



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIDAD S. E. A. D.
094 CENTRO



LOS PARASITOS INTESTINALES MAS FRECUENTES
EN LOS NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR EN
XOCHIMILCO

LILIA JOSEFINA CAPDEVILLE MORALES

Investigación Documental presentada
Para obtener el título de
Licenciado en Educación Preescolar

México, D. F.

1983

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

MEXICO , D. F. , a 25 de marzo de 1983

C. Profr. (a) LILIA JOSEFINA CARDEVILLE MORALES
Presente (nombre del egresado)

Presidente Comisión Exámenes

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-
ción alternativa INVESTIGACION DOCUMENTAL
titulado "LOS PARASITOS INTESTINALES MAS FRECUENTES EN LOS NIÑOS
EN EDAD PREESCOLAR EN XOCHIMILCO"
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a --
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión


PROFE. NORMAN PÉREZ PAZ



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDA SEAD
D. F. CENTRO

A MIS MAESTROS

CON AMOR
A MI FAMILIA

PROLOGO

Tomando en cuenta que la Educación es una estructura que se va formando de acuerdo a las características y problemas - de cada grupo y época, en donde padres, maestros y miembros - que integran cada comunidad, participan en el cambio que conduce a las nuevas generaciones hacia el progreso socioeconómico; pensé que era necesario, que de algún modo yo debía ser - agente de cambio en la Delegación de Xochimilco, aportando al go más que mi trabajo diario.

Siento gran cariño y agradecimiento por los habitantes - de la Delegación Política de Xochimilco ya que crecí, me eduqué y actualmente trabajo aquí; conozco sus tradiciones, costumbres, carencias, problemas. Uno que es muy importante y -- que casi no se ha tomado en cuenta es el tema del cual trataré " Los parásitos intestinales más frecuentes en los niños - en edad preescolar en Xochimilco ".

En el Jardín de Niños donde laboro se presentan muy a me nudo casos donde los pequeños arrojan junto con los excrementos segmentos de tenias y lombrices intestinales provocando - en éstos miedo y en ocasiones vergüenza; los padres no le dan importancia al peligro que representan los parásitos en el or ganismo de sus hijos.

Los adultos generalmente al pensar en un niño, tenemos - la imagen de un ser con piel rosagante, ágil en sus movimientos, ojitos alegres y brillantes; imagen totalmente ausente - en un niño enfermo.

Se ha observado que los pequeños parasitados, presentan - en la piel manchas, resequedad (deshidratación por diarrea), carita triste, sin deseos de trabajar y en algunos casos ni -

quiera ánimo para jugar; su atención es dispersa por lo que es más difícil que los conocimientos se estructuren en su mente.

Los parásitos traen consigo el ausentismo en los niños - impidiendo a la Educadora desarrollar destrezas, hábitos, aptitudes y actitudes a un ritmo normal, obstruyendo lograr un buen rendimiento escolar, ya que un niño enfermo se debilita físicamente y evoluciona lentamente en todos sus aspectos.

Solicité ayuda a los Directores de Higiene Escolar y de Salubridad y Asistencia, quienes nos proporcionaron personal médico que revisó a los niños para detectar posibles parasitosis; también proporcionó a bajo costo estudios de laboratorio, en especial, estudios coprológicos y tratamiento a cada uno de los niños que presentan el padecimiento.

Pienso que es deprimente saber que algunos pequeños no poseen la salud deseada a la que tienen derecho como seres humanos ya que son la alegría de hoy y el futuro de la humanidad.

Creo que es necesario profundizar con el tema para poder orientar debidamente a los padres de familia quienes por su baja escolaridad y medio socioeconómico restringido y en ocasiones por negligencia, no recurren al médico, para que éste dé un tratamiento adecuado a sus hijos.

Todas las anteriores reflexiones motivaron mi preferencia por elaborar el presente trabajo.

INDICE

	Página
PROLOGO	
INTRODUCCION	1
I LA DELEGACION DE XOCHIMILCO	3
A) Origen y fundación.	3
B) Ubicación Geográfica y Conformación Física.	4
C) Ocupación de los habitantes	7
D) Parásitos intestinales más frecuentes en la de- legación de Xochimilco y factores que los con- dicionan	10
II CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS, CICLO DE VIDA Y CAU- SAS DE LA INFECCION, EFECTOS, MEDIDAS PROFILACTI- CAS Y TRATAMIENTO DE PARASITOS INTESTINALES MAS CO- MUNES EN LA DELEGACION DE XOCHIMILCO EN NIÑOS PRE- ESCOLARES	17
A) Parasitosis y Parasitismo.	17
B) Adaptaciones que tienen los parásitos para su supervivencia.	18
C) Protozoarios Parásitos.	21
D) Platelmintos Parásitos.	37
E) Nematelminetos Parásitos.	48
III AFECTACION DE LAS PARASITOSIS EN EL APRENDIZAJE	63
A) Importancia de las parasitosis en el aprendi- zaje.	63
B) Detección de parasitosis en los niños.	65
C) Actividades que realizan las autoridades y --- que indirectamente han influido para disminuir	

las parasitosis.

69

SUGERENCIAS

72

CONCLUSIONES

74

BIBLIOGRAFIA

76

INTRODUCCION

Los parásitos intestinales son animales que viven a expensas de otro organismo, produciendo desde molestias sin importancia como: babear, rechinado de dientes, mareos; dolor de cabeza, de abdomen, anemia, alucinaciones, asfixia, etc. - hasta llegar a la muerte. El conocimiento de su peligrosidad es indispensable para promover su erradicación.

Sobre parásitos intestinales, hasta hace poco tiempo no existía información al público en general, sólo los médicos o las personas que tenían interés al respecto buscaban ésta en libros de texto; ahora ya existe por medio de boletines información de cómo evitar las parasitosis y los canales de contagio; ésta información radiada me parece muy positiva por que llega a las personas más humildes e ignorantes y aún cuando no comprenden el significado del slogan mantendrá el interés para cuando alguien les dé mayor información.

En Xochimilco es muy común que los padres de familia sobre todo los de baja escolaridad, piensen que un niño está creciendo aparentemente normal, aunque sea flaco, perezoso y hasta panzoncito, suponiendo que heredó esas características de algún familiar; por consecuencia lo consideran un niño sano, no imaginan siquiera que esté parasitado, ni los perjuicios que ocasionan éstos animales en su organismo y en su aprendizaje; lo más grave es que pueden llegar a morir si no se les da a tiempo el tratamiento adecuado.

Tratando de ayudar a los padres de familia realicé la presente investigación con el tema " Los parásitos intestinales más frecuentes en los niños en edad preescolar en la Delegación de Xochimilco "; analizando las posibles causas por --

las que abundan los parásitos en la zona, los perjuicios que sufre un organismo parasitado, sus consecuencias en el aprendizaje y en el comportamiento de los niños preescolares.

Quise obtener la información necesaria para orientar y sensibilizar debidamente a los padres de familia, al personal que dirijo para que a su vez, instruyan a los niños en el conocimiento y peligro que representan los parásitos intestinales y en un futuro se erradiquen, rompiendo su ciclo de vida con las medidas profilácticas que se proponen.

Para conocer que tipo de parásitos son más frecuentes en la Delegación Política de Xochimilco, entrevisté a los Directores de: Higiene Escolar, ISSSTE, Centro de Salud y Hospital Infantil, quienes me permitieron sacar de los archivos del laboratorio, los resultados coprológicos realizados a niños de 4 a 6 años, en los meses de abril y mayo de 1981.

Con estos datos investigué cual es la morfología, ciclo de vida, medidas profilácticas y tratamiento de cada uno de los parásitos intestinales que atacan con mayor incidencia a los niños en esta zona y son: E. histolytica, E. coli, Endolimax nana, Geardia lamblia, T. solium, T. saginata, Hymenolepis nana, Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Trichinella spiralis, Enterobius vermicularis.

Espero que el presente trabajo despierte el interés en toda persona que de alguna forma tiene contacto con los niños preescolares y sobre todo sea aceptado por la Inspector General de Sector en Xochimilco, para que pueda difundirse a cada uno de los Jardines de Niños y las Educadoras tomen en cuenta ésta información (si no lo han hecho ya) y les sirvan los estudios y sugerencias que en él se presentan en beneficio de los niños.

I LA DELEGACION DE XOCHIMILCO

A) Origen y Fundación.

Los Xochimilcas pertenecen al grupo Nahuatl y constituye una de las siete tribus que llegaron al Valle de México procedentes de Chicomoztoc; en el año de 1194 arribaron al lago, - donde fundaron la ciudad que lleva hasta la fecha el nombre - de Xochimilco que significa " Lugar de Flores " .

El centro de Xochimilco y ciudad sagrada, se encontraba en Acalpixca donde aún existe la zona arqueológica, con piezas auténticas de esa época; la región se conoce como Cuauhilama que significa en nahuatl " Vieja del Bosque " .

Su primer rey se llamó Acatonal-li, incrementó la economía agrícola e ideó la chinampa que es una porción de tierra-flotante en cuya superficie se puede sembrar, abonándola con hùmus de hierbas y lirios, además limo que sacaban del fondo-del lago.

Las chinampas fueron creadas al colocar sobre el lago carrizos y ramas semejando una balsa rectangular o cuadrada atadas con raíces.

Dejando espacio entre una y otra chinampa quedaron formados los canales, algunos de ellos tan extensos y largos como el Canal de la Viga que comunicaba Xochimilco con Jamaica, -- siendo la principal vía de comunicación con La Gran Tenochtitlan, transportándose en canoas en las que llevaban sus verduras, flores, etc., al centro de la Ciudad de México, a Jamaica, a Mixqui, Tlahuac, San Gregorio, etc. . Todos estos lugares se comunicaban por agua.

Por su clima templado y constante humedad en las chinam-

pas los vegetales se desarrollaban con facilidad todo el año, siendo los principales, el cultivo del maíz, frijol, chile, - jitomate, tomate, etc..

Estos vegetales junto con los animales que proliferaban en los canales como peces, ajolotes, ranas, acosiles y animales terrestres comestibles formaban la dieta de los Xochimilcas.

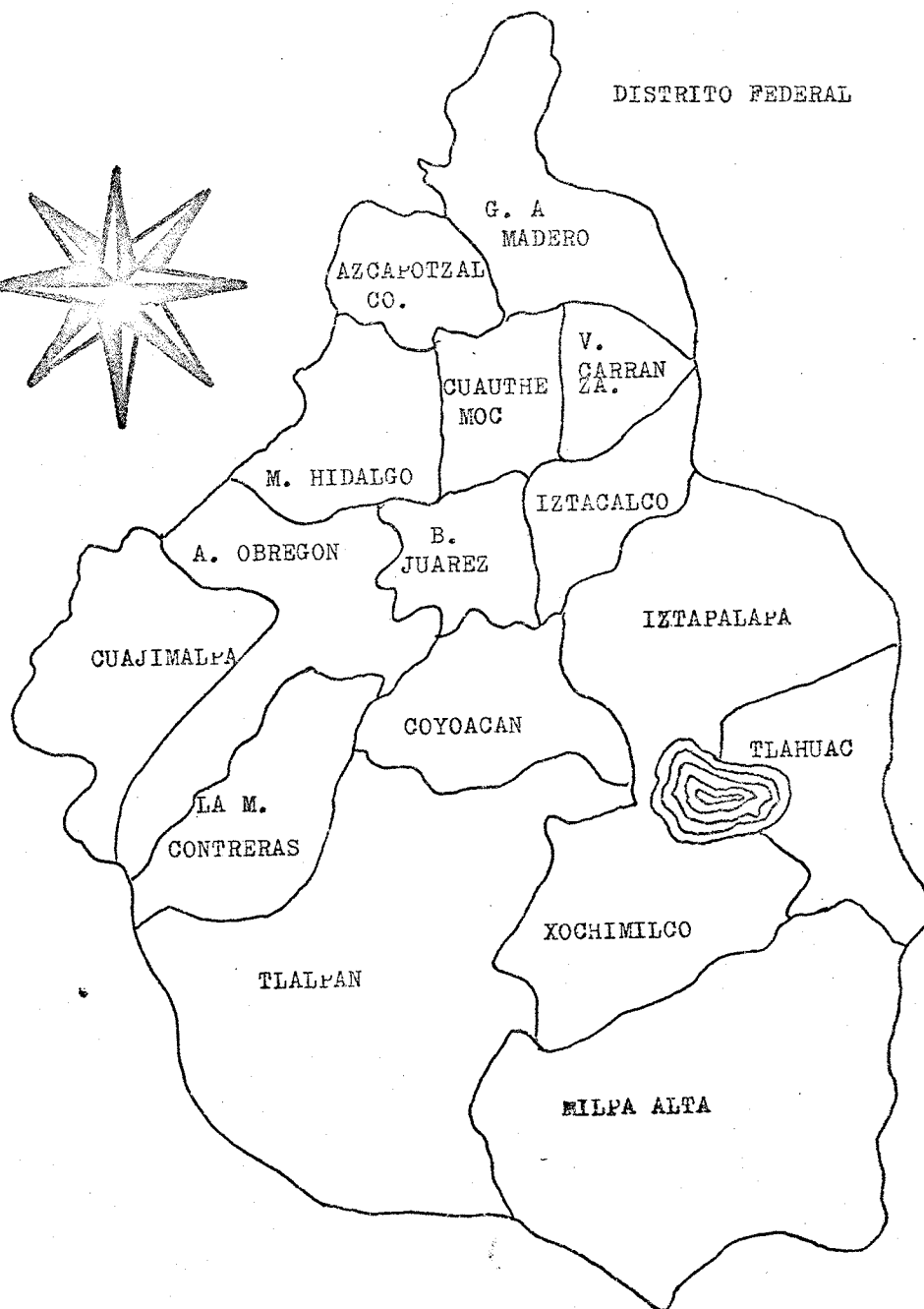
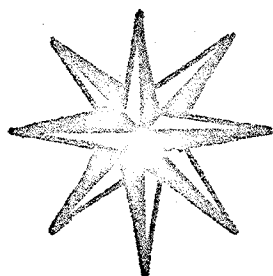
En Xochimilco hubo grandes hombres que sobresalieron llevando en alto la grandeza de su raza, como: Martín de la Cruz y Juan Badiano quienes escribieron en Nahuatl y Latín el libro de medicina más antiguo de América " El Herbario Azteca " el cual está ilustrado con hierbas desecadas desde 1552.

En el presente siglo también destacaron: en música Alfredo Urdiaín, en Poesía Fernando Celada, en Medicina el Dr. Aureliano Urrutia quien por cuestiones políticas fue expatriado a los Estados Unidos de Norteamérica donde demostró su pericia en operaciones quirúrgicas con gran éxito; utilizó plantas medicinales para regenerar los tejidos musculares así como reencarnar las heridas.

B) Ubicación Geográfica y Conformación Física.

Xochimilco se localiza al Sureste del Distrito Federal - colinda con la Delegación de Iztapalapa al norte, con la Delegación de Tlalpan al Noroeste, con la Delegación de Milpa Alta al Sur, con la Delegación de Tlahuac al Este.

Tiene una elevación sobre el nivel del mar de 2,274 mts. aproximadamente. Su latitud Norte es de $19^{\circ} 15'$, su latitud Sur es de $0^{\circ} 1'$. Su meridiano es igual al de la Ciudad de México.



Situación Política .- Según el artículo de La Nueva Ley-
Orgánica del D. D. F. que fue publicada en el diario oficial-
el 29 de Diciembre de 1970, Xochimilco ocupa el décimo lugar-
en el territorio dentro de las dieciseis Delegaciones en que-
se divide el D. F.

Cuenta con 17 Barrios, 14 Pueblos y 14 Colonias.

Existen cuatro grandes canales que son:

San Gregorio de 6 Km. de largo; Apatlaco de 3 Km.; Cue-
manco de 3 Km. y la Pista Olímpica de 2 Km. . La longitud to-
tal de los canales que conforman el lago de Xochimilco es de-
198 Km.

Actualmente quedan 6 lagunas importantes: El Toro, Tes-
huilotl, Xaltocan, Tlilac, La Asunción y La Virgen; y dos ma-
nantiales: Nativitas y La Noria con muy poca agua.

Suelo.- Los suelos de Xochimilco son ricos en materias -
orgánicas y nitrógeno por lo que son muy fértiles.

Xochimilco cuenta con una área total de 12,973.02 hetá-
reas.

Uso del suelo:

. Area no urbanizada	9,640.88	ha.
. Area urbanizada	3,296.14	ha.
. Habitacional	1,091.14	ha.
. Usos especiales metropolizados	106.00	ha.
. Comercial	98.00	ha.

Población.- La población total de la Delegación de Xochi-
milco asciende a 500,000 habitantes compuesta por: indígenas,
mestizos, criollos y extranjeros, estos últimos vecinos de --
pueblos y colonias.

Del total de la población un 83% es urbana, el 17 % es -
rural. De estas personas el 15 % son nacidas en otras entida-

des o extranjeras.

C) Ocupación de los habitantes.

Xochimilco ha tenido un gradual desenvolvimiento en su afán de progreso ya que en las primeras décadas del siglo actual, era el pueblo más atrasado en cuanto a economía y a cultura.

Sólo se contaba con dos escuelas primarias en el centro de Xochimilco, y en algunos pueblos funcionaban Primarias Elementales (de lo. a 3o. ó 4o. año). Las personas que deseaban seguir estudiando la Escuela Secundaria asistían al Anexo a la Normal de Maestros (algunos rentaban un cuarto o vivían en casas de asistencia cerca de ahí ya que por la distancia y los transportes lentos y escasos era difícil viajar diariamente).

La mayoría de sus habitantes no sabía leer ni escribir, sólo unos cuantos se distinguían por su preparación. En 1940- había 380 profesionistas en toda la Delegación, poco a poco ha crecido el índice de personas que han elevado la economía y la cultura de la zona. Actualmente se cuentan por miles las personas que económicamente aportan a su hogar lo indispensable: Obreros, Choferes, Maestros, Médicos, Licenciados, Ingenieros, etc..

Los transportes también han contribuido a ese desarrollo por que antiguamente, sólo se contaba con el tren que si no sufría algún percance pasaba cada 30' y una línea de camiones que eran insuficientes para transportar a los pobladores.

También ha influido en el progreso de Xochimilco el tipo de habitantes que vienen de otro lugar y a quienes les ha pa-

recido la zona agradable para vivir. Los fraccionadores vislumbraron buenos negocios puesto que el terreno era barato pero sin urbanización y algunos que son funcionarios o hijos de éstos, han promovido la urbanización en los terrenos de siembra y gran cantidad de vías de comunicación, las cuales aún son insuficientes.

El avance de comunicaciones no lo podemos atribuir a que es un lugar turístico por que siempre lo ha sido.

Hasta hace pocos años para toda la Delegación sólo existían 2 Centros de Salud, 1 Clínica del ISSSTE y el Hospital Infantil, los cuales eran insuficientes para atender a las personas de bajos recursos económicos, además de encontrarse retirados de los pueblos donde no había ni médicos particulares que les atendieran.

Los habitantes se interesaron y lograron aumentar la cultura de sus hijos enviándolos a diferentes Instituciones de estudio (a pesar de las burlas y menosprecio de que eran objeto). Pero a medida que esto se lograba, las chinampas se quedaban con menos hombres para su cuidado.

Desde que se iniciaron hasta hace aproximadamente 35 años por tradición, periódicamente, con utensilios que semejan palas de mango muy largo, sacaban el fango del fondo de los canales; de la superficie tomaban la lemna y los lirios acuáticos, todo esto lo depositaban sobre la chinampa, posteriormente la removían mezclándola con la tierra ya existente (servía de abono) antes de cada cultivo.

Con esta actividad lograban recuperar el suelo que por acción de la lluvia y el viento había sido arrastrado al canal.

también existían veneros y pequeños ojos de agua que al

brotar mantenían el agua corriente y a buen nivel para su uso.

Actualmente los campesinos se dedican al cultivo pero ya no se hace la limpieza de los canales , lo que trae como consecuencia: El suelo hasta cierto punto se va empobreciendo, los veneros y ojos de agua se van tapando, esto contribuye a que baje el nivel del agua, se estanque y cause olores desagradables, también se van extinguiendo los peces, ranas, acociles, ajolotes, etc. .

Algunos de los aspectos anteriores han contribuido a la proliferación de parásitos intestinales que afectan a los niños de esta zona además de:

- . La ignorancia de los padres.
- . La falta de información de los peligros de las parasitosis.
- . La escases de agua potable en algunos pueblos
- . La falta de drenaje
- . El fecalismo al aire libre.
- . El desaseo al preparar y consumir alimentos, etc.

D) Parásitos intestinales más frecuentes en la Delegación de Xochimilco y factores que los condicionan.

En la Delegación Política de Xochimilco existen canales que en algún tiempo fueron bellos escenarios de chinampas sembradas de flores, verduras y árboles que propios y extraños -- admiran pero que también han contaminado con desechos y basura, además de los excrementos humanos y animales.

Los pobladores del lugar, contribuyen con la contaminación de los canales ya que al no contar con drenaje, conectaron un tubo para dar salida a sus desechos y desperdicios hacia los canales que sirven para regar los vegetales que después se consumirán por humanos y animales.

Estas aguas contaminadas llevan huevecillos y quistes de Endamoeba, oxiuros, Gardia, Taenias, Ascaris, etc. que se adhieren a los vegetales, y si han de comerse crudos sin ser lavados cuidadosamente o mal cocidos, serán portadores de parásitos intestinales que se desarrollarán en los individuos que las consuman.

En los alrededores, donde las personas no cuentan con los servicios públicos y sobretodo los que se dedican al campo realizan sus necesidades fisiológicas entre los sembrados depositando los huevecillos de los parásitos, con el viento -- esos huevecillos llegan a los alimentos iniciándose un nuevo ciclo biológico en algún otro organismo.

Con el objeto de saber que tipo de parásitos intestinales son más frecuentes en la Delegación de Xochimilco, entrevisté a los Directores de las Instituciones Oficiales de Salud, los cuales me permitieron investigar en los archivos los datos clínicos de niños preescolares que sufrían parasitosis,

el tipo de parásitos y la frecuencia de cada uno.

Detección de parásitos intestinales más frecuentes:

En los archivos de los laboratorios del ISSSTE, Hospital Infantil, Centro de Higiene Escolar y Centro de Salud en Xochimilco, los parásitos más frecuentes en niños de 4 a 6 años encontré que el número de casos son:

<u>Entamoeba histolytica</u>	43	casos
<u>Entamoba coli</u>	91	"
<u>Endolimax nana</u>	13	"
<u>Geardia lamblia</u>	311	"
<u>Taenia solium</u>	63	"
<u>Taenia saginata</u>	15	"
<u>Hymenolepis nana</u>	138	"
<u>Ascaris lumbricoides</u>	282	"
<u>Enterovius vermicularis</u>	13	"
<u>Trichuris trichiura</u>	50	"
<u>Trichinella spiralis</u>	14	"

Se puede observar en el muestreo que se realizó en estas instituciones oficiales, la incidencia de parásitos intestinales que existe en los niños de la Delegación de Xochimilco, - de 1420 casos de sospecha de éstos y a quien se les practicaron los estudios coprológicos, 1033 fueron positivos y 387 negativos, y en éstos hay que tomar en cuenta los posibles errores humanos al analizar las heces.

Los parásitos que se presentaron con mayor frecuencia - son:

En Protozoarios Geardia lamblia con 311 casos.

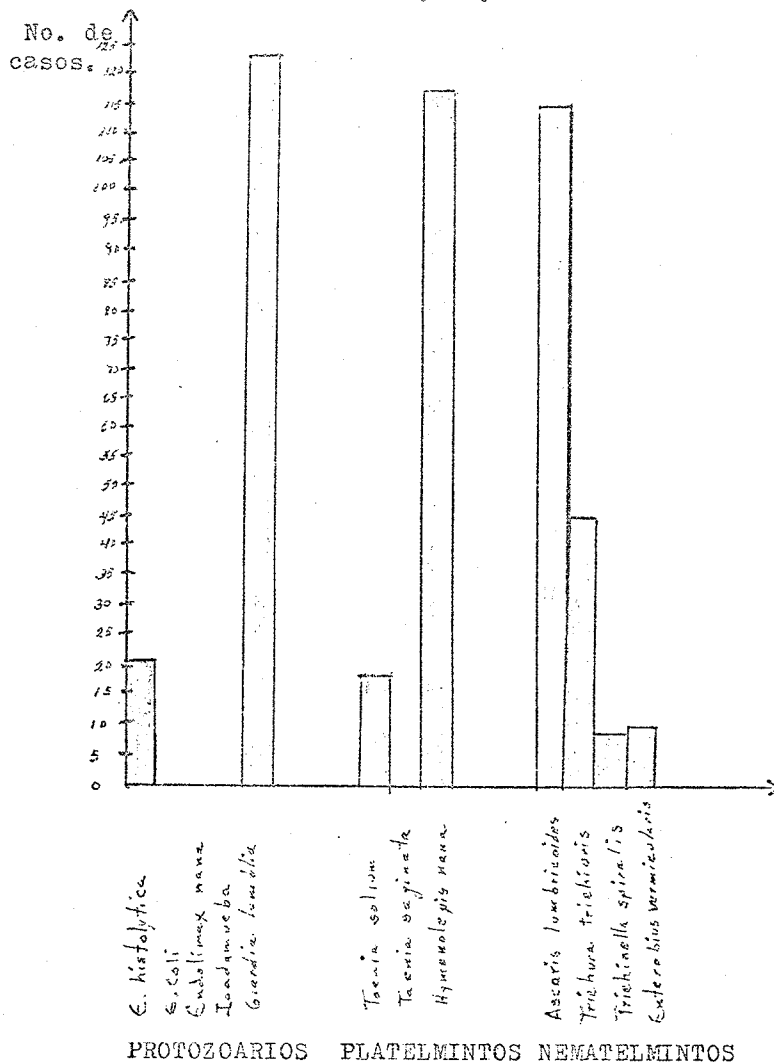
En Nematelminfos Ascaris lumbricoides con 282 casos.

En Platelminfos Hymenolepis nana con 138 casos.

Como se observa en el cuadro, el resto de parásitos tiene menor frecuencia aunque todos son muy peligrosos a excepción de Entamoeba coli y Endelimax nana que únicamente provocan trastornos cuando se reproducen por miles, o cuando en el mismo huésped hay otros parásitos que al combinar sus toxinas entre sí representan peligro para el huésped.

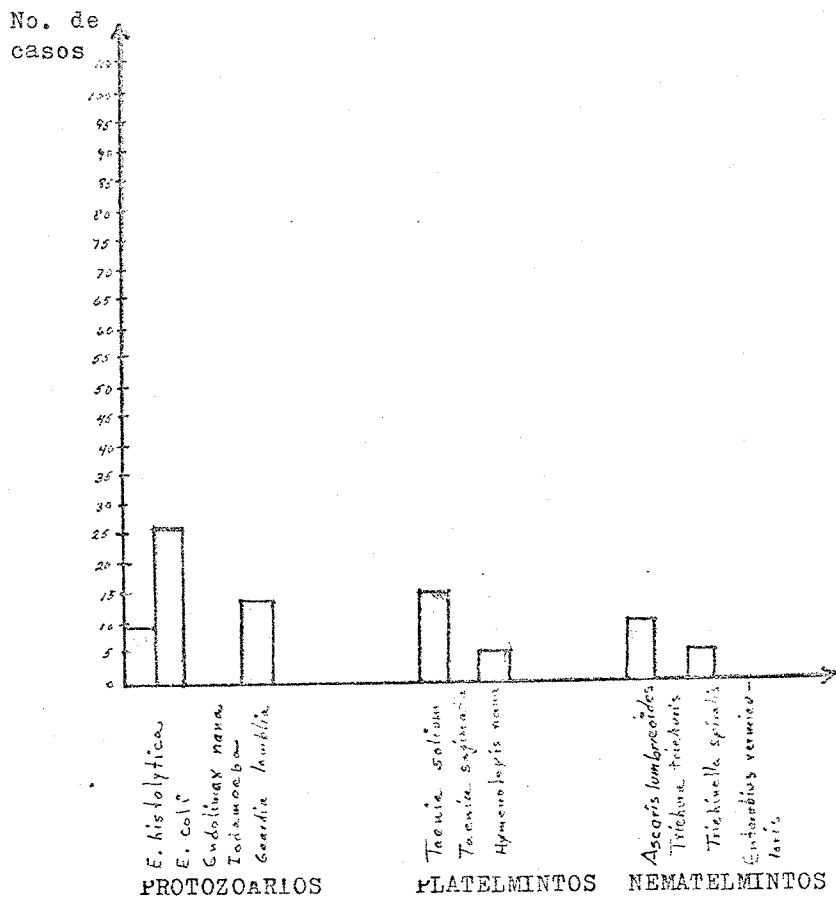
Estos datos clínicos nos permiten observar el grado de incidencia que entre la población infantil tiene la parasitosis en sus diferentes tipos, por lo que es importante que hagamos conciencia, tanto en padres, como maestros, de la necesidad de aplicar las medidas más adecuadas para evitarlos en lo posible ya que esto redunda tanto en la población en general.

Parásitos intestinales más frecuentes en la "Clínica -- del ISSSTE" en Xochimilco, en niños preescolares (de 4 a 6 años) en los meses de abril y mayo de 1981.



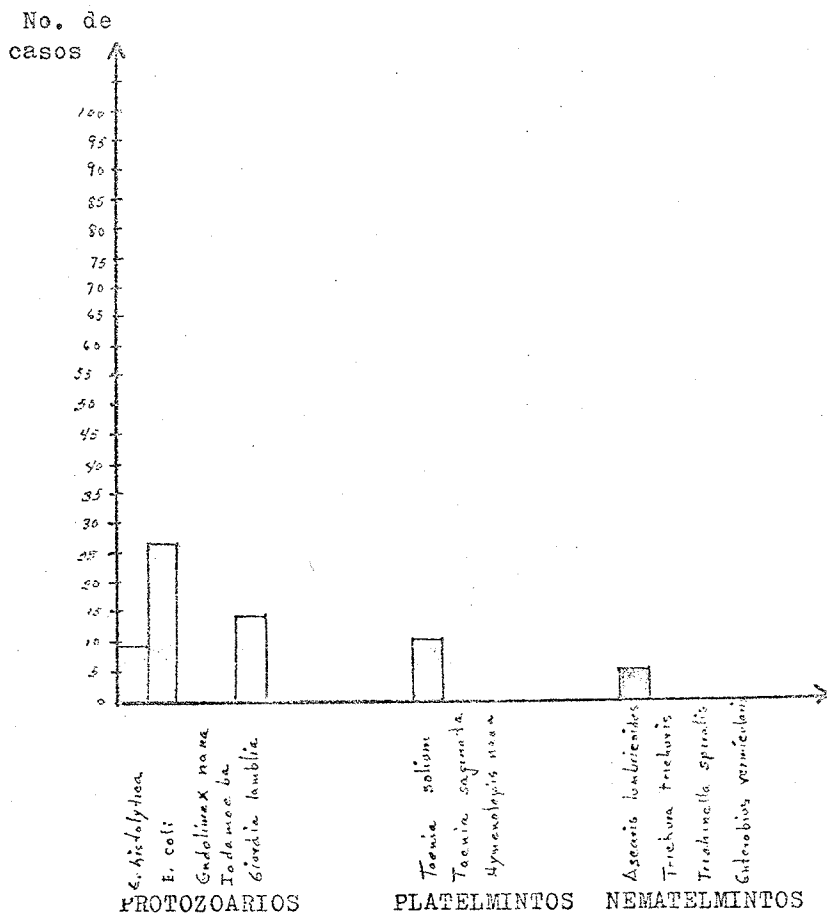
Datos de los estudios coprológicos, tomados de los archivos del laboratorio.

Parásitos intestinales más frecuentes en el " HOSPITAL INFANTIL" en Xochimilco, en niños preescolares en los meses de abril y mayo de 1981.



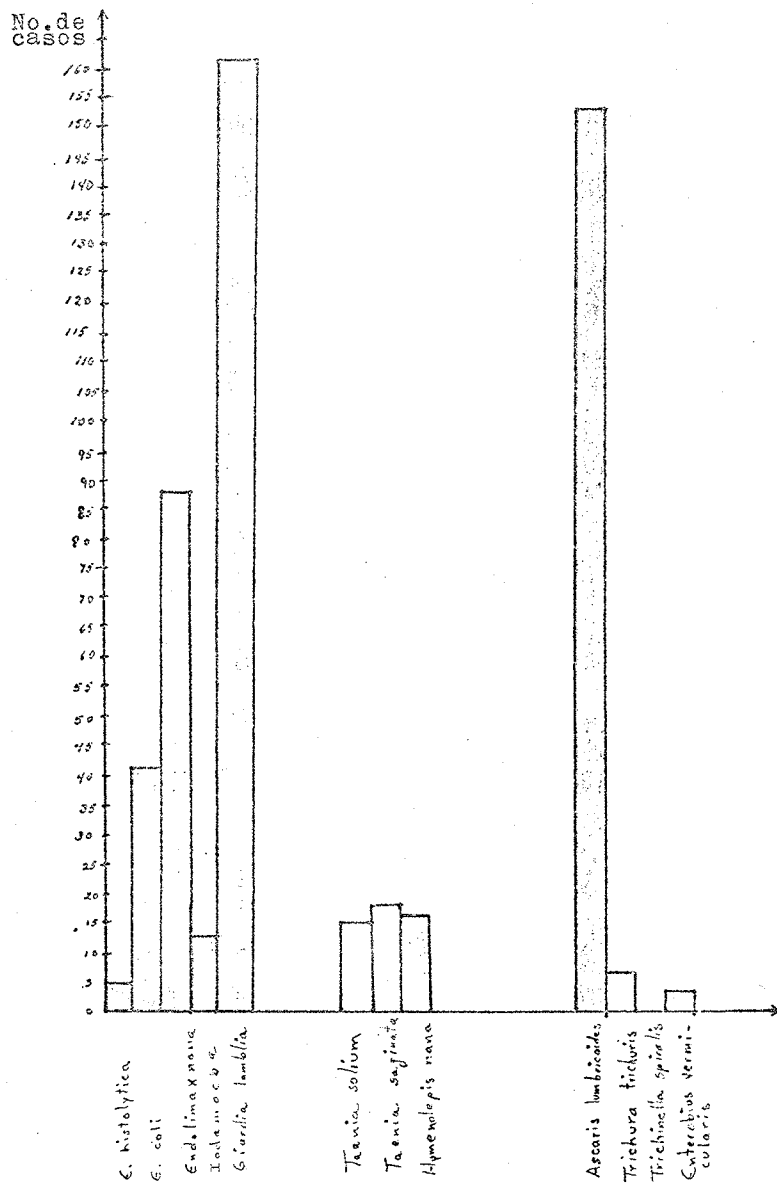
Datos tomados de los estudios coprológicos, en los archivos del laboratorio.

Parásitos intestinales más frecuentes en el " CENTRO DE HIGIENE ESCOLAR " de Xochimilco, en niños preescolares (de 4 a 6 años) en los meses de abril y mayo de 1981.



Datos de los estudios coprológicos, tomados de los archivos del laboratorio.

Parásitos intestinales más frecuentes en el "CENTRO DE SALUD" de Xochimilco, en niños preescolares (de 4 a 6 años) en los meses de abril y mayo de 1981.



PROTOZOARIOS PLATELMINTOS NEMATELMINTOS

Datos de los estudios coprológicos, tomados de los archivos.

IX CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS, CICLO DE VIDA, CAUSAS Y EFECTOS, MEDIDAS PROFILACTICAS Y TRATAMIENTO DE PARASITOS INTESTINALES MAS COMUNES EN LA DELEGACION DE XOCHIMILCO

A) Parasitosis y Parasitismo

¿ Que es un parásito ?

Del griego para = alrededor, sobre de.

sitos = pan, alimento.

De donde parásito, es aquel que vive a expensas de un individuo de otra especie, asociados ecológicamente durante una parte o la totalidad de un ciclo de vida.

El parásito utiliza el organismo del huésped como su vivienda y como su regulador parcial o total de sus relaciones con el medio ambiente, además se sirve de él para alimentarse, ya sea de las sustancias nutritivas del hospedador y/o de sus tejidos y con sus toxinas lo perjudica ocasionándole enfermedades que en grado extremo lo pueden llevar a la muerte.

Parasitismo

Es un tipo de asociación trófica interespecífica entre dos seres vivos, en donde el beneficio es específicamente unilateral, denominándose parásito al ser beneficiado y huésped u hospedador al otro organismo afectado por esta asociación.

Tipos de parasitosis

Por su localización en el huésped los parásitos pueden ser de dos tipos: Ectoparásitos o bien Endoparásitos, ya sea que se alojen sobre el huésped o dentro de él.

Existen 3 casos de parasitismo en cuanto a la duración -

del parásito en el huésped.

- Parásitos temporales.- Son externos y viven momentáneamente sobre su huésped ejem. piojo y pulga.

- Parásitos permanentes.- Viven a expensas de uno o más huéspedes durante toda su vida ejem. lombriz intestinal, tricocéfalo, Taenia solium.

- Parásitos eventuales.- Son aquellos que viven como parásitos en alguna fase de su vida y son libres en otra, ejem. amiba, salmonela.

B) Adaptaciones que tienen los parásitos para su supervivencia.

Los parásitos tienen diversas adaptaciones para asegurar su supervivencia por que sin ellas se acabaría la especie, y son:

El desarrollo de los órganos de fijación como son ganchos y ventosas que aseguran su adhesión al huésped, tales como los platelmintos y nematelmintos.

Los órganos de locomoción los presentan los parásitos -- protozoarios como son: pseudópodos la amiba, flagelos la gear dia y cilios el paramesium.

Los parásitos no protozoarios tienen sus órganos de locomoción generalmente atrofiados o carecen de ellos, son ejemplo de éstos los gusanos intestinales y especialmente los intracelulares o los que se localizan entre los tejidos como -- los cisticercos y las triquinas; éstos no requieren de la locomoción debido a que para tomar su alimento lo toman directamente del órgano parasitado por ósmosis.

Aparato digestivo: en la mayoría de los parásitos se en-

cuenta atrofiado ya que la nutrición es realizada en forma directa por ósmosis como el caso de las taenias (Céstodos).

El tubo digestivo es de conformación normal en lombrices intestinales (Nemátodos).

Aparato respiratorio: los endoparásitos carecen de él, -- siendo su respiración anaerobia.

Aparato circulatorio: los endoparásitos carecen de él y -- su circulación es por ósmosis.

Aparato excretor: en los platelmintos y nematelmintos -- son notablemente desarrollados.

Sistema nervioso y órganos de los sentidos: los endoparásitos presentan más o menos simplificado su sistema nervioso, no existen órganos sensoriales organizados persistiendo únicamente algunas terminaciones nerviosas sensitivas en el tegumento.

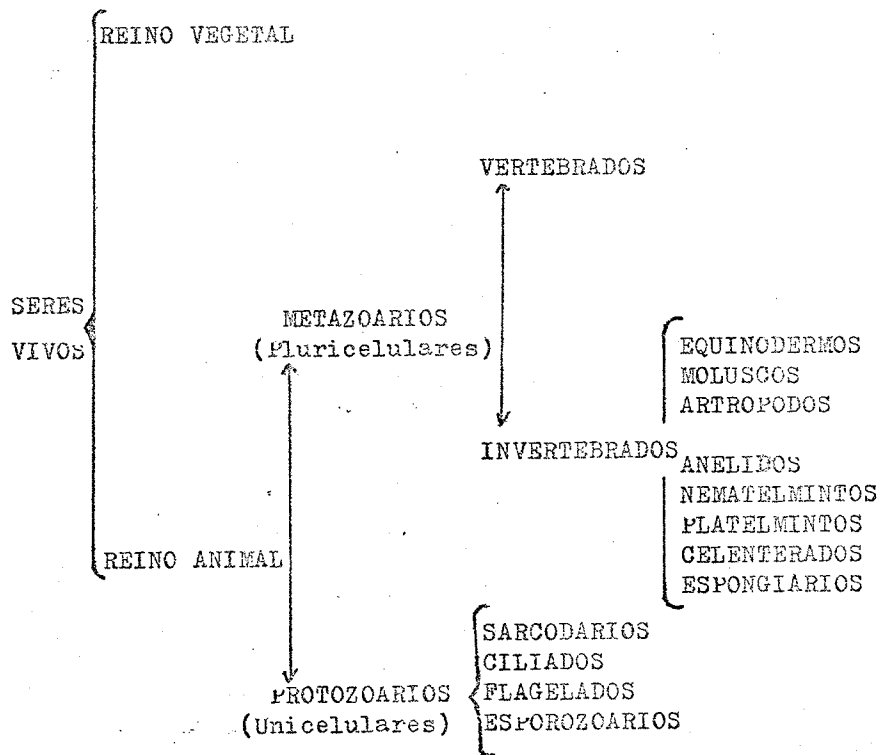
Organos sexuales: son dominantes las funciones reproductoras, existen diferentes formas de asegurar la continuidad de la especie, entre las que tenemos:

1.- la reproducción asexual de los protozoarios que consiste en la división o multiplicación celular.

2.- La reproducción sexual en individuos unisexuados, -- como la lombriz intestinal que deposita miles de huevos.

3.- El hermafroditismo en las taenias que tienen gran capacidad prolífica, ejem. la repetición seriada de los órganos reproductores en cada uno de los segmentos y la capacidad de regeneración en sus formas larbarias.

Clasificación de los seres vivos para ubicar la especie de los parásitos intestinales más frecuentes en los niños en edad Preescolar en Xochimilco.



C) Protozoarios parásitos

Las características generales de los parásitos protozoarios son las siguientes:

Son animales unicelulares por que es un ser de una sola célula; son trofozoides ya que en una etapa de su vida presenta esta forma (como amiba); su color es transparente; su reproducción es asexual es decir no necesita otro ser para multiplicarse; su tamaño es microscópico; su respiración es anaerobia.

Se dividen en cuatro grupos: Sarcodarios, Flagelados, - Giliados y Esporozoarios; de los cuales sólo dos son parásitos intestinales: Sarcodarios y Flagelados. Los otros dos protozoarios son animales de vida libre.

Características de Rizopodos o Sarcodarios:

Protozoarios (no forzosamente patógenos).

Forma quística o de trofozoíto.

Reproducción asexual por bipartición.

Locomoción por pseudópodos.

Entamoeba histolytica

Características Morfológicas

Este sarcodario en etapa de trofozoide es un animal de - tamaño variable, que puede medir entre 10 y 30 micras. Cuando se encuentra en buenas condiciones puede observarse arredondado o alargado en el sentido de su movimiento, sus pseudópodos son pequeños. El ectoplasma es transparente, se distingue perfectamente del endoplasma, que es más granuloso y de aspecto

traslúcido, presentándose aveces vacío de toda clase de inclusiones, mientras que en otras encierra vacuolas alimenticias, más o menos numerosas, conteniendo solamente glóbulos rojos - que son su alimentación.

El núcleo es esférico, de tipo vesicular.

En el laboratorio para identificar a E. histolytica pueden aplicarse varios criterios, sin que ninguno de ellos sirva para dar seguridad absoluta pues varían mucho al cambiar - las condiciones de observación.

Cuando estos animales son tomados directamente de la pared intestinal y son examinados a la temperatura del cuerpo - se observan animados, con rápidos movimientos, que siguen una dirección determinada. Los pseudópodos están constituidos exclusivamente por ectoplasma y de contornos arredondados, sin embargo en ejemplares degenerados o a temperaturas bajas, la diferencia entre ectoplasma y endoplasma suelen ser menos marcadas y los movimientos lentos o ausentes en lo absoluto.

El observar glóbulos rojos en las vacuolas alimenticias - es de gran importancia diagnóstica, pues aun cuando se han -- descrito casos de E. coli con glóbulos rojos ingeridos, éstos constituyen una verdadera rareza; en cambio la ausencia de -- glóbulos rojos no es presunción clara para pensar que las amibas no pertenecen a E. histolytica, ya que es frecuente observar en evacuaciones de personas sin sintomatología aparente - amibas de E. histolytica sin hemoglobina por lo que se puede presentar la confusión con E. coli.

Antes de enquistarse las amibas adquieren una forma característica que pueden confundir al observador por que al -- eliminar todas las materias alimenticias queda el citoplasma - vacío, adquiere una forma esférica uninucleada. En esta etapa

es fácil confundirla con E. coli, lo único que nos permite -- distinguirla es la carencia de membrana.

Los quistes son generalmente esféricos rodeados por una membrana resistente. Presenta en su interior vacuolas con límites mal definidos. Originalmente presenta un solo núcleo el cual se divide por mitosis dos veces consecutivas dando en su madurez a cuatro núcleos. El tamaño es variable de 5 a 20 micras.

Ciclo de vida y causas de la infección

La infección se produce generalmente por vía oral al ingerir alimentos o bebidas contaminadas con los quistes maduros (tetranucleados), los cuales provienen casi siempre de los excrementos humanos, tiempo después de que han sido expulsados. Los quistes maduros no sufren alteraciones hasta llegar al intestino delgado en donde la pared del quiste se rompe y sale una amiba tetranucleada, cada núcleo se rodea de citoplasma y membrana separándose, dando origen a cuatro pequeñas amibas que pasan a través de la válvula iliocecal, al intestino grueso; y donde más frecuentemente se fijan las amibas es en la región iliocecal, comienzo del colon ascendente, zona del recto y colon sigmoide.

Esta amiba vive a costa de los tejidos de su huésped, -- produce lesiones sangrantes que le proporcionan eritrocitos que es su alimento. En algunos casos las lesiones presentan -- síntomas acusados o pueden ser asintomáticas.

Sin tratamiento la infección puede durar toda la vida.

Estos parásitos se reproducen en la mucosa intestinal repetidas veces por bipartición, algunas expulsan sus materias-

57937

alimenticias, reducen su tamaño y se vuelven esféricas constituyendo las formas prequísticas, posteriormente se rodean de una membrana resistente transformándose en quistes uninucleados los cuales dividen dos veces sucesivamente su núcleo dando así origen al quiste maduro tetranucleado.

Los quistes maduros salen al exterior del huésped en las materias fecales con las cuales se contaminan los alimentos, agua, manos, etc.. Cuando estos quistes son ingeridos por un nuevo huésped y se liberan en el intestino delgado se completa un nuevo ciclo de vida de este animal.

Efectos

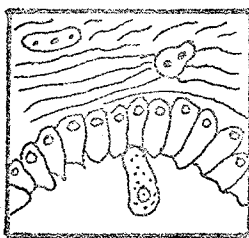
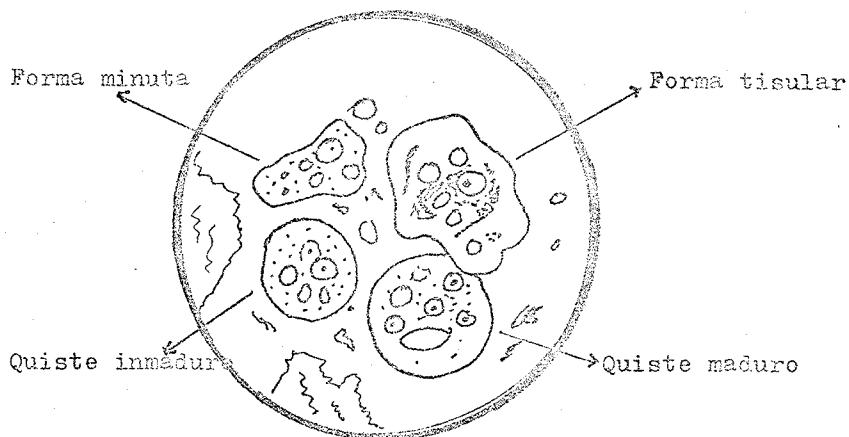
E. histolytica es el único protozoo que produce enzimas proteolíticas, que atacan la mucosa intestinal del huésped.

Es importante señalar que en ocasiones las lesiones evolucionan gravemente perforando el intestino, lo que provoca peritonitis, en otras ocasiones después de atravesar la mucosa y el músculo, llegan a los capilares a través de los cuales pasan a torrente sanguíneo lo que les permite llegar a diferentes órganos en los cuales producen abscesos supurados, se alojan principalmente en: hígado, pulmón, cerebro, en la piel, pocas veces en la región perianal y en el útero.

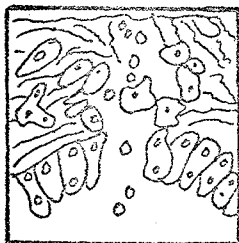
Las manifestaciones de la infección más común de *E. histolytica* es la destrucción del epitelio intestinal que origina evacuaciones mucosanguinolentas (desentería amibiana); en este caso es tan frecuente la expulsión de excrementos que provoca deshidratación y agotamiento general en el huésped.

La invasión en el intestino produce desde simples cóli-

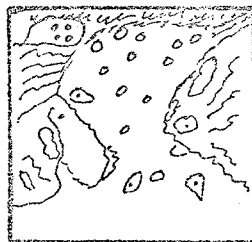
Entamoeba histolytica



Trofozoito adosado a las células de la mucosa intestinal.



Comienzo de la lesión



Lesión ya desarrollada

cos y producción de moco hasta la perforación del intestino , así como pujos, calambres, y la presencia de sangre.

Medidas Profilácticas

Para evitar esta parasitosis se recomienda la mayor higiene posible al manejar alimentos y consumirlos, lavar perfectamente las verduras y frutas antes de ingerirlas, el agua que se consuma deberá ser hervida.

Los huevecillos de E. histolytica generalmente se encuentran en las legumbres, las cuales si se toman sin cocer deberán ser lavadas y desinfectadas con gotas o pastillas de yodo que se venden en las farmacias o por el método más económico que es : ya lavadas cuidadosamente remojarlas en agua de salunos minutos, enjuagarlas y consumirlas.

Otra medida es tapar los alimentos evitando el polvo y las moscas; eliminar en forma segura las aguas negras construyendo una foz séptica o un agujero grande tapado donde no se diseminen los excrementos humanos.

Los excrementos que sirven de abono deben ser almacenados durante un tiempo suficiente para que los huevecillos de E. histolytica sean inofensivos ya que es reducida su tolerancia a los cambios de temperatura y resiste poco tiempo fuera del huésped habitual.

Tratamiento

Los medicamentos usuales para combatir este parásito son los siguientes: Diodoquin, Emetina, Metronidazol y deben ser preescritos por un médico según el peso y la edad del paciente.

Entamoeba coli

Características Morfológicas

Es un animal de tamaño microscópico, pertenece al grupo - de los Rizópodos o Sarcodarios; los trofozoides son semejantes a los de E histolytica, presentando características específicas. Su tamaño es de 20 a 40 micras, el tamaño no distingue a una especie de otra ya que se superponen las tallas.

Las vacuolas alimenticias contienen materiales variados - como: bacterias, levaduras, células vegetales y aun otros protozoarios como la Giardia lamblia.

El núcleo es semejante a todas las especies del género, - sólo que la cromatina periférica suele agruparse en bloques - de talla mayor y mucho más irregulares, el núcleo rodeado de una aureola más clara . En los animales observados al estado fresco, la cromatina periférica, gruesa y muy refringente, se destaca a la manera de un anillo brillante por lo que se percibe con más facilidad que en E histolytica .

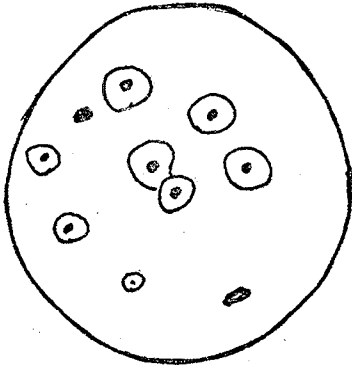
Los pseudópodos de los trofozoides son siempre granuloso- - sos, amplios redondeados y frecuentemente emitidos en diferentes direcciones, esto hace que sus movimientos sean lentos y perezosos que distan mucho de la rapidez de E. histolytica.

Esporádicamente se llegan a observar ejemplares con eritrocitos ingeridos.

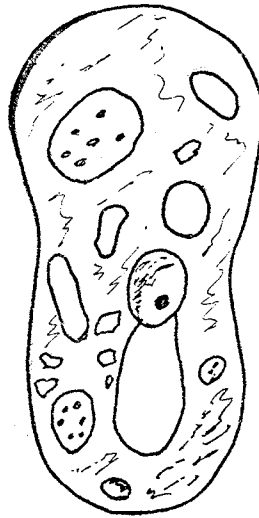
En su forma prequistica son de menor talla que los trofozoides (rara vez miden más de 20 micras) redondeados de aspecto limpio y traslúcido por la ausencia de partículas alimenticias, en esta etapa es más fácil confundirlas con E. histolytica, sin embargo las características del núcleo permiten

Entamoeba coli

Trofozoito



Quiste



su distinción.

Los quistes son esféricos, rara vez irregulares, la membrana resistente es más gruesa que la de E. histolytica. Diámetro entre 10 y 30 micras lo que hace distinguirlo de E. histolytica que son más pequeñas, aunque a veces los tamaños se superponen. Los núcleos son iguales a los del trofozoide, por lo que ofrecen con su estructura el mejor criterio para distinguir la especie.

Los quistes recién formados son uninucleados pero rápidamente tienen tres divisiones en consecuencia se forman 8 núcleos que es el número habitual y característico de los quistes maduros de la especie. Sin embargo según el estado de desarrollo pueden encontrarse quistes con mayor o menor número de núcleos.

Ciclo de vida y causas de la infección

Al ingerir por vía oral alimentos contaminados con quistes de E. coli, se adquiere la infección, pasa por tubo digestivo sin sufrir ninguna alteración hasta llegar al intestino delgado en donde tiene lugar la ruptura del quiste igual que en E. histolytica, no se sabe exactamente si del quiste sale una amiba octenucleada, que efectúa tres divisiones plasmáticas o bien ocho pequeñas amibas uninucleadas. Pasando después al intestino grueso en donde habitan, nutriéndose de los materiales que ahí se encuentran, sin invadir nunca los tejidos. En el intestino la amiba sufre una bipartición semejante a la de E. histolytica. La infección de E. coli tiene larga duración, en ocasiones equivalente a la vida del huésped.

Los trofozoides pasan a la etapa prequística y posterior

mente se transforman éstos en quistes.

Con la salida de los quistes arrastrados por los excrementos estan en posibilidad de iniciar una nueva infección.

Efectos

Esta amiba no está considerada como patógena.

Quiere decir que no es peligrosa como E. histolytica -- ya que no es hematófaga (no se alimenta de glóbulos rojos).

Su efecto sólo es desagradable, por que produce comezón en el recto cuando se asocia con Endolimax nana o con Entamoeba histolytica o con Geardia lamblia; y cuando se reproduce por miles puede causar anemia o debilitar al organismo del huésped y ser presa fácil de cualquier enfermedad.

Medidas profilácticas

Son las mismas que para E. histolytica.

Tratamiento

Se utilizan los mismos medicamentos que para E histolytica y siempre bajo control médico.

Endolimax nana

Morfología

Los trofozooides de este parásito Sarcodario o Rizópodo, - son pequeños miden de 6 a 12 micras, contienen abundantes vacuolas alimenticias con materiales muy variados.

Generalmente los individuos de esta especie su núcleo es poco visible, es la característica más destacada de estos animales además de ser muy pequeños.

Los quistes son ovoides aunque pueden presentarse en forma esférica, en estado de madurez presentan 4 núcleos igual - que en el trofozoide, miden entre 8 y 10 micras.

Ciclo de vida y causas de la infección

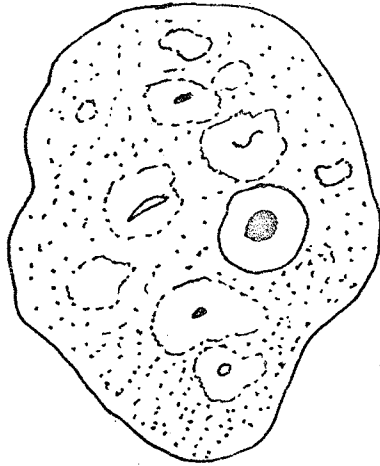
Esta especie, se presume que es similar en su ciclo de vida al de E histolytica, y son las mismas las causas de la infección.

Efectos

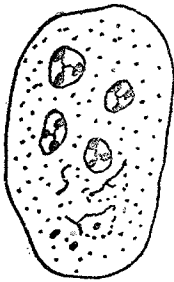
Como este parásito vive en el intestino del hombre y se alimenta con materias orgánicas que ahí se encuentran, es un comensal inofensivo, que no afecta al organismo.

Su importancia estriba en la incidencia que hay en los niños de edad preescolar en Xochimilco y cuando se reproducen por miles dentro del intestino si llegan a alimentarse con los nutrientes escasos de los pequeños.

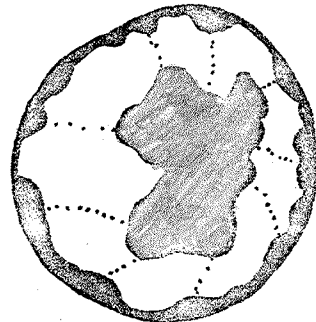
Endolimax nana



Trofozoito



Quiste



Núcleo

Medidas profilácticas

Son las mismas que para E. histolytica.

Tratamiento

Las sustancias amebicidas al parecer no ejercen ninguna acción sobre ellas por lo que es difícil erradicarlas, por lo que es conveniente seguir las mismas medidas profilácticas -- que para E. histolytica para evitar la reinfestación.

Geardia lamblia

Morfología

En su etapa de trofozoide es un flagelado intestinal de simetría bilateral, que se presenta en muy pocos protozoarios de cuerpo piriforme, aplanado, citoplasma en forma de ventosa en la extremidad anterior. Mide de 10 a 18 micras. El animal se fija a las células intestinales de su huésped por medio -- del citoplasma. No se encuentra en el cuerpo del animal vacuo las alimenticias con partículas sólidas. Son binucleados.

El aparato locomotor consta de 8 flagelos acomodados -- por pares que se encuentran en el extremo anterior y corren -- hasta el extremo posterior del cuerpo, para continuar después como flagelos libres, se encuentran dos cuerpos parabasales , en forma de huse colocados en posición horizontal y oblicua y paralelos uno con respecto al otro. Hay que tomar en cuenta que frecuentemente se encuentran en distintos estados de divi sión lo que altera el aspecto de los núcleos.

Los quistes son de los más peculiares que se encuentran en los protozoarios intestinales humanos. Son ovoides, de 10- a 14 micras, con gruesas y resistentes paredes. Recien forma-- do el quiste se ven claramente los dos núcleos propios del -- trofozoide, así como el aparato neuromotor, después los nú--- cleos tienen una división, formándose 4 núcleos, que es el nú mero característico de los quistes maduros. Los elementos del aparato neuromotor se desintegran parcialmente, pero siempre permanecen visibles, en forma de filamentos longitudinales.

En las evacuaciones humanas frescas, se pueden observar geardias en plena actividad. En cortes de intestino se pueden

ver estos animales colocados sobre la mucosa intestinal, el -
habitat preferido es el intestino delgado, a eso se debe su -
resistencia a ser acarreado con las materias fecales, por lo
que es difícil encontrar trofozoides en el excremento. Su nu-
trición se lleva a cabo principalmente por absorción de subs-
tancias líquidas que obtiene de las células epiteliales, cuan-
do está adherido a las mismas.

Ciclo vital y causas de la infección

La ingestión de quistes maduros produce la infección, des-
pués de pasar por el estómago sin ser afectados, llegan al
intestino delgado, donde salen del quiste, probablemente en -
forma de dos individuos por haberse completado la división --
plasmática en el interior del quiste.

Se establecen en el intestino delgado, localizándose prin-
cipalmente en el duodeno extendiéndose a las porciones más --
bajas, llegando frecuentemente casi hasta la vulva-ileo-secal.

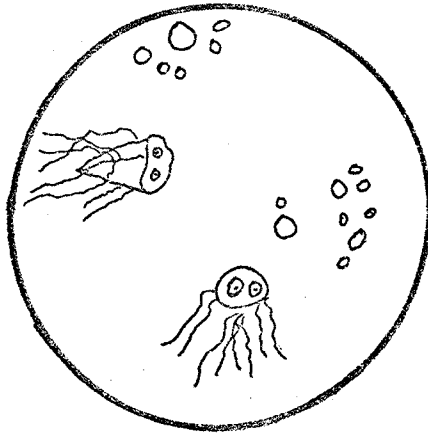
Los trofozoides se reproducen por bipartición longitudi-
nal (característica de los flagelados). Emigran a las por-
ciones inferiores del intestino en donde se produce el enquis-
tamiento, se presenta una división nuclear por lo que se for-
man 4 núcleos que son los característicos del quiste maduro.

Los quistes maduros se expulsan junto con las materias -
fecales.

Si los quistes maduros llegan a ser ingeridos se repite
el ciclo vital.

Las causas por las que puede adquirirse esta parasito--
sis son las mismas que para E. histolytica (falta de medi--
das profilácticas).

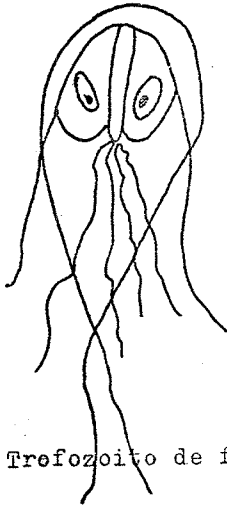
Giardia lamblia



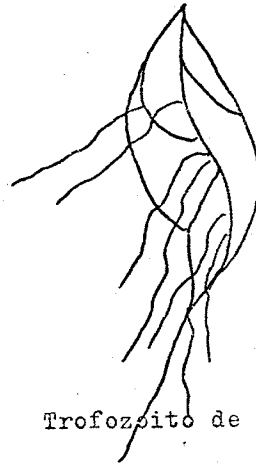
Un aspirado de un sondaje duodenal (en fresco)



Quiste



Trofozoito de frente



Trofozoito de perfil

Parece ser, que este parásito en el agua o en lugares húmedos puede durar meses con vida fuera del huésped.

Efectos

Dolor abdominal, Diarreas, Enteritis aguda, Estreñimiento, nerviosismo, Anemias; Este parásito es tres veces más frecuente en niños que en adultos. Su acción tóxica trastorna la absorción de vitamina A y grasas.

Medidas profilácticas

Geardia lamblia se evita siguiendo todos los métodos de higiene al consumir alimentos y bebidas.

Tratamiento

Los medicamentos que se emplean para exterminar éste parásito son: Metronidazol y Quinacrina. Estos medicamentos deben ser preescritos por un médico.

D) Platelmintos Parásitos

Características generales de Platelmintos

Metazoarios por que constan de más de una célula.

Simetría bilateral o sea sus dos lados iguales.

Tripoblástico por que presenta 3 capas blastodérmicas.

Hermafrodita en su mayoría (organismo que presenta aparato reproductor masculino y femenino).

Cuerpo aplanado (ovoide o en forma de cinta).

En algunos casos el cuerpo presenta una sola porción; en los platelmintos de forma acintada se distinguen distintas partes en el cuerpo llamadas proglótidos.

Taenia solium

Características morfológicas

Pertenece al grupo de gusanos planos parásitos, mide de 2 a 8 metros de largo, su cuerpo es acintado y consta de: escolex del tamaño de un alfiler, el cuello, y el cuerpo segmentado en proglótidos.

También se le da el nombre de solitaria por que se cree que generalmente solo un individuo vive en cada huésped.

Esta solitaria vive como parásito del hombre (huésped definitivo) en el intestino delgado.

Su forma es acintada, aplanada, en el escolex presenta 4 ventosas: 2 laterales, 1 dorsal y otra ventral; el rostro lo constituye una corona de ganchos que le sirven para adherirse al intestino delgado del huésped.

El cuello es la región del crecimiento que origina yemas o -
 estróbilos, a este proceso se le llama estrobilación, los más
 cercanos al cuello son proglótidos jóvenes (del 1 al 400),
 los de la parte media son maduros (del 400 al 600) y viejos
 o curcutinios los últimos porque presentan forma de semilla
 de calabaza.

Su morfología interna al observar un segmento transver-
 salmente, notamos una cutícula blanquecina elaborada por el -
 epitelio ectodérmico; después una subcutícula formada por cé-
 lulas unidas entre sí y unidas al parenquima del animal, deba-
 jo varias capas musculares, una longitudinal y otra circular-
 que divide al parenquima en cortical y medular; encontrándose
 en éste último las estructuras como: ovario, testículos, apa-
 rato excretor, sistema nervioso etc. , carece de aparato di-
 gestivo, circulatorio, se nutre y respira por ósmosis.

Su reproducción se caracteriza porque es hermafrodita, -
 algunos zoólogos consideran a la tenia como una colonia de in-
 dividuos por tener en cada segmento los dos aparatos de repro-
 ducción, su fecundación es cruzada.

Aparato de reproducción masculino.- presenta testículos-
 esféricos en toda la parte dorsal de su cuerpo, vierte sus --
 productos a conductillos que van a dar al conducto deferente,
 presenta vesícula seminal, conductos eyaculatorios que atra-
 viesan el cirro y llegan al atrio genital, este aparato apare-
 ce aproximadamente en el proglótido 200.

Aparato reproductor femenino.- aparece aproximadamente -
 en el proglótido 250, está formado por el ovario, situado ha-
 cia la parte central del proglótido, se comunica con el ovi--
 ducto y el útero que llega al poro del atrio genital.

Ciclo vital y causas de la infección

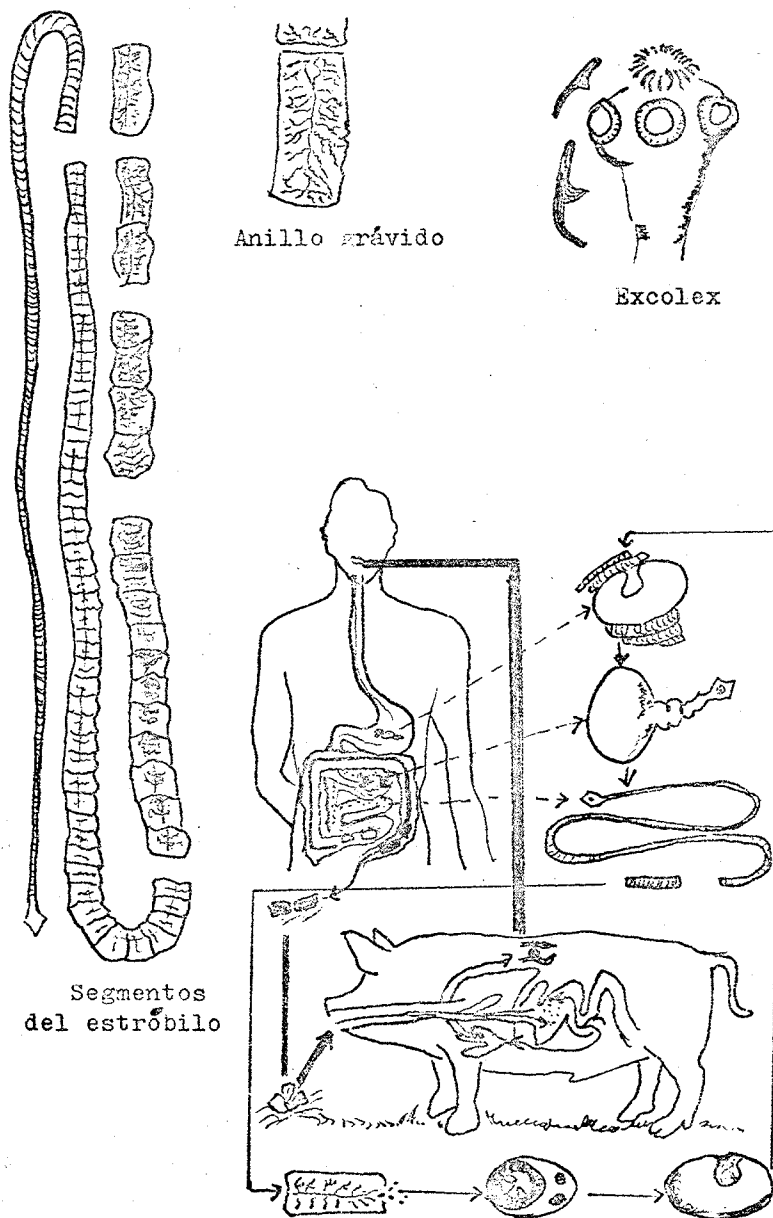
Los huevecillos permanecen dentro de los segmentos y -- abandonan el huésped junto con las materias fecales; los cerdos (huésped intermediario) ingieren las materias fecales -- con muchos proglótidos que al llegar al intestino son absor-- vidas sus capas y quedan sólo los huevecillos, que dan origen a una larva con ganchos que en ocasiones atraviesan las pare-- des intestinales del huésped, se vierte en la sangre venosa, -- llegan al hígado, atraviesan sus paredes y enquistan en el -- músculo del cerdo, originando el cisticerco que presenta en -- su interior las dos primeras partes de la solitaria (escolex y cuello), presentando una invaginación en forma de dedo de guante, y por evaginación se forma el rostro y ventosas. Cuan-- do el hombre ingiere los cisticercos, los jugos digestivos di-- suelven la pared del cisticerco saliendo el embrión que ya li-- bre se fija a las paredes intestinales, iniciando la forma--- ción de otro animal que producirá en su etapa adulta otros hue-- vecillos.

En ocasiones ocurre la infestación del hombre por el hom-- bre, al contaminar los alimentos con sus propios excrementos -- o los de otra persona, esto es lo que produce la cisticercosis en este caso el hombre está actuando como huésped intermedia-- rio.

Un solo parásito adulto generalmente ocasiona, inflama-- ción local de la mucosa intestinal, debido a irritaciones me-- cánicas por el estróbilo y a las adherencias del escolex. Ex-- cepcionalmente hay perforación intestinal con peritonitis se-- cundaria e infecciones de la vesícula.

La infección por cisticercos ocasiona lesiones graves si

Ciclo biológico de Taenia solium



se enquista en órganos vitales como son: encéfalo, hígado, pulmón, etc. . Provoca hipertensión intracraneal (acumulación de cisticercos en el bulbo raquídeo interrumpiendo el paso normal del líquido, inflamando la masa cerebral y meninges)

También ocasiona cefáleas (dolor de cabeza), emiplegia, trastornos en la sensibilidad, psicosis, epilepsia.

En el Hospital de Neurología y en el Psiquiátrico Fray Benardino, ubicado en la Delegación Política de Tlalpan, se han presentado casos de personas que han estado tratándose por epilepsia sin resultados positivos, y ya muertos se les ha practicado la autopsia dándose cuenta que eran cisticercos los causantes de los síntomas anteriores. Desgraciadamente son frecuentes estos casos de muerte por cisticercosis.

La tenia absorbe el material nutriente del intestino provocando desnutrición en el huésped.

Medidas profilácticas

Aseo en el manejo y consumo de alimentos.

Evitar la carne de cerdo que no tenga el sello de Salubridad o mal cocida.

Tratamiento

Los medicamentos recomendables son: Quinacrina, Niclosamida. Debiendo ser prescrito siempre por un médico.

Taenia saginata

Características morfológicas

Platelminto que en estado adulto tiene como huésped definitivo al hombre, se fija por su parte anterior al intestino delgado. Generalmente se encuentra un solo individuo, pero -- pueden existir varios de ellos.

En su morfología externa podemos observar que tiene el -- estróviló alargado en forma de listón, adelgasado en la extre midad anterior y progresivamente más ancho en la posterior, - color blanco lechoso, mide de 4 a diez metros de longitud. --- cuerpo cubierto por cutícula, formado por tres partes: escolex cuello y anillos.

El escolex es piriforme, mide de 1 a 2 milímetros de diá metro, tiene 4 ventosas prominentes por las cuales se adhiere al intestino. La falta de ganchos en el escolex es por lo que se le ha dado el nombre de tenia inermis.

El cuello constituye una parte delgada, corta y sin segmentos.

Los proglótidos o curcubitinos son al principio pequeños pero conforme se alejan del cuello, se van haciendo más lar-- gos y más anchos, miden de 16 a 20 mm. de longitud, por 5 a - 7 mm. de ancho. Los proglótidos más viejos son los más aleja-- dos del cuello.

En su morfología interna tienen sistema excretor, nervio so y aparato reproductor muy desarrollado; carece de aparato digestivo, circulatorio y respiratorio.

Los proglótidos adultos tienen desarrollados los órganos sexuales de ambos sexos.

Debido a su vida parasitaria las funciones están mal localizadas. La respiración se efectúa a través de toda la superficie del cuerpo del animal. El parásito se nutre de las sustancias que le rodean, por ósmosis; la reproducción es la única función que se localiza en un lugar determinado (en cada proglótido maduro), la fecundación se efectúa en forma cruzada.

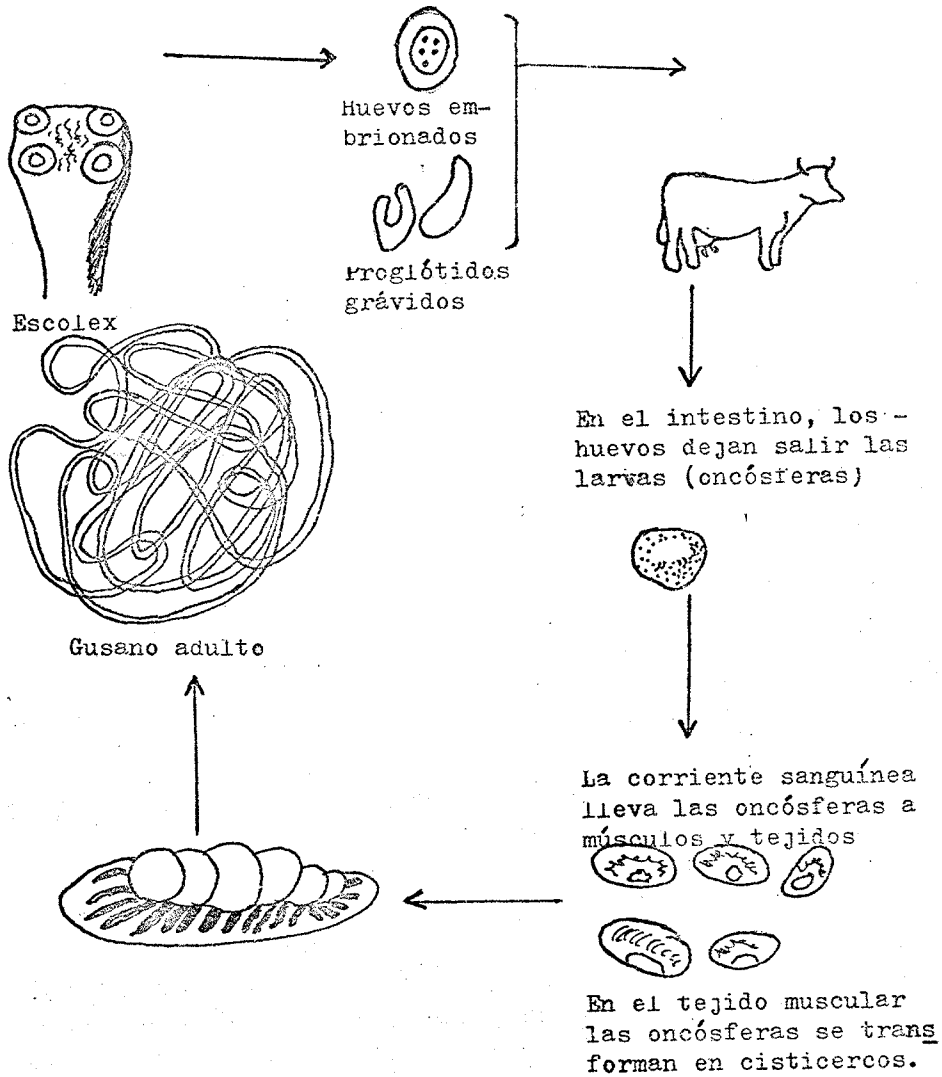
Generalmente los proglótidos presentan anomalías que ocasionan confusión con otras especies.

Ciclo vital y causas de la infección

Taenia saginata en su estado adulto habita en la porción superior del yeyuno del hombre (huésped definitivo) aquí viven hasta 25 años, se desprenden los proglótidos grávidos que pueden atravesar el ano espontáneamente debido a sus movimientos, o son arrastrados por las materias fecales, al ser expulsados son sumamente activos asumiendo varias formas, una vez afuera expelen un líquido lechoso lleno de huevecillos (100- mil más o menos)

El ganado bovino es el huésped intermediario más común, pero también afecta a algunos herbívoros entre ellos se encuentra el camello. Los huevos inactivos, depositados en el suelo o en los vegetales son ingeridos por el huésped intermediario. Los jugos gástricos erosionan a los quistes y posteriormente el jugo duodenal desintegra el embrióforo y el embrión se activa. El embrión sale de su cubierta, atraviesa pared intestinal pasando vasos linfáticos o sanguíneos, a través de los cuales es transportado a tejido conectivo, allí pierden sus ganchos, crecen y se transforman en unas vesículas

Ciclo Vital de Taenia saginata



las blanquesinas llamadas cisticercos (Zaguato) dentro de ellos se forma el escolex. Viven mucho tiempo dentro de los músculos de los animales. Si el hombre los ingiere se inicia otro ciclo vital.

Las causas más comunes de infección son: la ingestión de carnes infectadas, leche y derivados con residuos de materias fecales contaminados.

La falta de aseo al consumir alimentos y en su manejo.

Efectos

Son muy variables de acuerdo a la salud y constitución del huésped, pueden pasar desapercibidos o ser alarmantes -- cuando se producen: vértigos ansiedad, desfallecimiento, dolores gástricos e intestinales, náuseas, bómitos, en casos extremos alucinaciones, ceguera, ataques similares a los epilépticos, asfixia y anemia.

Medidas profilácticas

Evitar la carne de origen vacuno mal cocida o sin el sello de garantía de Salubridad.

Evitar el fecalismo al aire libre.

No ingerir leche que no esté hervida o pasteurizada.

Tratamiento

Niclosamida , Quinacrina, Paramomicina, son los medicamentos más recomendables, bajo control médico.

Hymenolepis nana

Características morfológicas

Platelmintos pequeños, de 4 a 5 centímetros de longitud y un milímetro de ancho. El escolex globular provisto de rostro retráctil con un círculo de pequeños ganchos; el cuello es largo y estrecho, los proglótidos son mucho más anchos que largos y trapezoidales.

En aparatos y sistemas su funcionamiento es similar a los demás platelmintos.

Ciclo vital y causas de la infección

Generalmente el huésped definitivo es el hombre, el ratón o la rata. No requiere huésped intermediario.

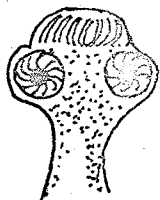
El huésped se infecta al ingerir huevecillos, la oncosfera es liberada en el intestino delgado y penetra en las vellosidades ahí pierde sus ganchos, aproximadamente en 4 días se transforma en cisticercoide, en esta etapa sale de las vellosidades se adhiere a la mucosa intestinal en donde adquiere la forma de gusano estrovilado ocupando de 10 a 12 días. Aproximadamente 30 días después empieza a producir huevecillos y algunos de ellos son expulsados fuera del individuo junto con las materias fecales. Se pueden producir infecciones masivas cuando la oncosfera en lugar de salir con los excrementos madura en el intestino y penetra en las vellosidades, a esto último se le llama autoinfección.

La ingestión de alimentos y bebidas contaminadas con materias fecales infestadas con los huevecillos enquistados

Hymenoclepis nana
(CICLO VITAL)

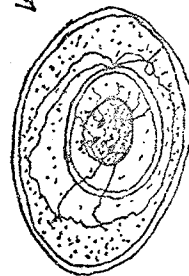


Adulto en el intestino



Escólex

El escólex se fija a la mucosa.

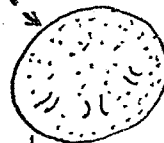


Huevo embrionado.

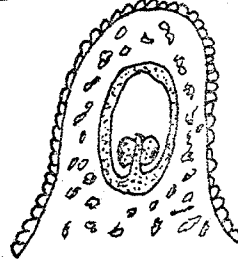
Permanece en el intestino

Se expulsa con las heces.

Lo ingiere el hombre.



La oncósfera sale del huevo y penetra a una vellosidad.



El quiste se abre a la luz del intestino.

se forma el quiste.

E) Nematelmintos Parásitos

Características Generales de Nematelmintos Parásitos:

Presentan simetría bilateral por que sus dos lados son - iguales.

Son triblásticos por tener tres capas blastodérmicas.

Aparato digestivo con boca y ano.

Unisexuales o sea que cada individuo tiene un solo sexo.

Ascaris lumbricoides

Características morfológicas

La Ascaris lumbricoides presenta dimorfismo sexual: la hembra es más grande que el macho y su extremo posterior es recto; el macho es más pequeño y su extremo posterior es encorbado; llegan a medir las hembras hasta 35 cm. y el macho de 20 a 25 cm. ; su color puede ser amarillo claro o blanco lechoso o rosado nacarado.

El cuerpo está cubierto por una cutícula gruesa, elástica y de composición albuminoidea; se distinguen sobre la cutícula 4 líneas: una dorsal, una ventral y dos laterales; la dorsal y una ventral más delgadas y de color blanco.

En su morfología interna las paredes del cuerpo de la Ascaris lumbricoides están formadas por las siguientes partes: cutícula quitinosa, una faja de protoplasma en donde no se absorben los límites celulares y presenta engrosamiento que corresponden a las líneas que se observan en la estructura externa del animal; en los engrosamientos laterales se encuen-

tran los tubos excretores que recorren a lo largo de el animal. Los conductos excretores se unen para desembocar en el poro excretor.

El aparato digestivo se inicia en la boca con tres labios, se continúa con la faringe que es corta, de paredes gruesas y musculosas con una cavidad trirradiada; la ingestión se realiza por medio de la contracción y relajamiento de los músculos de la faringe que producen un vacío que hace llevar los alimentos; el resto del aparato digestivo está formado por un conducto aplanado llamado intestino que presenta el recto y se abre en el ano.

Ciclo vital y causas de la infección

El macho inyecta los espermatozoides a la hembra, pasan al útero y se unen a los óvulos que en enormes cantidades se producen dentro de los ovarios, se forman así millones de huevecillos que se rodean de una cápsula albuminógena y son expulsados por la hembra hacia el intestino del huésped y éstos los expulsa con las materias fecales. El desarrollo embrionario se efectúa en el agua, puede desarrollarse en 15 días en el verano; pero puede permanecer varios meses o hasta 5 años vivo; éste no podrá salir y terminar su desarrollo más que en el tubo digestivo de un nuevo huésped donde se habrá introducido con el agua, legumbres, tierra, alimentos, etc. contaminados. Si el huevo es ingerido por el hombre, el embrión se libera en el intestino delgado e inmediatamente penetra en la pared de éste y cae en el origen de las venas de donde es arrastrado por la sangre a la vena aorta y al hígado; después por las venas suprahepáticas es llevado al corazón y luego a

los pulmones. Detenido por los capilares, invade las vesículas, sube por los bronquios y la tráquea hasta la faringe, el esófago y el estómago, vuelve al intestino delgado de donde ésta vez llega al estado adulto. Esta migración durante la cual el embrión se ha transformado en larva dura de 30 a 40 días.

Los gusanos adultos generalmente viven dentro del intestino delgado, obtienen su nutrición de la comida semidigerida del huésped probablemente también de las células de la mucosa intestinal.

La hembra llega a producir de 26,000 000 de huevos, con un promedio de 200,000 diariamente. Estos parásitos viven aproximadamente un año o año y medio dentro del huésped.

Efectos

Generalmente produce dolor abdominal vago; cuando son muchas las larvas que emigran a través de los pulmones, a veces provocan neumonía hemorrágica.

Estos nematelmintos pueden causar graves trastornos, a veces mortales debido a la migración de los gusanos adultos que pueden ser vomitados, obstruir venas nasales y esporádicamente inhalados a un bronquio. Es frecuente también la invasión de vías biliares, vesícula, hígado y apéndice. Pueden producir pancreatitis hemorrágica aguda al ocluir la Ampolla de Vater, transportan bacterias intestinales a estos sitios en donde se originan abscesos.

Pueden penetrar a la pared intestinal, a la cavidad peritoneal produciendo peritonitis.

A veces en su migración perforan la pared corporal, en --

los niños generalmente es en el ombligo, y en los adultos en la región anguinal, también pueden provocar obstrucción intestinal.

La migración puede ser causada por la fiebre o por algunos medicamentos.

En personas sensibilizadas puede producir edema facial y urticarias gigantes, insomnio y pérdida de peso.

Los cerdos jóvenes infectados con ascaris no aumentan de peso y a los niños les afecta en forma similar.

Medidas profilácticas

Lavar meticulosamente las frutas y verduras que vayan a ser consumidas crudas.

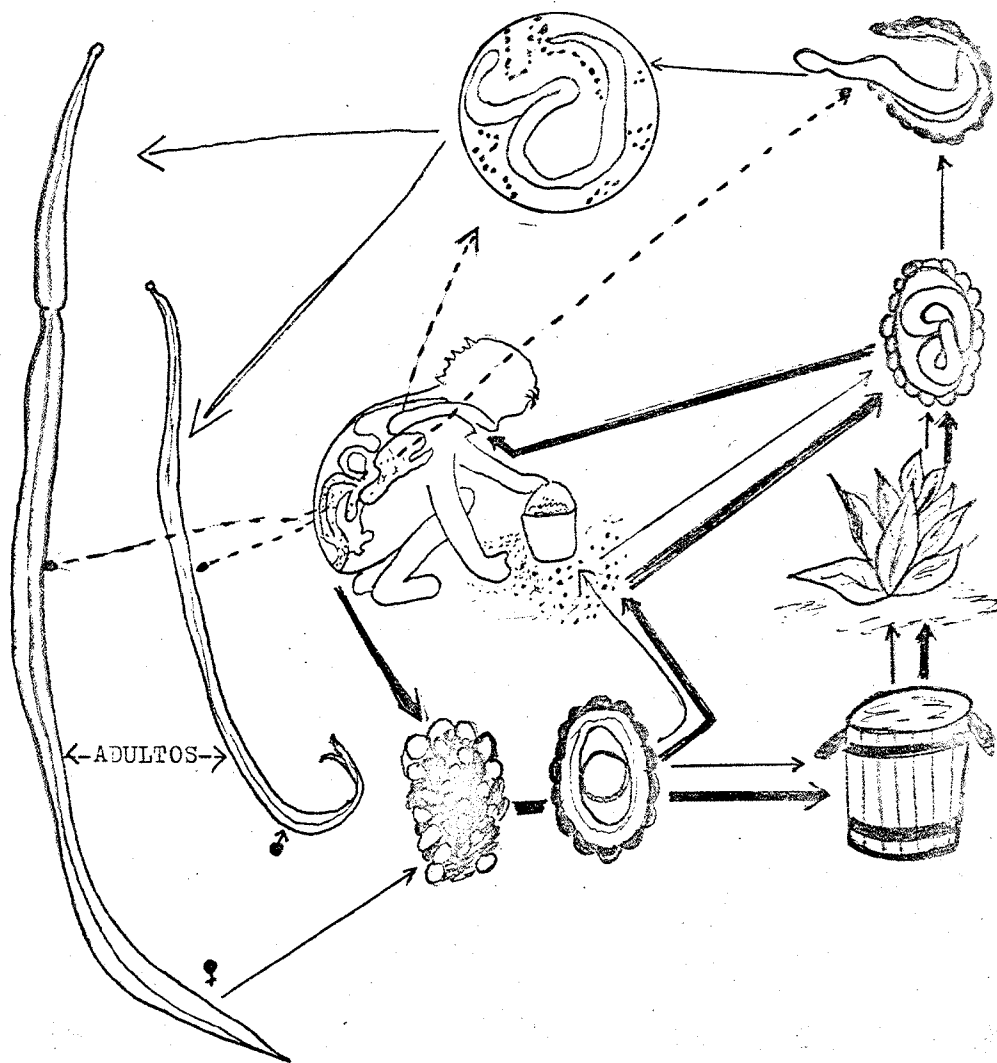
Someter a una cocción prolongada los alimentos que se sospeche puedan estar contaminados.

Aseo de las manos para preparar los alimentos, antes de comer y después de ir al baño.

Evitar en los niños el hábito de llevarse constantemente las manos a la boca.

Tratamiento

Los medicamentos más usuales para combatir éste parásito son: Piperacina, Pamoato de Pirantel, siempre bajo control médico.



CICLO BIOLÓGICO DE *Ascaris lumbricoides*

Enterovius vermicularis

Características morfológicas

Pertenece al grupo de los Nematelminetos, es un gusano redondo, de cuerpo alargado de color blanco, extremidad anterior provista de un ensanchamiento vesiculoso, boca con tres labios retráctiles y una cresta longitudinal colocada sobre las partes laterales del cuerpo. Estos parásitos como se observan en los nematelmintos presenta dimorfismo sexual. La hembra mide de 9 a 12 mm. de longitud con la extremidad posterior afilada ; el macho es más pequeño ya que solo mide de 2 a 5 mm. - y tiene su extremo posterior en-rollado en espiral con una sola espécula copuladora.

Estos parásitos son muy comunes en los niños, siendo más frecuentes en los climas fríos que en los cálidos y raros en los climas tropicales.

El Enterovius vermicularis se denomina vulgarmente oxiuro.

Ciclo vital y causas de la infección

El hombre es el único huésped, se produce la infección - al ingerir alimentos contaminados con los huevecillos de E. vermicularis; las larvas embrionadas en su primera etapa se alojan en el duodeno. Las larvas mudan antes de llegar a la adolescencia dos veces, en el yeyuno e íleon proximal. Pasa a ciego donde ocurre la fecundación y es el habitat común en los adultos. A veces los gusanos viajan al estómago, esófago y nariz, Las hembras grávidas producen aproximadamente 11,000 -

Medidas profilácticas

Para evitar la infección por Enterovirus vermicularis se recomienda, no consumir alimentos que hayan estado expuestos a la intemperie o que no estén bien lavados o cocidos; mantener las uñas cortas y las manos aseadas.

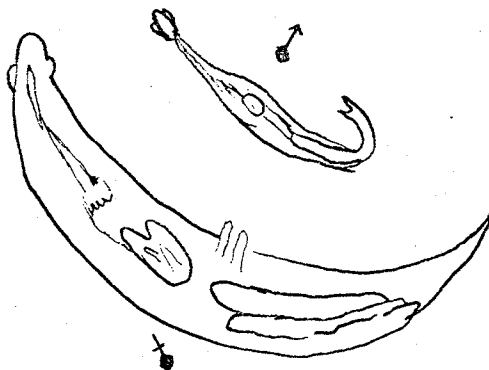
Es recomendable el baño diario ya que al emigrar las hembras grávidas al ano dejan los huevecillos entre los pliegues de éste y en la ropa interior; al caer el agua y el jabón sobre ésta parte se llevarán con ellos estos huevecillos al drenaje y el cambio de ropa interior hará que no se reinfeste el huésped.

La infección cesa sin tratamiento, si no hay reinfestación.

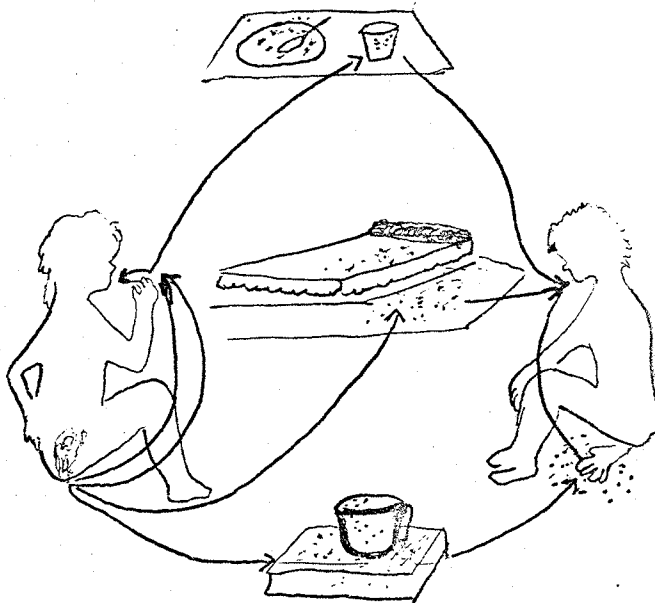
Tratamiento

Los medicamentos más usuales para eliminar los oxiuros son: Piperacina, Pamoato de Pirantel; preescritos exclusivamente por un médico.

Enterobius vermicularis (Oxiuro)



ADULTOS



CICLO BIOEPIDEMIOLOGICO DEL OXIURO

57937

Trichura trichiuris

Características morfológicas

Pertenece al grupo de los Nematelminfos y se le conoce con el nombre vulgar de tricocéfalo (Tricos = cabello, Cefale = cabeza) debido a que la mitad anterior de este animal es muy delgada y se asemeja a un cabello, y la mitad posterior bastante más gruesa.

La hembra mide de 4 a 5 cm. de longitud, el macho mide de 3 a 4 cm. de longitud y tienen el extremo posterior espiralado. Son generalmente de color blanco y a veces rojizos, anaranjados o amarillentos.

El tricocéfalo es frecuentemente en los climas cálidos y húmedos de mayor incidencia, y parasitan aproximadamente una sexta parte de la población mundial.

Ciclo vital y causas de la infección

El hombre al ingerir huevos embrionados de T. trichiuris inicia su infestación, los embriones al llegar al intestino delgado dejan escapar la larva activa, la cual penetra a la vellosidad intestinal en donde permanece algunos días, después poco a poco llega al ciego, se fija al intestino por medio del filamento que presenta en la región anterior obteniendo su alimento del lugar donde se adhiere. Llega a su etapa adulta entre 30 y 90 días después de haber sido ingerido, la hembra deposita diariamente de 3 mil a 10 mil huevecillos.

El promedio de vida de éstos parásitos es aproximadamente de 5 años. Los huevecillos son acarreados junto con los --

excrementos al exterior del huésped. El desarrollo embrionario se efectúa en el suelo. Siendo los huevecillos microscópicos se confunden con el polvo por lo que si no se tiene precaución contaminan manos, alimentos y bebidas; al ingerir alimentos con estos huevecillos se inicia un nuevo ciclo.

Efectos

Sin manifestaciones aparentes cuando la infección es ligera, cuando es crónica produce evacuaciones frecuentes de poco volumen, anemia, dolor abdominal, náuseas, vómito, pérdida de peso, caída ocasional del recto, hemorragia anal provocada en el sitio de fijación del parásito.

Medidas profilácticas

Al igual que las anteriores, es necesario el aseo riguroso de las manos para elaborar los alimentos antes de comer y después de ir al baño.

Evitar el fecalismo al aire libre.

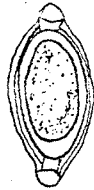
No tomar alimentos que estén expuestos al polvo (recordar que el polvo tiene residuos de materias fecales generalmente infectadas).

Evitar comer verduras o frutas regadas con aguas contaminadas, si no se ha tenido la precaución de lavarlas antes.

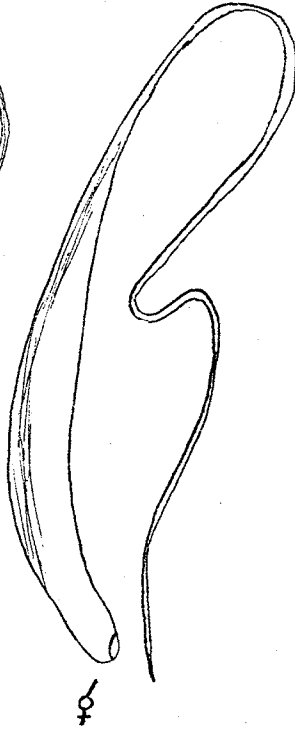
Tratamiento

Los medicamentos aconsejables para combatir este parásito son: Mebendazol, Enema de Hexilresorcinol, siempre bajo control médico.

Trichuris trichiura

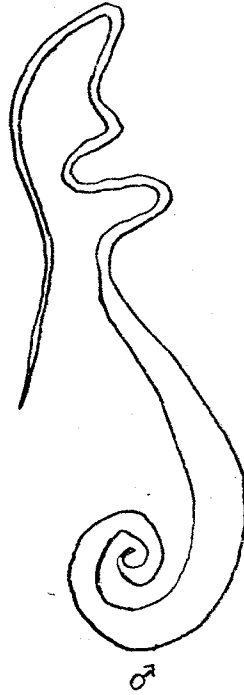


Huevo



♀

ADULTO HEMBRA



♂

ADULTO MACHO

Trichinella spiralis

Características morfológicas

Este Nematelminto se denomina vulgarmente " triquina ", es de forma capilar, de color blanquecino, el cuerpo es más grueso hacia la parte posterior; la hembra mide de 3 a 4 milímetros de longitud y el macho mide 1.5 milímetros y presenta dos papilas cónicas en la parte caudal.

Ciclo vital y causas de la infección

El hombre se infesta al consumir carne de cerdo cruda o mal cocida que tenga quistes pequeños dentro de los cuales se encuentra la larva en-rollada en espiral, los quistes llegan al intestino, las larvas salen del quiste y en dos o tres días llegan a su etapa adulta. Los machos sólo viven dos o tres días, después son arrojados junto con los excrementos, pero antes dejan fecundadas a las hembras. Las hembras se introducen a la pared intestinal para depositar ahí sus embriones; estas pequeñas larvas embrionadas se van por vía linfática o sanguínea a todo el cuerpo, se alojan en tejido muscular en forma de larvas enquistadas. Estos quistes se encuentran principalmente en tejido conjuntivo de los músculos. Las larvas enquistadas pueden vivir en el hombre hasta 20 años, frecuentemente perecen debido a la acción del tejido conjuntivo de los músculos. Las larvas mueren después de depositar las larvas embrionadas.

Los cerdos se infestan al consumir restos de carne o ratas con quistes o excrementos con quistes. Una vez que el cer

do tiene las larvas en el tejido muscular es foco de infección para el hombre que consuma la carne cruda o mal cocida.

En general cualquier animal omnívoro puede padecer triquinosis.

Este parásito necesita un solo huésped el cual actúa como huésped intermediario y en otra etapa de la vida del animal como huésped definitivo.

Efectos

Los trastornos producidos por este parásito son: náuseas vómito, dolores intestinales, diarreas y fiebre; en casos extremos la muerte. El enquistamiento en músculo produce dolor de tipo reumático, dificultades respiratorias y de masticación hinchazón de cara, trastornos mentales, en casos extremos muerte por hemorragia, trastornos pulmonares y complicaciones cerebrales.

Medidas profilácticas

Consumir la carne de cerdo bien cocida y que haya pasado la inspección sanitaria.

Evitar el fecalismo al aire libre.

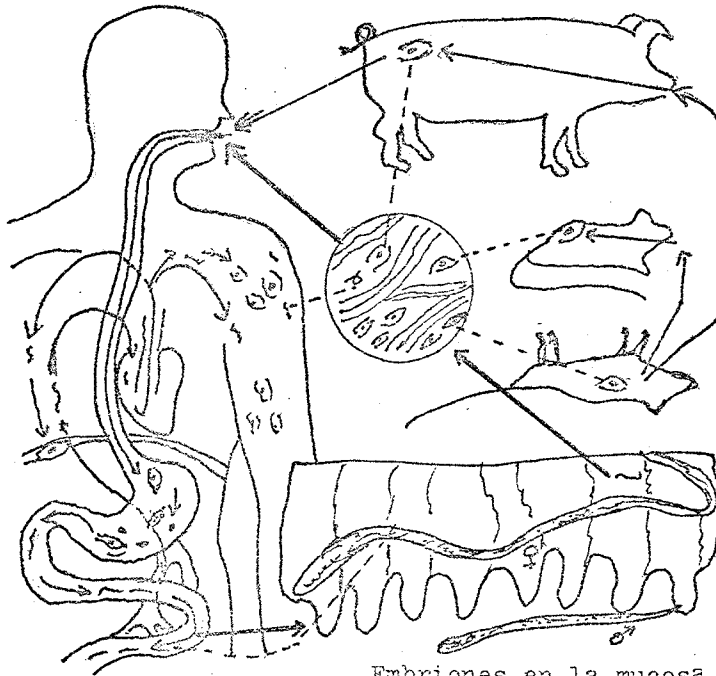
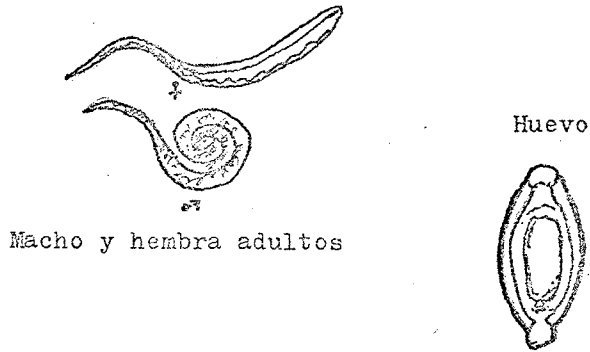
Tomar en cuenta que los antojitos como carnitas, chicharrón, taquitos, etc., se expenden en la calle y son a base de carne de cerdo que no esta bien cocida y de origen dudoso, es preferible evitarlos.

Tratamiento

Los medicamentos para el tratamiento de erradicación de-

este parásito son: Prednisona, Tiabendazol (la primera se -
utiliza para mitigar el dolor y las molestias) debiendo es--
tar bajo control médico.

Ciclo bioepidemiológico de la triquina
Trichinella spiralis



III AFECTACION DE LAS PARASITOSIS EN EL APRENDIZAJE

A) Importancia del estudio de las parasitosis en el aprendizaje

La Educación Preescolar es la base de la Educación futura del individuo, es donde se inicia la formación de las estructuras del conocimiento, reflexionando a partir de sus experiencias; tiene por objeto iniciar, estimular, propiciar el desarrollo de la personalidad del niño en forma armónica e integral.

Atiende a niños de 4 a 6 años en el proceso educativo de acuerdo al grado de desenvolvimiento individual, a sus intereses, a su medio socioeconómico y cultural.

La Educadora guía al niño para que éste se pregunte y busque respuestas a lo que sucede a su alrededor, proporcionándole oportunidades a través de las actividades diarias dentro del plantel, en el trayecto a su casa, en su mismo hogar y cuando visita otras comunidades; al vivenciar el niño va construyendo su conocimiento.

El niño evoluciona en su desarrollo biológico a pesar de algunos trastornos (orgánicos o emocionales) ya que crece en longitud y volumen; siendo esta una de las causas, de que algunas personas no perciban la importancia de las parasitosis en el aprendizaje del niño, haciendo desidia en resolver el problema con la premura que éste requiere.

Para la adquisición de la enseñanza- aprendizaje se requiere de concentración y habilidades por parte del individuo; en caso de presentar distractores orgánicos (en este -

caso las parasitosis) será difícil y en ocasiones imposible obtener resultados óptimos.

Estas alteraciones en los niños, generalmente los padres las disfrazan con disculpas, haciendo al maestro responsable de las deficiencias en el aprendizaje de su hijo.

Por su parte en ocasiones, los maestros actúan en la misma forma, pensando que es falta de interés de los padres y -- del mismo niño hacia sus deberes escolares.

Tomando en cuenta las observaciones anteriores es importante saber que:

Los niños parasitados pueden presentar diferentes síntomas según su naturaleza y el parásito que los invade:

Los robustos presentan apetito exagerado, dolores intensos, náuseas, rechinar de dientes durante el sueño, coquecén en la nariz y en el ano, síntomas que realmente no son alarmantes por el momento.

En los niños parasitados débiles los síntomas son alarmantes por que además de los anteriores algunos presentan -- nerviosismo, vértigos, ansiedad, desfallecimiento, dolores -- gástricos , algunas ocasiones alucinaciones visuales, ceguera, ataques epilépticos, histerismo, asfixia, hasta llegar -- en ocasiones a la muerte.

Las parasitosis prolongadas son causa de adelgazamiento en los niños provocando una desnutrición profunda y anemia.

La infestación exagerada que no ha tenido atención, sobre todo en Ascaris lumbricoides puede llegar el momento en que los parásitos salgan por la boca, oídos, nariz causando la muerte por asfixia.

Con toda esta sintomatología no es posible que un niño pueda mantener su atención e interés por aprender, lo cual --

impide un aprendizaje normal, además de dañar seriamente su salud.

Para que un niño normal pueda concentrarse en el aprendizaje es necesario que cuente con buena salud y un ambiente favorable familiar y escolar, pudiendo observar que un niño parasitado es muy difícil que lo logre.

B) Detección de parasitosis en los niños

Por los padres:

Desafortunadamente son pocos los padres de familia capaces de detectar una parasitosis en su inicio, generalmente - cuando se deciden acudir al médico la infestación esta muy - abanzada, esto se debe a varias causas entre las cuales está la ignorancia respecto a los síntomas como son: Dolores abdominales, diarreas, rechinado de dientes y babear durante el sueño, somnolencia, dolores de cabeza que los padres atribuyen a algún malestar pasajero. En ocasiones por la saturación de actividades dentro o fuera del hogar que los padres tienen que realizar, no dedican el tiempo necesario en la observación de sus hijos y lo que es más triste, algunos no le dan la importancia al diálogo que es indispensable para tener una información amplia de los sucesos relevantes de la vida diaria de sus pequeños, o no le dan el valor necesario a los malestares que en forma verbal les comunican.

Cuando se presentan los dolores agudos o ataques epilépticos o se presenta la expulsión de parásitos por boca y ano ya tienen algún órgano tan infestado que es necesario un tratamiento largo doloroso y costoso, en casos extremos hay necesidad de recurrir a la cirugía. Es cuando los padres se la

mentan por no haber puesto mayor atención a sus pequeños.

No son pocos los niños que padecen conflictos emocionales debido a las reprimendas que sufren de los padres cuando presentan somnolencia y apatía producida por una parasitosis, ya que los padres piensan que es flojera, comentándolo en ocasiones con amistades y familiares; ésto hace sentir al niño que no es querido, guardando resentimiento hacia las personas que propagan esta versión y psicológicamente esto repercute en forma negativa en su personalidad.

Tomando en cuenta que los pequeños están hábidos de cariño y comprensión así como de una aceptación para su persona por parte de los adultos, de no ser así coarta el desenvolvimiento normal del aspecto afectivo, siendo que además de sentir malestares somáticos, por la actitud negativa de sus padres tendrá posteriormente malestares psíquicos.

Es recomendable en el Jardín de Niños platicar con los padres de familia sensibilizándolos a que observen a sus hijos y conozcan los síntomas de las parasitosis para detectarlas a tiempo, comprometerlos a analizar por lo menos dos veces al año los excrementos de sus pequeños para que sean atendidos por un médico; reforzar periódicamente con mensajes y pancartas elaborados por los niños y Educadoras.

El que los niños no progresen en forma adecuada en el aspecto escolar los padres de familia casi siempre lo adjudican a las malas técnicas en la enseñanza o bien a ciertas actitudes del maestro hacia el niño, como pueden ser desinterés, mala voluntad, odio, envidia, etc..

Por las Educadoras:

Es frecuente que las Educadoras detecten niños que no -

logran mantener la atención necesaria que requiere un aprendizaje normal. En ocasiones esta dispersión en la atención se debe a las molestias producidas por los parásitos o la depresión afectiva causada por el trato que reciben en su hogar, - consecuencia de los síntomas que presentan como es la apatía, el desgano, la somnolencia, falta de apetito o apetito boraz; es necesario que así como los padres de familia deben observar y adquirir conocimientos sobre las afectaciones que pueden padecer sus hijos, es necesario que las Educadoras tengan estos conocimientos como parte responsable de la educación y formación de los niños que han sido confiados a ella.

Sabiendo que la atención es factor determinante en el -- proceso enseñanza- aprendizaje; la Educadora al detectar esta falta de atención que va aunada a un desinterés y como consecuencia no hay aprendizaje, si busca las causas se dará cuenta que en este medio la gran mayoría se deben a las parasitosis en los pequeños.

Al agudizarse las parasitosis la Educadora puede observar en ellos características similares a las que presentan -- los niños inmaduros y son las siguientes:

- Falta de memoria inmediata.
- Atención dispersa.
- Dificultad en concentrar su interés.
- Dificultad en integrar conceptos.
- Problemas de conducta: familiar, escolar y social.
- Cambios bruscos emocionales (depresión a buen humor o viceversa).

Como puede observarse estas características pueden confundir a la Educadora si desconoce la sintomatología de las -- parasitosis y no está enterada que una de las consecuencias --

de estas parasitosis puede ser la inmadurez en los niños.

Se da el caso de que la primera impresión de la Educadora ante la sintomatología causada por parásitos que presentan los niños, lo adjudiquen a que es caprichoso o flojo motivado por una deficiente educación en el hogar, ya sea por exceso -- de consentimiento o por agresividad y no son pocas las veces que se piensa que son reacciones propias de un niño que quiere llamar la atención para ser tomado en cuenta.

La Educadora puede lograr en forma eficaz el que los padres de familia se interesen en el conocimiento de los problemas que pueden afectar a sus pequeños, y entre estos las parasitosis que es factor determinante en su salud y por ende en el aprendizaje.

Como la Educadora tiene trato directo y a diario con los padres de familia, puede aprovechar en la exposición de periódicos murales, carteles, mensajes en volantes, así como el -- diálogo directo para tratar este problema, reforzándolo con -- proyecciones y conferencias por especialistas que laboran generalmente en los Centros de Salud. El acercamiento que tiene la Educadora con los padres de familia es muy importante ya -- que puede guiarlos, orientarlos e informarles como romper el ciclo de vida de los parásitos por medio de las medidas profilácticas necesarias, haciendo hincapié en que los parásitos -- intestinales entran por la boca con bebidas o alimentos contaminados.

Hace algunos años estaba incluido en el programa de estudios de la carrera de Educadoras la materia de Higiene Escolar en la que se daban conocimientos básicos para detectar entre otras alteraciones de la salud, las parasitosis. Inexplícitamente ha sido excluida del nuevo plan de estudios.

C) Actividades que realizan las autoridades y que indirectamente han influido para disminuir las parasitosis.

Las condiciones higiénicas de un lugar, determinan en un alto porcentaje la salud de sus habitantes; en Xochimilco hasta hace 5 años era deprimente este aspecto, la fachada de los hogares se concretaba en la mayoría de los casos a simples -- montones de piedras, algunas bardas de adobe con puertas de -- tablas, eran pocas las que contaban con una buena construc--- ción; gran cantidad de casas habitación eran chozas de un so-- lo cuarto careciendo de sanitarios, provocando así el fecalisgmo al aire libre, tomando en cuenta que los habitantes acos-- tumbran a tener animales domésticos y de corral que deambulan por el hogar, era frecuente que ingirieran los excrementos hugmanos; también era y es costumbre matar y vender la carne de-- estos animales entre los vecinos, creando así parasitosis que se propagan e irradian rápidamente.

Sólo en el centro y en algunas colonias existía el drenaje; algunos pueblos carecían de luz eléctrica; fuera del cen-- tro no había teléfono; las calles y callejones eran de tierra que fácilmente con el aire se levantaba una nube de polvo, y-- si llovía se formaban charcos y lodazales donde fácilmente proliferaban los mosquitos portadores de otras enfermedades.

El tianguis, gran parte del día daba aspecto de basurero -- tradicionalmente existe un sin fin de vendedores ambulantes -- que llevan consigo a sus niños y era común que les permitie-- ran defecar en los alrededores del tianguis por falta de vigilancia de las autoridades y malos hábitos e ignorancia de los padres de familia.

Algunas Escuelas Secundarias, Primarias y Jardines de -

Niños carecían de sanitarios funcionales, siendo estos focos de infección; existían sólo dos Centros de Salud insuficientes para el número de pobladores; el servicio de limpieza era casi nulo proliferando los basureros y con éstos las moscas, ratas, ratones y otros animales portadores no sólo de parásitos intestinales sino de un sin fin de enfermedades.

Ahora gracias al presupuesto económico y a la buena administración del Licenciado Crescencio Pérez Garduño Delegado del D.D.F. y con la cooperación de los habitantes, se están remodelando la mayoría de los pueblos.

Con la construcción de fachadas de todas las casas habitación se mejoró el aspecto de la Delegación, dando sensación de limpieza; con el entubado del drenaje que en breve se pondrá en servicio en toda la Delegación se planea evitar en parte la contaminación de los canales ya que esta agua sirve para regar las verduras que consume la mayor parte de los habitantes del D. F.; se tendió cableado de Luz Eléctrica; instalación de teléfonos con los que hay mejor comunicación; se asfaltó las calles que eran lodazales y focos de infección; además se remodelaron y construyeron: Mercados decorosos, Escuelas Secundarias, Jardines de Niños, Primarias, Parques y Jardines, Tiendas de barrio, Deportivos, Centros de Salud, Bibliotecas, Centros Sociales, etc. ; Aunque el Servicio de Limpieza ha mejorado sigue siendo insuficiente ; en fin una transformación completa de la Delegación que hará que sus habitantes vivan agusto y deseen mantener esa imagen de decoro, cooperando en mantener aseado su hogar y su poblado.

Algo verdaderamente notable, es que con esas mejoras se ha logrado en parte romper el ciclo biológico de los parásitos, ya que ha disminuido el fécalismo al aire libre y existe

un control sobre la tenencia de animales comestibles dentro de la zona urbana, y en los lugares donde se permite la crianza de estos animales ya empieza haber un control sanitario.

Las Instituciones de Salud como son ISSSTE, Centro de Higiene Escolar, Hospital Infantil, Centro de Salud, hasta la fecha no han realizado campañas masivas que prevengan las parasitosis, se han concretado a medicar a las personas que acuden cuando ya presentan síntomas de estar parasitadas.

El Centro de Salud de Xochimilco obsequia pastillas desinfectantes que exterminan los trofozoítos de las amibas que se encuentran en las verduras y frutas, pero no hacen campañas para informar de su existencia; aquí mismo prestan películas para proyectarlas en las Escuelas pero no existe promoción de las mismas para que puedan ser solicitadas.

SUGERENCIAS

Que las autoridades de la S.E.P. determinen que sea requisito indispensable para la inscripción a los planteles Educativos estar desparasitado, presentando resultados negativos de coproparasitoscopia o receta médica de estar en tratamiento, para evitar contagios lamentables entre los niños y maestros.

Que padres y maestros tengan conocimiento de la sintomatología y características que presenta un niño parasitado.

Que las autoridades del D.D.F. e Instituciones de Salud, promuevan campañas masivas por todos los medios de comunicación para sensibilizar a los habitantes a erradicar estos parásitos.

Que el Jardín de Niños por medio de pláticas, proyecciones, periódicos murales, etc. realice una campaña para concientizar a los pequeños y sus familiares de la importancia que tiene evitar la contaminación de parásitos.

Que la Educadora interese a los niños sobre el conocimiento de los parásitos para que ellos conozcan lo nocivo que son éstos para su salud y en el futuro como adultos pongan mayor empeño en erradicarlos.

Que se inicie en el niño la formación de hábitos higiénicos en la elaboración y consumo de alimentos para evitar ser afectados por posibles parasitosis.

Que los adultos observen las siguientes medidas profilácticas con las que se romperá el ciclo biológico de los parásitos intestinales y su posible erradicación:

- Lavarse las manos antes de consumir cualquier alimento y después de ir al baño.

- Lavar perfectamente todos aquellos vegetales que se consumirán crudos.

- Mantener los alimentos tapados evitando la contaminación por moscas y polvo.

- Elaborar los alimentos con grado máximo de aseo - posible.

- Seleccionar las carnes que hayan pasado por una - inspección sanitaria y darles suficiente tiempo de cocción.

- Evitar consumir alimentos que estén expuestos al - aire libre.

- conservar las uñas cortas.

- Mantener los botes de basura tapados.

- Construir baños y letrinas en todo hogar.

- Hervir el agua no potable o en duda de potabili--
dad.

Evitar que los niños jueguen con animales domésti--
cos, ya que debido al descuido generalmente se encuentran pa--
rasitados (haría falta que fueran tratados por un veterina--
rio y no permitirles deambular por las calles para evitar con--
taminarse).

CONCLUSIONES

1.- Los parásitos gastrointestinales son adquiridos por vía oral, estando los huevecillos o quistes de los parásitos en los alimentos.

2.- Es diferente el tipo de parásito que se adquiere en cada nivel socioeconómico por el tipo de alimentación.

3.- Teniasis, Cisticercosis y Triquinosis se darán con mayor frecuencia en la población con posibilidades de comer carne.

4.- Las personas cuya dieta es principalmente a base de vegetales es más común la amibiasis, ascaridiasis o parasitosis por oxiuros, por que estos vegetales regados con aguas - contaminadas y sin lavar adecuadamente llevan los huevecillos adheridos.

5.- La profilaxis es el método ideal para conservar la salud y erradicar los parásitos.

6.- Es nociva para la salud la defecación al aire libre ya que al secarse los excrementos se transforman en polvo -- que el viento llevará a los alimentos expuestos al aire libre.

7.- Rompiendo el ciclo de vida de los parásitos se termina la vida de éstos.

8.- Cuando los huevecillos de los parásitos salen al exterior con los excrementos y existe la profilaxis adecuada - no se iniciará un nuevo ciclo de vida.

9.- Dentro del organismo se romperá el ciclo de vida de los parásitos con medicamentos en dosis adecuadas según el peso de la persona afectada y bajo control médico.

10.- Las amibas que se encuentran en las verduras o fru-

tas se exterminarán remojándolas en agua de sal (una cucharada x litro de agua) o en agua con yodo (3 gotas x litro de agua).

11.- Las moscas, perros callejeros y gatos que en la mayoría de los hogares de la comunidad existen, son portadores de parásitos intestinales que afectan al organismo humano.

12.- Los parásitos menguan la salud de los niños, disminuyen su atención y afectan su memoria.

13.- Los parásitos provocan el ausentismo en los niños y alteran su carácter, por las molestias que perciben.

14.- La administración y dosificación de los medicamentos sólo deben ser prescritas por el médico ya que todos los farmacos son tóxicos para el huésped también.

15.- La ignorancia de los pobladores y la indolencia de algunos es determinante en la proliferación de parásitos.

16.- La población infantil de la zona de Xochimilco, padece en su mayoría parasitosis, disminuyendo con ello su rendimiento escolar, afectando su aprendizaje normal.

BIBLIOGRAFIA

- ARROYO, De Yashine M. Programa de Educación Preescolar, México, Ed. S.E.P.; 1981.
- BROWN, Harold W. Parasitología Clínica, 4a. ed.; México, Ed.- Interamericana; 1977.
- DEL REY, Calero J. Microbiología e Inmunobiología de las enfermedades Infecciosas, España, Ed. Madrid; 1976.
- DEPTO., Psicología y Psicopedagogía de la D.G.E.P. Programa - de Estimulación Compensatoria, 2a. ed.; México, S.E.P.; 1982.
- GALLEGO, Berenguer J. Atlas de Parasitología, 7a. ed.; España Ed. Jover; 1968.
- RIOJA, Lo Bianco E. y otros. Tratado Elemental de Zoología, - 6a. ed.; México, Ed. Porrúa; 1964.
- ROSADO, Daffny y otros. Síntesis de Biología, 2a. ed.; México, Ed. Trillas; 1971.
- ROSAS, Velasco P. Baluartes de una Raza, 2a. ed.; México, 1965.
- SALVAT, Manuel. Enciclopedia Salvat de las Ciencias, Madrid, Ed. Panplona; 1973.