

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

DIVISION DE CIENCIAS VETERINARIAS



EVALUACION DE DOS SISTEMAS DE DESPARASITACION
GASTROINTESTINAL CON MEBENDAZOL Y UNA COMBINACION
DE PRAZICUANTEL, PYRANTEL Y FEBANTEL EN PERROS.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A
OSCAR ARMANDO LOMELI ARIAS
DIRECTOR DE TESIS
M.V.Z. ROSA MARINA FIGUEROA GOMEZ
ZAPOPAN, JAL. NOVIEMBRE DE 1995

CONTENIDO.

	página
Resumen.	L
Introducción	1
Planteamiento del problema	5
Justificación	7
Hipótesis	8
Objetivos	9
Material y métodos	10
Resultados	11
Discusión	22
Conclusiones	26
Bibliografía	27

RESUMEN.

Los animales domésticos, incluyendo el perro, son susceptibles de contraer parasitosis, los cuales menoscaban el bienestar y la vitalidad del animal y que son capaces de originar un serio problema de salud pública.

Con el fin de evaluar dos sistemas de desparasitación gastrointestinal, uno con Mebendazol y otro una combinación de Prazicuantel, Pyrantel y Febantel, se utilizaron 42 perros de diferente edad, sexo, hábitat, raza y de condiciones de manejo diversas.

Todos los perros presentaron un diagnóstico de infestación parasitaria gastrointestinal. Unos, cuyo diagnóstico clínico fue realizado por el Médico Veterinario Zootecnista de la Clínica de Pequeñas Especies y otros, cuyo diagnóstico fue realizado por el Laboratorio de Parasitología; ambos del Departamento de Medicina Veterinaria de la División de Ciencias Veterinarias (C.U.C.B.A.).

De los 42 perros, 22 se desparasitaron con Mebendazol con la dosis de 22 miligramos por kilogramo de peso, por vía oral cada 24 horas por tres días (12) y 20 perros con la combinación Prazicuantel, Pyrantel y Febantel, cuya dosis utilizada fue de 50 miligramos de Prazicuantel, 144 miligramos de Pyrantel y 150 miligramos de Febantel por cada 10 kilogramos de peso corporal por vía oral en dosis única.

Después de 15 días se realizó el segundo muestreo para examen coproparasitológico. Se llevaron las muestras al Laboratorio de Parasitología

donde se obtuvo el segundo resultado: un 13% de reincidencia, los cuales se desparasitaron según su grupo y después de 15 días del segundo diagnóstico se realizó el tercer muestreo llevando las muestras al Laboratorio de Parasitología, obteniendo el tercer resultado: 15% de perros con parasitosis, en ambos grupos.

INTRODUCCION.

Los animales domésticos, incluyendo el perro, son susceptibles de contraer parasitosis. Los parásitos intestinales son muy dañinos para los perros, pues no solo menoscaban el bienestar y la vitalidad del animal, sino que también alteran la respuesta inmunológica después de las vacunaciones. (2 , 4)

El perro puede contraer una parasitosis a través de la ingestión de pulgas, tierra, agua y alimentos contaminados. Incluso algunos ya nacen parasitados.

En el perro los parásitos intestinales, de acuerdo a la forma de su cuerpo, se dividen en dos grandes grupos : nemátodos (redondos) y céstodos (planos). (2 , 4 , 11)

En el grupo de nemátodos se encuentra principalmente a el Toxacara canis, el cual en su estado adulto se encuentra en el intestino delgado. Sus vías de transmisión son: intrauterina, lactogénica y por transmisión oral, ingestión de agua, alimentos o pasto contaminado por huevecillos.(3 , 5)

A este grupo pertenecen también el Ancylostoma caninum y la Uncinaria stenocephala que son hematófagos, estos se adhieren a la pared del intestino delgado succionando sangre para alimentarse. Su forma de transmisión es: intrauterina, lactogénica , oral y a través de la piel .(2 , 11)

También, en el grupo de los nemátodos está el Trichuris vulpis que se aloja principalmente en el colon y ciego perforando la mucosa intestinal. El perro adquiere la parasitosis al ingerir alimento y heces contaminados con huevecillos.

El segundo grupo son los Céstodos , también llamados gusanos planos o solitarias.

Aquí destaca principalmente el Echinococcus granulosus tenia, cuyo huésped intermediario es el hombre , la oveja y el cerdo; desarrollando en ellos la forma larvaria conocida como Quiste Hydatídico.

El Echinococcus granulosus en su estado adulto se encuentra en el intestino del animal y este lo adquiere del suelo, agua o pelos de perros contaminados con huevecillos. (2, 4, 5, 8, 11, 12)

También de mucha importancia se encuentra el Dipylidium caninum, el cual tiene como huésped intermediario a la pulga, donde se desarrolla la fase infestante de la tenia. La pulga al ser tragada o triturada por el perro, pasa al intestino liberándose la larva y desarrollando ahí su estado adulto. (2, 7)

El parásito juega un papel importante en la regulación de los huéspedes, ya que algunas veces mata al mismo o por lo menos disminuye su desarrollo. Los perros en su mayoría son portadores de una o varias especies de parásitos. (5, 7, 11, 12)

Se ha demostrado que la desparasitación periódica y terapéutica, la nutrición adecuada y la higiene del perro donde se recomienda que el hábitat del canino sea expuesto al sol y al aire directos, dado que los huevecillos son susceptibles, reducen de manera importante la existencia de los parásitos gastrointestinales en perros. (1, 2)

Actualmente se tienen en existencia varias drogas de acción antiparasitaria en el perro como son: Albendazol, Mebendazol, Fenbendazol, Piperazina, Prazicuantel, Pyrantel, Febantel, Niclosamida, Oxibendazol. (3, 6, 10, 12)

EL Mebendazol, metil 5 - benzoil- 2 bencimidazol carbamato.

Es un fármaco nematocida por virtud de su capacidad para inhibir irresistiblemente la captación de glucosa, causando así la muerte de los parásitos lentamente.

Los efectos secundarios son: mareos y somnolencia. La dosificación es de 15 a 22 miligramos por kilogramo de peso corporal durante 3 días, por vía oral. (12)

La combinación de Prazicuantel, Pyrantel y Febantel; da un sinergismo contra parásitos gastrointestinales. (2)

El Prazicuantel, (2 ciclocarbonil)-1,3,4,6,7,8, hexahidro-2 pirazino (2,1)- (isoquinolinona).

Actúa inhibiendo el sistema enzimático del metabolismo de los carbohidratos en los parásitos gastrointestinales. Los efectos secundarios son: vómito y sensibilidad cutánea. (12)

El Pyrantel, tartrato de pirantel.

Despolariza la unión mioneuronal del parásito de manera irreversible; esto induce la parálisis espástica del parásito. Los efectos secundarios son: náuseas, cólicos y diarrea. (12)

El Febantel, -(N-(2-2,3 bis-(metoxi-carbonil)-guanidino 5-(feniltio)-fenil)-2-metoxi-acetamida).

Inhibe la producción de la energía a nivel mitocondrial, lo que induce parálisis flácida irreversible y la muerte del parásito. Los efectos secundarios son: infiltración de grasa en el hígado con dosis elevada. (12)

La dosis única recomendada es de 50 miligramos de Prazicuantel, 144 miligramos de Pyrantel y 150 miligramos de Febantel por cada 10 kilogramos de peso corporal, por vía oral. (2,12)

El Albendazol, (metil-5-tiopropel-1-H-bencimidazol-2 y 1 carbamato)

Es un fármaco que inhibe la captación de glucosa causando así la muerte del parásito. Los efectos secundarios son: anorexia, incoordinación del tramo posterior.

La dosis en perros es de 100 miligramos por kilogramo de peso durante dos días por vía oral. (12).

El Febendozal (Panacur) (metil-5-(feniltico)-2-bencinidazol carbomato).

Fármaco que inhibe la captación de glucosa causando la muerte del parásito. Los efectos secundarios son: vómito, anorexia.

La dosis en perros es de 50 miligramos por kilogramo de peso por día, durante tres días por vía oral o una sola dosis de 100 miligramos por kilogramo de peso. (12).

La Piperazina.

Fármaco que actúa bloqueando los efectos de la acetilcolina en la placa mioneuronal del parásito por ello son incapaces de mantener su posición en el huésped y se les expulsa vivos por causa del movimiento peristáltico.

La dosis en perros es de 100 a 250 miligramos por kilogramo de peso corporal, por vía oral. (12).

El Niclosamida (N-2-cloro-4-nitrofenil-5-clorosalicilamida).

Actúa inhibiendo la absorción de glucosa bloqueando la generación energética del parásito. Los efectos secundarios, a dosis elevadas son: hepatotóxica y nefrotóxica.

La dosis en perros es de 100 a 110 miligramos por kilogramo de peso por vía oral.(12).

El Oxibendazol (metil-5-n-propoxi-2-bencimidazol carbomato).

Actúa inhibiendo la captación de glucosa causando la muerte del parásito. Los efectos secundarios son: diarreas y vómitos ocasionales.

La dosificación en perros es de 15 a 20 miligramos por kilogramo de peso por vía oral.(12).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la República Mexicana existe una gran prevalencia de parasitosis gastrointestinal en perros. Se ha reportado una tasa de infestación de un 50% en perros adultos y un 90% en cachorros. (1,2) La parasitosis en perros origina un serio problema de Salud Pública, ya que larvas como las de Toxacara canis pueden alojarse en el hígado, en el sistema nervioso central y en el ojo ocasionando daños severos en las personas. Así mismo el humano puede adquirir parasitosis a través de la piel como en el caso de las larvas de parásitos hematófagos como el Ancylostoma caninum. (1,2,3)

Aumenta más el problema de Salud Pública la falta de medidas higiénicas del hombre; el cual adquiere fácilmente los huevecillos -como el de Echinococcus granulosus- del suelo, agua ó pelaje del perro contaminados. Esta larva al ser ingerida, se libera y atraviesa la pared intestinal migrando al hígado, pulmón o cerebro donde se desarrolla un Quiste Hydatídico. (2,8, 9)

Aún más, agravando este problema se encuentran personas infestadas por Dipylidium caninum transmitida por la pulga que al ser triturada por el perro va a transmitirlo lamiendo al humano o al contacto directo con las heces fecales que al llegar al intestino de éste se desarrolla una tenia adulta. (1, 9)

Por otra parte, se reconoce que la resistencia de los parásitos hacia los desparasitantes empleados comunmente, la falta de medidas adecuadas de higiene en perros y la carencia de tratamientos adecuados para desparasitar a los perros, origina un alto grado de reinfestación. (1,2)

Por ello se ha llegado a considerar que la desparasitación con diversos antihelmínticos con repetición de dosis a los 21 días brinda mayor eficacia y seguridad en la desparasitación de los perros.

JUSTIFICACION

Considerando la gran prevalencia de las enfermedades gastrointestinales en perros, causadas por diversos cestodos y nemátodos, los cuales, se constituyen en un problema de salud pública. Se encuentra en la experiencia laboral cotidiana, de médicos veterinarios dedicados a la clínica de pequeñas especies, la reincidencia de parasitosis en perros recientemente desparasitados. Esto lleva a cuestionar:

¿El sistema de desparasitación es adecuado?

¿La dosis única recomendada por el laboratorio será la indicada?

Bajo estas interrogantes surge la necesidad de la modificación del sistema de desparasitación debido a los diversos factores (higiene, etc.) de el habitat del animal aumentando así la seguridad y la no reincidencia en perros con problemas gastrointestinales causados por parásitos. El sistema tradicional de desparasitación, recomienda dosis única, sin embargo considera necesario valorar la repetición de la dosis a los 21 días con productos de uso cotidiano en la clínica veterinaria de pequeñas especies, pues ello posibilitaría el sentar algunas bases para el diseño de sistemas de desparasitación diferentes al tradicional.

HIPOTESIS

En el tratamiento tradicional desparasitante en perros contra parásitos gastrointestinales se recomienda una dosis única. Sin embargo, se presentan casos donde existen reincidencias. Por lo tanto, una segunda dosis de desparasitación a los 21 días de la inicial, tendría mejores resultados en el control y la erradicación de parásitos gastrointestinales, de los perros tratados con este sistema.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar dos sistemas de desparasitación gastrointestinal en perros con mebendazol y una combinación de prazicuantel, pyrantel y febantel.

Objetivo particular:

- 1) Establecer la efectividad de los productos utilizados con la recomendación tradicional "dosis única".
- 2) Establecer la efectividad de los productos en el sistema de desparasitación con repetición de la dosis a los 21 días.

MATERIAL Y METODOS

En la realización del presente trabajo se utilizaron 42 perros. Unos, cuyo diagnóstico resultó positivo a parasitosis gastrointestinal en un examen coproparasitoscópico cuantitativo de acuerdo a la técnica de flotación por concentración con cámara de mac. master (9) para determinar el tipo de parasitosis presente y la carga parasitaria realizados en el Laboratorio de Parasitología del Departamento de Medicina Veterinaria. Otros, cuyo diagnóstico clínico fue realizado por el Médico Veterinario Zootecnista de la clínica de pequeñas especies del Departamento de Medicina Veterinaria, basándose exclusivamente en una signología conducente a un problema de parasitosis gastrointestinal; ambos de la División de Ciencias Veterinarias del Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias.

Los animales seleccionados presentaron las siguientes características: edad fluctuante, diferente sexo, con condiciones de manejo y hábitat diversos.

La recolección de heces se hizo tomándolas directamente del suelo, procurando la menor contaminación posible y se depositaron en bolsas de plástico nuevas para su traslado.

Se formaron dos grupos al azar. El primero con 22 perros, se desparasitaron con Mebendazol, la dosificación fue de 22 mg/kg de peso por vía oral cada 24 horas, durante tres días (12) y el segundo con 20 perros desparasitándose con la combinación de Prazicuantel, Pyrantel y Febantel, la dosis utilizada fue de 50 mg. de Prazicuantel, 144 mg. de Pyrantel y 150 mg. de Febantel por cada 10 kg. de peso corporal por vía oral en dosis única (2).

Pasados 15 días se inició la recolección de la segunda muestra para el examen coproparasitoscópico determinando así la efectividad y la seguridad de la anterior dosificación, a los perros que reincidieron se les aplicó una segunda dosificación en las cantidades mencionadas anteriormente.

Pasados 15 días del segundo examen coproparasitoscópico se comenzó a recolectar la tercera muestra, efectuándose también otro examen coproparasitoscópico para determinar el grado de parasitosis del perro y la efectividad de los productos utilizados. A los perros que reincidieron se les volvió a desparasitar.

Con los resultados obtenidos se realizaron los siguientes cuadros y gráficas.

RESULTADOS.

Los cuadros generales hablan, en forma resumida, del proceso y de los resultados. Cada perro, escogido al azar, presenta sus datos generales y su diagnóstico parasitario, ya sea del laboratorio de parasitología o el diagnóstico clínico, con la fecha en que se realizó, su tratamiento y el resultado parasitario. De igual manera el segundo y tercer diagnóstico.

La gráfica No. 1 muestra en el primer diagnóstico, el porcentaje positivo que se observó en cada uno de los animales; 33% del resultado de laboratorio y 67% del diagnóstico clínico.

La gráfica No. 2 señala el porcentaje de parásitos encontrados por el laboratorio en el primer estudio coproparasitológico realizado, obteniendo: el 43% con Dipylidium caninum, 7% con Uncinaria sp., 29% Ancylostoma caninum y el 21% con Toxacara canis.

La gráfica No. 3 muestra, el porcentaje de reincidentes en el segundo examen de laboratorio, que fue del 13%.

En la gráfica No. 4 del segundo diagnóstico, se muestra el porcentaje de cada parásito encontrado de los reincidentes; obteniendo los siguientes resultados: 33% con Dipylidium caninum, 17% con Toxacara canis y el 50% con Ancylostoma caninum.

La gráfica No. 5 revela el número de reincidentes, del total de 42 perros que recibieron el tercer examen de laboratorio y el cual fue de 7 perros.

La gráfica No. 6 muestra los parásitos encontrados en el tercer examen y fueron: 2 animales con Dipylidium caninum, 3 con Ancylostoma caninum y 2 con Toxacara canis.

Tabla # 1, Cuadro general del tratamiento con un desparasitante.

Perro.	Raza.	Habitat 1.	Edad.	Sexo.2.	Peso.	Tratamiento.3.	1er. Diagnostico.4.	C.Parasitaria.s.
1	Boxer.	A.	4.m.	H.	3 Kgr.	1	16 de Mayo. X.	
2	French P.	A.	2.5 m.	H.	1.5 Kgr.	1	17 de Mayo. X.	
3	French P.	A.	3 m.	M.	2 Kgr.	1	3 de Mayo. X.	
4	French P.	A.	2.m.	H.	1.5 Kgr.	1	8 de Mayo. X.	
5	Criollo.	B.	2.5 a.	H.	28 Kgr.	1	6 de Mayo. X.	
6	Criollo.	B.	2. a.	H.	23 Kgr.	1	3 de Mayo. X.	
7	P.Aleman.	B.	3.5 a.	M.	30 Kgr.	1	8 de Mayo. X.	
8	Criollo.	A.	2. a.	H.	18 Kgr.	1	12 de Mayo. X.	
9	Criollo.	A.	3.m.	M.	4 Kgr.	1	9 de Mayo. X.	
10	Criollo.	B.	7.m.	M.	12 Kgr.	1	8 de Mayo. X.	
11	Criollo.	A.	3.m.	M.	2 Kgr.	1	8 de Mayo. X.	
12	Samoyedo.	A.	2.5 m.	H.	3 Kgr.	1	6 de Mayo. X.	
13	Criollo.	A.	2.m.	M.	2.5 Kgr.	1	9 de Mayo. X.	
14	P.Aleman.	A.	1.5 m.	H.	1.5 Kgr.	1	4 de Mayo. X.	
15	P.Aleman.	A.	2.m.	H.	2.5 Kgr.	1	12 de Mayo. X.	
16	Maltes.	A.	2.5 m.	M.	3 Kgr.	1	11 de Mayo. X.	
17	French P.	A.	4.m.	H.	3 Kgr.	1	9 de Mayo. X.	
18	French P.	B.	8.m.	M.	4.5 Kgr.	1	15 de Mayo. X.	
19	S.Husky.	C.	3.a.	H.	32 Kgr.	1	2 de Mayo. Y.	6 con 100hxgr.
20	Cocker. E.	B.	2.5 m.	H.	1.5Kgr.	1	15 de Mayo. X.	
21	Criollo.	A.	1.m.	H.	1 Kgr.	1	8 de Mayo. X.	
22	French P.	A.	2.m.	H.	1 Kgr.	1	28 de Abril. X.	
1-Habitat a) cacero. b) semi-domestico. c) granjero.		3-Tratamiento. 1-Mebendazol. 2-Prazicuantel. Pyrantel. Febantel.		4-Diagnóstico. 5-C.Parasitaria.		X) Basado en el diagnostico clinico. Y) Basado en el laboratorio de parasitologia 1) Trichuris v. 4) Ancylostoma c. 2) Echinococcu 5) Uncinaria s. 3) Toxacara c. 6) Dipylidium c.		
2-Sexo, h) hembra. m) macho.								

Tabla # 1, Cuadro general del tratamiento con un desparasitante.

2do. Diagnostico. 4.	C. Parasitaria.5	Tratamiento.3	3er. Diagnostico.4.	C. Parasitaria.5.	Tratamiento.3.
13 de Junio Y.	Negativo.	0	28 de Junio. Y.	Negativo.	0
13 de Junio. Y.	Negativo.	0	28 de Junio. Y.	Negativo.	0
31 de Mayo. Y.	Negativo.	0	22 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	26 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	6 con 300Hxgr.	1	26 de Junio. Y.	6 con 100Hxgr.	1
31 de Mayo. Y.	Negativo.	0	22 de Junio. Y.	Negativo.	0
25 de Mayo. Y.	Negativo.	0	19 de Junio. Y.	Negativo.	0
31 de Mayo. Y.	4 con 500Hxgr.	1	22 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	22 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	23 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	23 de Junio. Y.	Negativo.	0
31 de Mayo. Y.	Negativo.	0	22 de Junio. Y.	Negativo.	0
25 de Mayo. Y.	Negativo.	0	19 de Junio. Y.	Negativo.	0
25 de Mayo. Y.	Negativo.	0	21 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	21 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	21 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	23 de Junio. Y.	Negativo.	0
13 de Junio. Y.	Negativo.	0	28 de Junio. Y.	4 con 100Hxgr.	1
25 de Mayo. Y.	Negativo.	0	13 de Junio. Y.	Negativo.	0
13 de Junio. Y.	4 con 200Hxgr.	1	28 de Junio. Y.	Negativo.	0
5 de Junio. Y.	Negativo.	0	22 de Junio. Y.	Negativo.	0
25 de Mayo. Y.	Negativo.	0	15 de Junio. Y.	Negativo.	0

1-Hábitat, a) Casero. b) semi-domestic c) granjero. 2-Sexo, h) hembra. m) macho.	3-Tratamiento. 1-Mebendazol. 2-Prazicuantel. Pyrantel. Fcbantel.	4-Diagnóstico. 5-C.Parasitaria.	X) Basado en el diagnostico clinico. Y) Basado en el laboratorio de parasitologia 1) Trichuris v. 2)Echinococcus g. 3) Toxacara c.	4) Ancylostoma c. 5) Uncinaria s. 6) Dipylidium c.
---	--	------------------------------------	---	--

Tabla # 2, Cuadro general del tratamiento con 3 desparasitantes.

Perro.	Raza.	Habitat.1	Edad.	Sexo. 2	Peso.	Tratamiento.3	1er. Diagnostico. 4	C.Parasitaria.5
1	R.Weiler.	A.	3.a.	H.	30 Kgr.	2	6 de Mayo. Y.	6 con 1200Hxgr.
2	R.Weiler.	A.	5.a.	M.	37 Kgr.	2	8 de Mayo. Y.	6 con 300Hxgr.
3	R.Weiler.	A.	2.5m.	H.	1.5Kgr.	2	13 de Mayo. X.	
4	P.Aleman.	A.	1.a.	M.	30 Kgr.	2	16 de Mayo. Y.	5 con 200Hxgr.
5	Chau Chau.	A.	9.m.	M.	15 Kgr.	2	24 de Abril. Y.	3 con 100Hxgr..
6	French P.	A.	3.m.	M.	2.5Kgr.	2	18 de Mayo. X.	
7	Criollo.	B.	1.a.	H.	18 Kgr.	2	12 de Mayo. Y.	3 con 200Hxgr.
8	P.Aleman.	C.	1.a.	H.	20 Kgr.	2	19 de Mayo. Y.	4 con 1000Hxgr.
9	French P.	A.	2.5a.	M.	5 Kgr.	2	18 de Mayo. X.	
10	Fox Terrier.	A.	1.5m.	M.	1 Kgr.	2	16 de Mayo. X.	
11	P.Bull Terrier.	A.	2.m.	H.	1 Kgr.	2	18 de Mayo. X.	
12	Criollo.	A.	2.5m.	M.	2 Kgr.	2	12 de Mayo. X.	
13	Criollo.	B.	2.a.	H.	20 Kgr.	2	16 de Mayo. X.	
14	P.Bull Terrier.	C.	4.a.	H.	18 Kgr.	2	11 de Mayo. Y.	4 con 200Hxgr.
15	Colli.	C.	5.a.	M.	30 Kgr.	2	11 de Mayo. Y.	6 con 300Hxgr.
16	S. Husky.	C.	5.a.	M.	35 Kgr.	2	11 de Mayo. Y.	4 con 100Hxgr.
17	Criollo.	C.	1.5a.	M.	23 Kgr.	2	16 de Mayo. Y.	3 con 400Hxgr.
18	P.Aleman.	C.	6.a.	M.	35 Kgr.	2	16 de Mayo. Y.	4 con 300Hxgr.
19	Criollo.	C.	3.a.	H.	29 Kgr.	2	16 de Mayo. Y.	6 con 1000Hxgr.
20	P.Bull Terrier.	C.	3.5a.	H.	21 Kgr.	2	16 de Mayo. Y.	6 con 300Hxgr.

1-Habitat, a) cacero.

b) semi-domestico.

c) granjero.

2-Sexo,

h) hembra.

m) macho.

3-Tratamiento.

1-Mebendazol.

2-Prazicuantel.

Pyrantel.

Febuntel.

4-Diagnostico.

5-C.Parasitaria

X) Basado en el diagnostico clinico.

Y) Basado en el laboratorio de parasitologia

.1) Trichuris v.

2)Echinococcus

3) Toxacara c.

4) Ancylostoma c.

5) Uncinaria s.

6) Dipylidium c.

Tabla # 2, Cuadro general del tratamiento con 3 desparasitantes.

2do. Diagnostico. 4	C. Parasitaria.s	Tratamiento. 3	3er. Diagnostico.4	C. Parasitaria.s	Tratamiento.3
30 de Mayo. Y.	Negativo	0	21 de Junio. Y.	Negativo	0
30 de Mayo. Y.	Negativo	0	21 de Junio. Y.	4 con 100Hxgr.	2
5 de Junio. Y.	Negativo	0	21 de Junio. Y.	Negativo	0
5 de Junio. Y.	Negativo	0	23 de Junio. Y.	Negativo	0
18 de Mayo. Y.	3 con 100Hxgr.	2	6 de Junio. Y.	3 con 100Hxgr.	2
6 de Junio. Y.	Negativo	0	26 de Junio. Y.	Negativo	0
30 de Mayo. Y.	Negativo	0	19 de Junio. Y.	Negativo	0
6 de Junio. Y.	4 con 300Hxgr.	2	22 de Junio. Y.	4 con 100Hxgr.	2
5 de Junio. Y.	Negativo	0	23 de Junio. Y.	Negativo	0
6 de Junio. Y.	Negativo	0	23 de Junio. Y.	6 con 200Hxgr.	2
6 de Junio. Y.	Negativo	0	22 de Junio. Y.	Negativo	0
5 de Junio. Y.	Negativo	0	23 de Junio. Y.	Negativo	0
6 de Junio. Y.	Negativo	0	22 de Junio. Y.	Negativo	0
31 de Mayo. Y.	Negativo	0	22 de Junio. Y.	Negativo	0
31 de Mayo. Y.	Negativo	0	22 de Junio. Y.	Negativo	0
31 de Mayo. Y.	Negativo	0	26 de Junio. Y.	Negativo	0
5 de Junio. Y.	Negativo	0	26 de Junio. Y.	3 con 100Hxgr.	2
5 de Junio. Y.	Negativo	0	26 de Junio. Y.	Negativo	0
5 de Junio. Y.	6 con 100Hxgr.	2	26 de Junio. Y.	Negativo	0
5 de Junio. Y.	Negativo	0	26 de Junio. Y.	Negativo	0

1-Habitat, a) cacerio.

3-Tratamiento.

4-Diagnostico.

X) Basado en el diagnostico clinico.

b) semi-domestico.

1-Mebendazol.

Y) Basado en el laboratorio de parasitologia

c) granjero.

2-Pranzicantel.

5-C.Parasitaria.

1) Trichuris v.

4) Ancylostoma c.

2-sexo,

h) hembra.

Pyrantel.

2)Echinococcus g.

5) Uncinaria s.

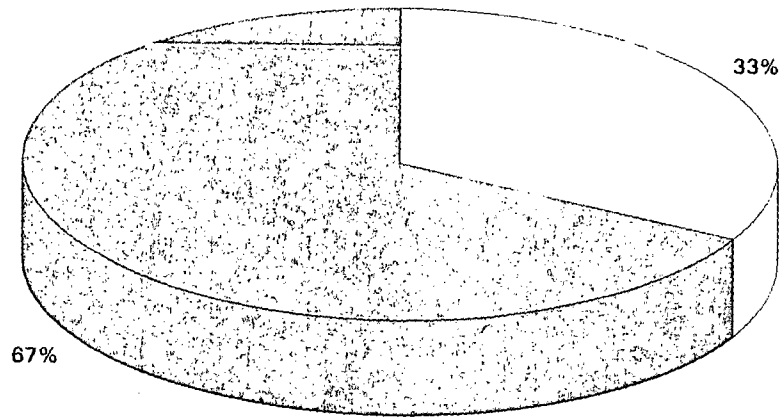
m) macho.

Febantel.

3) Toxacara c.

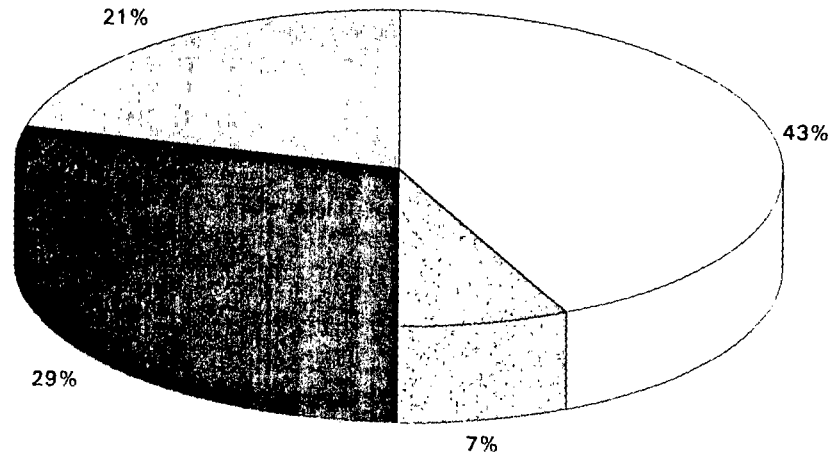
6) Dipylidium c.

Gráfica # 1, 1er. Diagnóstico

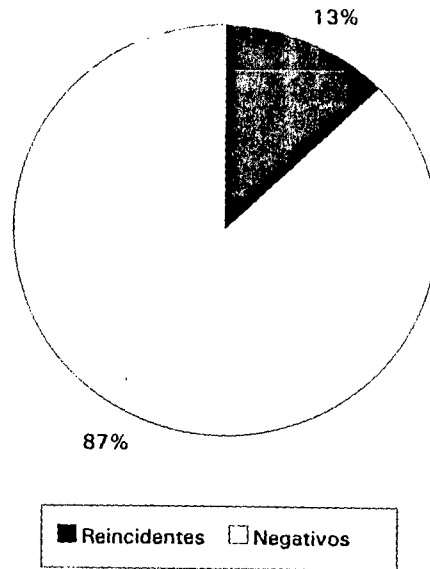


Diagnóstico Y, laboratorio. Diagnóstico X clínico.

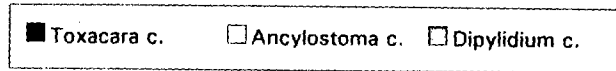
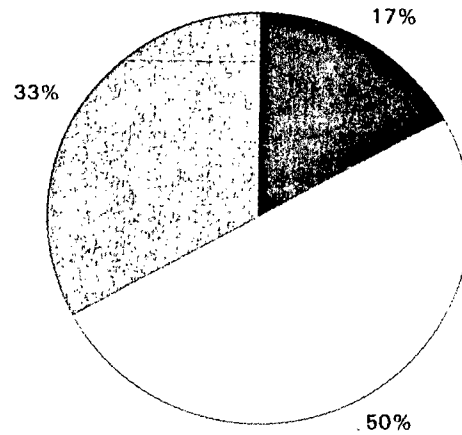
Gráfica # 2, 1er. Diagnóstico de Laboratorio



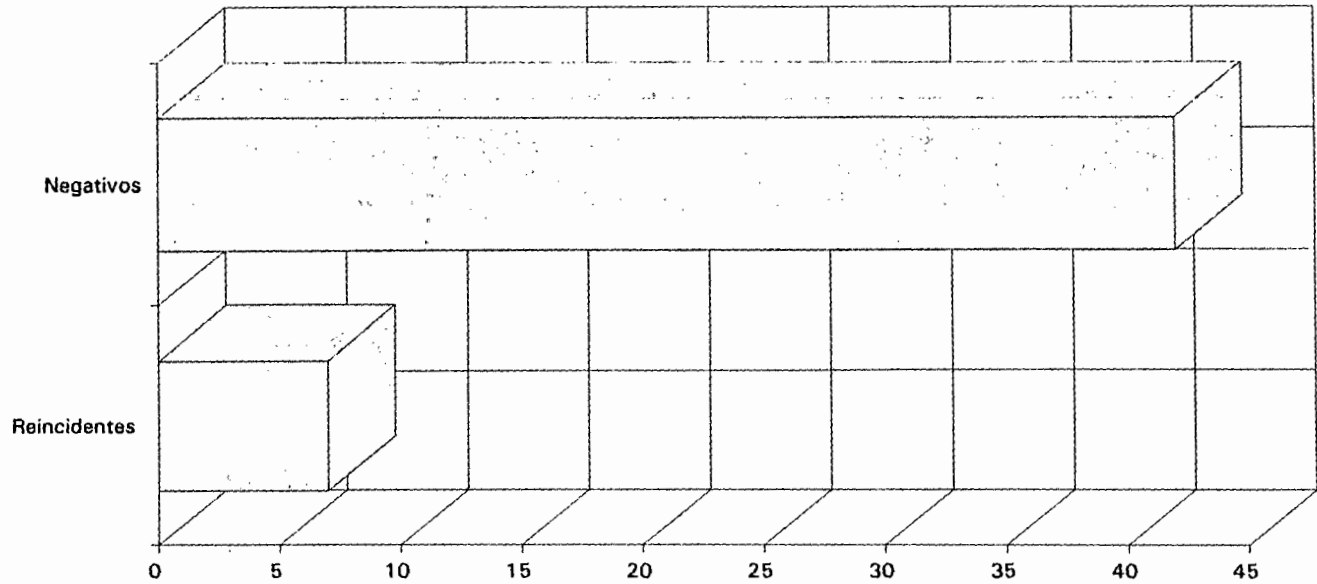
Gráfica # 3, 2º Diagnóstico de Laboratorio



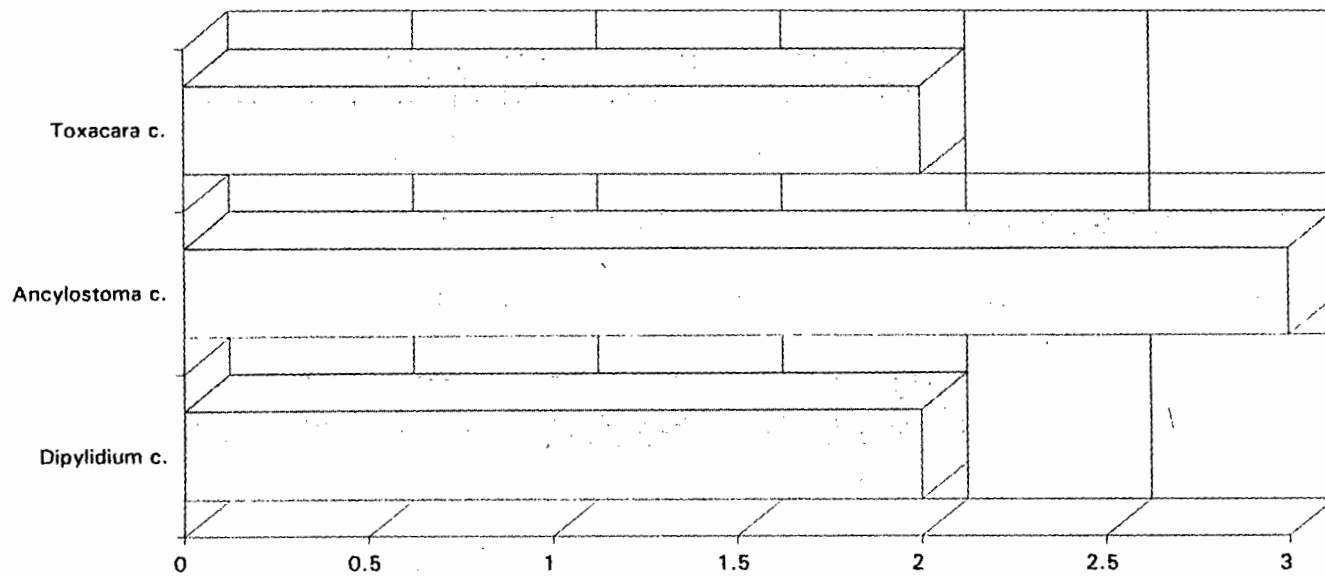
Gráfica # 4, 2º Diagnóstico - Reincidentes 13 %



Gráfica # 5, 3er. Diagnóstico de Laboratorio



Gráfica # 6, 3er. Diagnóstico - Reincidentes 15 %



DISCUSION.

El diagnóstico inicial de parasitosis, se realizó de dos maneras:

a) El realizado en el Laboratorio de Parasitología del Departamento de Medicina Veterinaria de la División de Ciencias Veterinarias, efectuando un examen coproparasitoscópico cuantitativo de acuerdo a la técnica de flotación por concentración con cámara de Mac master determinando el tipo de parásito como su carga parasitaria.

b) El otro diagnóstico, el clínico, fue realizado por el Médico Veterinario Zootecnista de la Clínica de Pequeñas Especies del Departamento de Medicina Veterinaria de la División de Ciencias Veterinarias, basándose en lo siguiente: abdomen abultado, crepitación abdominal, temperatura normal o baja, diarrea, falta de apetito, emaciación, crecimiento retardado, vómito, pelo hirsuto, palidez de mucosas, salivación, secreción ocular observación de parásitos en heces fecales.

Los diagnósticos, segundo y tercero, fueron realizados por el Laboratorio de Parasitología.

En la Historia Clínica realizada por el Médico Veterinario Zootecnista se encontró que 60% de perros que tenían como hábitat casero, pero en realidad, en las visitas realizadas posteriormente, se observó que de ése 60%, el 90% de

perros su hábitat era semidoméstico el cual se puede definir como "casero-callejero". (Ver Gráfica No. 7).

Los resultados, del segundo examen de laboratorio, arrojaron un 13% de reinfestación en los perros (pasados 15 días del primer diagnóstico) y un 15% de perros reinfestados en el tercer estudio (pasados 15 días del segundo diagnóstico). De estos resultados, surgen algunas preguntas:

1. ¿Hasta qué punto será resistencia parasitaria a las sales utilizadas?.
2. Acaso, ¿hubo mala dosificación anterior que crearon resistencia?.
3. El hábitat que rodea a la población canina estudiada, ¿favoreció la reinfestación?.

Se observó que el grupo con mejor respuesta fue el primero con Mebedazol, esto puede ser debido a que en el tratamiento se utiliza la dosificación 22 miligramos por kilogramo de peso cada 24 horas durante tres días, a diferencia del segundo grupo cuya aplicación de Prazicuantel, Pyrantel y Febantel que es dosis única. (2,3)

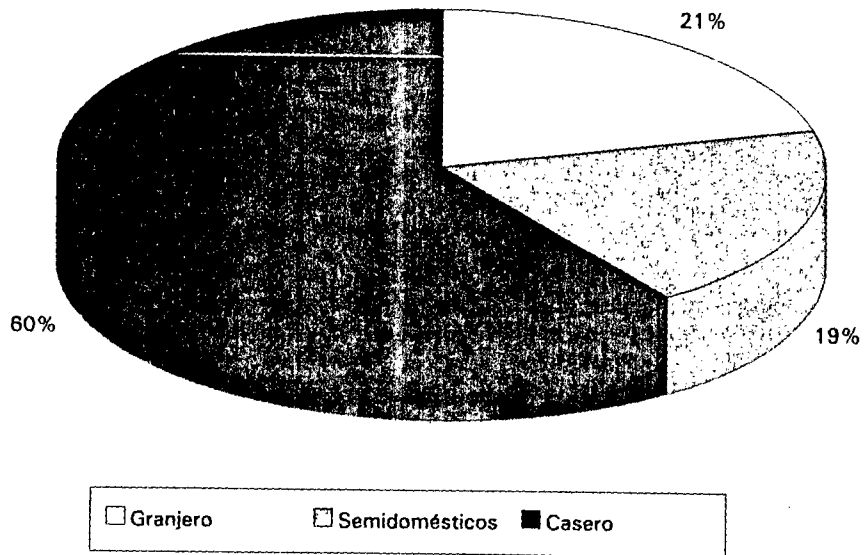
Es recomendable teniendo en cuenta los resultados, que independientemente al desparasitante utilizado se aplique una segunda desparasitación pasados 21 días de la primera para brindar un mayor margen de seguridad. Recordando que un alto número de los animales tratados, se encuentran dentro de la categoría "casero-callejero" por las características de su hábitat (animales que poseyendo propietario viven la mayor parte del tiempo en la calle), lo cual favorece las reinfestaciones sucesivas (4,5,8,11), a pesar de que

fueron desparasitados hasta en tres ocasiones, como se observa en los cuadros generales. (Ver Cuadro No. 1 y No. 2).

Asimismo este sistema de desparasitación favorece la interrupción del ciclo biológico de los parásitos gastrointestinales en perros (cestodos y nemátodos) el cual tiene una duración aproximada de 15 a 21 días. (4,5,8,11)

Igualmente es necesario llevar a cabo una serie de medidas sanitarias que contribuyan a obtener un mayor éxito en las desparasitaciones. Dichas son las siguientes: eliminar lo más rápidamente posible las excretas, evitar la contaminación de agua y alimentos con heces, realizar un control de ectoparásitos, entre otros. (5,8,11)

Gráfica # 7, Hábitat de los animales muestreados



CONCLUSIONES

- 1) La experiencia que ha arrojado la evaluación de estos dos sistemas de desparasitación, recomienda que es mejor llevar a cabo una segunda desparasitación, independientemente de la sal elegida, después de 21 días para brindar un mayor margen de seguridad.

- 2) Se considera de importancia el orientar a los propietarios de los animales sobre la implementación de una serie de medidas sanitarias para evitar reinfestaciones sucesivas en sus animales.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Acha P. N. Syeg Fred B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Publicación Científica No. 354. Organización Mundial de la Salud. Segunda impresión, 1977. p.p.3-596.
- 2.- Bayer. Drontal Plus. Reporte Técnico, 1993. p.p.1-12.
- 3.- Ciba Geigy. Tratamiento Vermifugo en una sola dosis. Reporte Técnico, 1984. p.p.1-28.
- 4.- Fuentes F. Manual de enfermedades parasitarias en pequeñas especies. Tesis de Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México. Cuautitlán Izcalli, Estado de México, 1981.p.p.1-87.
- 5.- Georgi, J.R. Georgi, M.E. Parasitología en clínica canina. Editorial Interamericana. Mc Graw Hill. México, 1994. p.p.1-215.
- 6.- Goodman-Gilman. Bases farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Interamericana. Quinta Edición, 1980. p.p. 1-1400.
- 7.- Hutyra, F.; Mare K, J.; Manniger, R. Patología y Terapéutica especiales de los animales domésticos. Editorial Labor, S.A. 11ª Edición, 1973. p.p. 1-1635.
- 8.- Mc Coy .Parásitos internos. Educación y cuidado del perro. Editorial Diana. Primera edición, 1984. p.p.1-222.
- 9.- Mc Curnin. Técnicas Veterinarias. Editorial Manual Moderno, 1987. p.p. 89-121.
- 10.- Merck Sharp and Dohme. Internacional Rahway, N.J. Manual Merck de Veterinaria. 3a. edición, 1988. p.p.1-1732.
- 11.- Quiroz. H. Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos. Editorial LIMUSA. México, 1984. p.p.1-187.
- 12.- Sumano-Ocampo. Farmacología Veterinaria. Mc Graw Hill. Primera Edición, 1988. p.p. 1-642.