

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PARASITISMO INTESTINAL EN EL HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS

TESIS

PRESENTADA POR EL BACHILLER

JOHN JOHNSON ANDERSON

EN EL ACTO PREVIO A SU INVESTIDURA DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUCIA

6/16.96
166
C. 2
LPA, D. C.

NOVIEMBRE DE 1968

HONDURAS, C. A.

IMPRESA LA REPUBLICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PARASITISMO INTESTINAL EN EL HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS

TESIS

PRESENTADA POR EL BACHILLER

JOHN JOHNSON ANDERSON

EN EL ACTO PREVIO A SU INVESTIDURA DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEGUCIGALPA, D. C.

NOVIEMBRE DE 1968

HONDURAS, C. A.

IMPRESA LA REPUBLICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

U. N. A. H.

RECTOR: ING. ARTURO QUESADA
SECRETARIO GENERAL: LIC. VICTOR M. PADILLA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

JUNTA DIRECTIVA

DECANO: DR. JORGE HADDAD Q.
VICE-DECANO: DR. ARMANDO FLORES F.
SECRETARIO POR LA LEY: DR. GUILLERMO OVIEDO
VOCAL: DR. ASDRUBAL RAUDALES
VOCAL: DR. VIRGILIO BANEGAS M.
VOCAL: BR. EDUARDO TABORA
VOCAL: BR. SALVADOR DIAZ Z.
VOCAL: DR. SALVADOR R. PAZ
VOCAL: BR. FAUSTO J. CRUZ

TRIBUNAL EXAMINADOR:

DRA. ZULEMA CANALES

DR. EDGARDO ALONZO

DR. JORGE PACHECO

Con mucho agradecimiento y cariño,

SUSTENTANTE:

BR. JOHN JOHNSON A.

PADRINOS:

DR. RIGOBERTO ALVARADO L.

BR. GUSTAVO IZAGUIRRE

D E D I C A T O R I A

A mis Padres

A mis Hermanos

A mi Esposa,

Con mucho agradecimiento y cariño.

A mis compañeros de estudio

A mis padrinos de tesis:

Dr. Rigoberto Alvarado L,

Br. Gustavo Izaguirre

A todos mis amigos,

Por sus consejos y sabios estímulos

HONORABLE SEÑOR RECTOR,
HONORABLE SEÑOR DECANO,
HONORABLES MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR:

Ante vosotros, vengo a exponer el trabajo de tesis: "Parasitismo Intestinal en el Hospital General y Asilo de Inválidos".

He desarrollado este tema, basándome en la alta frecuencia de parasitismo intestinal que se observa en ese centro hospitalario, y con el objetivo esencial de determinar el interés epidemiológico de estas enfermedades en nuestro ambiente.

C O N T E N I D O

1. Generalidades sobre los Parásitos.
2. Clasificación de los Parásitos.
3. Características Principales de Protozoarios.
4. Características Principales de Nematelmintos.
5. Características Principales de Céstodos.
6. METODO: Coproanálisis Ordinario.
7. Estudio de Coproanálisis realizados en el lustro de 1963 a 1967, en el Laboratorio Clínico del Hospital General y Asilo de Inválidos.
8. Conclusiones.
9. Recomendaciones.
10. Bibliografía.

PARASITOLOGÍA

Es la parte de la Biología que estudia los fenómenos de dependencia entre dos organismos vivos.

PARASITO

Es el organismo que vive a expensas del huésped, el cual le da protección física y alimento.

En el sentido más amplio, la Parasitología abarca varios campos del conocimiento, entre ellos, los que tratan de bacterias, virus, rickettsias, espiroquetas, hongos y animales parásitos.

El objeto principal de la Parasitología Clínica es el estudio de los parásitos del hombre y de la importancia médica y social de los mismos.

Parásitos Obligados

Son los organismos que no pueden subsistir sin un huésped.

Parásitos Facultativos

Son los organismos que en condiciones favorables pueden llevar existencia libre o parasitaria.

Parásitos Espurios

Algunos seres de vida libre o que parasitan otros huéspedes se encuentran a veces vivos o muertos en las deyecciones del hombre.

INFECCION

Es la relación entre huésped y las especies animales que son endoparásitos.

INFESTACION

Es la relación entre huésped y las especies animales que son ectoparásitos, es decir, los que se adhieren a la piel o invaden de manera transitoria los tejidos superficiales del huésped.

COMENSALISMO

Es la forma de dependencia entre dos organismos vivos, en la cual el parásito obtiene beneficio sin darlo, pero sin perjudicar al huésped.

MUTUALISMO

Cuando la relación entre ambos es de beneficio.

PARASITOSIS

Es el estado de infección o infestación por un animal parásito.

FUENTES DE INFECCION E INFESTACION

El hombre se parasita a través de una o más de estas fuentes de contagio:

1. Agua contaminada, con quistes de amibas, huevos de taenia solium, etc.
2. Suelo contaminado, suele ser responsable de la infección por ascaris, tricocéfalos, etc.
3. Alimentos contaminados, como la carne de cerdo por trichinella spiralis y taenia solium, etc.
4. Insectos hematófagos, como los que transmiten el paludismo, etc.

5. Animales domésticos, o salvajes parasitados.
6. De otras personas, de sus vestidos o del medio ambiente que han contaminado.
7. De sí mismo.

PUERTA DE ENTRADA DE LOS PARASITOS

La puerta de entrada más común para los parásitos internos, es la boca, por ella penetran:

- a) Protozoos intestinales
- b) Nemátodos intestinales
- c) Céstodos

A través de la piel penetran activamente nemátodos importantes como los anquilostomas y strongyloides.

Otros medios de transmisión:

- a) Inhalación de huevos de oxiuros
- b) Infección transplacentaria por toxoplasma gondii
- c) Contacto sexual, como sucede con tricomonas vaginalis.

PERIODO BIOLÓGICO DE INCUBACION

En el intervalo entre el contagio y la aparición del primero de los síntomas a consecuencia de la infección o infestación; este período termina tan pronto como los parásitos o sus productos se hallan en las excretas, sangre o tejidos.

CLASIFICACION DE LOS PARASITOS

- Phylum: Protozoa
Organismos formados de una sola célula que realiza todas las funciones esenciales.
- Subphylum: Mastigophora
Clase: Zoomastigophora
De vida libre o parasitaria. Reproducción asexual. Tiene dos grandes grupos de importancia médica; los que parasitan la sangre y tejidos y las especies que viven en el tubo digestivo y genitales. Entre estas últimas están:
1. Giardia lamblia
 2. Trichomonas hominis
 3. Trichomonas tenax
 4. Trichomonas vaginalis
 5. Chilomastix mesnili
 6. Retortamonas Wenyon y O'Connor
 7. Enteromonas hominis
- Subphylum: Sarcodina
Clase: Rhizopodea
Locomoción por medio de procesos digitiformes, radiculiformes o filiformes del citoplasma (seudópodos). Reproducción asexual. Enquistamiento común.
- Familia: Endamoebidae
Entamoeba histolytica
Entamoeba coli
Entamoeba gingivalis
Endolimax nana
Iodameba butschlii
Dientamoeba fragilis
- Subphylum: Ciliophora
Clase: Ciliatea
Con cilios durante toda la fase de trofozoítos. Nutrición parasitaria.
Balantidium coli
- Phylum: Platyhelminthes
Clase: Cestoidea (Cestoideos o gusanos acintados).
Sólo parasitarios, adultos hermafroditas, órgano de fijación (escólex) provisto de ventosas y a menudo de ganchos. El gusano adulto (estróbilo) de la mayor parte de las especies es una cadena de unidades sexualmente completas (proglo- tidios).

- Subclase: Cestoda
- Orden: Cyclophyllidea
Escólex con cuatro ventosas; los huevos que se desprenden contienen el embrión maduro.
- Familia: Taenidae
Taenia saginata
Taenia solium
Multiceps multiceps (gusano que produce vértigo)
Echinococcus granulosus
Echinococcus multilocularis
- Familia: Hymenolepididae
Hymenolepis nana
Hymenolepis diminuta
- Familia: Dilepididae
Dipylidium caninum
- Familia: Diphylobothriidae
Diphylobothrium latum
Diphylobothrium mansonii
- Phylum: Nematoda (Gusanos redondos verdaderos)
Gusanos cilíndricos alargados, de simetría bilateral, tubo digestivo completo, sexos separados.
- Clase: Asphasmidia
- Familia: Trichocephalidae
La parte anterior del cuerpo es filiforme y la posterior relativamente gruesa y en el macho está enrollada en espiral.
Trichocephalus trichiurus o
Trichuris trichiura
- Clase: Phasmidia
- Orden: Rhabditida
Boca provista de 3 a 6 labios
- Familia: Strongyloididae
Strongyloides stercoralis
- Familia: Ancylostomatidae
Ancylostoma duodenale
Ancylostoma braziliense
Necator americanus
- Familia: Oxyuridae
Enterobius vermicularis
- Familia: Ascarididae
Ascaris lumbricoides
Toxocara cati
Toxocara canis

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE ALGUNOS PROTOZOARIOS INTESTINALES
 HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
 TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A. 1963-1967

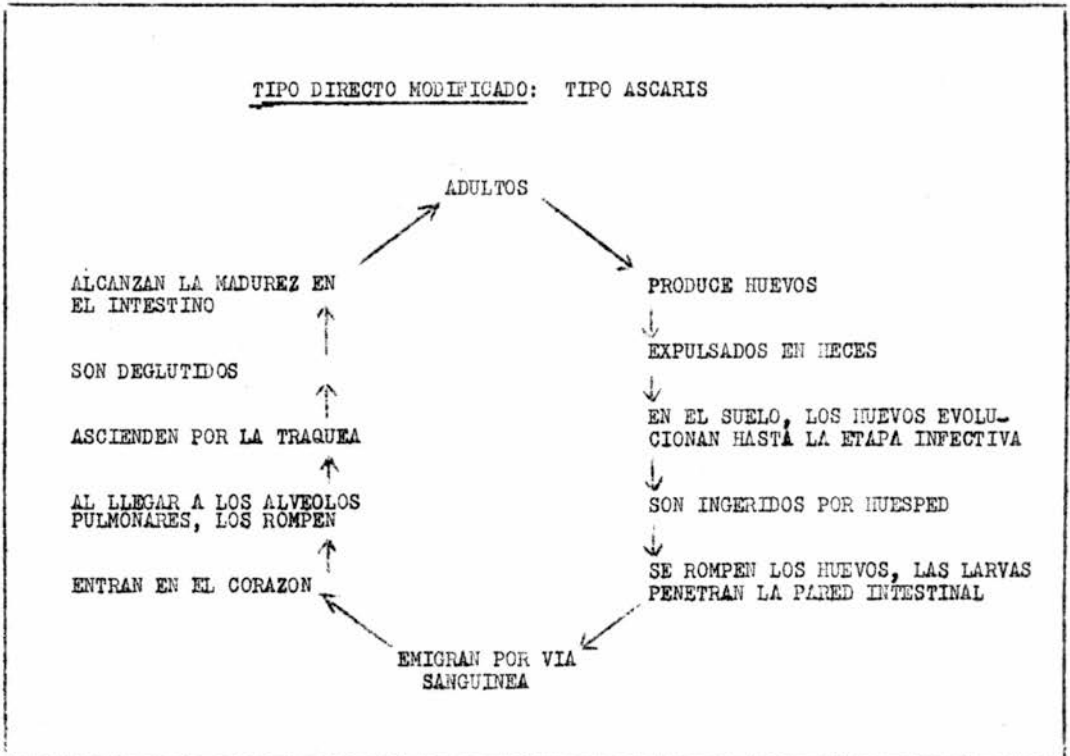
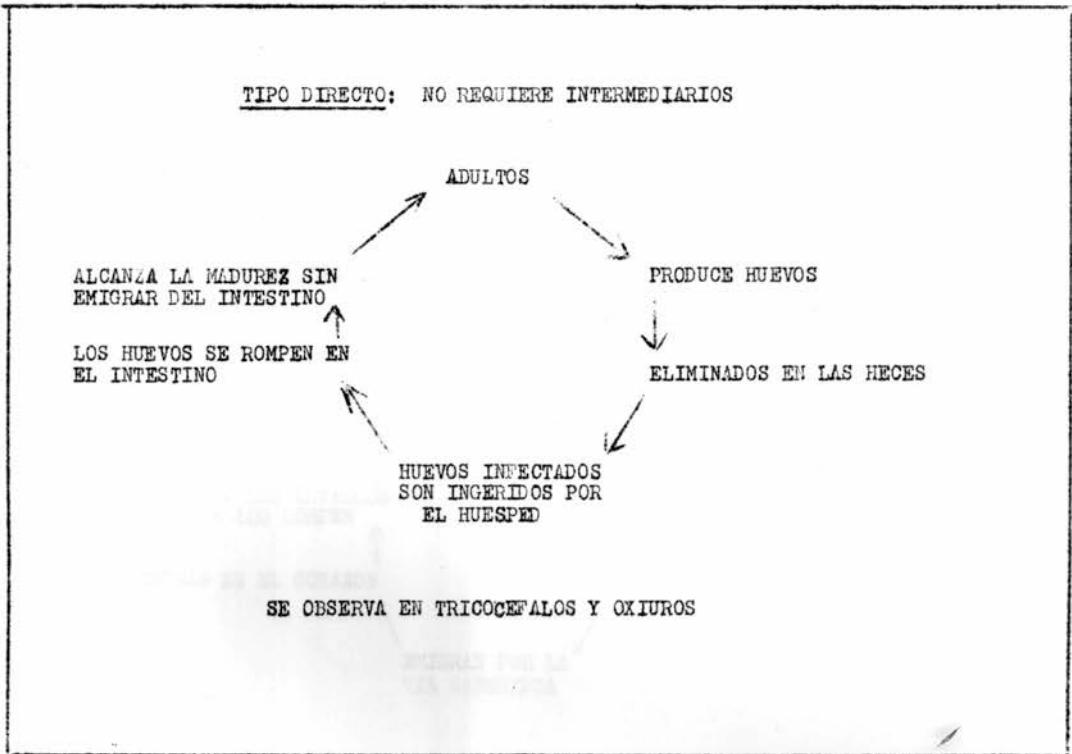
P A R A S I T O	TAMAÑO DEL TROFOZOITO	TAMAÑO DEL QUISTE	MOTILIDAD	PSEUDOPODOS	NUCLEOS	OTRAS CARACTERÍSTICAS	LOCALIZACION
ENTAMOEA HISTOLYTICA	10 - 25 μ (FORMAS REDONDAS)	6 - 15 μ (REDONDO)	ACTIVA; PROGRESIVA, FLUYE EL CITOPLASMA EN PSEUDOPODOS.	CON FORMA DE LENGUA, FORMADOS DE MANERA BRUSCA.	REDONDO, 1 - 4 NUCLEOS	EN FRESCO, NO SE APERCIA EL NUCLEO	CIEGO, COLON ASCENDENTE, SIGMOIDE, RECTO.
ENTAMOEA COLI	20 - 30 μ	15 - 20 μ	LENTA, NO PROGRESIVA.	HEMISFERICOS, SEMILUNARES MAS PEQUEÑOS.	REDONDOS, EN NUMERO DE 1 - 8.	VISIBLE EN FRESCO	COLON
TRICHOMONAS HOMINIS	10-15 x 5-8 PIRIFORME	NO SE CONOCE LA ET-PA QUISTICA	CONTINUA, "A SALTOS"	NO TIENE; EN CAMBIO, PRESENTA 3-5 FLAGELOS Y MEMBRANA ONDULANTE	REDONDOS U OVALES	VISIBLE EN FRESCO	CIEGO O COLON
GIARDIA LAMBLIA	11-13 x 6-9 μ	8-12 x 6-10 μ	ACTIVA, CIRCULAR COMO "CADA DE HORAS"	NO TIENE	OVOIDES, 1 DERECHO 1 IZQUIERDO	TIENE DISCO DE SUCCION, 8 FLAGELOS	DUODENO, YETUNO, OCASIONALMENTE VESICULA BILIAR
BALANTIDIUM COLI	50-70 x 30-60	50 - 65 1 MACRONUCLEO 1 MICRONUCLEO	CILIADO, PROGRESIVA, RAPIDO, HACIA ADELANTE Y ATRAS	NO TIENE	MACRONUCLEO EN FORMA DE SALCHICHA MICRONUCLEO OVAL	PERISTOMA EN FORMA DE V. ANO EN POLO POSTERIOR	COLON, PORCION INFERIOR ILEON

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE NEMATODOS INTESTINALES
 HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
 TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A., 1963-1967

PARASITO	LONGITUD		CAPSULA BUCAL	FORMA INFECTANTE	HUEVO, TAMAÑO	HUEVO, FORMA	DESARROLLO	LOCALIZACION	OTRAS
	MACHO	HEMERA							
ASCARIS LUMBRICOIDES	15-30 cms	20-35 cms	3 LABIOS, CADA UNO LLEVA UN PAR DE PAPILAS	HUEVO EMBRIONADO, AL SER INGERIDO LIBERA LARVA; QUE PENETRA LA PARED INTESTINAL	45-75 μ L x 35-50 μ DE DIAMETRO MENOR LOS FECUNDADOS NO FECUNDADOS: 88-94 μ L x 44 μ	ANCHOS, OVOIDES	HASTA LA MADUREZ, DOS MESES	YEYUNO ILEON	LA HEMBRA PRODUCE APROXIMADAMENTE 200.000 HUEVOS POR DIA
TRICHURIS TRICHURA	30-45 mm.	35-50 mm.	NO TIENE	HUEVO EMBRIONADO	50 - 56 μ x 22 μ	FORMA DE BARRIL, CON UN TAPON NEGRO EN LOS EXTREMOS	1 MES	CIEGO COLON PROXIMAL	PRODUCE 3.000 - 7.000 HUEVOS POR DIA
ENTEROBIUS VERMICULARIS	2-5 mm.	8-13 mm.	NO TIENE, PRESENTA TRES LABIOS Y UN PAR DE ALAS CEFALICAS	HUEVOS EMBRIONADOS. NO NECESITA HUESPED INTERMEDIO DIARIO	50 - 60 μ x 20 - 30 μ	APLANADO EN UN LADO; OVOIDES, ALARGADOS	15 DIAS	ILEON TERMINAL CIEGO COLON ASCENDENTE	EN TOTAL, PRODUCE ONCE MIL HUEVOS (11.000)
ANCYLOSTOMA DUODENALE	8-11 x 0.45 mms.	10 - 13 x 0.6 mms.	DOS PARES DE DIENTES VENTRALES, UN PAR RUDIMENTARIO INTERNO	LARVA FILARIFORME	60 x 40 μ	OVOIDE; CON CAPSULA DELGADA, LILINA	5 SEMANAS O MAS DESPUES DE INVASION POR LARVA	INTESTINO DELGADO	10.000 A 20.000 HUEVOS DIARIOS
NECATOR AMERICANUS	5 - 9 x 0.3 mms.	9-11 x 0.35 mms.	DOS PARES VENTRALES DE LAMINAS CORTANTES SEMILUNARES	LARVA FILARIFORME	64 A 76 μ x 36 A 40 μ	SEMEJANTES A LOS DEL ANCYLOSTOMA, MAS ALARGADO	5 SEMANAS O MAS DESPUES DE INVASION POR LARVA	INTESTINO DELGADO	9.000 HUEVOS DIARIOS
STRONGILOIDES STERCORALIS	RABDITOIDE 0.7 mm. x 40-50 μ	PARASITARIA 2.2 mm x 20 - 74 μ RABDITOIDE 1 mm x 50-75 μ	CAMARA BUCAL	LARVA FILARIFORME	50 - 58 x 30 - 34 μ	OVOIDE	1 MES, VARIABLE	DUODENO, YEYUNO	VARIAS DOCENAS DE HUEVOS AL DIA, EMBRIONADOS

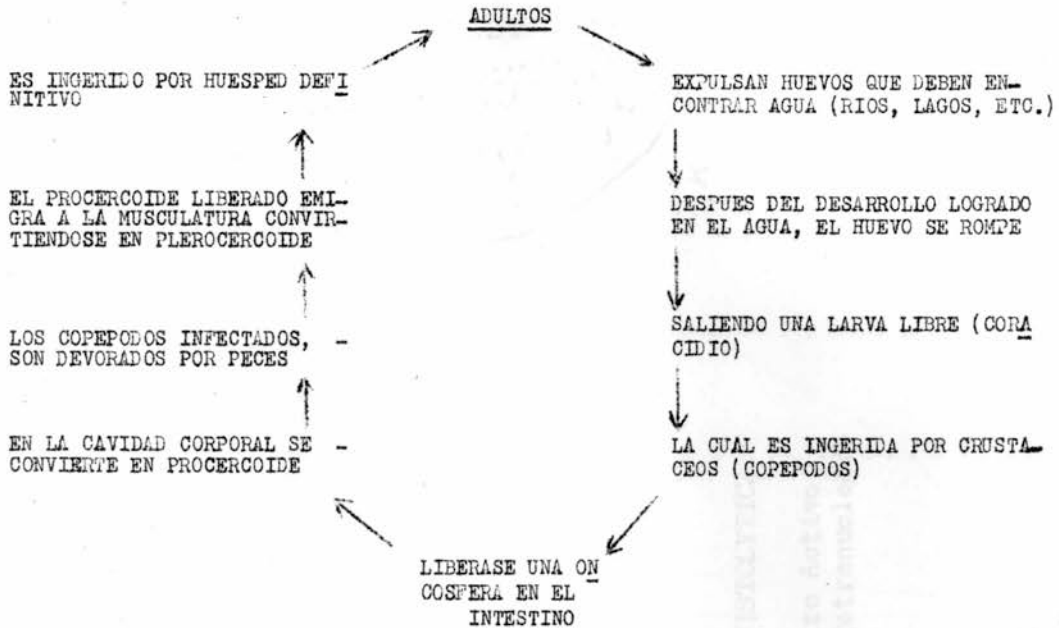
PARASITO	LONGITUD (m)	ESCOLEX	OTRAS CARACTERISTICAS	FORMAS INFECTANTES	HUESPED INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
TAENIA SOLIUM T. PELLUCIDA T. VULGARIS	2 - 7	CUADRADO; PROVIESTO DE CUATRO VENTOSAS; UN ROSTELO ARMADO DE DOBLE HILERA DE GANCHOS EN NUMERO DE 22 - 32	EL NUMERO CARACTERISTICO DE RAMAS LATERALES PRINCIPALES DEL TRONCO UTERINO ES DE 7-13 (PROMEDIO 9) PARA CADA LADO	HUEVO CYSTICERCUS CELLULOSA. (5 mm LONGITUD x 8-10 mm DE ANCHO)	CERDO	EL NUMERO DE PROTOZOITOS ES INFERIOR A MIL. DE HUEVO A ADULTO - TARDA DE 13 A 20 SEMANAS EN CONDICIONES FLAVORABLES
TAENIA SAGINATA	3-4 ms; EN CONDICIONES FAVORABLES ALCANZA 25 ms O MAS. POR LO GENERAL ES MAS LARGO QUE T. SOLIUM	CUADRADO; POSEE CUATRO VENTOSAS. NO TIENE ROSTELO NI GANCHOS	EL UTERO PRESENTA DE 15-20 RAMAS LATERALES (PROMEDIO 18). EL NUMERO DE TESTICULOS ES EL DOBLE QUE EL ANTERIOR (300-400 EN T. SAGINATA)	HUEVO CYSTICERCUS BOVIS 7.5 - 10 mm A.X 4 - 6 mm L.	GANADO VACUNO	1000-2000 PROTOZOITOS. LA ETAPA DE HUEVO A ADULTO TRANSCURRE EN 18-20 SEMANAS
HYMENOLEPIS MANA TAENIA MURINA TAENIA MANA	25 - 40 mm L x 1 mm DE DIAMETRO	MIDE 0.32 mm DE DIAMETRO. POSEE 4 VENTOSAS Y UN ROSTELO CON 20-30 ESPINAS EN ANTERIOR	LOS HUEVOS SON ESFERICOS, DE 30 - 47 μ, CON UNA ONCOSFERA ENCERRADA; NO NECESITA INTERMEDIARIO. CONSTA DE 150-200 PROTOZOITOS	HUEVO EMBRIONADO	NO NECESITA	EN DOS SEMANAS O MAS EVOLUCIONA DE HUEVO A LA ETAPA DE MADUREZ
HYMENOLEPIS DIMINUTA	20-60 cms. de L. x 0.5 - 0.5 mm DE GROSOR	REDONDEADO; POSEE CUATRO VENTOSAS; ROSTELO PIRIFORME EN EL INTERIOR DE CAVIDAD APICAL	SE DESPRENDEN LOS PROTOZOITOS GRANUDOS; HUEVOS DE 60-79 μ x 72-86 μ SENSIBLES AL CALOR (TEMPERATURA DE 60°C)	LARVAS CISTICERCOSIDES	PIATA DIAZON PERRO ANTROPODOS	
DIPYLIDIUM CANINUM TAENIA CANINA	100 - 700 mms. L.	ROMBOIDE; CON 4 VENTOSAS; UN ROSTELO ARMADO DE UNA LINEA DE OCHO ROSTELOS DE ESPINAS	LOS PROTOZOITOS GRANUDOS ESTAN LLENOS DE CELDAS UTERINAS CONTENIENDO 8-15 HUEVOS DE 25-40 μ DE DIAMETRO	LARVAS	PULGA DEL PERRO PULGA DEL GATO PULGA DEL HOMBRE	
DIPHYLLODOTHRIUM LATUM TAENIA LATUM	3 - 10 ms O MAS	FORMA DE ESPATULA; CON DOS SURCOS PROFUNDOS	LA PUESTA DE HUEVOS Y LA FORMACION DE PROTOZOITOS ES INTERMITENTE CADA 3 DIAS EN EL MES INICIAL. LOS HUEVOS SON EMBRIONADOS. 56-76 μ x 40-51 μ	LARVA PROTOZOICOIDE	PECES	PRODUCE HASTA 1 MILLON DE HUEVOS AL DIA. LOS EMBRIONES SON INGERIDOS POR COPEPODOS

CICLOS DE NEMATODOS



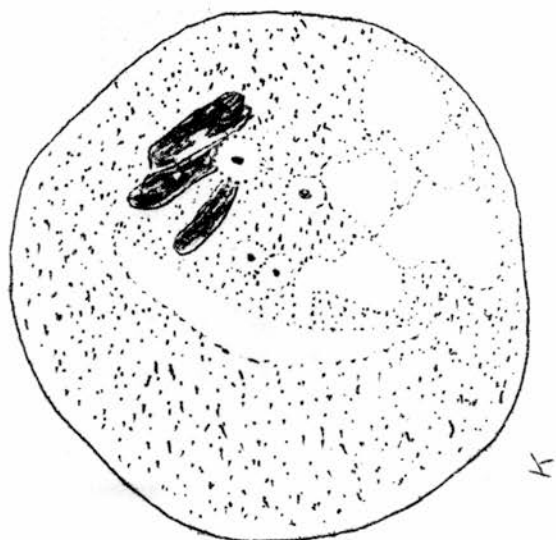
CICLOS DE CESTODOS

TIPO DEL D. LATUM



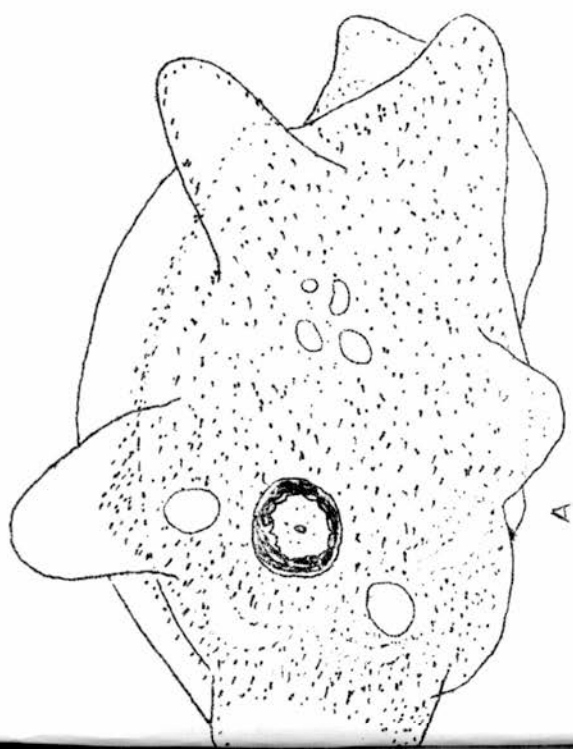
TIPO DE TAENIA

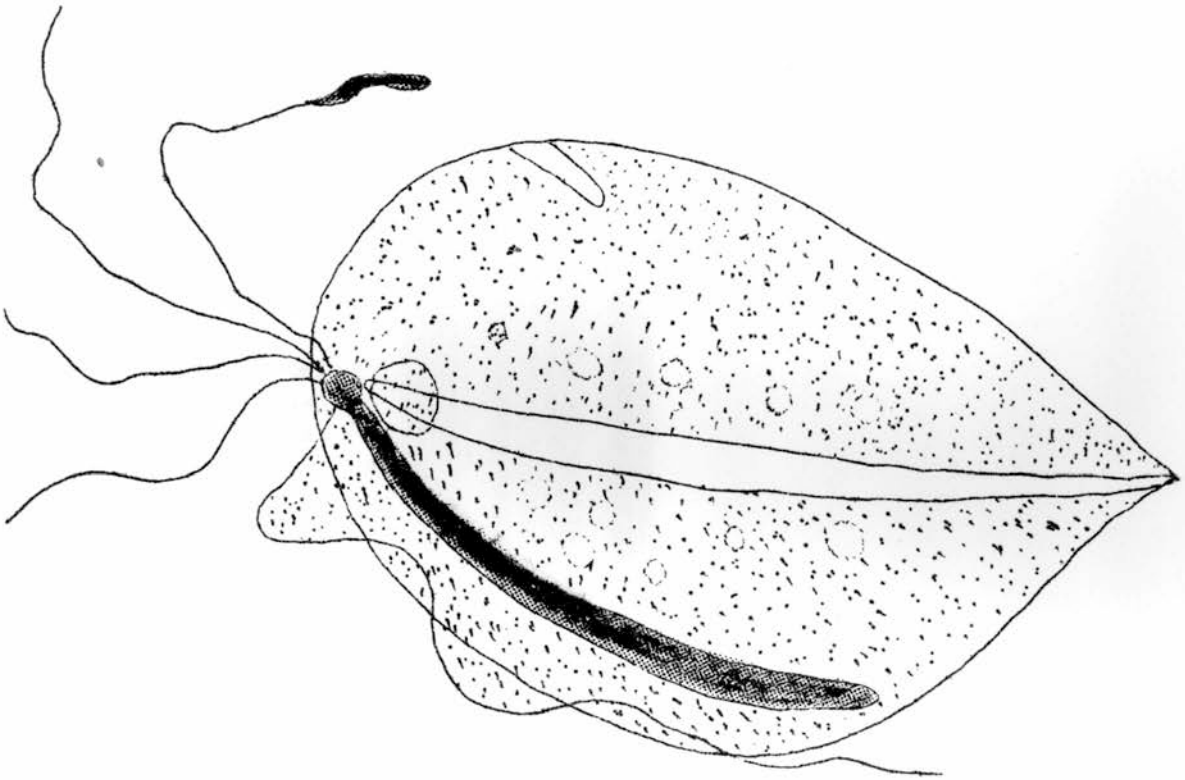




ENTAMOEBAS HISTOLYTICA

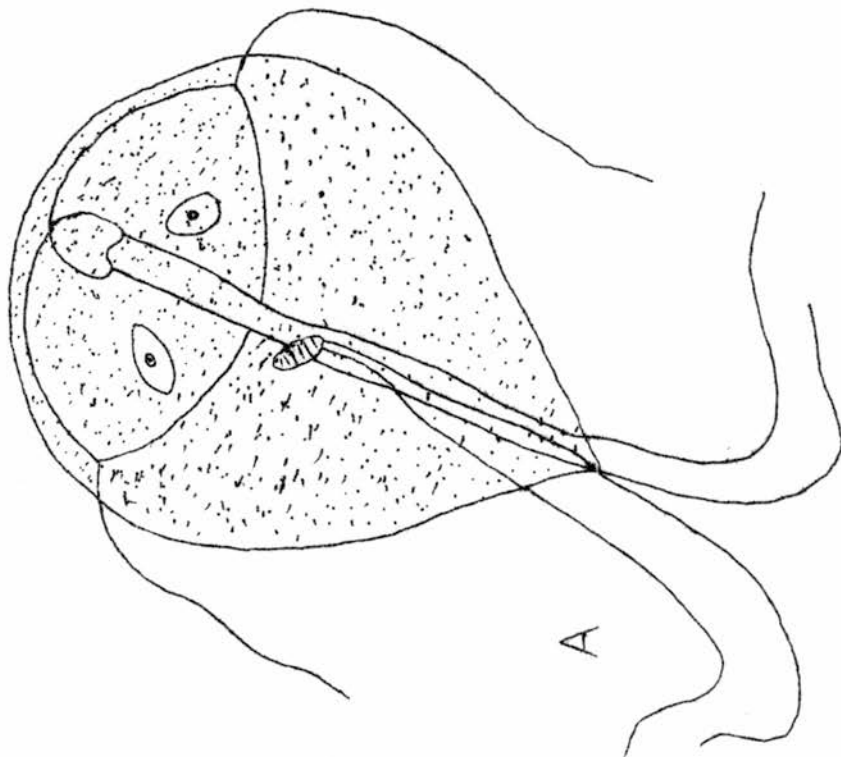
- A. Trofozoito Activo
- K. Quiste Tetranucleado



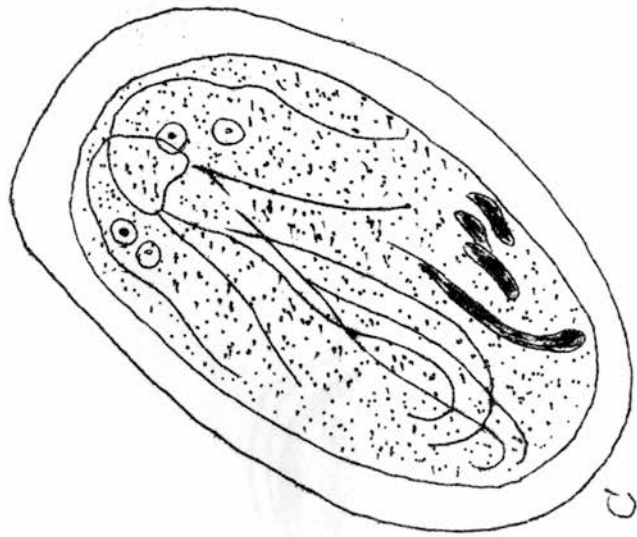


TRICHOMONAS HOMINIS

GIARDIA LAMBLIA

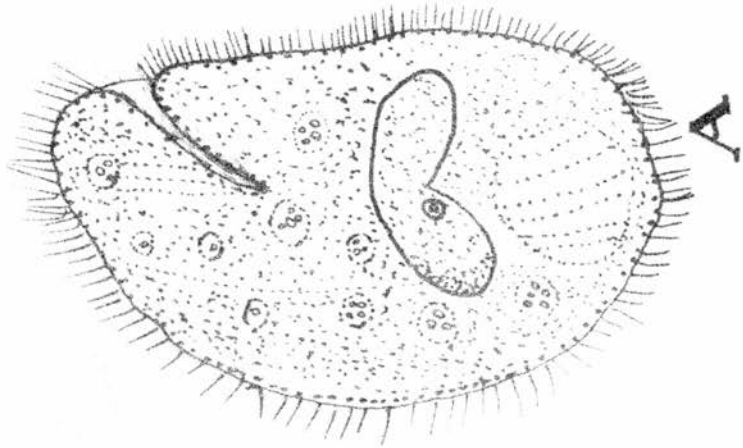


Vista Ventral del Trofozoito

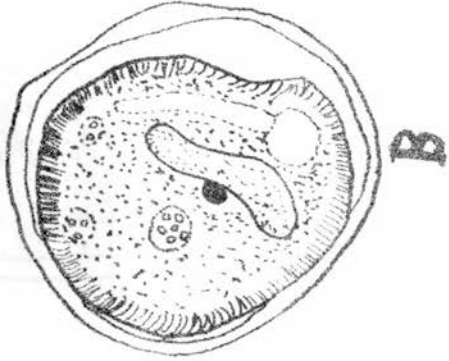


Quiste de G. Lamblia

BALANTIDIUM COLI

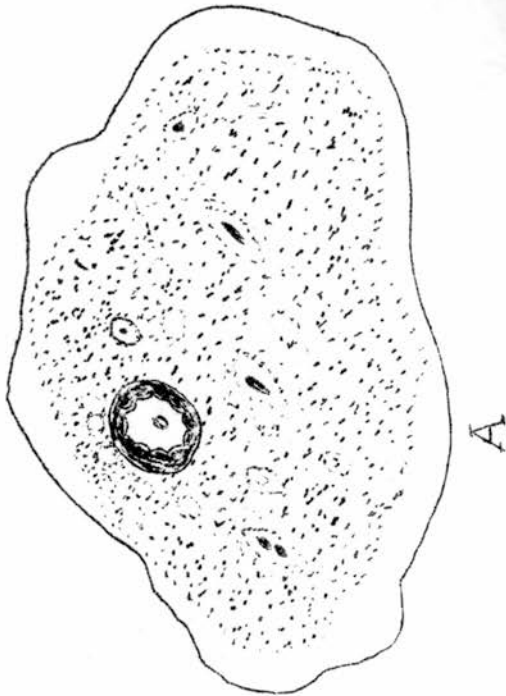


Trophozoite

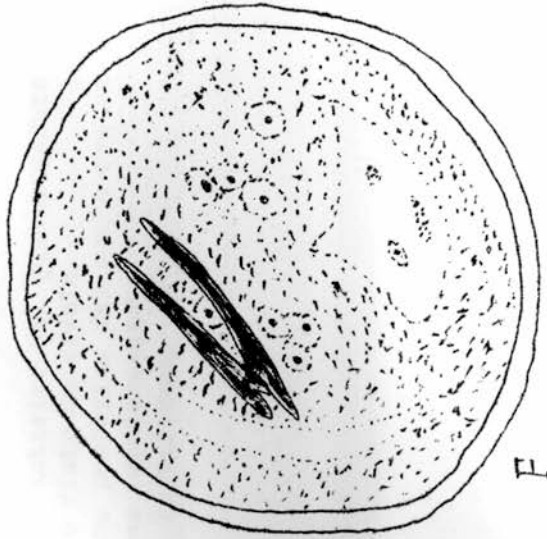


Quiesce

ENTAMOEBAS COLI



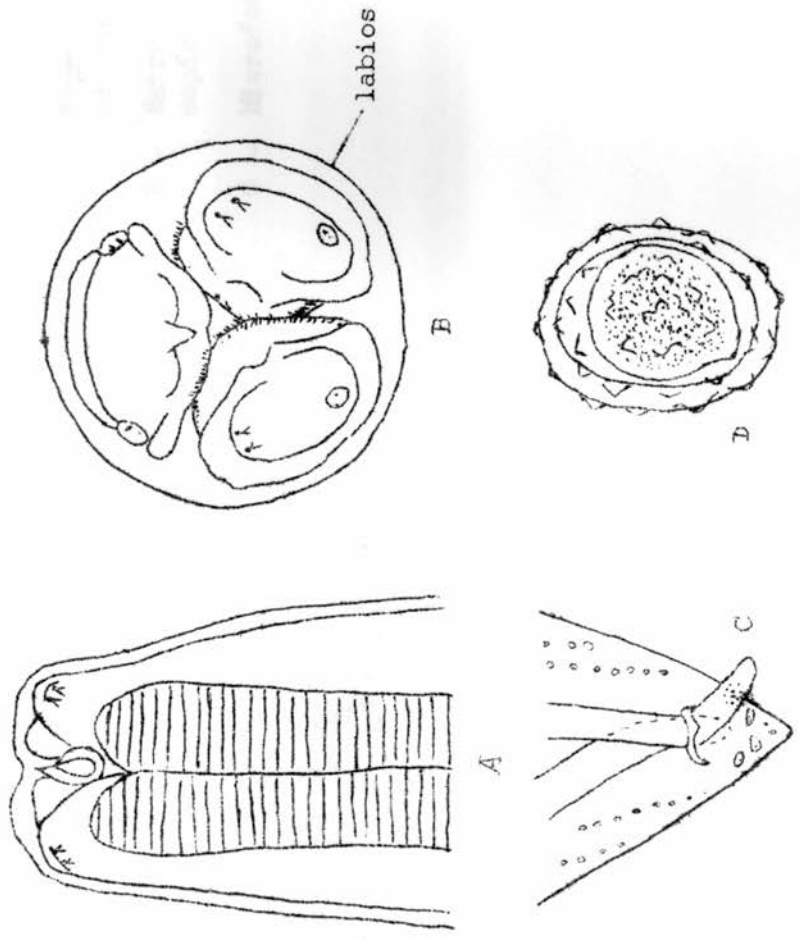
TROFOZOITOS



QUISTE EN ESTADO DE MADUREZ

DETALLES DE ASCARIS LUMBRICOIDES

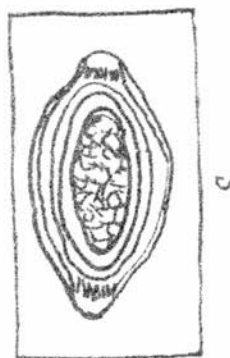
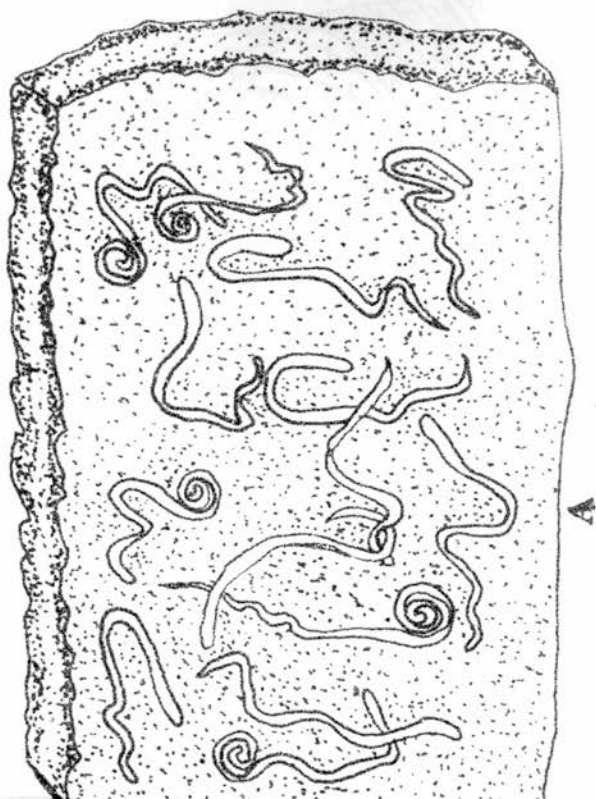
- A. Extremo anterior del gusano maduro
- B. Gusano visto de frente
- C. Extremo posterior del macho con es-
pículas copulatorias
- D. Huevo fertilizado



45 - 75 μ de longitud
35 - 45 μ de diámetro

TRICHOCEPHALUS TRICHIURUS

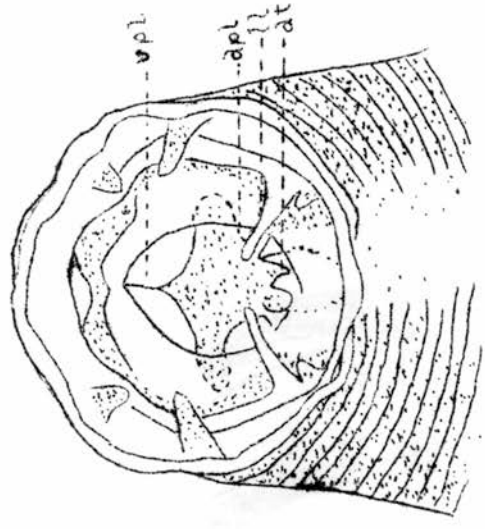
- A - Representación esquemática de la relación de los gusanos adultos con la mucosa del ciego
- B - Extremo posterior del macho que muestra la vagina y la sepícula copulateris x 35;
- C - Microfotografía de un huevo de Trichocephalus trichiurus.



NECATOR AMERICANUS

A. Cápsula bucal con sus placas Cortantes

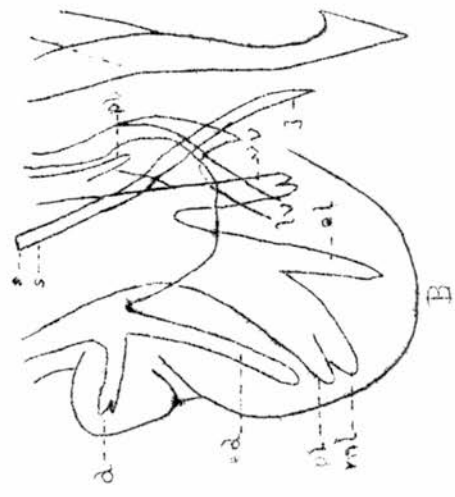
- dpl. Placa cortante dorsal
- dt. Diente dorsal
- ll. Lanceta lateral
- vpl. Placa Cortante ventral



A

B. Extremo posterior del macho

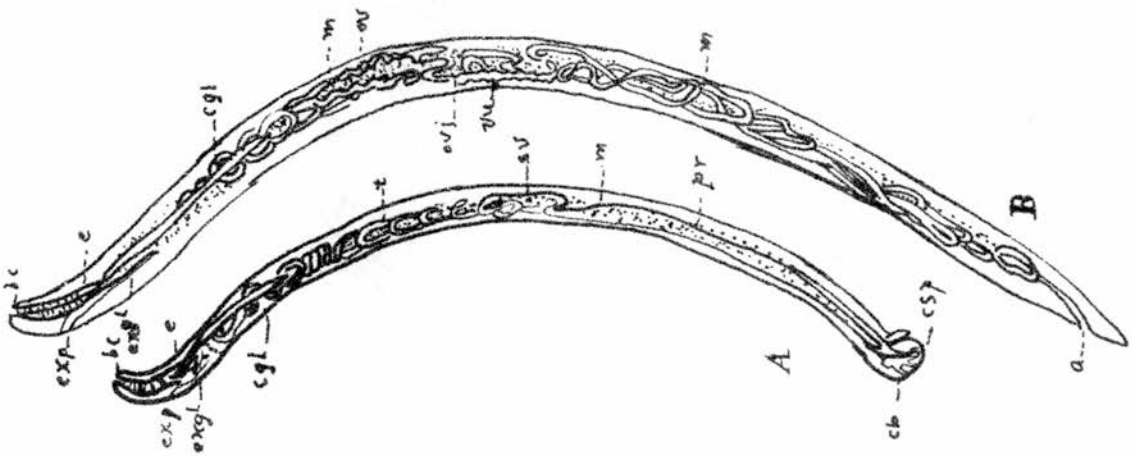
- ed. Rayo externo dorsal
- d. Rayo dorsal
- lv. Rayo ventro lateral
- ml. Rayo medio lateral
- pb. Rayo prebursal
- pl. Rayo postero lateral
- vv. Rayo ventro ventral



B

DETALLES DEL NECATOR AMERICANUS

- A - Macho
- B - Hembra
- s - Poro Anal
- bc - Cápsula bucal
- cb - Bolsa copuladora
- cgl - Glándula Cefálica Apareada
- csp - Espícula copuladora
- e - Esófago
- exg - Glándula excretora
- exp - Poro Excretor
- m - Intestino Medio
- ov - Ovario
- Ovj - Ooeyector
- pr - Glándula Prostática
- sv - Vesícula Seminal
- t - Testículo
- vu - Vulva

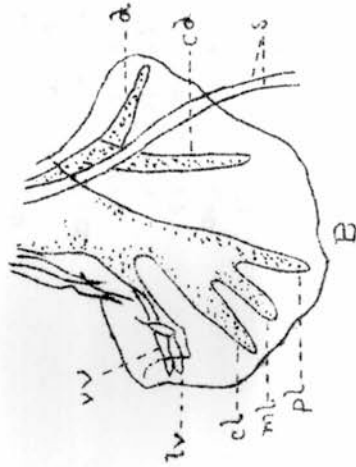
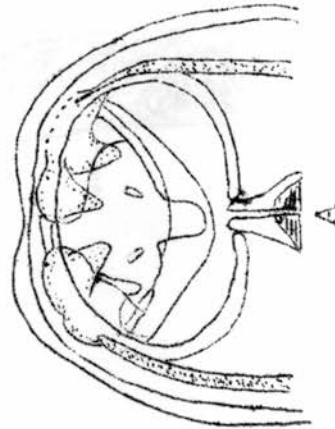


ANCYLOSTOMA DUODENALE

A. Extremo anterior con la cápsula bucal y dos pares de dientes.

B. Extremo posterior del macho.

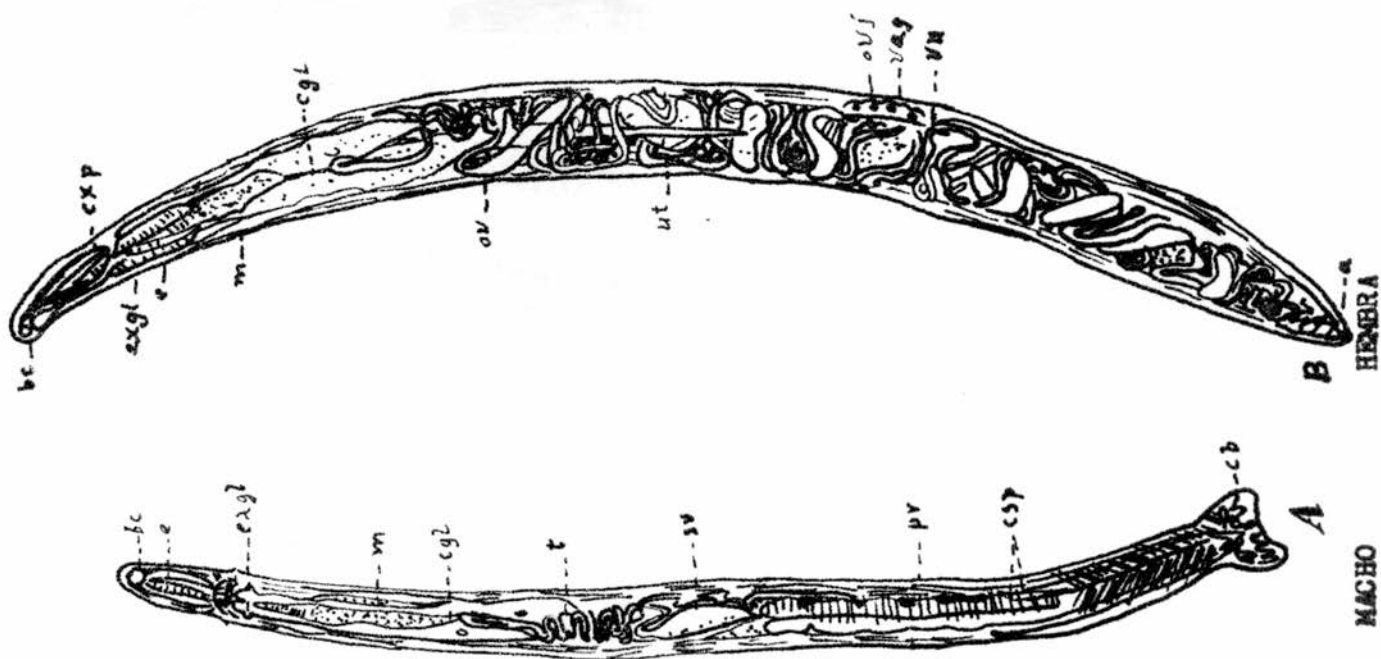
- d. Radio dorsal
- ed. Radio externo dorsal
- el. Radio externo lateral
- lv. Radio latero ventral
- ml. Radio medio lateral
- pl. Radio postero lateral
- s. Espícula
- vv. Radio Ventro ventral



ANCYLOSTOMA DUODENABE

Gusano Adulto en Vista Lateral

- a - Poro Anal
- bc - Cápsula bucal
- cb - Bolsa Copuladora
- cgl - Glándula Cefálica Aparada
- csp - Espículas copuladoras
- e - Esófago
- exgl - Glándula excretora
- exp - Poro excretor
- m - Intestino medio
- ov - Ovario
- ovj - ovejetero
- pr - glándula prostética
- sv - Vesícula Seminal
- t - Testículo
- vag - Vagina
- vu - Vulva



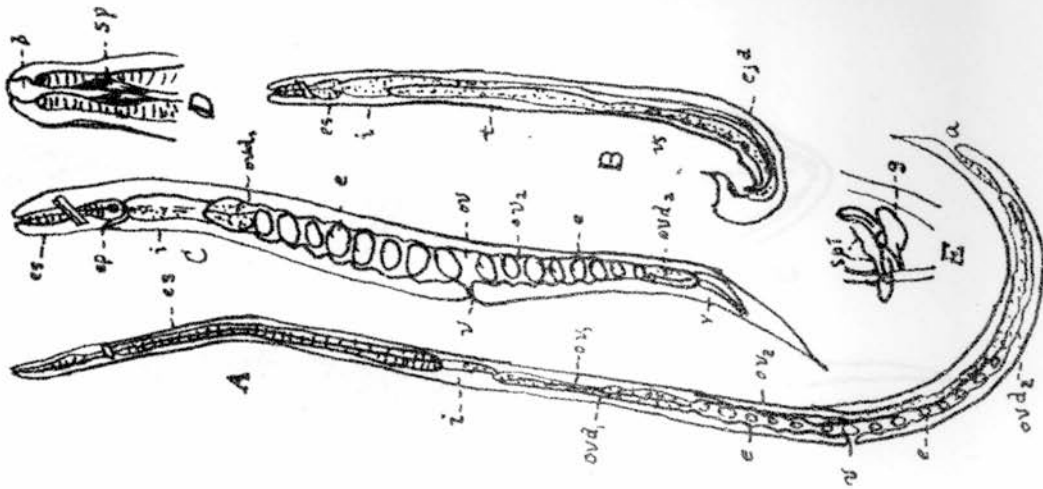
MACHO

HEMERA

STRONGYLOIDES STERCORALIS

- A.-- Hembra Parasita
- B.-- Macho de vida libre
- C.-- Hembra de vida libre
- D.-- Extremo Anterior del macho parasito
- E.-- Espiculas copulatorias y gubernáculos del macho, muy aumentados.

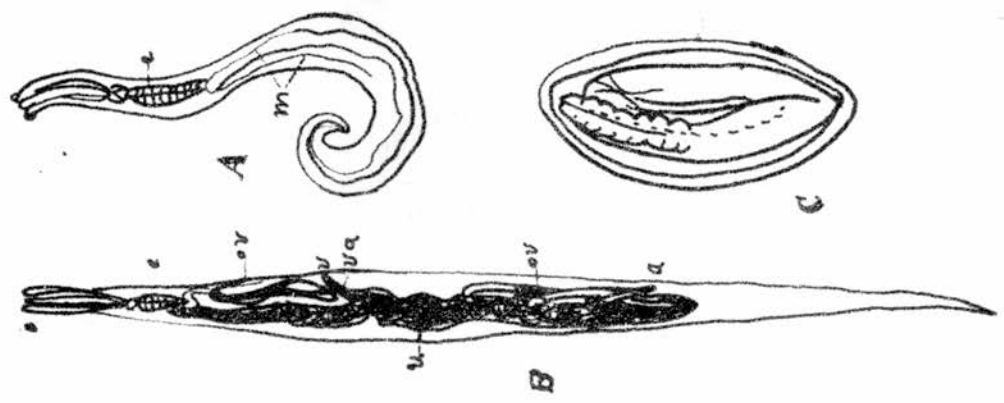
- a.-- Ano
- b.-- Cámara bucal
- c.-- Huevo
- in.-- Utero
- ejd.-- Conducto eyesculador
- ep.-- Poro excretor
- es.-- Esófago
- g.-- Gubernáculo
- i.-- Intestino medio
- ov y ov.-- Ovarios anterior y posterior
- ovd y ovd.-- Oviductos anterior y posterior
- v.-- Recto
- sp.-- Estiletos bucales
- spi.-- Espiculas copulatorias
- t.-- Testiculos
- v.-- Vulva
- vs.-- Vesicula seminal.



DETALLES DEL ENTERICBIUS VERMICULARIS

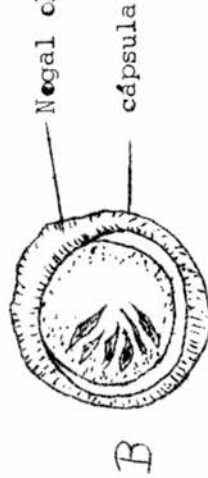
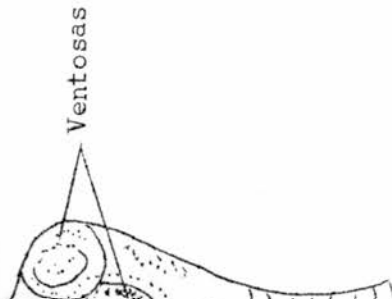
- A - Macho
- B - Hembra Grávida
- C - Huevo con Embrión

- a - Ano
- c - Vesículas cuticulares Junto a la Boca
- e - Esófago
- m - Intestino medio
- ov - Ovario
- v - Vulva
- va - Vagina



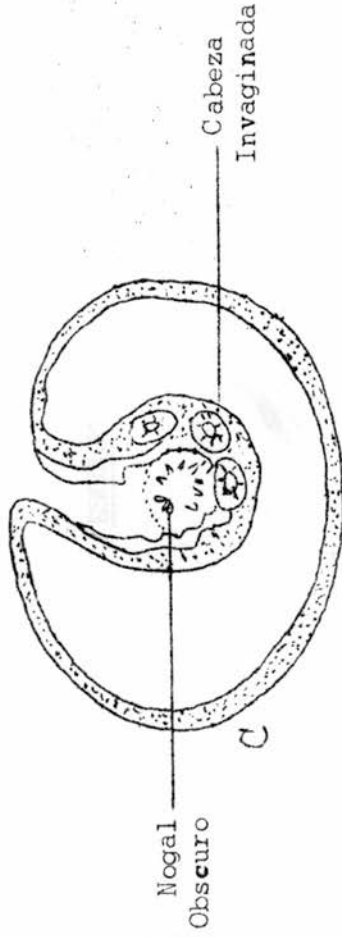
T A E N I A S O L I U M

Doble hilera de ganchos



HUEVO

No se puede diferenciar
de los de *T. Saginata*
31 x 43 de Diámetro

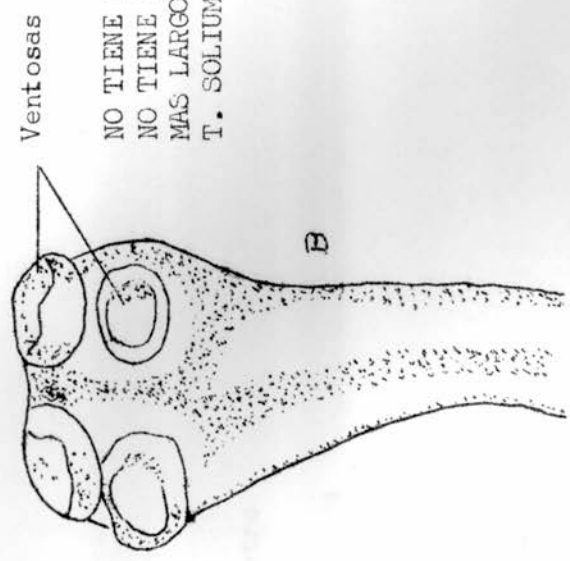


LARVA

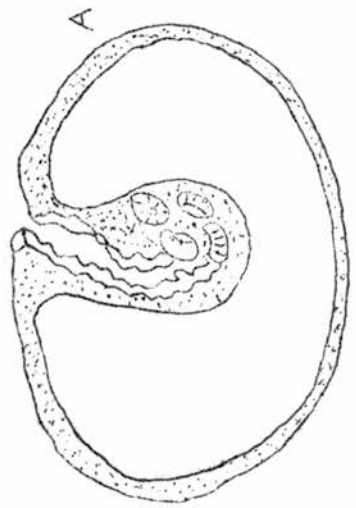
Cysticercus Cellulosae
5 M.M. de longitud
8 a 10 M.M. ancho
Blanco Lechoso

TAENIA SAGINATA

A.- LARVA
B.- ESCOLEX

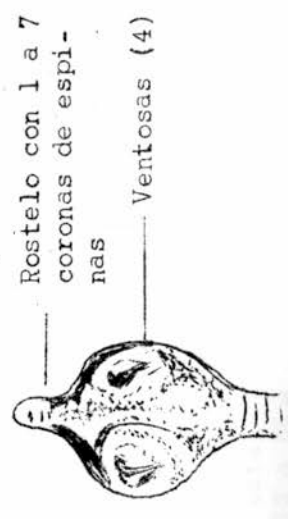


NO TIENE ROSTELO
NO TIENE GANCHOS
MAS LARGOS QUE LA
T. SOLIUM



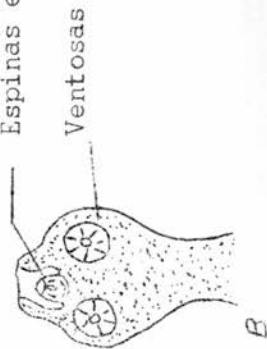
LARVA
BLANCO LECHOSO
7.5 - 10 mm de ancho
4.6 mm de largo

ESCOLEX DE DIPYLIDIUM CANINUM



ESCOLEX DE DIPYLIDIUM CANINUM
(TENIA DEL PERRO)

Espinas en Número de 20-30



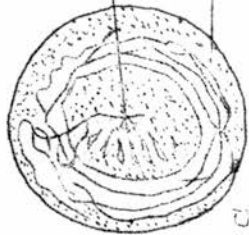
Ventosas

B

30 - 47 μ de diámetro

3 pares de Ganchos

4 - 8 filamentos



C

LEPIS: MANA

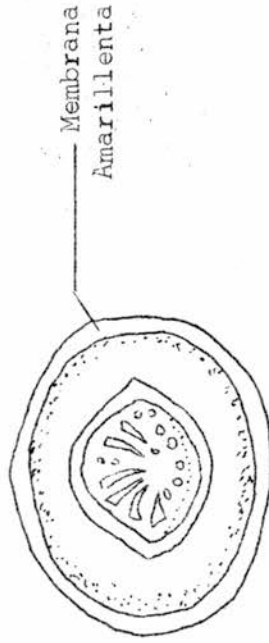
40 M.M. Largo x 1 diámetro)

tróbilo Completo

cólex

evo u Oncósfera

liza huésped intermedio



Membrana
Amarillenta

HUEVO DE HYMENOLEPIS DIMINUTA

(Tenia de la Rata)

60 a 79 μ x 72 a 86 μ

METODO

Coproanálisis ordinario:

1. Se obtiene el excremento en un recipiente limpio y seco.

2. Examen físico de la muestra:

Olor

Color

Consistencia

Grumos: Tamaño y consistencia de los mismos

Moco macroscópico

Sangre macroscópica

Pus macroscópica

Parásitos macroscópicos

3. Examen microscópico de la muestra:

Se disuelve una pequeña porción de heces en una gota de solución salina isotónica sobre un porta-objetos, se cubre y analiza al microscopio. Como los protozoarios y huevos aparecen intermitentemente en el excremento, se recomienda examinar tres muestras, tomadas en días alternos.

Dadas las condiciones del saneamiento ambiental en nuestro medio, especialmente en los barrios marginales de nuestras principales ciudades y en la zona rural, donde viven más del 70% de la población de Honduras, consideré de sumo interés el estudio epidemiológico de las enfermedades parasitarias de observación más frecuente en los consultorios del Hospital General y Asilo de Inválidos, debido a las características de este Centro Hospitalario, que recibe pacientes de toda la República, especialmente de la zona rural.

A fin de evaluar la incidencia de estas enfermedades se estudió el total de exámenes de heces practicados en los años de 1963 a 1967, distribuyéndolos en adultos y menores de 15 años y en los grupos de acuerdo a la clasificación que les corresponde en la escala zoológica.

En la tabla y gráfico No. 1 apreciamos el total de exámenes con el porcentaje de positividad para adultos, niños menores de 15 años y para ambos grupos, donde se destaca el alto porcentaje de positividad en la población adulta que va del 67.9% en 1966 al 81.4% en 1964, con un total para los cinco años de 75.2% de incidencia que considero alto y que no es más que una manifestación del bajo nivel educacional de nuestras masas de población y del total abandono en que se encuentran todos los programas y actividades relacionadas con la higiene personal, colectiva, en el campo del saneamiento ambiental.

Llama la atención el menor porcentaje de positividad en los menores de 15 años, que oscila de 20.6 para 1967 a 43.1 en 1966 y que nosotros no podemos dar una explicación satisfactoria a este hecho que tal vez podría relacionarse, dadas las condiciones de un deficiente programa de higiene ambiental, es común para ambos grupos, podría tal vez hacerse una explicación por el hecho del menor tiempo de exposición a que están sometidos los menores de 15 años.

En la tabla y gráfico No. 2 se presenta el total de exámenes con los porcentajes de positividad para cada uno de los años objetos del presente estudio, donde se destaca mejor la alta positividad de incidencia en nuestro medio.

En la tabla y gráfico No. 3 se ha separado del total de exámenes practicados, los que han sido reportados positivos por protozoos, entre los que ocupan lugar preponderante con grandes variaciones para cada uno de los años, la *Endamoeba histolytica*, coli, *giardia lamblia*, *Balantidium coli* y *trichomonas hominis*.

En la tabla No. 4 se hace la tabulación de los casos que fueron positivos por céstodos y en los cuales consideramos de poca importancia dados los mecanismos por los cuales se hace la transmisión de este tipo de parásitos.

En la tabla No. 5 y gráfico No. 4 se han tabulado los exámenes que resultaron positivos por nematelmintos y en la gráfica se destaca especialmente la alta positividad del *Necator americanus* en el año de 1964, que alcanzó el 51.1% de positividad. En el gráfico No. 5 se presentan los porcentajes de positividad para los tres grupos estudiados, donde se pone de manifiesto el franco predominio en la incidencia de las infestaciones por nematelmintos.

Nota: En el presente estudio se incluyó entre los protozoarios a la *Endamoeba coli*, la cual es un microorganismo no patógeno.

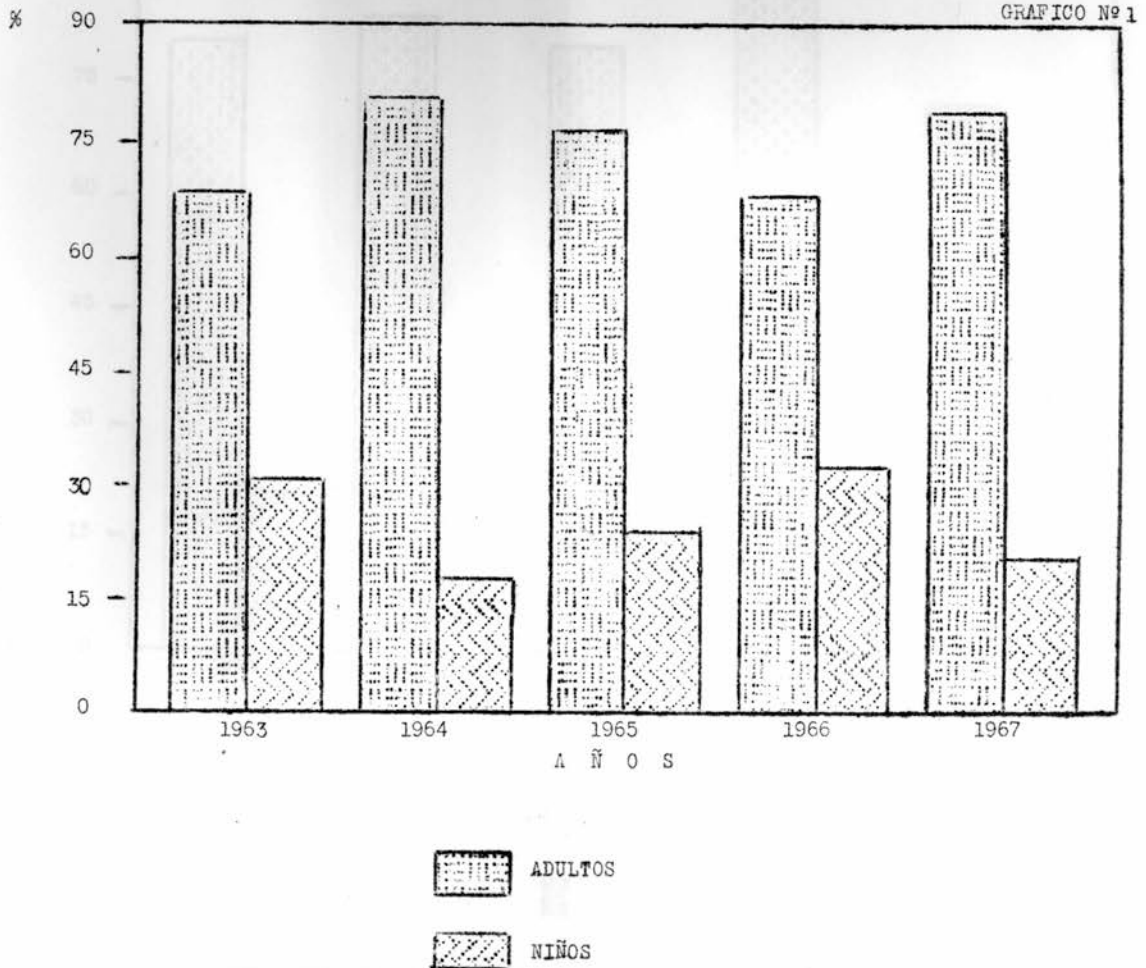
La diferencia entre los totales de las tablas 1 y 2 es ocasionada principalmente por las requisiciones de exámenes de heces formuladas deficientemente.

MUESTRAS EXAMINADAS POR PARASITISMO INTESTINAL EN ADULTOS Y NIÑOS Y SUS PORCENTAJES
 HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
 TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A., 1963-1967

AÑO	ADULTOS		NIÑOS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1963	11.786	69.1	5.270	30.9	17.056	100.0
1964	18.667	81.4	4.274	18.6	22.941	100.0
1965	20.059	76.5	6.175	23.5	26.234	100.0
1966	15.776	67.9	7.451	32.1	23.227	100.0
1967	19.249	79.4	4.988	20.6	24.237	100.0
T O T A L	85.537	75.2	28.158	24.8	113.695	100.0

TABLA Nº 1

PORCENTAJE DE PACIENTES EXAMINADOS SEGUN AÑO
 1963-1967

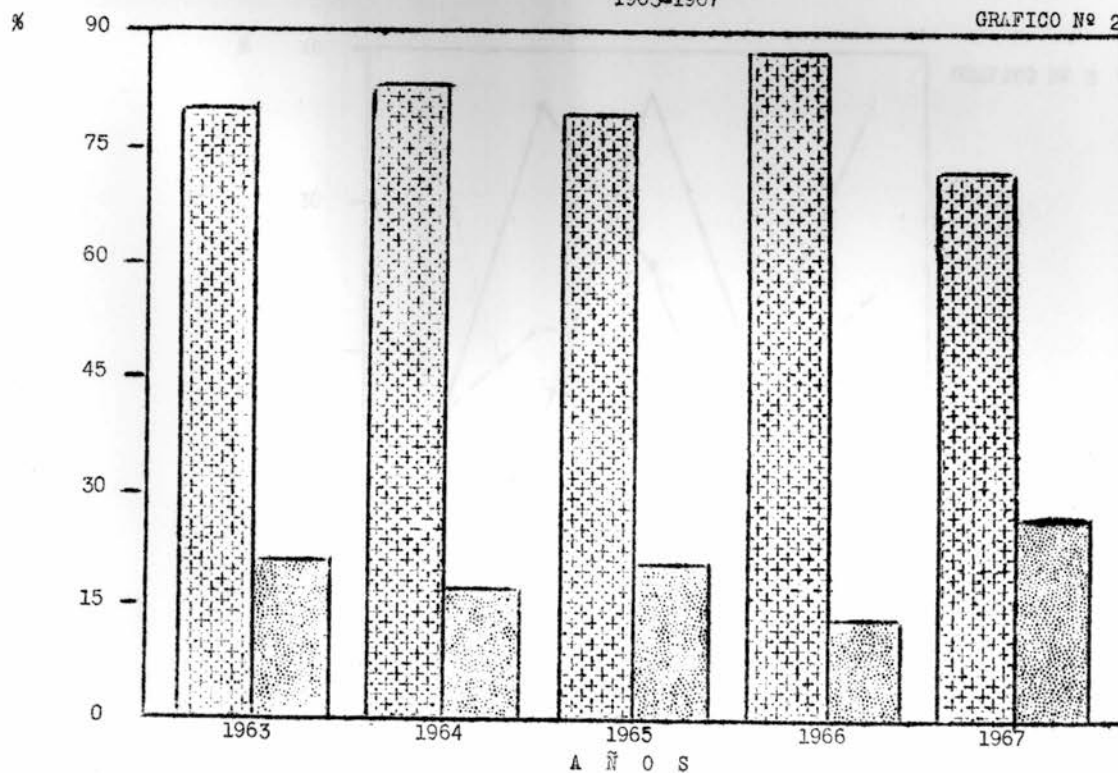




EXAMENES DE HECES REALIZADOS EN EL LABORATORIO CLINICO
HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
TEGUCIGALPA D.C., HONDURAS C.A., 1963-1967

AÑO	RESULTADO				TOTAL	
	POSITIVO		NEGATIVO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1963	13.468	79.1	3.551	20.9	17.019	100.0
1964	19.734	83.2	3.966	16.8	23.700	100.0
1965	20.343	79.2	5.330	20.8	25.673	100.0
1966	20.124	87.2	2.936	12.8	23.060	100.0
1967	18.590	71.9	7.266	28.1	25.856	100.0
T O T A L	92.259	80.0	23.049	20.0	115.308	100.0

TABLA Nº 2

PORCENTAJE SEGUN RESULTADO DE LOS EXAMENES DE HECES REALIZADOS EN LABORATORIO CLINICO
1963-1967



 POSITIVOS
 NEGATIVOS

NUMERO Y PORCENTAJE DE PROTOZOOS DIAGNOSTICADOS SEGUN CLASE Y POR AÑO
 HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
 TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A., 1963-1967

TABLA Nº 3

CLASE	AÑO										TOTAL	
	1963		1964		1965		1966		1967		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
ENDAMOEBIA HISTOLYTICA	1.058	11,9	1.237	14,0	3.333	37,6	1.542	17,4	1.697	19,1	8.867	100,0
TRICHOMONAS HOMINIS	979	14,6	1.512	22,6	1.381	20,7	1.218	18,2	1.597	23,9	6.687	100,0
GIARDIA LAMBLIA	923	9,7	1.734	18,2	1.451	15,3	1.901	20,0	3.494	36,8	9.503	100,0
BALANTIDIUM COLI	184	35,6	62	12,0	136	26,3	89	17,2	46	8,9	517	100,0
ENDAMOEBIA COLI	450	11,7	1.412	36,7	999	26,0	247	6,4	735	19,1	3.843	100,0

PORCENTAJE DE PROTOZOOS DIAGNOSTICADOS SEGUN CLASE Y POR AÑO
 1963-1967

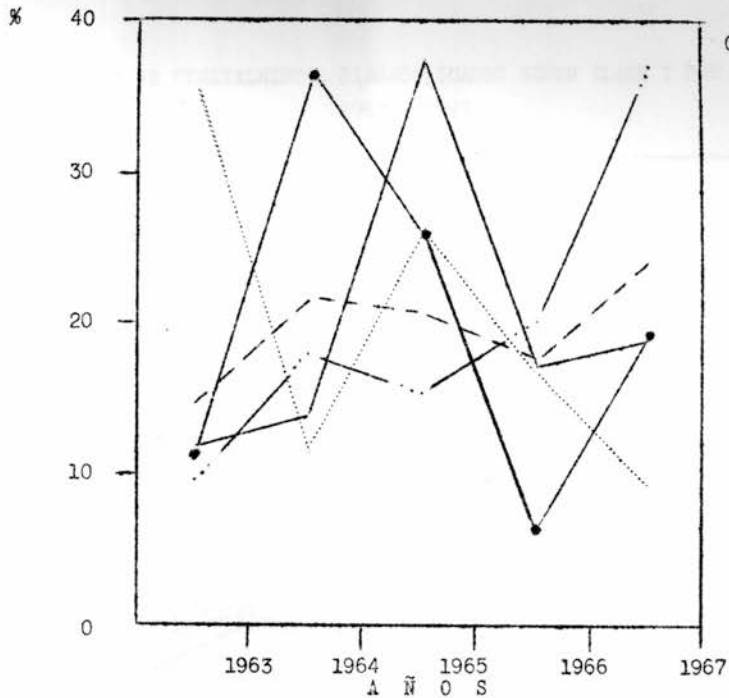


GRAFICO Nº 3

- ENDAMOEBIA HISTOLYTICA
- - - - - TRICHOMONAS HOMINIS
- GIARDIA LAMBLIA
- · - · - BALANTIDIUM COLI
- · — · — ENDAMOEBIA COLI

NUMERO DE CESTODOS DIAGNOSTICADOS SEGUN CLASE Y POR AÑO
HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A., 1963-1967

CLASE	AÑOS					TOTAL
	1963	1964	1965	1966	1967	
TAENIA SAGINATA	51	-	38	-	-	89
TAENIA SOLIUM	35	1	-	-	-	36
NO CLASIFICADOS	234	607	506	439	561	2,347

TABLA Nº 4

NUMERO Y PORCENTAJE DE NEMATHELMINTOS DIAGNOSTICADOS SEGUN CLASE Y POR AÑO
HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A., 1963 - 1967

TABLA Nº 5

CLASE	AÑO										TOTAL	
	1963		1964		1965		1966		1967		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
ASCARIS LUMBRICOIDES	4,673	14.3	6,356	19.3	6,006	18.4	8,561	26.2	7,126	21.0	32,722	100.0
TRICHURIS TRICHIURA	3,307	18.2	3,926	21.9	2,924	16.1	4,082	22.5	3,869	21.3	18,108	100.0
NECATOR AMERICANUS	894	12.0	3,796	51.1	914	12.3	711	9.6	1,113	15.0	7,428	100.0
STRONGYLOIDES STERCORAL.	452	16.0	522	20.8	395	15.81	701	28.0	436	17.4	2,506	100.0
ENTEROBIUS VERMICULARIS	60	36.6	9	5.5	14	8.5	35	21.4	46	29.0	164	100.0

PORCENTAJE DE NEMATHELMINTOS DIAGNOSTICADOS SEGUN CLASE Y POR AÑO
1963 - 1967

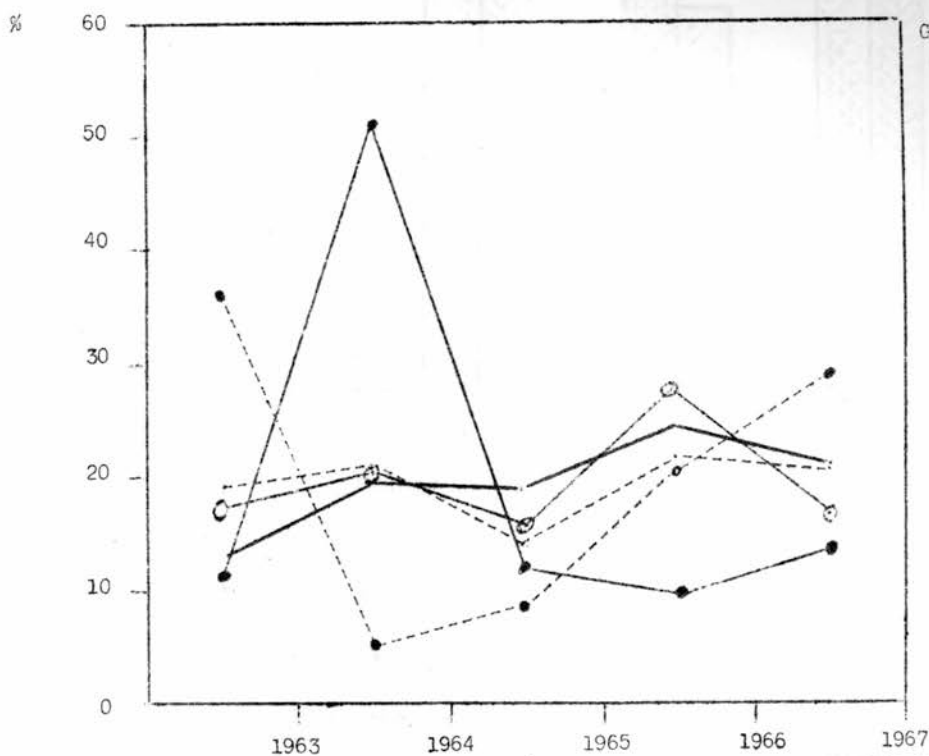
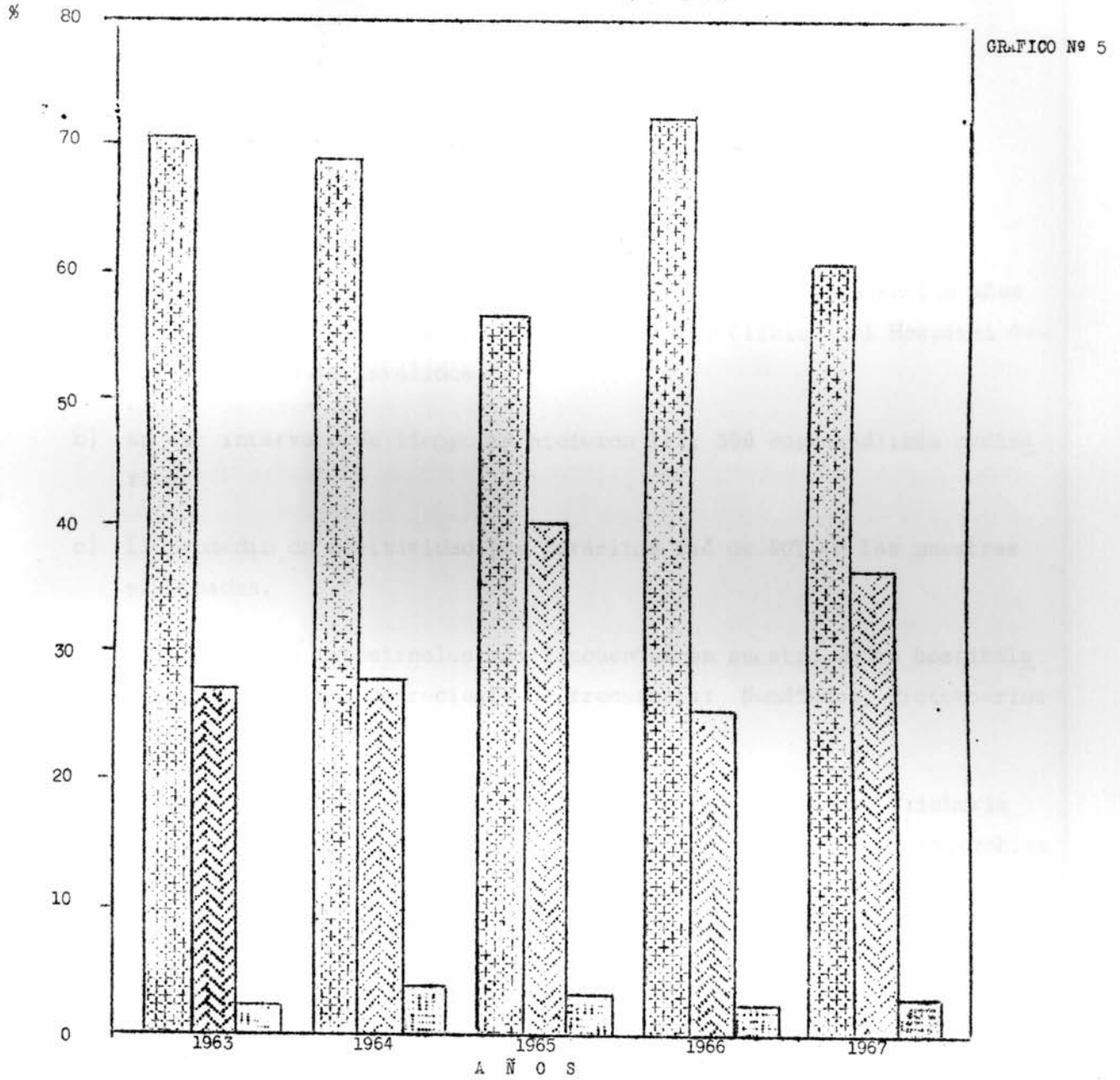





GRAFICO Nº 4

ASCARIS LUMBRICOIDES ———●———
TRICHURIS TRICHIURA - - - - -○- - - - -
NECATOR AMERICANUS ———●———
STRONGYLOIDES STERCORALIS ———○———
ENTEROBIUS VERMICULARIS - - - - -●- - - - -

PORCENTAJE DE PARASITOS DIAGNOSTICADOS SEGUN TIPO
HOSPITAL GENERAL Y ASILO DE INVALIDOS
TEGUCIGALPA D.C. HONDURAS C.A., 1963-1967



-  NEMATELMINTOS
-  PROTOZOOS
-  CESTODOS

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

- a) Se hace un estudio de los exámenes de heces practicados en los años de 1963 a 1967, inclusive, en el Laboratorio Clínico del Hospital General y Asilo de Inválidos.
- b) En ese intervalo de tiempo se hicieron 115, 308 coproanálisis ordinarios.
- c) El promedio de positividad por parásitos fué de 80% en las muestras examinadas.
- d) Los parásitos intestinales más frecuentes en nuestro medio hospitalario son, en orden decreciente de frecuencia: Nemátodos, Protozoarios y Céstodos.
- e) Los nemátodos más frecuentes son: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis* y *Enterobius vermicularis*.
- f) Los protozoarios más frecuentes, en orden decreciente son: *Giardia lamblia*, *Endamoeba histolytica*, *trichomonas hominis* y *Balantidium Coli*.
- g) El parasitismo intestinal continúa más o menos en una línea definida por ascensos y descensos anuales en relación a incidencia, pero hasta el momento actual no hemos logrado mermar tan elevada incidencia de parasitismo.

R E C O M E N D A C I O N E S

Dadas las condiciones actuales y los altos porcentajes de población afectada, se recomiendan las siguientes actividades:

1. Establecer programas de Salud Pública en escuelas y colegios de secundaria, para divulgar los conocimientos de los mecanismos que intervienen en la prevalencia de estas enfermedades.
2. Impartir cursillos de Parasitología, insistiendo en la Epidemiología de las infestaciones intestinales, para las fuerzas vivas y líderes de las comunidades.
3. Divulgar los conocimientos básicos de los mecanismos que intervienen en la transmisión de las enfermedades transmisibles por medio de programas radiales, televisados, etc.
4. Interesar a los personeros del Gobierno y del Ministerio de Salud Pública en la necesidad prioritaria de los programas de saneamiento ambiental, especialmente de agua potable, programas de alcantarillado, con tratamiento adecuado de aguas negras o servidas, fosas sépticas y letrinas.
5. Interesar a las autoridades locales, para que establezcan normas estrictas en la construcción de viviendas, las que necesariamente deberán contar con sistemas adecuados de disposición de excretas.
6. Establecer programas para el desarrollo de la comunidad, encaminados a obtener la participación activa de todos los habitantes de los pueblos hondureños en la solución de los problemas de salud.

