

88
26



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**MUESTREO COPROPARASITOSCÓPICO DE HUMANOS
ADOLESCENTES Y DE SUS RESPECTIVAS MASCOTAS
(Perros y Gatos) EN BUSCA DE NEMATODOS Y CESTODOS,
EN LA ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL No. 98 DEL
MUNICIPIO DE NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
CELSO VIDAL BONILLA

Director de Tesis:
MVZ. MSP. JOSÉ LUIS CAMPOS CERVANTES

1988

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

I.-	RESUMEN -----	1
II.-	INTRODUCCION -----	2
III.-	OBJETIVOS -----	11
IV.-	MATERIAL -----	12
V.-	METODO -----	14
VI.-	RESULTADOS	
	a) DEL PERFIL SOCIOECONOMICO -----	20
	b) DE LOS ANALISIS COPROPARASITOSCOPICOS ----	42
	c) TRATAMIENTO DE LOS INDIVIDUOS -----	53
VII.-	DISCUSION -----	55
VIII.-	CONCLUSIONES -----	60

IX.-	SUGERENCIAS-----	62
X.-	BIBLIOGRAFIA -----	68
XI.-	ANEXO -----	73

I.- RESUMEN

En el presente trabajo se realizó una encuesta entre 614 alumnos de la Escuela Secundaria Oficial No. 98, del Municipio de Naucalpan, Estado de México, a la encuesta respondieron 600 alumnos y se localizó a aquéllos que fueron propietarios de mascotas (perros y gatos), esto dió como resultado un universo de 106 personas con sus respectivas mascotas, 133 perros y 25 gatos. Se procedió a realizar el examen coproparasitológico, tanto para los humanos como para las mascotas, para lo cual se utilizó la técnica de flotación de "FAUST", y se obtuvo un total de 28 humanos parasitados (26.41%) 75 perros (56.39%) y 9 gatos (36%) respectivamente. Se identificaron todas las parasitosis producidas por céstodos y nemátodos, dando especial atención a aquellos casos que involucran tanto al propietario como a su mascota, y no se encontró ningún caso de parasitosis comunes en ambas especies. Por medio de los resultados de la encuesta se pudo obtener un perfil socioeconómico general, que es de utilidad para conocer más completamente a las personas en quienes se llevó a cabo el trabajo, así como las causas y factores que propician la parasitosis en la población. Actualmente existe una vasta bibliografía de parásitos comunes al humano y sus mascotas, perros y gatos, lo cual no pudo ser comprobado en el presente trabajo.

II.- INTRODUCCION

El nombre, como todos los seres animales y vegetales que se originaron y desarrollaron como organismos libres, se vieron obligados a competir con otros para subsistir, pero sólo pudieron lograrlo los que fueron capaces de experimentar los suficientes procesos de adaptación. Entre este grupo muchas especies de los reinos animal y vegetal vinieron a depender de otros para su protección y alimento. En algunos casos las notables adaptaciones a la vida parasitaria sugieren que esa mutua relación ha existido durante mucho tiempo, probablemente decenas de millares de años. En otros grupos de parásitos es más reciente la adquisición de ese modo de vida y en algunos de éstos su conversión al parasitismo no es todavía irreversible (24).

El perro desde un principio acompañó al hombre, ya sea como simple espectador para obtener alimento y posteriormente ya domesticado, adaptándose a la voluntad del hombre en todo el orbe. Ha sido empleado en la tracción de trineos en las zonas nevadas, como pastor en el cuidado de los rebaños, guardián en muchas actividades que implican riesgos para el hombre, compañero en la caza; en otros

pueblos, sirvió como alimento, como se sabe sucedió en América y en Oriente (7).

Es por esto que el perro es considerado el más antiguo amigo y colaborador del hombre, quien en busca de bienestar ha obtenido del perro protección alimento y compañía; y el perro al igual ha obtenido similares beneficios del hombre. Y de esta forma al convivir el hombre y sus mascotas tan estrechamente se han visto atacados por factores comunes adversos como son las enfermedades y dentro de ellas las parasitosis. Los parásitos al encontrar a ambos hospedadores casi siempre juntos, se implantaron en éstos y son comunes los mismos géneros con ligeras diferencias de especie (6, 7 y 12).

Desde el punto de vista de la Salud Pública, puede decirse sin exageración que los gusanos parásitos minan la salud de las poblaciones humanas prácticamente en todas las regiones del mundo. Incluso en los países más desarrollados, donde las helmintiasis son relativamente frecuentes, las que existen se consideran acertadamente como nocivas. Por lo tanto, mientras una colectividad no logre alcanzar el nivel de vida correspondiente a esas condiciones deseables, los helmintos seguirán ejerciendo una considerable influencia negativa sobre la salud de la

población. Es cierto, por supuesto, que el nivel de vida depende de una elevada productividad económica y que ésta exige a su vez un alto grado de vigor físico y de salud. Por eso, los helmintos son importantes en la medida en que ponen en peligro el vigor de la colectividad (15 y 28).

En el mundo millones de niños y adultos están infectados crónicamente con protozoarios y helmintos que debilitan, retardan el crecimiento, destruyen los tejidos y alteran las funciones inmunológicas de sus huéspedes.

De esta forma, esas infecciones limitan el desarrollo físico y mental de los que logran sobrevivir los primeros años de vida y reducen la productividad de los adultos, por lo que constituyen una de las mayores barreras al desarrollo económico y social. De ahí que para la mayoría de los habitantes de los países en vías de desarrollo, los cuales representan las tres cuartas partes de la población total del planeta, y en los que la vida no es período de bienestar habitual, pues cuando menos una décima parte de la misma está afectada seriamente por enfermedades parasitarias (10).

Determinar con precisión la importancia de las enfermedades parasitarias del hombre es una tarea imposible.

Se carece de información sobre el número exacto de personas con infecciones parasitarias, de los efectos sobre el bienestar y la productividad de los individuos, y de las muertes. Actualmente se conoce el impacto de estas infecciones en la economía de los países en desarrollo, a consecuencia de fallecimiento a edad temprana, pérdida de días de trabajo, disminución en el rendimiento individual y comunitario, y el empleo de recursos financieros para los tratamientos, frecuentemente inútiles debido a las condiciones ambientales y socio económicas que facilitan las reinfecciones y perpetúan los ciclos epidemiológicos de transmisión (10 y 17).

En la mayoría de países los escolares alcanzan una gran proporción de la población infantil, el hecho de que la máxima prevalencia de muchos de esas helmintiasis se registre en los grupos de edad más jóvenes resulta favorable, ya que la acción preventiva y quimioterapéutica puede dirigirse a través del sistema escolar, donde la disciplina y la vigilancia contribuirán a que se consiga una buena cobertura de la población (19).

Es por tal razón que se producen las siguientes consideraciones que propone la Organización Mundial para la Salud, publicadas en 1987 referentes a: Observar cuadros A y B.

CUADRO A.- ALGUNOS PATRONES DE INFECCION DE PARASITOS INTESTINALES

Defectos de sanidad aprovisionamiento de agua e higiene alimentaria.

Patrones de infección más probable.

Disposición de Heces

Alta endemicidad de:

- 1) Defecación indiscriminada alrededor de las casas:
 - a) alrededor del pueblo
 - b) en los campos
- 2) Uso de tierra para jardinería comercial.
- 3) Aprovisionamiento de agua en cantidad inadecuada.
- 4) Agua contaminada:
 - a) Con alimentos,
 - b) Con tierra,
 - c) Con materia fecal a través de moscas, manos sucias, etc.)

- 1) Ascariasis en niños menores de 5 años.
- 2) Infecciones de parásitos como ancylostomiasis y ascariasis en todos los grupos de edad.
- 3) Infecciones de parásitos como ancylostomas, en rancherías y sus trabajadores.
- 4) Helmintiasis transmitidas por el suelo a todo los grupos de edad.
- 5) Alta endemicidad o epidemias de:
 - a) Infecciones de parásitos intestinales especialmente giardiasis, amibiasis e hymenolepiasis.
 - b) Epidemias de giardiasis y amibiasis.
- 6) Endemicidad moderada de:
 - a) Helmintiasis transmitidas por el suelo a todos los grupos de edad,
 - b) Amibiasis en los adultos y giardiasis en los niños,
 - c) Teniasis en adultos.

La conducta humana es de considerable importancia en la transmisión de enfermedades parasitarias intestinales y el éxito de su tratamiento (29).

CUADRO B.- OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS A CORTO Y LARGO PLAZO, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE DIFERENTES INFECCIONES DE PARASITOS INTESTINALES.

	A CORTO PLAZO		A LARGO PLAZO	
	OBJETIVO	ESTRATEGIA	OBJETIVO	ESTRATEGIA
Ascariasis	Reducir la mortalidad y morbilidad (obstrucción intestinal, malnutrición)	Atención médica individual, quimioterapia orientada hacia la comunidad; quimioterapia selectiva.	Reducir la prevalencia e intensidad.	Mejorar la sanidad, educación para la salud, quimioterapia orientada hacia la sociedad.
Anquilostomiasis.	Reducir la morbilidad y mortalidad (anémia).	Manejo de casos típicos, quimioterapia orientada hacia la comunidad.	Reducir la prevalencia e intensidad	Mejorar la sanidad, educación para la salud.
Strongyloidiasis.	Evitar la morbilidad y mortalidad en pacientes inmunodeficientes.	Examen y tratamiento en pacientes inmunodeficientes, si están infestados.	Reducir la prevalencia.	Mejorar la higiene personal.
Teniasis	Evitar la neurocisticercosis.	Diagnóstico y tratamiento de la teniasis individual y comunidades.	Reducir la prevalencia de <u>T. sellium</u> (cisticercosis).	Quimioterapia de teniasis, inspección de carnes, mejorar la sanidad, educación para la salud.
Amibiasis	Reducir la morbilidad y mortalidad (disentería amibiana) abscesos en el hígado.	Atención médica individual, mejorar la higiene personal, seguridad alimenticia educación para la salud.	Reducir la prevalencia de cepas patógenas.	Medidas higiénicas no específicas (agua potable, lavado de manos, seguridad alimenticia, sanidad.)

En cuanto a los llamados "vermes de los perros" con excepción de los ascaris y las tenias, son prácticamente inocuos, tanto para el hombre adulto como para el niño, ya que sólo se desarrollan en aquellos animales de especies emparentadas. Asimismo las tenias del hombre no presentan ningún peligro para el perro (12 y 22).

Las parasitosis canicas en el Valle de México más comunes son por Céstodos: Dipylidium caninum, Equinococcus granulosus, Taenia hidatigena, Taenia pisiformis, principalmente; dentro de los Nemátodos más incidentes encontramos; ancylostoma caninum, Toxocara canis, Toxocara leonina, Necator americano, Strongyloides stercoralis, Trichuris vulpis. Todos los géneros mencionados con excepción de Trichuris vulpis, Taenia hidatigena y Taenia pisiformis se transmiten al hombre; la mayoría como estado larvario no progresan hasta su estado adulto. Pero los daños que causan son probablemente más graves que los que producen muchas veces los parásitos adultos. (1 y 7)

Desde hace aproximadamente 2000 años, Hipócrates hacía su diagnóstico de la manera siguiente:

Primero, tomaba una historia detallada del paciente en el cual consideraba su edad, ocupación, hábitos

dietéticos, lugar de residencia, enfermedades padecidas con anterioridad y datos concernientes a su familia. Hipócrates posteriormente examinaba a sus pacientes con meticulosidad, utilizando no solamente la inspección, sino también la percusión y la auscultación a un grado limitado. Habiendo terminado el examen físico, Hipócrates examinaba las excretas del cuerpo; la orina y las heces. Actualmente se cuenta con otros recursos ó aparatos como el microscópio u otros implementos propios de un laboratorio (11).

Este enfoque Hipocrático para conocer y prevenir la historia natural de las enfermedades, es un antecedente fundamental de la actual Epidemiología, ciencia que enfatiza la necesidad de conocer las características de la población y su entorno ambiental, para detectar las causas y factores que determinan la ocurrencia y distribución de las parasitosis y otras enfermedades en los grupos humanos y animales.

Por otra parte, el futuro de la medicina en todas las especies se basa esencialmente, en la habilidad del médico para establecer un diagnóstico preciso. Teniendo la certeza de que el diagnóstico es el correcto, el médico podrá elaborar un pronóstico y procederá a establecer el tratamiento del padecimiento, mediante la elección del

medicamento adecuado; uno de los recursos más valiosos para un buen resultado en el tratamiento de las parasitosis, trátese de humanos ó de los animales demésticos, es el examen copoparasitoscópico (9 y 11)

III.- OBJETIVOS

- 1.- Determinar la correlación de la presencia de parásitos en humanos jóvenes y sus mascotas, en la zona donde se realizó este trabajo.
- 2.- determinar las características socioeconómicas de la población, que influyen directa o indirectamente en la prevalencia de parasitosis.
- 3.- Propiciar el tratamiento de las parasitosis diagnosticadas, tanto en humanos como en animales.

IV.- MATERIAL

- 1.- **Material biológico.-** Población de adolescentes de ambos sexos con edades de 12, 13 y 14 años de edad, estudiantes de la Secundaria Oficial No. 98, turno matutino, así como sus mascotas (perros y gatos). Esta escuela se encuentra ubicada en Av. Río Hondo No. 135, Colonia San Antonio Zomeyuzan, Naucalpan, Estado de México. (La población estudiada, tanto humana como animal son habitantes de colonias aledañas a dicha institución).

- 2.- **Material de auxilio para el examen.-** Laboratorio escolar, dotado de sus respectivas instalaciones de agua, energía eléctrica, gas y anexo para guardar sustancias, reactivos y aparatos para el laboratorio.

- 3.- **Implemetos:**

Microscópio compuesto

Centrifuga eléctrica

Coladores del #40

Vasos de precipitado de 300ml

Tubos para centrifuga

Probetas graduadas

Guantes de hule

Portaobjetos

Cubreobjetos

Agitadores

Escebillones para lavado de cristalería

Aza de alambre

4.- Reactivos:

Sulfato de zinc (solución)

Iodo (solución)

Agua destilada

5.- Personal:

a.- P. QFB asesor Técnico en el proceso y análisis del examen coproparasitoscópico.

b.- Laboratorista de la escuela, encargado de proporcionar el material necesario en el lugar de trabajo.

V.- METODO

- 1.- Censo de la población, estudiantes de la Secundaria Oficial No. 98, turno matutino, del municipio de Naucalpan Estado de México, con una población escolar total de 814 alumnos para tipificación de la misma. Se determinó a la población poseedora de mascotas, perros y gatos o que los hubieran tenido tres meses antes de la prueba. Se utilizó el formato que se anexa.
- 2.- Clasificación de datos de la población así como de sus mascotas, perros y gatos, a quienes se les hizo el estudio coproparazitoscópico, obteniendo así un total de 106 adolescentes de ambos sexos, 133 perros y 25 gatos.
- 3.- Distribución de lotes de 5 muestras de 5 humanos y de sus respectivas mascotas, sin distinción de edad, sexo o colonia de donde procedan; con un total de diez muestras fecales por día, se trabajó de lunes a viernes, hasta terminar de analizar a la población establecida.

- 4.- Previa información y entrenamiento teórico-práctico para la recolección de muestras a estudiar, tanto de los adolescentes como de sus mascotas.
- 5.- Para la recolección de la muestra del adolescente:
 - a.- Se les proporcionó una bolsa de polietileno nueva, donde colocaron las heces del día (de la mañana), la bolsa previamente identificada con datos de nombre completo y domicilio.
- 6.- Recolección de las muestras de heces de la mascota perros, al propietario se le proporcionó una bolsa de polietileno nueva, donde se depositaron las heces del día, la bolsa previamente identificada con datos del dueño, especie y domicilio.
- 7.- Recolección de muestras de la mascota gatos. Anticipadamente se ha colocado una caja de arena para que allí defequé el gato y se pueda recolectar la muestra, al dueño se la ha proporcionado una bolsa de polietileno previamente identificada, donde se depositaron las heces.

- 8.- Entrega y recepción de muestras en el laboratorio por parte de la población estudiada; al llegar al laboratorio con la muestra, se recibe y registra en una lista, ya preparada, se anota el nombre del **adolescente** y la muestra de la mascota de que procede.
- 9.- Estudio de la muestra.

TECNICA DE FLOTACION O FAUST:

- a.- Se coloca en un vaso de precipitado una porción de heces (aproximadamente 20 grs.).
- b.- Se agrega agua destilada al recipiente y se mezcla para homogenizar la muestra.
- c.- Se cierra el contenido a otro recipiente.
- d.- La muestra colada se vierte en un tubo de centrífuga.
- e.- Se centrifuga durante 3 minutos a 3000 rpm.
- f.- Se decanta el sobrenadante, se agrega agua destilada nuevamente y se mezcla, para

centrifugar (se repite este paso 2 veces más) 3 minutos a 3000rpm.

g.- Se decanta el sobrenadante y se agrega solución de sulfato de zinc a una densidad de 1.180 y se centrifuga 3 minutos a 3000 rpm.

h.- En un portaobjetos se agrega una gota de lugol.

i.- Con una aza de alambre, se toma una gota de la superficie de la muestra y se coloca sobre la gota de lugol en el portaobjeto, se cubre con un cubreobjeto.

j.- Se observa la muestra al microscópio compuesto con el objeto de 10x.

k.- Se compara lo observado en el microscópio con dos láminas que ilustran muestras de huevos de parásitos intestinales (3, 4, 5 y 27)

10.- Canalización de los positivos para su tratamiento adecuado tanto en humanos como para perros y gatos.

11.- Análisis de datos;

- a.- Porcentaje de positivos de la población humana.
- b.- Porcentaje de positivos de la población canina.
- c.- Porcentaje de positivos de la población felina.
- d.- Porcentaje de la población humana con céstodos.
- e.- Porcentaje de la población canina con céstodos.
- f.- Porcentaje de la población felina con céstodos.
- g.- Porcentaje de la población humana con nomátodos.
- h.- Porcentaje de la población canica con nomátodos.
- i.- Porcentaje de la población felina con hemátodos.
- j.- Análisis del porcentaje, del parásito encontrado con mayor frecuencia en humanos.
- k.- Análisis del porcentaje, del parásito encontrado con mayor frecuencia en cánidos.

- l.- Análisis del porcentaje, del parásito con mayor frecuencia en felinos.
- m.- Análisis del porcentaje, del parásito encontrado con mayor frecuencia en las tres especies.
- n.- Correlación de datos arrojados por los análisis y la encuesta (tomando como base el nivel socioeconómico).

VI.- RESULTADOS

- a).- Resultados de la encuesta aplicada a la población estudiantil de la Escuela Secundaria Oficial No. 98, turno matutino, del Municipio de Naucalpan Estado de México, para obtener el perfil socioeconómico. Durante el tiempo comprendido en los meses de marzo, abril y mayo de 1986.*

CUADRO No. 1

NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN POR VIVIENDA

NÚMERO DE PERSONAS POR FAMILIA	NÚMERO DE FAMILIAS.
4	3
5	13
6	11
7	22
8	12
9	3
10	7
11	8
12	9
13	1
14	2
15	3
16-20	7
21-30	2
31 más	3
	T 106

T- TOTAL

* Anexo I, pág. 73

Se observa que la mayor frecuencia es de 7 personas por vivienda, mientras que el promedio general es de 9.82 personas por cada casa habitación. Con lo que podemos darnos cuenta de la alta densidad, debido a la condición proletaria en la que habita gran parte de la población, como consecuencia del hacinamiento; la relación de personas por cuartos queda en 9.82 personas entre 5.3 cuartos.

CUADRO No. 2

NUMERO DE FAMILIAS QUE HABITAN POR VIVIENDA

NUMERO DE FAMILIAS	NUMERO DE VIVIENDAS
1	66
2	13
3	13
4	9
5	1
6	1
7	2
10 más	1
	T 106

Se aprecia que la mayor frecuencia, es de una familia por vivienda. Aunque la media es de 1.84 familias por vivienda, al habitar más de una familia por vivienda los servicios resultan insuficientes.

CUADRO No. 3**NUMERO DE HIJOS QUE TIENE CADA FAMILIA**

NUMERO DE HIJOS	NUMERO DE FAMILIAS.
1	21
2	22
3	30
4	14
5	19
6	13
7	8
8	9
9	6
10	1
11 más	2
T	145

Se observa que la mayor frecuencia es de 3 hijos, en tanto que la media es de 5.7 hijos por familia, por lo que se puede apreciar que el promedio es alto, mayor que el nacional.

CUADRO No. 4**EDAD DE LOS HABITANTES**

EDAD	H	M	NUMERO DE PERSONAS
0-11 meses	16	16	32
1-5 años	49	33	82
6-15	163	161	324
16-45	222	190	412
40-60	52	47	99
60 más	6	8	14
T	508	455	963

H HOMBRE
M MUJER

En estos resultados se observa que la mayor parte de la población se encuentra en el rango 06 a 15 años de edad en ambos sexos, por lo que se aprecia que la población de jóvenes predomina, lo que concuerda con la distribución de edades a nivel nacional.

CUADRO No. 5

ESTADO CIVIL

	NUMERO DE CASOS
Soltero	482
Casado	272
Viudo	16
Divorciado	2
Unión Libre	9
Madre Soltera	2

T 783

En estos resultados se observa que la mayor frecuencia de población corresponde al estado civil soltero, después casado y en mínima proporción en otros estados. Esto se encuentra en correspondencia directa a la frecuencia de la población, que en su mayoría son menores de 15 años.

CUADRO No. 6

ESCOLARIDAD

	NUMERO DE CASOS
Analfabetos	22
Primaria	284
Secundaria	204
Normal	16
Bachillerato	24
Técnico:	
Concluso	29
Inconcluso	10
Licenciatura:	
Inconcluso	6

Se aprecia que existe un número mayor y muy considerable de alfabetos 93.11% con respecto a los analfabetos 6.89%, de la población. La frecuencia es mayor en primaria y continúa el de secundaria, siendo muy bajos con estudios de normal, bachillerato, técnico y licenciatura.

CUADRO No. 7

OCUPACION

EDAD (ANOS)	6-17		18-65		65 más		
	H	M	H	M	H	M	
SEXO							
Asalariado	16	4	145	57		2	224
Independiente			39	11			50
Subempleado	2		22	5			29
Estudiante	145	111	47	41			344
Desempleado			4	3			7
Ama de casa		3		150		4	157
Jubilado					5	1	6
T	163	118	257	267	5	7	817

H - Hombre

M - Mujer

La mayor frecuencia de la población económicamente activa se encuentra en el rango de edad de 18 a 65 años, tanto en hombres como mujeres, y son asalariados. En la edad de 6 a 17 años, en ambos sexos su ocupación es de estudiante y la ocupación de las mujeres de 18 a 65 años es el de ama de casa. La mayoría de esta población percibe el salario mínimo como única fuente de ingresos, por lo que esta clase es la más presionada por la crisis económica actual, lo que ha provocado un deterioro en sus niveles de vida.

CUADRO No. 8

LUGAR DE NACIMIENTO

	NUMERO DE CASOS
Dentro del municipio	208
Dentro del Estado	420
Emigrantes de otro Edo.	319
Extranjero	0
	T 947

Se observa que la mayor frecuencia es de personas nacidas dentro del estado, posteriormente de emigrantes de otros estados de la República, y la menor cantidad de personas nacidas dentro del municipio, por lo que se deduce que la mayoría de la población son inmigrantes que han llegado habitar a este municipio.

CUADRO No. 9**POSESION DE LA VIVIENDA**

	NUMERO DE CASOS
Propia pagada	88
Propia pagandose	7
Rentada	15
	T 110

Se aprecia que la mayor frecuencia es con vivienda propia pagada, seguida la población con vivienda rentada y menor número con vivienda propia pagandose. Se aprecia que gran parte puede clasificarse dentro del grupo de asentamientos irregulares.

CUADRO No. 10**TIPO DE VIVIENDA**

	NUMERO DE CASOS
Casa sola	79
Departamento	6
Vecindad	23
	T 108

En estos resultados se observa que la mayor parte de la población habita en casa sola, en segundo lugar en vivienda vecindad, y con menor frecuencia en departamento. Aunque la mayoría de la población habita en casa sola, también faltan algunos servicios de primera necesidad.

CUADRO No. 11**NUMERO DE CUARTOS POR VIVIENDA**

NUMERO DE CUARTOS POR VIVIENDA	NUMERO DE VIVIENDAS
1	1
2	3
3	17
4	14
5	14
6	13
7	10
8	11
9	5
10	3
11 más	14
	T 105

Los resultados nos muestran que la **mayor** frecuencia es de 3 cuartos por vivienda, pero el promedio es de 5.3 cuartos por vivienda, aunque se observa que existen viviendas con 11 cuartos o más. Al correlacionar esto con el número de familias por casa habitación, se refuerza la imagen de hacinamiento y la insuficiencia de servicios intradomiciliarios.

CUADRO No. 12**MATERIAL DE MUROS**

	NUMERO DE CASAS
Adobe	1
Tabique o ladrillo	85
Con mezcla	9
Con cemento	10
Otros	2
	T 106

Se aprecia que el material de construcción más común es de tabique o ladrillo, los siguientes como mezcla, cemento y por último otros materiales en mínimos casos.

CUADRO No. 13

ACABADO DE MUROS

	NUMERO DE CASOS
Sin acabar	14
Enyesado	73
Cartón	0
Madera	1
Piedra	2
Otros	16
	T 106

En estos resultados se observa que la mayor frecuencia es con muros enyesados, en seguida muros sin acabar, también con otros materiales y los mínimos casos de piedra y de madera.

CUADRO No. 14

MATERIAL DE PISOS

	NUMERO DE CASOS
Tierra	2
Cemento	71
Mosaico	25
Ladrillo	2
Madera	1
Otros	4
	T 105

Lo más común es material de pisos de cemento, en seguida pisos con mosaicos y mínimos casos con pisos de ladrillo, madera y otros materiales, como piso de tierra, lo cual indica la falta de una buena habitación.

CUADRO No. 15

VIVIENDA CON BAÑO

	NUMERO DE CASOS
Con agua corriente	94
Sin agua	5
Sin baño	7
T	106

En estos resultados se aprecia que la mayor frecuencia de la población cuenta con cuarto de baño, con agua corriente aunque existe la mayor parte de la población sin baño y una mínima cantidad sin agua, siendo este elemento un factor importante para el aseo del hogar y personal, esenciales para la conservación de la salud en una comunidad.

CUADRO No. 16

FUENTE DE AGUA

	NUMERO DE CASOS
Río	6
Manantial	1
Pozo	3
Red municipal	96
T	106

Podemos observar que gran parte de la población cuenta con red municipal de agua potable, aunque también existen casos en mínima cantidad en que su fuente de agua es de río un caso de manantial y tres casos como fuente de agua de pozo; siendo los últimos casos de dudosa calidad. También en la mayoría que tienen red municipal de agua, pudo ser corroborado que no es constante el servicio y frecuentemente el agua llega a los domicilios con sedimentos y otras partículas en suspensión.

CUADRO No. 17

DISTRIBUCION DEL AGUA

	NUMERO DE CASOS
Entubado dentro de la casa	87
Entubado fuera de la casa	19
	T 106

Se aprecia que la mayor parte de la población cuenta con distribución de agua dentro de la casa, y una mínima cantidad de la población tiene el agua entubada fuera de la casa, por lo que los primeros tienen a la disposición el agua, factor principal para las necesidades de una vivienda, aunque dicho servicio se puede considerar insuficiente en cantidad y calidad.

CUADRO No. 18**METODO DE PURIFICACION DEL AGUA PARA BEBER**

	NUMERO DE CASOS
Ebullición	68
Filtrado	9
Desinfectado	2
Sin Tratar	27
T	106

En tales resultados se observa que la mayoría de la población utiliza el método sencillo de ebullición, también en menor número emplean el filtrado y desinfectado, pero encontramos que cierta cantidad lo utilizan para beber sin tratar por lo que estos casos son propensos a problemas de salud del aparato digestivo. Y como la alta incidencia de parasitosis no coincide con estos resultados, puede considerarse los primeros casos como no apegados a la realidad.

CUADRO No. 19**MANEJO DE EXCRETAS**

	NUMERO DE CASOS
Excusado con agua y drenaje	99
Fosa séptica y letrina	7
T	106

Se aprecia que la mayor parte de la población cuenta con excusado y servicio de agua y drenaje, una mínima cantidad con fosa séptica y letrina.

CUADRO No. 20

ALMACENAMIENTO DE BASURA

	NUMERO DE CASOS
Bote con tapa	55
Bote sin tapa	22
Bolsa de polietileno	26
Sin recipiente	3
	T 106

En estos resultados se observa que la mayor frecuencia de la población cuenta para almacenamiento de la basura en bote con tapa, en segundo lugar se utilizan bolsas de polietileno, también emplean bote sin tapa y por último la mínima cantidad, sin recipiente.

CUADRO No. 21

ELIMINACION DE LA BASURA

	NUMERO DE CASOS
Camión recolector	96
Se quema	1
Se depositan en el arroyo	3
Se depositan en la barranca	6
	T 106

Se aprecia que la mayoría utilizan camión recolector, aunque se nota que ciertas cantidades se depositan en la barranca, ó en el arroyo y un sólo caso que quema la basura. También se observó que el servicio de recolección de la basura no es constante y suficiente.

CUADRO No. 22

INGRESO FAMILIAR MENSUAL

MONEDA NACIONAL (pesos)	NUMERO DE CASOS
0-10,000	2
10,001-15,000	6
15,001-20,000	3
20,001-25,000	16
25,001-40,000	16
40,001-60,000	34
60,001- ó más	29
	106

En las observaciones de tales resultados se tiene que la mayor parte de la población percibe el 38.38% del salario mínimo vigente, siendo el salario mínimo \$109,800.00 y el promedio salarial de la población es de \$42,146.00. Por lo que se aprecia que el mayor porcentaje de la población son subempleados con bajos ingresos, insuficientes para cubrir las necesidades primordiales.*

* Datos correspondientes a: Los meses de marzo, abril y mayo de 1985.

CUADRO No. 23

MANEJO DE FRUTAS Y LEGUMBRES

	NUMERO DE CASOS
SI se lavan	104
NO se lavan	2
Con agua corriente al chorro	38
Sumergidos	8
Con utensilios	39
Sumergiendo y agitando	26
T	111

Se aprecia, que la mayor parte de la población si lava frutas y legumbres, para tal caso con agua corriente al chorro y también con utensilio, en menor número se sumergen y agitan, y se lavan sumergidos, es en mínima cantidad. Solamente en dos casos, no se lavan (aunque estos datos no pudieron ser corroborados directamente por el investigador).

CUADRO No. 24

ASEO DE MANOS ANTES DE COMER

	NUMERO DE CASOS
Siempre	94
Casi siempre	9
Eventualmente	3
Nunca	0
T	106

En tales observaciones se nota que la mayoría de la población siempre lo hacen, pocos casos contestan casi

siempre y solamente tres casos eventualmente y ningún caso respondieron nunca. factor importante de la salud personal de cada miembro en una familia (estos datos no pudieron ser corroborados directamente por el investigador).

CUADRO No. 25

SERVICIOS DE SALUD QUE UTILIZAN

	NUMERO DE CASOS
S. S.	9
IMSS	58
ISSSTE	13
DIF	1
Médico particular	34
Médico del trabajo	0
Dispensario	11
T	106

Se aprecia que la mayor frecuencia de la población tienen servicio de salud del IMSS, posteriormente el médico particular, ISSSTE, dispensario, S.S. y por último del DIF.

ISSSTE.- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

S.S.- Secretaría de Salud.

IMSS.- Instituto Mexicano del Seguro Social.

DIF.- Desarrollo Integral de la Familia.

CUADRO No. 26**POSESION DE MASCOTAS**

	NUMERO DE CASOS
SI (perro)	103
SI (gato)	25
Perros	133
Gatos	25

En estos resultados se observa que la mayor parte de la población posee perro y sólo una parte gato, en una relación de 5.32 perros por cada gato, comunmente las familias prefieren como mascota al perro que al gato.

CUADRO No. 27**TIEMPO QUE HA PERMANECIDO LA MASCOTA EN LA FAMILIA**

		NUMERO DE CASOS
3 meses	perro	23
	gato	9
6 meses	perro	19
	gato	8
1 año	perro	84
	gato	15

Se aprecia que la mayor frecuencia de la población ha tenido su mascota por lo menos un año tanto perros y gatos, y en menor número de tres a 6 meses.

CUADRO No. 28

VACUNACION ANTIRRABICA EN AÑO ANTERIOR

		NUMERO DE CASOS
Perros	SI	60
	NO	15
	NO SABE	17

Gatos	SI	13
	NO	15
	NO SABE	9

La mayor frecuencia de la población, si vacuna a sus mascotas, con un porcentaje de perros vacunados del 80.26% y de gatos 46.4%. De perros no vacunados es de 19.73%, y de 53.6% para gatos. Se concluye que por cuestiones de manejo y tradición los perros son vacunados con mayor frecuencia que los gatos.

CUADRO No. 29

DESPARASITACION DE LA MASCOTA DURANTE EL AÑO ANTERIOR

		NUMERO DE CASOS
Perro	SI	23
	NO	39
	NO SABE	29

Gato	SI	4
	NO	20
	NO SABE	17

Los porcentajes de estos resultados es de 37.09% de perros desparasitados y de no desparasitados de 62.90%.

siendo alto este último porcentaje. La frecuencia de gatos no desparasitados es del 83.4% y de gatos desparasitados de 16.6% se observa que la atención brindada a gatos es poco frecuente en comparación a los perros.

CUADRO No. 30

UBICACION DE LA MASCOTA DENTRO DEL HOGAR

		NUMERO DE CASOS
Dentro de la casa	perro	28
	gato	11
Patio o Jardín	perro	38
	gato	9
Azotea	perro	19
	gato	11
En la calle	perro	8
	gato	0

En estos resultados se observa que la mayor parte de la población de mascotas habitan en el patio o jardín, posteriormente dentro de la casa, como también en la azotea, y por último en la calle. (exclusivamente los perros). Sin embargo es bien sabido por todos que los gatos pueden salir de las casas con mayor facilidad que los perros.

CUADRO No. 31

EL PERRO SALE A LA CALLE EN COMPAÑIA HUMANA

	NUMERO DE CASOS
SI	44
NO	61

La mayor frecuencia canina "no tiene" compañía humana para salir a la calle con un porcentaje de 57.54% y con un 42.46% de los que sí salen en compañía del humano (dueño) a la calle. Por tanto la mayoría de las veces que el perro sale sólo a la calle, se puede considerar un peligro para las personas u otros animales, ya que los perros callejeros facilitan las cadenas de transmisión de enfermedades.

CUADRO No. 32

LUGAR DONDE DUERME LA MASCOTA

		NUMERO DE CASOS
En la calle	perro	6
	gato	2
En el patio	perro	61
	gato	14
Dentro de la casa	perro	24
	gato	15
Dentro de la recámara	perro	1
	gato	0

El sitio más común donde duerme el perro y el gato es en el patio, también dentro de la casa y en menor cantidad en la calle, solamente un caso duerme la mascota dentro de la recámara de la familia.

CUADRO No. 33**QUIEN ALIMENTA A LA MASCOTA
(ENCARGADO DE ALIMENTAR LA MASCOTA)**

		NUMERO DE CASOS
El dueño	perro	78
	gato	21
Un vecino	perro	11
	gato	1
Consigue solo	perro	12
	gato	1

Se observa que en el mayor número de casos lo hace el dueño, en perros y gatos, o bien lo alimenta el vecino.

Hay perros que consiguen solos el alimento, en donde existe también un caso para el gato.

CUADRO No. 34**ELIMINACION DE EXCRETAS DE LAS MASCOTAS**

		NUMERO DE CASOS
Defeca en la casa	perro	33
	gato	15
Defeca en la calle y se recoge	perro	47
	gato	11
Defeca en la calle y no se recoge	perro	18
	gato	0

La mayor frecuencia de la población de mascotas

defecan en casa, el 61.3% de perros y gatos. El 38.7% de perros y gatos, defecan en la calle y se recoge el 76.3% de las excretas. No se recogen el 23.7%, por lo que el mayor porcentaje si se recoge (estos datos no fueron corroborados directamente por el investigador).

CUADRO No. 35

TIPO DE ALIMENTACION DE LA MASCOTA

		NUMERO DE CASOS
Alimento seco balanceado	perro	22
	gato	5
Alimento enlatado	perro	1
	gato	1
Alimento fresco o empacado	perro	9
	gato	4
Desperdicio de carnicería	perro	16
	gato	4
Desperdicio de pollería	perro	8
	gato	2
Sobras de mesa	perro	44
	gato	9

La mayor parte de ambas especies se alimenta de sobras de mesa le sigue alimento balanceado, desperdicio de carnicería y pollería, alimento empacado y por último el enlatado.

b) RESULTADOS DE LOS ANALISIS COPROPARASITOSCOPICOS.

Del total de las muestras obtenidas, se clasificaron todas aquellas que afirmaron tener mascotas con un total de 106 adolescentes, lo cual representa el 17.66% de la población a que se le efectuó la encuesta. A los 106 propietarios de mascotas se les practicó el examen coproparasitológico, así como a 133 perros y 25 gatos.

CUADRO No. I

CUADRO GENERAL DE RESULTADOS DE EXAMENES COPROPARASITOSCOPICOS EN ADOLESCENTES Y SUS MASCOTAS (PERROS Y GATOS)

No.	H U M A N O S		CANINOS (PERROS)		FELINOS (GATOS)	
	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS
1		<u>A. duodenale</u>				
2		<u>S. stercoralis</u>				
3	<u>T. solium</u>					
4		<u>T. trichura</u>				
5		<u>A. lumbricoides</u>				
6		<u>A. lumbricoides</u>				
7	<u>T. saginata</u>					
8		<u>N. americano</u>				
9		<u>N. americano</u>				
10		<u>S. stercoralis</u>				
11		<u>T. trichura</u>				
12	<u>T. saginata</u>					
13	<u>T. saginata</u>					
14		<u>A. duodenale</u>				
15		<u>E. vermicularis</u>				
16		<u>S. stercoralis</u>				
17		<u>T. trichura</u>				
18		<u>N. americano</u>				
19		<u>T. trichura</u>				
20	<u>T. solium</u>					
21		<u>A. lumbricoides</u>				
22		<u>A. duodenale</u>				
23	<u>T. solium</u>			<u>T. canis</u>		
24		<u>A. duodenale</u>	<u>D. caninum</u>			
25	<u>T. saginata</u>		<u>T. pisiformis</u>			

No.	H U M A N O S		CANINOS (PERROS)		FELINOS (GATOS)	
	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS
26	<u>T. solium</u>		<u>T. hydatigena</u>			
27	<u>T. solium</u>		<u>T. hydatigena</u>			
28	<u>T. solium</u>					<u>T. cati</u>
29			<u>T. pisiformis</u>			
30				<u>T. canis</u>		
31			<u>D. caninum</u>			
32				<u>T. canis</u>		
33				<u>T. canis</u>		
34				<u>T. canis</u>		
35				<u>T. canis</u>		
36			<u>T. hydatigena</u>			
37			<u>T. pisiformis</u>			
38			<u>D. caninum</u>			
39				<u>T. canis</u>		
40			<u>T. hydatigena</u>			
41				<u>T. canis</u>		
42				<u>T. canis</u>		
43				<u>T. vulpis</u>		
44						<u>T. cati</u>
45				<u>T. canis</u>		
46						<u>T. cati</u>
47				<u>T. canis</u>		
48			<u>T. hydatigena</u>			
49			<u>E. multiceps</u>			
50				<u>T. canis</u>		
51			<u>T. hydatigena</u>			
52			<u>T. pisiformis</u>			
53			<u>T. Pisiformis</u>			
54			<u>T. Pisiformis</u>			

No.	H U M A N O S		CANINOS (PERROS)		FELINOS (GATOS)	
	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS
55			<u>D. caninum</u>			
56			<u>T. hydatigena</u>			
57				<u>A. caninum</u>		
58				<u>A. caninum</u>		
59			<u>T. hydatigena</u>			
60				<u>T. canis</u>		
61				<u>T. canis</u>		
62				<u>T. canis</u>		
63			<u>T. pisiformis</u>			
64				<u>T. canis</u>		
65						<u>A. tubeaforme</u>
66				<u>T. canis</u>		
67				<u>A. caninum</u>		
68			<u>T. hydatigena</u>			
69			<u>D. caninum</u>			
70				<u>A. caninum</u>		
71				<u>T. canis</u>		
72						<u>T. cati</u>
73			<u>D. caninum</u>			
74						<u>T. cati</u>
75				<u>A. caninum</u>		
76				<u>C. putorii</u>		
77			<u>T. pisiformis</u>			
78				<u>A. caninum</u>		
79				<u>T. canis</u>		
80				<u>A. caninum</u>		
81				<u>C. putorii</u>		
82				<u>T. vulpis</u>		
83				<u>S. stercoralis</u>		
84			<u>T. hydatigena</u>			
85			<u>T. hvdatigena</u>			

No.	H U M A N O S		CANINOS (PERROS)		FELINOS (GATOS)	
	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS	CESTODOS	NEMATODOS
86			<u>T. pisiformis</u>			
87				<u>S. stercoralis</u>		
88						<u>T. cati</u>
89			<u>E. multiceps</u>			
90			<u>D. caninum</u>			
91			<u>T. pisiformis</u>			
92				<u>T. canis</u>		
93				<u>S. stercoralis</u>		
94				<u>C. putorii</u>		
95				<u>T. canis</u>		
96						<u>T. cati</u>
97			<u>D. caninum</u>			
98						<u>A. tubeaforme</u>
99			<u>T. hydatigena</u>			
100				<u>T. canis</u>		
101				<u>T. trichura</u>		
102				<u>T. canis</u>		
103				<u>A. caninum</u>		
104			<u>D. caninum</u>			
105				<u>T. canis</u>		
106			<u>T. hydatigena</u>			

Al observar el cuadro de resultados de análisis coproparasitológicos, se puede apreciar que de los individuos y mascotas parasitados, sólo 6 casos se encontraron parasitados simultáneamente por lo que en estos se volvió a realizar el examen coproparasitológico con particular interés, en busca de parásitos comunes tanto a mascotas como a humanos, y es importante observar que en esos 6 casos de humanos y mascotas, se encontraron afectados por parásitos completamente diferentes, como se observa en el cuadro No. I de resultados coproparasitológicos.

En el caso de Strongyloides stercoralis que es un parásito que tiene como huésped habitual en el ser humano, se encontraron 3 casos tanto en adolescentes como en perros, sin embargo cabe destacar que no corresponde en ninguno de los casos a los propietarios con sus mascotas, y que inclusive los tres dueños de mascotas mencionados no padecían ninguna parasitosis en el momento del examen, y lo mismo se puede mencionar de las 3 mascotas cuyos propietarios se encontraron en ese momento parasitados por Strongyloides.

C U A D R O N o . I I
P R E V A L E N C I A D E P A R A S I T O S E N H U M A N O S

TOTAL DE MUESTRAS		NEMATODIASIS		CESTODIASIS		TOTAL DE PARASITADOS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
106	100	18	16.98	10	9.45	28	26.43

C U A D R O N o . I I I
N E M A T O D I A S I S E N H U M A N O S

T O T A L		<u>Ancylostoma</u>		<u>Trichuris</u>		<u>Necator</u>		<u>Ascaris</u>		<u>Stroglyoides</u>		<u>Enterobius</u>	
		<u>duodenale</u>		<u>trichura</u>		<u>americano</u>		<u>lumbricoides</u>		<u>stercoralis</u>		<u>vermicularis</u>	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
18	100	4	22.22	4	22.22	3	16.16	3	16.16	3	16.16	1	5.55

CUADRO No. IV
CESTODIASIS EN HUMANOS

T O T A L		Taenia solium		Taenia saginata	
No.	%	No.	%	No.	%
10	100	6	60	4	40

CUADRO No. V
PREVALENCIA DE PARASITOS EN PERROS

TOTAL DE MUESTRAS		NEMATODIASIS		CESTODIASIS		TOTAL DE PARASITADOS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
133	100	41	30.83	34	25.56	75	56.39

CUADRO No. VI
HEMATODIASIS EN PERROS

TOTAL		<u>Toxocara</u>		<u>Ancylostoma</u>		<u>Strogylodes</u>		<u>Trichuris</u>		<u>Capillaria</u>	
		<u>canis</u>		<u>caninum</u>		<u>stercoralis</u>		<u>vulpis</u>		<u>putorii</u>	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
41	30.83	24	58.54	8	19.51	3	7.32	3	7.32	3	7.32

CUADRO No. VII
CESTODIASIS EN PERROS

TOTAL		<u>TAENIA</u>		<u>TAENIA</u>		<u>DIPYLIDIUM</u>		<u>ECHINOCOCCUS</u>	
		<u>HIDATIGENA</u>		<u>PISIFORMIS</u>		<u>CANINUM</u>		<u>MULTICEPS</u>	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
34	25.56	13	38.23	10	29.41	9	26.47	2	5.88

CUADRO No. VIII
PREVALENCIA DE PARASITOS EN GATOS

TOTAL DE MUESTRAS		NEMATODIASIS		CESTODIASIS		TOTAL DE PARASITADOS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
25	100	9	36	0	0	9	36

CUADRO No. IX
NEMATODIASIS EN GATOS

TOTAL		<i>Toxocara Cati</i>		<i>Ancylostoma</i>		<i>Tubaeforme</i>	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
9	36	7	77.78	2	22.22		

C U A D R O N O. X
 CUADRO GENERAL COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCION DE LAS PARASITOSIS
 DENTRO DE LA POBLACION ANALIZADA

ENFERMEDAD	Amoebiasis intestinal	Amoebiasis colónica	Amoebiasis subcutánea	Altricialidad intestinal	Triquinosis intestinal	Leishmaniasis visceral	Leishmaniasis cutánea	Leishmaniasis mucocutánea	Leishmaniasis tuberculosa	Caliculis intestinal	Ascariasis intestinal	Tricostema intestinal	Teniasis intestinal	TOTAL
Humano	4 22.22%			3 16.66%	4 22.22%		3 16.66%	2 11.11%	1 5.55%					18
Ferreo		8 19.51%		3 7.32%		3 7.32%				3 7.32%			24 58.54%	41
Gato			2 22.22%										7 77.78%	9

ENFERMEDAD	Teniasis intestinal	Teniasis colónica	Teniasis platicoloris	Teniasis brevioris	Teniasis solitaria	Tricostema intestinal	TOTAL
Humano	4 40%	6 60%					10
Ferreo			10 29.41%	13 38.23%	2 5.88%	9 26.47%	34
Gato	0	0	0	0	0	0	0

**c) RESULTADOS DEL TRAMIENTO DE LOS INDIVIDUOS
POSITIVOS.**

Por lo que respecta a los casos de los adolescentes positivos a parasitosis, se les notificó por escrito, para que así pudieran acudir con el médico familiar o a alguna institución de salud donde recibieran atención y su tratamiento adecuado para la eliminación de la parasitosis, aquí la verificación de que efectivamente acudieron se corroboraba con la presentación de su carnet de citas médicas, por lo general del IMSS.

En lo que respecta a los animales positivos a parasitosis, se recomendó el medicamento adecuado para cada caso como el Mebendazole y la Piperacina, a la dosis indicada según el tipo de parasitosis. En éste aspecto los jóvenes al conocer que sus mascotas estaban parasitadas, se interesaron inmediatamente en saber como se podía hacer un tratamiento para eliminar la parasitosis, ya que el joven propietario de una mascota, de cierta forma tiene una responsabilidad y un afecto, por lo cual cuida la salud de su animal, éste debido a que su mascota es quizá la única pertenencia allegada a él. A este respecto fue buena la respuesta de parte de las personas ya que la mayoría (90%) desparasitaron de la forma prescrita a sus mascotas, así

también hubo gran interés por ver como en ocasiones los parásitos eran expulsados junto con el excremento, cuando éstos no son desintegrados por el medicamento (9 y 22).

VII D I S C U S I O N

1.- El estudio del perfil socioeconómico de la población investigada, nos permite determinar varias de las causas y factores que propician la prevalencia de las parasitosis. Entre tales circunstancias trataremos de destacar las más relevantes.

a) El número de personas que habitan cada vivienda es elevada, lo que da lugar a una aglomeración excesiva, insuficiente disponibilidad de agua, deficiente espacio para la eliminación de las heces fecales e inadecuada eliminación de basura.

b) Se hizo patente el alto índice de crecimiento de la población, tanto por el elevado número de hijos por familia, como la gran cantidad de inmigrantes a la zona. Estas circunstancias dan como consecuencia una elevada población en edad infantil, de acuerdo a los resultados observados en los cuadros Nos. 4 y 8.

c) Relacionado con lo anterior se deduce que los datos obtenidos por medio del censo respecto a los métodos de purificación del agua para beber, almacenamiento y

eliminación de basura, manejo de frutas y legumbres, y así como el aseo de manos antes de comer, muestran un posible sesgo que no corresponde a la realidad. Ya que si observamos detenidamente los cuadros de resultados correspondientes (18, 19, 20, 21, 23 y 24) nos daremos cuenta que en general las respuestas a manejo adecuado en la mayoría de los casos, no corresponde con los resultados de los análisis coproparasitológicos. Lo anterior se puede atribuir a que los jóvenes que respondieron al censo tiene la información suficiente como para conocer cual es el manejo más adecuado en cada uno de los casos, sin embargo es evidente que dicha información no está siendo llevada a la práctica, ya sea por negligencia o bien por limitaciones económico-culturales de sus progenitores.

2.- A pesar de que al plantear la presente investigación, se partió del supuesto de que los perros y los gatos son fuentes de infección de zoonosis parasitarias, porque los jóvenes en particular son los más expuestos por su constante convivencia con las mascotas como perros y gatos. Los resultados obtenidos a través de los exámenes coproparasitológicos:

No confirmaron dicha hipótesis, dado que como se observa en el cuadro No.1 de los resultados de exámenes

coproparasitoscópicos, en ningún caso se presentaron parasitosis transmitidas de mascota a humano (27).

Sin embargo, se pudieron identificar tres casos de mascotas parasitadas con Strongyloides Stercoralis, parásito habitualmente humano. Dicha parasitosis se puede explicar por la práctica del fecalismo al aire libre y la coprofagia, problema ocasional de algunos perros sin importar la calidad de su alimentación.

3.- Los resultados obtenidos por otros autores coinciden con nuestra investigación, donde al correlacionar las características socioeconómicas de la población investigada, con los resultados obtenidos en los análisis coproparasitoscópicos, es evidente que dichas características juegan un papel predominante en la elevada presentación de parasitosis en la población, tanto humana como animal, tal como lo reportan expertos en la materia (2, 8, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25 y 26)

4.- Cabe destacar las altas prevalencias de las parasitosis detectadas, cuyas cifras rebasan las obtenidas en otros estudios realizados en México y en otros países. un estudio realizado por la O M S en 1979, estimó que en

países en desarrollo, principalmente Latinoamericanos, por cada 100 000 habitantes 100 padecen neurocisticercosis y posiblemente 30 pueden estar afectados por cisticercosis ocular. En 1982 Mateos llevó a cabo una revisión de 21 597 autopsias realizadas en hospitales de México, practicadas a individuos fallecidos en el periodo de 1946 a 1979. Dicha investigación arrojó como resultado cisticercosis cerebral en 2.9% del total de los casos revisados, con lo cual se llegó a la conclusión de que alrededor de 3% de la población se encuentra afectada por la parasitosis (14 y 16).

Finalmente un estudio realizado por Martínez Barreda en 1987 calcula que existen 3 000 000 Mexicanos afectados por la cisticercosis, esto es un 3.52% de la población total del país (13).

5.- También es de interés hacer notar la alta prevalencia de parasitosis en perros 56.39%. Esta cifra es coincidente con los resultados del cuadro No. 29 del perfil socioeconómico, en la cual se observa la elevada cantidad de perros que no son deparasitados 62.90%, lo cual representa una gran proporción de animales portadores.

6.- Aunque se procedió a canalizar para su tratamiento a las personas parasitadas y se desparasitó a

las mascotas afectadas, mientras no se modifiquen las causas y factores que condicionan la ocurrencia y distribución de las parasitosis en la población, lo más probable es que ocurran reinfecciones, completandose así un ciclo muy difícil de eliminar.

VIII. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en este trabajo y de su discusión, se aprecia que a mejor salud corresponderá proporcionalmente una mayor eficiencia en la productividad, y en el caso específico de los estudiantes un mejor rendimiento escolar.

a) No se encontró ningún caso en el cual la parasitosis en humanos fuera transmitida por la mascota.

b) Las parasitosis de las mascotas pueden ser elevadas sin que esto indique que sus respectivos dueños padezcan alguna parasitosis. De hecho los tres casos de perros parasitados con parásitos de humano nos confirman que es más fácil que las mascotas padezcan este tipo de infecciones, a que el humano se infecte de parásitos de la mascota (ver cuadro No. X).

c) El bajo nivel de ingresos, prácticamente al nivel de subsistencia, impide que los individuos satisfagan sus necesidades esenciales y propician una elevada prevalencia de desnutrición, hacinamiento, ignorancia, insalubridad, habitación inadecuada, agua potable

insuficiente o inexistente y la exposición constante a artrópodos transmisores (28).

d) Como se puede apreciar en el cuadro No. 6, en general, la población tiene un nivel de escolaridad muy bajo, en el cual predomina la ignorancia, lo que impide la práctica adecuada de buenos hábitos higiénicos (28).

e) De los resultados obtenidos en el presente trabajo, se observa que el porcentaje de cestodiasis en humanos, particularmente la causada por Taenia solium, es sumamente elevada 5.6% de la población analizada. Destacándose este padecimiento por la trascendencia que tiene tanto la cisticercosis ocular como la neurocisticercosis, las cuales producen graves problemas a la salud del individuo que las padece, y que en ocasiones pueden ser de fatales consecuencias.

f) Es de considerar que los datos obtenidos en el presente estudio, son muestra fidedigna de la presencia de nematodiasis y cestodiasis que padece una gran parte de la población, tanto humana como de sus mascotas (perros y gatos), de este nivel socioeconómico en particular. Se destaca así la vigencia de éstas parasitosis como importantes problemas de Salud Pública.

IX. SUGERENCIAS.

Es práctica rutinaria que al inicio de cada ciclo escolar el estudiante presenta un certificado médico de "buena salud", junto con los demás documentos oficiales, sin embargo, a lo largo de este trabajo se evidencia que no basta con dicho certificado, por lo cual se hacen las siguientes sugerencias:

1.- Indicar al inicio de cada unidad de trabajo en las clases de Ciencias Naturales, que la parasitosis es una enfermedad y que por tal razón al padecerla, sus consecuencias son perjudiciales a la salud.

2.- Apoyar a través de educación higiénica la importancia de: prevenir oportunamente éste tipo de enfermedades parasitarias, desde luego detectar y tratar inmediatamente éste tipo de enfermedades, con personal especializado de alguna Institución de Salud, haciendo énfasis en el mejoramiento de los hábitos higiénicos de la familia.

3.- Para detectar al individuo positivo a parasitosis que pudiera llegar a una escuela, al inicio del

año escolar y al inscribirse, debe presentar además de los otros documentos necesarios un certificado de examen coproparasitoscópico reciente, de no más de un mes; así el alumno cuando es positivo a parasitosis, podrá ser atendido de la siguiente manera:

a) Canalizarlo a una Institución de Salud para su tratamiento adecuado.

b) Hacer un seguimiento hacia la familia del individuo detectado, porque aquí en este caso el alumno ha sido "DETECTOR O MARCADOR" de positivos a parasitosis en una familia y en general en una comunidad.

c) El alumno que ha sido positivo se debe hacer un nuevo examen coproparasitoscópico a los 6 meses, para verificar que no ha sido reinfestado, de esta forma prevenir que el individuo que había sido en cierto momento una fuente de contagio para los demás individuos de la población, ha dejado de serlo. Con las medidas anteriores se busca cortar de raíz los focos de infección en buena parte de la comunidad, evitando así diseminaciones posteriores.

4.- Es de vital importancia, la coordinación entre las Instituciones de Salud y las Instituciones de educación

para la profilaxis, detección de casos y su tratamiento adecuado, y así eliminar estas afecciones para evitar consecuencias fatales.

5.- Cabe destacar dos situaciones de suma importancia que se presentaron durante el desarrollo del presente trabajo:

a).- Por primera vez se vieron enfrentados los jóvenes que padecían parasitosis a la realidad de su enfermedad, aun siendo ésta asintomática ó subclínica, ya que de haber sabido que se encontraban parasitados hubieran tratado de resolver su problema mucho antes, o bien, si conocían su condición de parasitados, no contaban con los medios adecuados para su resolución. Una vez que se les informó de su padecimiento y de la manera adecuada de solucionarlo, quedó en ellos una conciencia más clara de la manera correcta de resolver este tipo de problemas que pudieran enfrentar en el futuro. De igual forma, los jóvenes que no padecían parasitosis pero que sus mascotas si se encontraban infectadas, conocieron el camino adecuado para su tratamiento.

b).- Fue entusiasta la respuesta de los estudiantes para colaborar en el desarrollo del presente

trabajo, en virtud de que fueron partícipes directos de todos los eventos que tuvieron lugar durante el transcurso del mismo. En buena parte la respuesta está influenciada por la disciplina y la docilidad propias de ésta edad escolar, y también porque para ellos esta actividad fue nueva y diferente del trabajo regular de la escuela. Todo lo anterior debe tomarse en cuenta para cualquier tipo de proyecto a futuro.

De los dos puntos anteriores se desprende una sugerencia importante para aprovechar la buena disposición de los jóvenes estudiantes, así como su capacidad de formación en la etapa de desarrollo en que se encuentran.

Como otra alternativa para prevenir problemas de salud comunitarios, se pueden formar equipos interdisciplinarios de pasantes de las carreras de: Medicina, Trabajo Social, Químico Clínico y de Medicina Veterinaria. Cada uno desarrollando su labor específica en el servicio social, a nivel de enseñanza Secundaria con la población escolar.

El Médico Cirujano, indicando los métodos más adecuados para la eliminación de los malos hábitos higiénicos, de los alumnos y sus familiares, así mismo

efectuar exámenes clínicos cuando sea necesario para la detección de casos, buscando así, cuales son los padecimientos más frecuentes en la población, para la profilaxis y tratamiento de las enfermedades que prevalezcan.

El Trabajador Social debe hacer un seguimiento hasta el propio hogar de los individuos afectados en una familia, así como de los familiares más cercanos y sus amistades, haciendo hincapie que las enfermedades, se pueden evitar con prácticas higiénicas adecuadas tanto de índole personal como del hogar.

El Q F B Clínico, realizando análisis de laboratorio de la población y eventualmente para las mascotas, principalmente coproparasitoscópicos, cuando el Médico Cirujano ó el Médico Veterinario lo consideren necesarios, para confirmar algún diagnóstico, y efectuar el tratamiento adecuado en cada caso, por ejemplo el Médico Cirujano a los humanos, y el Médico Veterinario a la población animal, evitando de esta manera la propagación de las enfermedades parasitarias tan nocivas a la población.

El Médico Veterinario debe indicar los métodos más adecuados para la prevención de las enfermedades,

principalmente las consideradas como zoonóticas, y solucionar de una manera más integral los problemas de Salud Comunitarios.

Este equipo interdisciplinario, al mismo tiempo que realiza un servicio social puede llevar a cabo trabajos de investigación relevantes, tanto para la comunidad donde lo realizan como para su propio desarrollo profesional.

X. BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Aspiroz S.. Incidencia de Parásitos Gastrointestinales. Pulmonares y Trichinella Spiralis. En perros de la Zona del Valle de México, Comprendido en los Municipios de Atizapan, Naucalpan y Tlalnepantla, Edo. de México.
UNAM Tesis profesional México 1976.
- 2.- Barriga O.O., Ancylostomiasis. En: Schultz, M.G. (Ed.), C R C Handbook Series in Zoonoses. Section C. Vol. 2. Boca Ratón, Florida 1982.
- 3.- Bautista N., Revisión de Métodos de Patología Clínica Aplicables en un Consultorio Veterinario Dedicado a las Pequeñas especies. UNAM Tesis Profesional México 1978.
- 4.- Coffin L., Exámenes Parasitológicos, Laboratorio Clínico En Medicina Veterinaria. La prensa Medica Mexicana, S.A., Segunda Edición, México, 1981.
- 5.- Crig y Faust., Parasitología Clínica, Segunda Edición, Salvat Editores, S.A. México, 1975.
- 6.- Espaine L., Los Céstodos de los Animales Dómeísticos.

Manual de Parasitología y Enfermedades Parasitarias II.
Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Habana Cuba, 1983.

7.- Flores Ll., Estudio de la Presencia de Helminthos Gastrointestinales en Cánidos y su Relación como Zoonosis en Ciudad Netzahualcoyotl, Estado de México. Tesis Profesional UNAM, México 1977.

8.- Grove D.I. Y C. Northern. "Infection and immunity in dogs infected with a human strain of *Strongyloides stercoralis*", Trans Roy Soc Trop Med Hyg. 76: 833-838, 1982.

9.- Hans G., Investigación de Endoparasitos. Prácticas de Clínica Canina. CECSA, México, 1983.

10.- Hernández M., Salud. Gaceta UNAM número 2 275, febrero 15/88, 22-23, México 1988.

11.- Jiménez L., Guía Práctica para el Examen Clínico en Equinos. Tesis Profesional UNAM, México, 1983.

12.- Krall P., El Perro Sano y el Enfermo. CECSA, México, 1974.

13.- Martínez B., Avance Médico en el Combate a la

Cisticercosis Cerebral, El nacional, Año LIX-TOMO V Número 21 073, 1-2, Octubre 13, 1987.

14.- Mateos J.H.. La Cisticercosis Cerebral en México, II Frecuencia. Gac. Med. 118: 2-4. México 1982.

15.- Organización Mundial de la Salud. Helmintos Transmitidos por el suelo. Informe de un comité de Expertos de la O M S en Helmintiasis. Ginebra, O M S, 1964. (Serie de Informes Técnicos 277).

16.- Organización Mundial de la Salud, Zoonosis Parasitarias. Informe de un Comité de Expertos con la participación de la FAO. Ginebra, O M S, 1979. (Serie de Informes Técnicos 637).

17.- Organización Mundial de la Salud, Lucha Contra la Ascariasis. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Ginebra, 1967. (Serie de Informes Técnicos 379).

18.- Organización Mundial de la Salud. El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. Informe Oficial de la Asociación Americana de Salud Pública. Abram S. Benenson Editor (Publicación Científica Número 442) Washington, D.C. 20036, E.U.A. 1983.

19.- Organización Mundial de la Salud. Quimioterapia de las Helminthiasis Intestinales. A. Davis Director de Epidemiología, Consejo de Investigaciones Médicas, Universidad de las Indias Occidentales, Kingston, Jamaica. O M S, Ginebra, 1975.

20.- Organización Mundial de la Salud. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles comunes al Hombre y a los animales. Acha, P., Director, Área de Infraestructura de Sistemas de Salud, OPS/OMS (Publicación Científica Número 503) Washington, D.C. 20037, E.U.A. 1986.

21.- Organización Mundial de la Salud. Parásitos Transmitidos por alimentos. Quevedo y Thakur. Centro Panamericano de Zoonosis, Oficina Panamericana, OPS/OMS (Serie de Monografías Científicas y Técnicas C.P.Z. 12) Buenos Aires Argentina, 1980.

22.- Payró D., El Perro y su Mundo Tratado de Zootecnia Canina. Loera Chavez Hnos. Cía. Editorial, S.A., México. 1981.

23.- Pawlowski Z., y M.G. Schultz. Taeniasis and Cysticercosis (Taenia saginata), Adv. Parasitol 10:269-343, 1972.

- 24.- Quiroz R., Parasitología y Enfermedades Parasitarias, UNAM, México, 1976.
- 25.- Sotelo J., F. Escobedo, J. Rodríguez- Carbajal, B. Torres y F. Rubio-Donnadieu. Therapy of parenchymal brain cysticercosis with praziquantel. N. Engl J Med 310: 1001-1007, 1984.
- 26.- Schantz P.M., y L.T. Gliman. Ascáridos de perros y gatos: Un problema de Salud Pública y de Medicina Veterinaria. Bol. of Sanit Panam 94: 571-586, 1983.
- 27.- Thienpont D., Rochette, F., Diagnóstico de la helmintiasis por medio del Examen Coprológico, Bélgica. 1979.
- 28.- Vega F., García, M., Bases Esenciales de la Salud Pública. La Prensa Médica Mexicana, S.A., México, 1985.
- 29.- World Health Organization, Prevention And Control of intestinal Parasitic Infections. Report Of WHO Expert Committes (Technical Report Series 149), Geneva 1987.

XI A N E X O

ANEXO I: PARA TIPIFICACION DE LA POBLACION

I. IDENTIFICACION

1.- REALIZA LA ENCUESTA _____
nombre, apellido paterno

apellido materno

2.- FECHA _____
día mes año

3.- IDENTIFICACION DE LA VIVIENDA _____
calle No.

colonia

4.- ¿CUANTAS PERSONAS VIVEN EN LA VIVENDA? _____

5.- ¿CUANTAS FAMILIAS? _____

6.- ¿CUANTOS HIJOS TIENE CADA FAMILIA? _____

II. DATOS GENERALES.

2.1 EDAD		HOMBRES	MUJERES
1.- MESES	0-11	_____	_____
2.- AÑOS	1- 5	_____	_____
3.- AÑOS	6-15	_____	_____
4.- AÑOS	16-45	_____	_____
5.- AÑOS	46-60	_____	_____
6.- AÑOS	60 ó más	_____	_____

2.2 ESTADO CIVIL

NUMERO DE
PERSONAS

1.- SOLTERO	_____
2.- CASADO	_____
3.- VIUDO	_____
4.- DIVORCIADO	_____
5.- UNION LIBRE	_____
6.- MADRE SOLTERA	_____

2.3 ESCOLARIDAD**MAYORES DE 18 AÑOS**

1.- ALFABETOS _____

2.- ANALFABETOS _____

2.4 ORIGEN (NUMERO DE PERSONAS)

1.- _____ NACIDOS EN ESTE MUNICIPIO

2.- _____ NACIDOS EN EL ESTADO DE MEXICO

3.- _____ NACIDOS EN OTROS ESTADOS DE LA REPUBLICA

4.- _____ NACIDOS EN EL EXTRANJERO

GRADO MAXIMO DE ESTUDIOS

1.- PRIMARIA _____

2.- SECUNDARIA _____

3.- NORMAL _____

4.- BACHILLERATO _____

5.- TECNICO: CONCLUSO _____ INCONCLUSO _____

6.- LICENCIATURA: CONCLUSO _____ INCONCLUSO _____

2.5 OCUPACION (NUMERO DE PERSONAS)

2.5.1

HOMBRES

MUJERES

0-17 18-65 65 ó
más

0-17 18-65 65 ó
más (EDAD, AÑOS)

1. ASALARIADO
2. P/SU CUENTA
3. SUBEMPLEADO
4. ESTUDIANTE
5. DESEMPLEADO
6. AMA DE CASA
7. JUBILADO

III. VIVIENDA

3.1 PROPIEDAD

3.2 TIPO

3.3 NUMERO
DE CUARTOS

1. ____ PROPIA PAGADA
2. ____ PROPIA PAGANDOSE
3. ____ RENTADA

1. ____ CASA SOLA
2. ____ DEPARTAMENTO ____ CUARTOS
3. ____ VECINDAD

3.4 MATERIALES DE MUROS

1. ___ ADOBE
2. ___ TABIQUE, LADRILLO
3. ___ CON MEZCLA
4. ___ CON CEMENTO
5. ___ OTROS

3.5 ACABADO DE MUROS

1. ___ SIN ACABAR
2. ___ ENYESADO
3. ___ CARTON
4. ___ MADERAS
5. ___ PIEDRAS
6. ___ OTROS

3.6 MATERIAL DE PISOS

1. ___ TIERRA
2. ___ CEMENTO
3. ___ MOSAICO
4. ___ LADRILLO
5. ___ MADERA
6. ___ OTROS

3.7 BAÑO (BAÑARSE)

1. ___ CUARTO DE BAÑO
2. ___ CON AGUA CORRIENTE
3. ___ SIN AGUA CORRIENTE
4. ___ SIN CUARTO DE BAÑO

3.8 FUENTE DE AGUA

1. ___ RIO
2. ___ MANANTIAL
3. ___ POZO
4. ___ ACUEDUCTO

3.9 DISTRIBUCION DEL AGUA

1. ___ ENTUBADA DENTRO DE LA CASA
2. ___ ENTUBADA FUERA DE LA CASA
3. ___ PIPA
4. ___ ACARREO MANUAL

3.10 TRATAMIENTO DE AGUA

1. SE HIERBE MIN
2. SE FILTRA
3. SE DESINFECTA
4. NINGUN TRATAMIENTO

3.11 MANEJO DE EXCRETAS

1. EXCUSADO CON AGUA
Y DRENAJE
2. FOSA SEPTICA

3.12 ALMACENAMIENTO DE BASURA

1. BOTE CON TAPA
2. BOTE SIN TAPA
3. BOLSA DE PLASTICO
4. SIN RECIPIENTE

3.13 ELIMINACION DE BASURA

1. CAMION RECOLECTOR
2. SE QUEMA
3. SE LANZA AL ARROYO
4. SE LANZA A LA BARRANCA
5. SE LANZA A LA CALLE
6. A CIELO ABIERTO DENTRO DE LA CASA
7. SE ENTIERRA

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA ⁷⁹**

3.14 ¿CUAL ES EL INGRESO MENSUAL DE LA FAMILIA? *

1. _____ 0 a 10,000
2. _____ 10,001 a 15,000
3. _____ 15,001 a 20,000
4. _____ 20,001 a 25,000
5. _____ 25,001 a 40,000
6. _____ 40,001 a 60,000
7. _____ 60,001 O MAS

IV.- ALIMENTACION

4.1 LAVA LEGUMBRES, VERDURAS Y FRUTAS ANTES DE PREPARARLAS.

1. _____ SI _____ NO _____

¿COMO SE LAVA?

2. _____ AL CHORRO DE AGUA
3. _____ SUMERGIDAS EN EL AGUA
4. _____ CON ALGUN UTENSILIO
5. _____ SUMERGIENDO Y AGITANDO

*Moneda Nacional, pesos. Correspondiente a marzo, abril y mayo de 1986.

4.2 SE LAVA LAS MANOS ANTES DE COMER.

1. ____ SIEMPRE
2. ____ CASI SIEMPRE
3. ____ A VECES
4. ____ NUNCA

V.- SALUD

5.1 ¿DURANTE EL ULTIMO AÑO ALGUIEN DE LA CASA HA CAIDO EN CAMA POR DIARREA?

1. ____	SI ____	NO ____	NO SABE
E D A D (AÑOS)	CUANTOS	CUANTAS	
2. 0 - 5	_____	_____	
3. 6 - 15	_____	_____	
4. 16 - 45	_____	_____	
5. 46 - 0 MAS	_____	_____	

5.2 ¿DURANTE EL ULTIMO AÑO ALGUIEN DE LA CASA HA CAIDO EN CAMA POR UNA ENFERMEDAD DE LOS PULMONES?

1. _____	SI _____	NO _____	NO SABE _____
EDAD (AÑOS)	CUANTOS	CUANTOS	CUANTAS
2. 0 - 5	_____	_____	_____
3. 6 - 15	_____	_____	_____
4. 16 - 45	_____	_____	_____
5. 46 O MAS	_____	_____	_____

5.3 ¿DURANTE EL ULTIMO AÑO ALGUIEN DE LA CASA HA OBRADO SANGRE?

1. _____	SI _____	NO _____	NO SABE _____
E D A D (AÑOS)	CUANTOS	CUANTOS	CUANTAS
2. 0 - 5	_____	_____	_____
3. 6 - 15	_____	_____	_____
4. 16 - 45	_____	_____	_____
5. 46 O MAS	_____	_____	_____

5.4 ¿DURANTE EL ÚLTIMO AÑO ALGUIEN DE LA CASA HA TENIDO LOMBRICES?

1. _____ SI _____ NO _____ NO SABE		
E D A D (AÑOS)	CUANTOS	CUANTAS
2. 0 - 5	_____	_____
3. 6 - 16	_____	_____
4. 16 - 45	_____	_____
5. 40 O MAS	_____	_____

5.5. ¿HAY ALGUIEN EN LA CASA QUE TENGA MAS DE TRES SEMANAS TOSIENDO?

1. _____ SI _____ NO _____ NO SABE		
E D A D (AÑOS)	CUANTOS	CUANTAS
2. 0 - 5	_____	_____
3. 6 - 15	_____	_____
4. 16 - 45	_____	_____
5. 46 O MAS	_____	_____

5.6 ¿ QUE SERVICIOS DE SALUD UTILIZA Y QUE OPINA?

- | | | |
|-----------------|----------------------|----------------|
| 1. S.S. | 4. D.I.F. | 7. DISPENSARIO |
| 2. I.M.S.S. | 5. MEDICO PARTICULAR | 8. EMPIRICO |
| 3. I.S.S.S.T.E. | 6. MEDICO DE FABRICA | 9. OTROS |

_____	1 BUENO	2 REGULAR	3 MALO
_____	1 BUENO	2 REGULAR	3 MALO
_____	1 BUENO	2 REGULAR	3 MALO
_____	1 BUENO	2 REGULAR	3 MALO

VI SALUD ANIMAL

6.1 TIENE PERROS O GATOS

1. _____ SI _____ NO PERRO

_____ SI _____ NO GATO

2. ¿CUANTOS PERROS? _____

3. ¿CUANTOS GATOS? _____

HACE QUE TIEMPO TUVO PERRO O GATO

3 MESES PERRO _____ GATO _____
 6 MESES PERRO _____ GATO _____
 1 AÑO PERRO _____ GATO _____

6.2 ¿EL ULTIMO AÑO HA VACUNADO A SUS MASCOTAS CONTRA LA RABIA?

PERRO 1 _____ SI _____ NO _____ NO SABE
 GATO 1 _____ SI _____ NO _____ NO SABE

6.3 ¿EN EL ULTIMO AÑO HA VACUNADO A SUS GATOS CONTRA LA RABIA?

1 _____ SI _____ NO _____ NO SABE

6.4 ¿HA DESPARASITADO EN EL ULTIMO AÑO A SUS MASCOTAS?

PERRO 1 _____ SI _____ NO _____ NO SABE
 GATO 1 _____ SI _____ NO _____ NO SABE

6.5 ¿DONDE PASA SU MASCOTA LA MAYOR PARTE DEL DIA?

PERRO

GATO

- | | | |
|----------|----------------------|-------|
| 1. _____ | DENTRO DE LA CASA | _____ |
| 2. _____ | EN EL PATIO O JARDIN | _____ |
| 3. _____ | EN LA AZOTEA | _____ |
| 4. _____ | EN LA CALLE | _____ |

6.6 ¿SALE SU PERRO SOLO A LA CALLE?

1. _____ SI _____ NO

6.7 ¿DONDE DUERME LA MASCOTA?

PERRO

GATO

- | | | |
|----------|---|-------|
| 1. _____ | EN LA CALLE | _____ |
| 2. _____ | EN EL PATIO | _____ |
| 3. _____ | DENTRO DE LA CASA | _____ |
| 4. _____ | EN EL MISMO CUARTO DONDE
DUERME LA FAMILIA | _____ |

6.8 ¿QUIEN LE DA DE COMER A LA MASCOTA?

PERRO

GATO

- | | | | |
|----|-------|------------------|-------|
| 1. | _____ | EN LA CASA | _____ |
| 2. | _____ | LOS VECINOS | _____ |
| 3. | _____ | LO CONSIGUE SOLO | _____ |

6.9 ¿QUE HACE CON LAS DEFECACIONES DE SU MASCOTA?

PERRO

GATO

- | | | | |
|----|-------|---|-------|
| 1. | _____ | EL ANIMAL DEFECA EN LA CALLE | _____ |
| 2. | _____ | EL ANIMAL DEFECA EN LA CASA Y
SE RECOGE | _____ |
| 3. | _____ | EL ANIMAL DEFECA EN LA CASA Y
NO SE RECOGE | _____ |

VII. ALIMENTACION DE LA MASCOTA**7.1 ¿QUE LE DAN DE COMER A LA MASCOTA?**

	PERRO		GATO
1.	_____	ALIMENTO SECO BALANCEADO	_____
2.	_____	ALIMENTO ENLATADO	_____
3.	_____	ALIMENTO FRESCO EMPACADO	_____
4.	_____	DESPERDICIOS DE CARNICERIA	_____
5.	_____	DESPERDICIO DE POLLERIA	_____
6.	_____	SOBRAS DE MESA	_____