio se hizo en base a la observación de huevecillos en las heces fecales. (4)

Los exámenes coproparasitoscópicos se realizaron por la técnica de flotación en forma cualitativa, esto se debió a que el laboratorio del Centro de Salud en Magdalena no cuenta con el material necesario para la realización de exámenes en forma cuantitativa, por lo que solo se estudiaron los parásitos cuyos huevecillos pueden ser observados mediante esta técnica.

La obtención e investigación de estas muestras se desarrollaron durante los meses de abril a Junio de 1993 en el laboratorio del Centro de Salud de Magdalena, Jalisco.

RESULTADOS

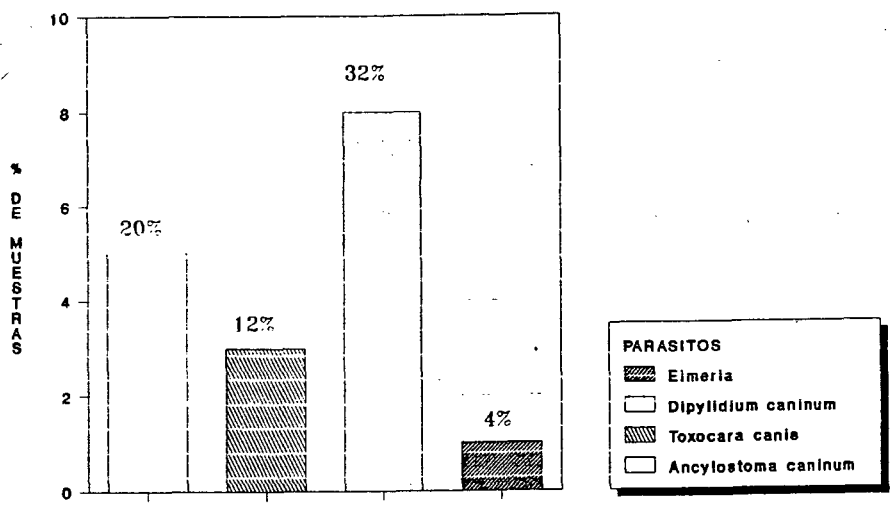
Dentro de los resultados obtenidos se determinó que en la zona norte se encontró: Ancylostoma caninum en un 20%, Toxocara canis en un 12%, Dipylidium caninum en un 32% y Eimeria en un 4%. (Gráfica No. 1 y Cuadro No. 1)

En la zona sur se encontró: Ancylostoma caninum en un 32%, Toxocara canis en un 20%, Dipylidium caninum en un 16% y Eimeria en un 8%. (Gráfica No. 2 y Cuadro No. 2)

En la zona oriente se determino; Ancylostoma caninum en un 44%, Dipylidium caninum en un 36%, Toxocara canis en un 24%, Eimeria en un 12% y Trichuris 8% (Gráfica No. 3 y Cuadro No. 3)

En la zona poniente se encontraron los siguientes parásitos: Dipylidium caninum en un 32%, Ancylostoma caninum en un 28%, Toxocara canis en un 16%, Eimeria en un 8% y Trichuris 4% (Gráfica No. 4 y Cuadro No. 4)

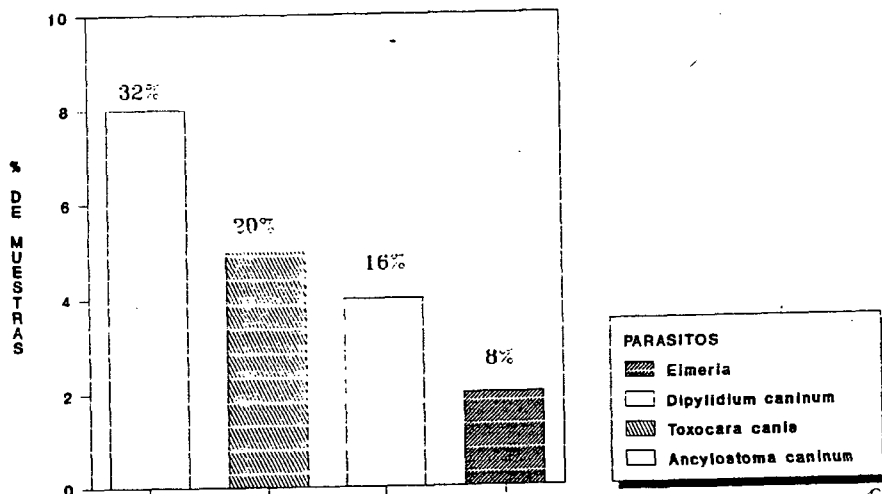
GRAFICA No. 1 PREVALENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES EN LA ZONA NORTE



RESULTADOS GLOBALES DE LA ZONA NORTE

PARASITOS ENCONTRADOS	No. DE PERROS MUESTREADOS	No. DE PERROS POSITIVOS	No. DE PERROS NEGATIVOS	PORCENTAJE DE PERROS POSITIVOS
<i>Ancylostoma caninum</i>	25	5	20	20%
<i>Toxocara canis</i>	25	3	22	12%
<i>Dipylidium caninum</i>	25	8	17	32%
<i>Eimeria</i>	25	1	24	4%

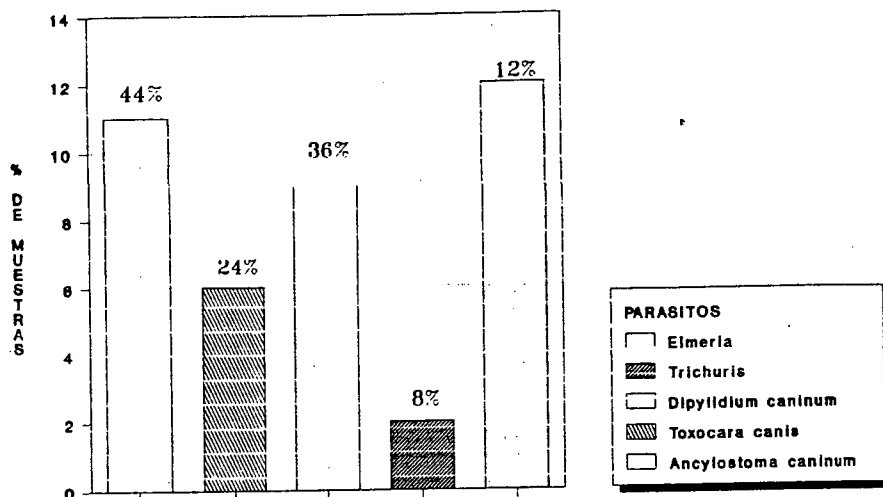
GRAFICA No. 2
PREVALENCIA DE PARASITOS
GASTROINTESTINALES EN LA ZONA SUR



RESULTADOS GLOBALES DE LA ZONA SUR

PARASITOS ENCONTRADOS	NO. DE PERROS MUESTREADOS	NO. DE PERROS POSITIVOS	NO. DE PERROS NEGATIVOS	PORCENTAJE DE PERROS POSITIVOS
<i>Ancylostoma caninum</i>	25	8	17	32%
<i>Toxocara canis</i>	25	5	20	20%
<i>Dipylidium caninum</i>	25	4	21	26%
<i>Eimeria</i>	25	2	23	8%

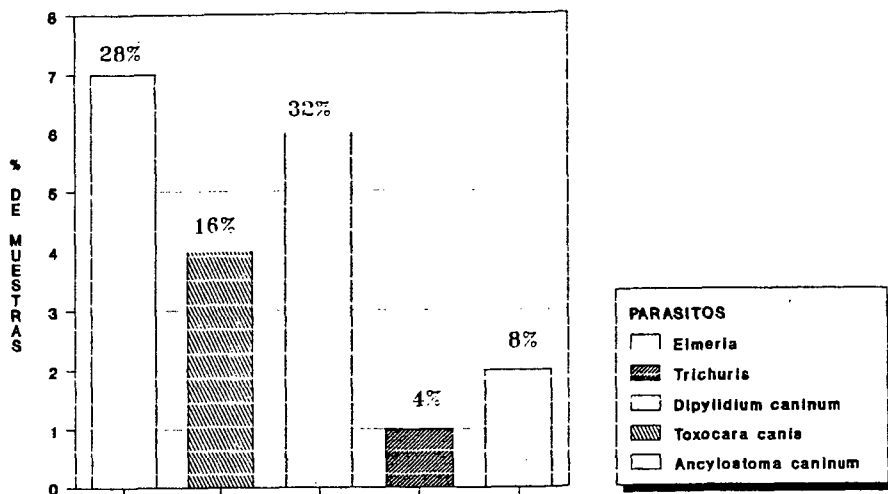
GRAFICA No. 3
PREVALENCIA DE PARASITOS
GASTROINTESTINALES EN LA ZONA ORIENTE



RESULTADOS GLOBALES DE LA ZONA ORIENTE

PARASITOS ENCONTRADOS	No. DE PERROS MUESTREADOS	No. DE PERROS POSITIVOS	No. DE PERROS NEGATIVOS	PORCENTAJE DE PERROS POSITIVOS
<i>Ancylostoma caninum</i>	25	11	14	44%
<i>Toxocara canis</i>	25	6	19	24%
<i>Dipylidium caninum</i>	25	9	16	30%
<i>Trichuris</i>	25	2	23	8%
<i>Eimeria</i>	25	3	22	12%

GRAFICA No. 4
PREVALENCIA DE PARASITOS
GASTROINTESTINALES EN LA ZONA PONIENTE



RESULTADOS GLOBALES DE LA ZONA PONIENTE

PARASITOS ENCONTRADOS	No. DE PERROS MUESTREADOS	No. DE PERROS POSITIVOS	No. DE PERROS NEGATIVOS	PORCENTAJE DE PERROS POSITIVOS
<i>Ancylostoma caninum</i>	25	7	18	28%
<i>Toxocara canis</i>	25	4	21	16%
<i>Dipylidium caninum</i>	25	6	19	32%
<i>Trichuris</i>	25	1	24	4%
<i>Eimeria</i>	25	2	23	8%

RESULTADOS DE LAS CUATRO ZONAS MUESTREADAS

PERROS MUESTREADOS	PERROS POSITIVOS	PERROS NEGATIVOS	PORCENTAJE PERROS POSITIVOS	PORCENTAJE PERROS NEGATIVOS
ZONA NORTE 25	13	12	52%	36%
ZONA SUR 25	18	7	72%	28%
ZONA ORIENTE 25	16	9	64%	36%
ZONA PONIENTE 25	17	8	68%	32%
T O T A L 100	64	36	64%	36%

PARASITOS ENCONTRADOS	% ZONA NORTE	% ZONA SUR	% ZONA ORIENTE	% ZONA PONIENTE
<i>Ancylostoma caninum</i>	20	32	44	28
<i>Dipylidium caninum</i>	32	16	36	36
<i>Toxocara canis</i>	12	20	24	16
<i>Eimeria</i>	4	8	12	12
<i>Trichuris</i>	0	0	8	8

DISCUSION

En el presente trabajo se determinó la prevalencia de parásitos gastro-intestinales de caninos en cuatro zonas de la región de Magdalena, Jalisco, encontrado parásitos con importancia en Salud Pública.

En los resultados obtenidos se encontró Ancylostoma caninum, en las cuatro zonas muestreadas, siendo éste el de mayor predominancia.

Esto coincide con estudios realizados por Williams y Munigh en 1961. Encontraron que de 366 perros muestreados de diferentes edades y sexo el 51% fueron positivos a Ancylostoma caninum. (8,10)

En Toxocara canis se presentó al igual que Ancylostoma caninum en las cuatro zonas pero en mayor porcentaje. Greve en 1971 indica que la capacidad para transmitir infestaciones patentes en perros adultos no esta relacionada con exposiciones previas, ya que en perros libres de ascáridos no se pudieron inducir infestaciones patentes tras la ingestión de huevecillos de Toxocara canis. No obstante Dubey en 1979 menciona que si es posible una infestación patente en perros con edades de 7 a 52 meses, con Toxocara canis. (7,13)

Dipylidium caninum, se encontró en las cuatro zonas muestreadas en un 36%, Linnaeus, en 1758, describe que es un parásito con importancia en Salud Pública al encontrarlo en intestino del hombre y particularmente de los niños. En estudios posteriores se menciona que es en céstodo más frecuente del perro en la mayor parte del mundo, lo que coincide con los resultados obtenidos, (7,13)

Se conoce que Ancylostoma caninum, Toxocara canis y Dipylidium caninum se desarrollo en temperaturas que varían de 20 a 37 °C. En la región de Magdalena, Jalisco presenta un clima que se puede considerar semi-cálido con una temperatura media de 21.4°C en promedio, teniendo con esto un clima favorable para la reproducción y crecimiento de dichos parásitos. (11,13).

Por otra parte es importante hacer notar que de los cinco géneros de parásitos gastro-intestinales encontrados, tres de ellos pueden ser causa de zoonosis, por lo que los resultados obtenidos confirman la importancia de desparasitar a los perros, no solo por los problemas que a ellos ocasionan, sino por que pueden ser transmitidos a la población humana.

CONCLUSIONES

1.- Las condiciones climatológicas de la región de Magdalena Jalisco, es favorable para el crecimiento y desarrollo de los parásitos gastrointestinales encontrados en los animales muestreados.

2.- En la población canina de la región de Magdalena Jalisco, se encontraron parásitos gastrointestinales, de los siguientes géneros Ancylostoma caninum, Toxocara canis, Eimeria y Trichuris.

3.- De los 5 géneros de parásitos gastrointestinales encontrados, tres son causa de zoonosis como Ancylostoma caninum, Dipylidium caninum y Toxocara canis.

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

- 1.- Acha N.P. Szfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud Washington D. C. 1977. Pág. 533-474-475-557-551.
- 2.- Borchert A.B.A. Parasitosis veterinaria Editorial; Acribia Zaragoza España 1964 3ra. Edición pág. 308-309-313-314-315
- 3.- Centro de Salud de Magdalena, Jalisco Archivo
- 4.- Coffin L.D. (1959) Laboratorio Clínico en Medicina Veterinaria 3ra. Edición. Editorial La Prensa Mexicana.
- 5.- Hans N.G. (1984) Práctica de Clínica Canina Editorial C.E.C.S.A México Cuarta impresión Pág. 49-50-51
- 6.- Informática, Archivo y Biblioteca del Departamento de Planeación y Urbanización del estado, Municipio de Magdalena, Jal. Pág. 9-10-11 (1990)
- 7.- Lapage G. Parasitología Veterinaria Cía. Editorial Continental S.A. de C.V. Nueva impresión 1984 Pág. 103-260-261-262-263-29-30-31

endez R.L. (1979) "Investigación de parásitos intestinales en perros y su posible relación con afecciones parasitarias en el humano". Tesis Profesional de Licenciatura Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Guadalajara.

9.- Merck (1988) Manual de Veterinaria 3ra Edición Pág. 271-662 850 1138

10.- Puig A.E. Padilla J.J.A y Ladrón de Guevara A. (1979)
" Ancylostomiasis Canina en Guadalajara " Tesis Profesional de Licenciatura Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad de Guadalajara.

11.- Quiroz R. H. (1990) Parasitología y Enfermedades Parasitarias de los Animales Domésticos Editorial Limusa México 4ta. Edición pág. 317,375,378,489,539,540

12.- Red L. P. (1981) Parasitología animal Cía. Editorial Continental S.A. de C. V. 2da. Impresión pág. 149-202-97-148

13.- Soulsby E.J.L. Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos. Editorial Interamericana 7a. Edición pág. 149-155-103

14.- Shwabe C.W. (1968) Medicina Veterinaria y Salud Pública Editorial; Novarro México. (43-44)