

11226

23  
24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA II No. 1  
MEXICALI, B.C.**

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA II No. 1**

**CORRELACION DIAGNOSTICA CLINICA Y  
COPROPARASITOSCOPIA DE LAS  
PARASITOSIS INTESTINALES EN LAS  
CLINICAS 4,5,10,16 Y H.G. Z. II No. 1 C/MF  
(DE ENERO 15 DE 1987 A ENERO 15 DE 1988).**

**TESIS DE POSGRADO**

**DR. JUAN ANTONIO ESCUTIA AGUILAR**

**MEXICALI, B.C.**

**FALLA DE ORIGEN**



1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

	Pág.
Contraportada. - - - - -	I
Presentación de Asesor. - - - - -	II
Indice. - - - - -	III
Introducción. - - - - -	IV
Marco Teórico. - - - - -	1
Objetivos. - - - - -	12
Hipotesis. - - - - -	13
Material. - - - - -	14
Metodos.- - - - -	15
Resultados. - - - - -	16
Tablas y figuras. - - - - -	19
Análisis. - - - - -	29
Conclusiones.- - - - -	31
Sugerencias. - - - - -	32
Bibliografía . - - - - -	33

## I N T R O D U C C I O N

El objetivo fundamental de la medicina fué, es y seguira - siendo, el de curar los enfermos y prevenir es una función de el Médico. Este deberá conocer los medios de profilaxis y propugnar por su aplicación a nivel individual, familiar y comunitario a través de las instituciones necesarias.(10).

La parasitosis intestinal constituye un problema Médico, - económico y de saneamiento, de gran magnitud, por las numerosas consultas que origina.

Durante el año de 1985 el Diagnóstico de salud en las zonas marginadas rurales de México, informó de 899 600 consultas por esta causa, constituyendo el 39.65% del total de enfermedades transmisibles que afectan a la población amparada por el programa, con una tasa de 10 009 por 10 000 solidarios habitantes. (11).

Desde el punto de vista Médico tenemos que un exceso de - confianza de el Médico puede llevarlo a ignorar situaciones en que las parasitosis tienen otros diagnósticos diferenciales en determinados padecimientos, así mismo tenemos - que pueden no recordarse las manifestaciones clínicas de - determinada parasitosis en el momento de la consulta que - lo llevará a hacer diagnósticos mal fundamentados y por lo tanto dar tratamiento equivocado. (10).

De esto se desprende hacer un correlación diagnóstica clínica y coproparasitológica de las parasitosis intestinales determinando cuales son los parásitos más frecuentes por coproparasitológico y ver si coincide con diagnóstico - emitido por el Médico. Podremos determinar la población - mas afectada, hacer una comparación de parasitosis entre poblaciones rural y urbana.

Por último trataremos de normar las medidas necesarias para control de la parasitosis intestinal mas frecuente en Baja Cfa. mas exclusivamente a nivel regional y por lo tanto disminuir la morbilidad y mortalidad por este padecimiento.

## M A R C O - T E O R I C O

El termino parasitosis intestinal se refiere a un conjunto de enfermedades producidas por parasitos pertenecientes a distintas especies zoologicas que en cualquier etapa de su ciclo vital habitan el intestino del hombre. (11).

La importancia de las enfermedades infecciosas y parasitarias es de primera magnitud; durante el año de 1981 el programa IMSS COPLAMAR inform6 de 295,084 casos de amibiasis 210200 de ascaridiasis y 68935 casos de oxiuriasis, ocupando el 4º, 5º y 6º lugar respectivamente como causa de morbilidad por enfermedades transmisibles. (15).

En 1985 se inform6 de 899,600 consultas por esta causa, constituyendo una tasa de 10009 por 10 000 solidariohabitantes. (11).

Se encuentra dentro de los diez principales motivos de consulta en entidades morbosas segun magnitud en IMSS COPLAMAR.

La morbilidad de las infestaciones parasitarias no exhibe una tendencia sostenida a la declinacion, ya que las condiciones ecol6gicas distan mucho de ser estables y la posibilidad de mantener una incidencia dentro de limites estables: Asi tenemos que la poblacion mexicana, el 27% es portadora de amibiasis intestinal, 33% de ascaridiasis, 28% de tricocefalosis y 12 % de Giardiasis. (10).

Las enfermedades infecciosas y parasitarias constituyen el 48.4% de los padecimientos transmisibles reducibles -- por saneamiento.

Desde el punto de vista clinico el diagn6stico de las parasitosis intestinal es dificil y suele necesitarse la ayuda del laboratorio. En la mayor parte de las infestaciones, -- el diagn6stico m6s seguro consiste en hallar una o varias etapas de desarrollo del o los parasitos, por examen directo de las muestras. (20).

Las parasitosis intestinales se encuentran dentro de problemas como son de tipo económico; basado en la frecuencia tanto como infección, enfermedad y causa de muerte, -- gastos originados por el padecimiento en el individuo, la familiar, la comunidad y el instituto de salud que lo este tratando.

Desde el punto de vista geográfico: Las parasitosis son influenciadas por factores ambientales como el clima y la naturaleza de el suelo, de ahí tenemos que la helmintiasis - transmitidas por el suelo son mucho mas frecuentes en las zonas trópicas y en cambio las parasitosis transmitidas por el fecalismo son las más comunes en zonas semi aridas.

.(16).

Para la epidemiología de las diferentes parasitosis intestinales tienen mucha importancia la biología, el ciclo vital del parásito y su historia natural al infestar al hombre.

El diagnóstico de las parasitosis intestinales suelen depender de hallazgos de huevecillos y larvas de helmintos, trofozoitos y quistes de protozoarios. Las muestras destinadas a fines diagnósticos deben recogerse y manejarse de manera que, en caso de existir los parásitos en estas etapas de desarrollo lleguen al laboratorio en un estado que permita su identificación. De hecho solo cabe un buen diagnóstico de una enfermedad parasitaria si se trabaja con un material satisfactorio y nunca se insistirá bastante en la importancia que reviste la recolección de las muestras. Las muestras inadecuadas, mal conservadas o demasiado antiguas, - suelen tener poco valor diagnóstico; incluso pueden llevar a conclusiones erróneas. (20).

Por lo tanto en base a estadísticas de estudios previos se hará mención de algunas características de las parasitosis mas frecuentes, haciendo énfasis en su ciclo vital y características desde el punto de vista de laboratorio.

Hacemos notar que no haremos descripción de cuadros clínicos ya que para los fines que perseguimos en este estudio de Tesis, es determinar un modo específico de control de las parasitosis intestinales.

## A M I B I A S I S

Protozoario: Entamoeba Histolytica.

Distribución geográfica: Cosmopolita.

Ciclo evolutivo:

- 1.- Ingestión de quistes infestantes.
- 2.- Formación intestinal de amibas nucleadas.
- 3.- Formación de pequeñas amibas que se dirigen hacia el colon donde producen ulceraciones en la mucosa.
- 4.- Eliminación de trofozoitos no infestantes y quistes infestantes.
- 5.- Localizaciones extraintestinales: Hepática, pulmonar y cerebral.

Diagnóstico: Examen microscópico directo de materia fecal.

Contagio: Transmisión del quiste por el ciclo ano-mano-boca e ingestión de agua y alimentos contaminados.

Tratamiento: Metronidazol 30mg/kg/día x10 días (niños).  
Adultos: 1.5 g/día x 10 días.

Profilaxis: Ingestión de agua hervida.

Lavado cuidadoso de alimentos vegetales antes de ser utilizados.

Lavado de manos antes y después de ir al baño.

Promover el uso de letrinas sanitarias.

(1,2,3,10).

## GIARDIASIS

Protozoario: Giardia Lamblia.

Distribución geográfica: Cosmopolita y común, especialmente en niños.

Ciclo evolutivo:

- 1.- Ingestión de quistes infestantes.
- 2.- Localización en el intestino delgado (duodeno y yeyuno). Las formas vegetativas frecuentemente parasitan la vesícula biliar.
- 3.- División longitudinal simple de trofozoitos y formas quísticas.
- 4.- Eliminación de trofozoitos y quistes.

Diagnóstico: Examen microscópico directo de materia fecal: En evacuaciones diarreicas se encontraran trofozoitos por coproparasitoscópico directo. En evacuaciones formadas se observarán quistes por coproparasitoscópico por concentración. Bilis obtenida por sondeo duodenal encontraremos trofozoitos en el examen del sedimento.

Contagio: Transmisión de quistes por el ciclo ano-mano-boca. Ingestión de agua y alimentos contaminados.

Tratamiento: Metronidazol: 30 mg/Kg/día x 10 días (niños). 1.5 gr/día x 10 días (adulto).

Profilaxis: Tratamiento familiar.

Ingestión de agua potable y lavar vegetales - cuidadosamente antes de utilizarlos.

Aseo de manos antes y después de ir al baño.

Promover el uso de letrina sanitaria.

(1,2,310)

## A S C A R I A S I S

Helminthiasis: *Ascaris Lumbricoides*.

Distribución geográfica: Mundial, es muy común.

Ciclo evolutivo:

- 1.- Ingestión de huevos infestantes.
- 2.- Liberación de las larvas en el intestino.
- 3.- Pasaje por el hígado.
- 4.- Migración a los pulmones.
- 5.- Deglución con localización definitiva en el intestino delgado.
- 6.- Eliminación de huevos no infestantes; luego de 30 a 40 días transformación a huevos infestantes.

Período prepatente: 6 a 10 semanas.

Longevidad: 12 meses.

Eliminación de huevecillos al día: 200 000.

Diagnóstico: Examen microscópico de materia fecal.

Contagio: Ingestión de agua y alimentos contaminados.

Tratamiento: Mebendazol; 100 mg cada 12 hrs x 3 días.

Albendazol; niños: 200 mg D.U.

adultos: 400 mg D.U.

Profilaxis: Tratamiento familiar.

Promover el uso de letrina sanitaria.

Hervir el agua y lavar cuidadosamente los alimentos vegetales antes de ser utilizados.

Aseo de manos antes y después de ir al baño.

(1,2,10).

## T R I C U R I A S I S

Helmintiasis: Trichuris Trichuria.

Distribución geográfica: Mundial.

Ciclo evolutivo:

- 1.- Ingestión de huevos infestantes.
- 2.- Liberación de larvas en intestino (ciego y colon), transformación " in situ" en hembras y machos adultos.
- 3.- Eliminación de huevos no infestantes; e en el medio externo transformación en - huevos infestantes.

Eliminación de huevecillos al día: 6 000.

Diagnóstico: Examen microscópico de materia fecal.

Contagio: Ingestión de tierra, agua, alimentos, polvo y objetos contaminados con huevos embrionados en el - suelo.

Tratamiento: Nebendazol 100 mg cada 12 hrs por 3 días.

Albendazol; niños 200 mg D.U.

Adultos 400 mg D.U.

Profilaxis: Tratamiento familiar.

Aseo de manos antes y después de ir al baño.

Hervir el agua y lavar cuidadosamente los alimentos vegetales antes de ser utilizados.

Promover el uso de letrina sanitaria.

( 1,2,8, 10).

## O X I U R I A S I S

Helminthiasis: Enterobius Vermicularis.

Distribución geográfica: Mundial

Ciclo evolutivo:

- 1.- Ingestión de huevos infestantes.
- 2.- Eclosión del embrión en el intestino - delgado con focalización de machos y - hembras juvenes.
- 3.- Migración de las hembras fecundadas a colon, recto y región perianal.
- 4.- Eliminación de huevos infestantes capaces de producir exoinfestaciones y a autorreinfestaciones.

Producción de huevecillos al día: 100 000.

Longevidad del huevo infestante: 6 hrs.

Diagnóstico: Investigación de huevos por escobillado perianal y por técnica de Graham.

Contagio: La transmisión de huevecillos puede ser a través del ciclo ano-mano-boca y en lugares muy contaminados por inhalación. Exoinfestación: ingestión de agua y alimentos contaminados.

Tratamiento: Mebendazol 100 mg/12 hrs x 3 días.

Albendazol: Niños: 200 mg D.U.

Adultos: 400 mg D.U.

Profilaxis: Tratamiento familiar.

Aseo de manos antes y después de ir al baño.

Hervir el agua y lavar cuidadosamente alimentos vegetales antes de ser utilizados.

Promover el uso de letrina sanitaria. (1.10).

## T E N I A S I S

Cestodo: *Taenia solium* y *saginata*.

Himenolepis *Nana*.

Distribución geográfica: Mundial.

Ciclo evolutivo:

- 1.- Ingestión de carne cruda o mal cocida de puerco o res y liberación de la larva en el aparato digestivo (intestino delgado).
- 2.- Cadena de anillos o proglótides hermafroditas.
- 3.- Proglótides maduros cargados de huevos. Eliminación de los mismos por vía anal.
- 4.- Ingestión por el hésped intermediario.
- 5.- Liberación en su estómago del embrión hexacanto.
- 6.- Transporte al tejido muscular y conversión en larva.

Periodo prepatente: 2 a 3 meses.

Longevidad: *Saginata*; 5 a 20 años. *Solium* ; 10 a 20 años.

Longitud del estróbilo: *Saginata* 6 a 10m. *Solium* 2 a 4 m.

Diagnóstico: Examen macroscópico y microscópico por tamizado en materia fecal de 24 hrs, en busca de escolex o proglótides.

Contagio: Ingestión de carne cruda o mal cocida.

Tratamiento: Clorosalicilamida; niños menores de 2 años: 1 tab. Niños mayores de 3 años : 2 tabs. y en Adultos: 2 tabs en ayunas y 2 tabs 1 hr después. Purgante salino 1 a 2 hrs después.  
Albendazol: 400 mg al día x 3 días.

Profilaxis: Ingestión de carne sometida a cocción suficiente.  
(1,2,10).

## ESTRONGILOIDIASIS

Helmintiasis: Strongyloides Stercoralis.

Distribución geográfica: Mundial.

Ciclo evolutivo:

- 1.- Penetración de la piel por larvas infestantes, pasaje pulmonar y deglución.
- 2.- Localización en el intestino delgado (-duodeno y yeyuno); hembras en submucosa.
- 3.- Eclosión y eliminación de larvas rhabditoides.
- 4.- Ciclo indirecto: Formas libres hembras y machos; formación de huevos; larvas rhabditoides; larvas estrongiloides infestantes.

Ciclo directo: Transformación en larvas infestantes.

Diagnóstico: Examen microscópico de materia fecal.

Contagio: Penetración a través de la piel (pies y manos) de las larvas infestantes.

Tratamiento: Albendazol 200 a 400 mg diarios por 3 días.

Profilaxis: Uso de calzado.

Evitar fecalismo al aire libre.

Promover el uso de letrinas sanitarias.

Tratamiento en masa de población infestada.

.(10).

## O B J E T I V O S

Objetivo general:

1.- Realizar la correlación diagnóstica; clínica y el resultado coproparasitológico.

Objetivos específicos:

1.- Determinar la frecuencia y etiología de las parasitosis.

2.- Determinar la diferencia en la frecuencia de parasitosis intestinal entre poblaciones rural y urbana.

3.- Determinar la edad mas afectada por las parasitosis intestinales.

## H I P O T E S I S

H0.- La corroboracion diagnóstica en expedientes clínicos y resultado de exámenes coproparasitoscópicos en la parasitosis intestinal es mayor del 50%.

H1.- La corroboración diagnóstica en expedientes clínicos y resultados de exámenes coproparasitoscópicos es menor del 50%.

H0.- La amibiasis es la causa mas frecuente de parasitosis a nivel de las clínicas 4, 5, 10, 16 y H.G.Z.II No.1 C M.F.

H1.- La amibiasis no es la causa mas frecuente de parasitosis a nivel de las clínicas 4, 5, 10, 16 y H.G.Z.II No. 1 C/M.F.

H0.- La edad mas afectada por la parasitosis intestinal es la de 5 a 14 años.

H1.- La edad mas afectada por la parasitosis intestinal no es la de 5 a 14 años.

## M A T E R I A L Y M E T O D O S

### Recursos humanos:

- 1.- Pacientes de la consulta externa de -  
Medicina familiar ( 5 000).
- 2.- Un Médico Residente de 2º año M.F.
- 3.- Un Asesor técnico: Médico Familiar.
- 4.- Técnicos de laboratorio.
- 5.- Una secretaria.

### Recursos materiales:

- 1.- 5 000 expedientes clínicos de las clí-  
nicas : 4,5,10, 16 y T1.
- 2.- Hojas de reporte semanal de enfermeda-  
des transmisibles y no transmisibles.
- 3.- Hojas 4-30-6 de la consulta de M.F.
- 4.- Reportes coproparasitoscópicos de ene-  
ro 15 de 1987 a enero 15 de 1988.
- 5.- Material de laboratorio:
  - a) Aplicadores de madera.
  - b) Porta objetos y cubre objetos.
  - c) Tubos de ensayo.
  - d) Frasco de vidrio de boca ancha.
  - e) Asa de alambre.
  - f) Centrífuga.
  - g) Microscopio.
  - h) Solución salina isotónica.
  - i) Solucion de Sulfato de cinc.
  - j) Lugol.
- 6.- Material de oficina.

## M E T O D O S

1.-

Se solicitan exámenes coproparasitológicos realizados de enero 15 de 1987 a enero 15 de 1988. ( Se hace el concentrado de datos por parásito).

2.-Se revisan expedientes clínicos de acuerdo con el nombre que presenta la solicitud del coproparasitológico, clínica y consultorio.

3.-Se determina si hay reporte en el expediente clínico del diagnóstico específico de alguna parasitosis y si se encuentra expresa la solicitud de coproparasitológico.

4.-Al mismo tiempo se compara en reporte semanales de enfermedades transmisibles y no transmisibles así como su reporte en las hojas 4-30-6.

5.-Se procede a realizar la concentración de datos de los diagnósticos clínicos, por edad, tipo de población y parasitosis diagnosticada.

6.-Se procede a hacer la comparación entre parasitosis diagnosticadas por coproparasitológico y clínica.

7.- Se determinan solo las parasitosis patógenas para hacer la correlación con los diagnósticos emitidos por el Médico.

8.-Se procesan todos estos datos y se aplica el método estadístico por significancia de promedios.

## RESULTADOS

Se revisaron los exámenes coproparasitológicos solicitados de enero 15 de 1987 a enero 15 de 1988, correlacionándolos con el expediente clínico.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

De 5000 coproparasitológicos solicitados: 3439 (68.78%) - resultaron positivos para algún tipo de parásito. 1 433 - (28.66%) fueron negativos y 128 (2.56%) se reportaron como muestras mal tomadas o accidentes de trabajo.

De los 3 439 exámenes coproparasitológicos positivos encontramos las siguientes distribuciones por parásito: Endolimax nana (21.62%), Entamoeba coli (13.96%), Entamoeba histolytica (11.88%), Giardia lamblia (11.52%), Himenolepis nana (2%), Ascaris lumbricoides (1.06%), Enterobius vermicularis (0.96%), Iodamoeba (0.90%), Trichuris trichuria (0.12%), - Strongyloides stercoralis (0.10%) y Taenia SP.(0.06%). (tabla 1, fig 1).

De los 3439 exámenes positivos solo 1385 fueron patógenos para el hombre (27.7%), No patógenos 2 054 (41.08%) y coproparasitológicos negativos mas muestras mal tomadas 1 561 (31.22%). (fig 5).

Solo se encontró reporte en expediente clínico el 37.16% - de los casos con exámenes solicitados.

De los 3439 exámenes coproparasitológicos encontramos que las parasitosis patógenas para el hombre son: Amibiasis (- 17.27%), Giardiasis (16.74%), Heminolepiasis (2.9%), Ascariasis (0.54%), Enterobiasis (1.39%), Trichuriasis (0.17%), Strongyloidiasis (0.14%) y Teniasis en 0.08% de los - casos reportados. ( fig. 2).

Las parasitosis mixtas se presentaron en el 2.57% haciendo la aclaración de que solo son combinaciones patógenas al hombre. (Fig.4).

Desde el punto de vista clínico encontramos la siguiente - distribución porcentual de las parasitosis intestinales. Amibiasis (35.84%), Giardiasis ( 4.57%), Oxiuriasis (5.22%) ascariasis (0.91%), Trichuriasis (0.16%) Estrongiloidiasis (0.05%), Teniasis (0.86%) anquilostomiasis (0.05%) no específicas en el 52.31%. ( fig 3).

La distribución de las parasitosis intestinales en relación de la población rural y urbana, se encontró que la amibiasis ocupa el primer lugar en ambos tipos de población, seguidas de oxiuriasis y giardiasis en segundo lugar respectivamente. ( Tabla 2).

Las edades mas afectadas por parasitosis específica, encontramos que en la población rural, la amibiasis afecta más a las personas entre 25 y 44 años en un 26.23%, Giardiasis 31.70% a las edades entre 5 a 14 años. La oxiuriasis es mas frecuente en las edades de 5 a 14 años en un 29.82%. La - ascariasis se encontró mas frecuentemente en las edades de 1 a 4 años en un 55.55%, la teniasis fué mas común entre los 15 a 24 años en el 75% de los casos reportados como teniasis. La trichuriasis es mas frecuente entre los 5 a 14 años (1 solo caso), lo mismo para Estrongiloidiasis con 1 caso. ( tabla 3).

A nivel de población urbana la amibiasis afecta mas a la - población de 1 a 4 años en un 22.84%. La giardiasis en un 34.09% a los de 5 a 14 años, la oxiuriasis es mas frecuente a la edad de 5 a 14 años en un 45% de los casos reportados. Ascariasis afectó a la población de 25 a 44 años en un 25% (Tabla 3).

La edad mas afectada por la parasitosis intestinal en la - población rural fué la de 5 a 14 años, en comparación de la urbana donde la mas afectada fué la de 25 a 44 años. (tabla 4).

La distribución de la parasitosis intestinal por edad mas afectada quedó de la siguiente manera:

Primer lugar la población de 5 a 14 años en un 22.55%, seguida por la población de 25 a 44 años con un 20.66%. (Tabla 5).

La incidencia de parasitosis patógena en 1987 con diagnóstico coproparasitológico fue de 277 x 1000.

El resultado de la correlación diagnóstica clínica y coproparasitológica por el método de significancia de promedios dió los siguientes valores:

Varianza: 31 775

Desviación Estandart: 178.25

Error Estandart: 63.02

T= 1.9238

P: Entre 0.10 y 0.05.

(Tabla 6).

C O N C E N T R A D O

D E

D A T O S

P A R A S I T O	COPROPARASITOS- COPICO.	DX. CLINICO
Endolimax nana.	1081	-
Entamoeba coli.	698	-
Entamoeba histolytica.	594	666
Giardia lamblia.	576	85
Levaduras.	230	-
Heminolepis nana.	100	-
Ascaris lumbricoides.	53	17
Enterobius Vermicularis.	48	97
Iodamoeba.	45	-
Trichuris trichuria.	6	3
Strongyloides stercoralis.	5	1
Taenia SP.	3	16
Ancylostoma.	-	1
Triquinela.	-	1
No especifica.	-	971
Copros negativos.	1433	
MMT y AT.	128	
<b>Total.</b>	<b>5000</b>	<b>1858</b>

Nota: De los 3439 exámenes coproparasitoscópicos positivos solo 1385 fueron patógenos para el hombre. (27.7%)

De los 5000 exámenes coproparasitoscópicos, solo -- 1858 (37.16%) se encontró reporte en expediente.

(tabla 1)

REPRESENTACION PORCENTUAL DE EXAMENES COPROPARASITOSCOPICOS  
SOLICITADOS.

Parásito	Porcentaje
Endolimax nana.	21.62
E. Coli.	13.96
E. Histolytica.	11.88
G. Lamblia.	11.52
Levaduras.	4.60
Himenolepis nana.	2.00
A. Lumbricoides.	1.06
E. Vermicularis.	0.96
Iodamoeba.	0.90
T. Trichuria.	0.12
S. Stercoralis.	0.10
Taenia SP.	0.06
Negativos.	28.66
MMT y AT.	2.56
Total.	100.00

NEGATIVOS: 28.66%	ENDOLIMAX NANA 21.66%	E. COLI: 13.96%	E. HISTOLYTICA 11.88	G. LAMBLIA 11.52	LEVADURA: 4.6	H. NANA 2	ASCARIS 1.06	E. VERM: 0.96	IODAMOERA 0.90	T. Trich. 0.12	STRONG. 0.10	TAENIA 0.06
----------------------	--------------------------	--------------------	-------------------------	------------------	---------------	-----------	--------------	---------------	----------------	----------------	--------------	-------------

(fig. 1).

REPRESENTACION PORCENTUAL DE PARASITOSIS PATOGENAS PARA EL HOMBRE, SEGUN EL NUMERO DE COPROS POSITIVOS (3439).

Parásito	Porcentaje
Entamoeba histolytica.	17.27
Giardia Lamblia.	16.74
Himenolepis nana.	2.90
Ascaris lumbricoides.	1.54
Enterobius vermicularis.	1.39
Trichuris trichuria.	0.17
Strongyloides stercoralis.	0.14
Taenia SP.	0.08
Total.	40.23

E. Histolytica 17.27 %	G. Lamblia. 16.74 %	H. Nana. 2.90 %	A. Lumbricoid. 1.54 %	E. Vermicularis 1.39 %	T. Trichuria 0.17 %	Strongyloides 0.14 %	Taenia: 0.08 %
---------------------------	------------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------------	----------------

(Fig. 2).

REPRESENTACION PORCENTUAL DE LAS PARASITOSIS DIAGNOSTICADAS  
POR CLINICA:

Parasitosis	Porcentaje
Ambiasis.	35.84
Giardiasis.	4.57
Oxiuriasis.	5.22
Ascaridiasis.	0.91
Trichuriasis.	0.16
Estrongiloidiasis.	0.05
Teniasis.	0.86
Anquilostomiasis.	0.05
Triquinosis.	0.05
No especificas.	52.26
<b>Total.</b>	<b>99.97</b>

No. Especifica 52.26%	Ambiasis 35.84 %	Oxiuriasis 5.22	Giardiasis 4.57	Ascarid. 0.91	Taenia. 0.86	Trich. 0.16	Estrong. 0.05	Anquil. 0.05	Trig. 0.05
--------------------------	---------------------	-----------------	-----------------	---------------	--------------	-------------	---------------	--------------	------------

(Fig. 3).

PARASITOSIS MIXTAS : FRECUENCIA Y PORCENTAJE

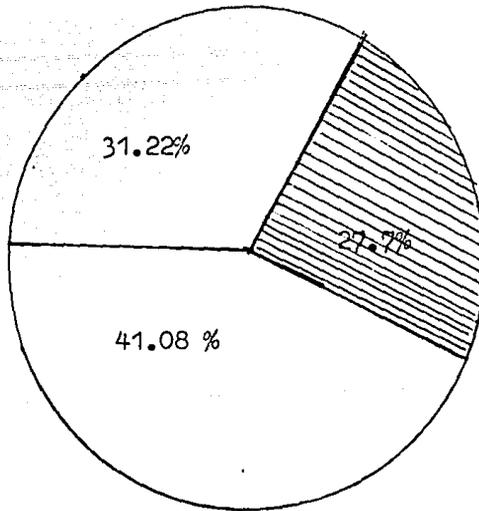
Parásitos	Cantidad	%
E. Histol + Giardia L.	51	1.48
Heminolepis+ Giardial.	18	0.52
E. Histo. + Heminolepis.	8	0.23
Ascaris l.+ H. nana.	6	0.17
E.Vermic. + Giardia.	3	0.08
E. Vermic. + Ascaris.	2	0.05
Ascaris L. + Giardia.	1	0.02
E.Histol. + Trichuris t.	1	0.02
Total:	90	2.57

E.h + G.l. 1.48 %	H.N + G.l. 0.52%	E.H + H.N. 0.23%	A.L + H.N. 0.17 %	E.V + G.L. 0.08 %	E.V + A.L. 0.05 %	A.L +G.L 0.02%	E.H +T.T 0.02%
----------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------	----------------

(Fig. 4).

REPRESENTACION ESQUEMATICA DE EXAMENES COPROPARASITOSCOPICOS SOLICITADOS:

Exámenes:	Cantidad:	Porcentaje:
Patógenos	1385	27.7
No patógenos	2054	41.08
Negativos y muestras mal tomada:	561	31.22
Total	5000	100.00



(Fig.5).

FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LAS PARASITOSIS INTESTINALES EN POBLACIONES RURAL Y URBANA SEGUN DIAGNOSTICO CLINICO:

Parasitosis	RURAL				URBANA	
	# pac.	%	%	# pac.	Parasitosis	
Amibiasis.	202	31.76	37.97	464	Amibiasis.	
Oxiuriasis.	57	8.96	3.60	44	Giardiasis.	
Giardiasis.	41	6.44	3.27	40	Oxiuriasis.	
Ascariasis.	9	1.41	0.98	12	Teniasis.	
Teniasis.	4	0.62	0.65	8	Ascariasis.	
Trichuriasis,	2	0.31	0.08	1	Trichuriasis.	
Estrongiloidiasis	2	0.31	0.08	1	Triquinosis.	
<u>No. Especif.</u>	<u>319</u>	<u>50.15</u>	<u>53.35</u>	<u>652</u>	<u>No Especifica.</u>	
Total:	636	99.96	99.98	1222		

(Tabla 2).

ENTIDAD PARASITARIA POR EDAD MAS AFECTADA SEGUN POBLACION RURAL Y URBANA:

	R U R A L				U R B A N A			
Parasitosis:	%Dx.Rural	%Xparcial	%X T. Edad	%DxU.	%Xpar.	%X T.	EDAD:	
Ambiasis:	202/26.23	606/7.95	1858/ 2.85	25-44	464/22.84	606/15.91	1858 5.70	1-4
	18.81	5.70	2.04	15-24	20.25	14.11	5.05	25-44
Giardiasis:	41/31.70	85/15.29	0.69	15-14	44/34.09	85/17.64	0.80	5-14
	29.26	14.11	0.64	15-24	22.72	11.76	0.53	1-4
Oxiuriasis:	57/29.82	97/17.52	0.91	5-14	40/45	97/18.55	0.96	5-14
	26.31	15.46	0.80	1-4	22.5	9.27	0.48	1-4
Ascariasis:	9/55.55	17/29.41	0.26	1-4	8/25	17/11.76	0.10	25-44
	22.22	11.76	0.10	5-14	25	11.76	0.10	45-64
Teniasis:	4/75	16/18.75	0.16	15-24	12/33.33	16/25	0.21	65y+
	25	6.25	0.05	5-14	25	18.75	0.16	5-14
Trichuriasis:	2/50	3/33.33	0.05	5-14	1/100	3/33.33	0.05	5-14
Estrongiloidiasis:	1/100	1/100	0.05	5-14	-	-	-	-

(tabla 3).-

EDADES MAS AFECTADAS POR PARASITOSIS INTESTINAL; COMPARACION  
ENTRE POBLACION RURAL Y URBANA:

R U R A L			U R B A N A		
Edad:	#	%	%	#	Edad
5 -14	166	26.10	22.17	271	25- 44
15 -24	149	23.42	20.70	253	5- 14
1 - 4	142	22.32	18.41	225	1- 4
25 -44	113	17.76	16.61	203	15- 24
45 -64	34	5.34	8.18	100	45- 64
65 y +	20	3.14	7.03	86	65 y +
-1	12	1.88	6.87	84	-1
Total:	636	99.96	99.97	1222	Total.

(Tabla 4).

POBLACION MAS INFESTADA POR EDAD : PORCENTAJE.

---

EDAD	PORCENTAJE
5 - 14	22.55
25 - 44	20.66
1 - 4	19.75
15 - 24	18.94
45 - 64	7.21
65 y +	5.70
- 1	5.16

---

T O T A L                      99.97

(Tabla 5).

CORRELACION DIAGNOSTICA CLINICA Y COPROPARASITOSCOPICA =  
DE LAS PARASITOSIS PATOGENAS:

P a r á s i t o	Dx Copro. A	Dx, Clínico coincide -B-	Dx. Clínico no coincide. -C-
E. Histolytica.	594	325	341
G. Lamblia.	576	40	45
H. Nana.	100	0	0
A. Lumbricoides.	53	8	9
E. Vermicularis.	48	38	59
T. Trichuria.	6	2	1
S. Stercoralis.	5	0	1
Taenia SP.	3	2	14
<b>T O T A L:</b>	<b>1385</b>	<b>415</b>	<b>470</b>

Nota: 500 copros que no aparecen en correlación, se encuentran dentro de las parasitosis no específicas diagnosticadas clínicamente.

FOR SIGNIFICANCIA DE PROMEDIOS-		
(A - B) = X	(x - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	
269	21830.0625	N = 8
536	172017.5625	GL = 8-1=7
100	451.5625	$\bar{X}$ = 121.25
45	5814.0625	$S^2$ = 31775.4375
10	12376.5625	S = 178.2566
4	13747.5625	ES = 63.02
5	13514.0625	T = 1.9238
1	14460.0625	P = 0.10 > P > 0.05
<b>Total: 970</b>	<b>254211.5000</b>	

(Tabla 6).

## A N A L I S I S

En base a los resultados obtenidos llama la atención que - de los 5 000 exámenes coproparasitológicos solo existan - 1 858 reportes en el expediente clínico de los pacientes, constituyendo un 37,6% de los exámenes solicitados, lo cual pudiera estar relacionado a la misma dificultad diagnóstica que incluso hace ignorar que existan otros diagnósticos diferenciales de las parasitosis intestinales, o incluso - por tratarse de un síntoma o signo vago y al tener poco -- criterio de interpretación se nos ocurre mas facilmente solicitar un examen con la esperanza de que se haga un diagnóstico laboratorial.

En relación a los resultados obtenidos de parasitosis patógenas para el hombre, cabe mencionar la diferencia de frecuencia con otras entidades federativas de el país, por ejemplo tenemos que la amibiasis a nivel local afecta un - 17.27% de la población estudiada en comparación de los reportes que se tienen de que el 27% de la población es portadora de amibiasis. (10).

Así tenemos otros ejemplos con las diferentes parasitosis obtenidas por coproparasitológico. Lo que si cabe hacer - notar la menor frecuencia de las mismas a nivel regional.

Así mismo podemos mencionar que la infestacion intestinal mas frecuente es la producida por protozoarios, siendo la entamoeba histolytica la que ocupa el primer lugar con un total de 594 casos, lo que constituye el 17.27% antes mencionado, seguida de la giardia lamblia con 576 casos (16.74%). En segundo lugar lo ocupan las helmintiasis con un - 3.24% distribuidos de la siguiente manera: Ascaris lumbricoides (1.54%), Enterobius V. (1.39%). Los cestodos ocupan el tercer lugar con un 2.98 % siendo la heminolepis nana - la mas frecuente en un 2.90% de los casos reportados.

Es de importancia mencionar los contrastes que ofrece hacer una comparación de las parasitosis entre poblaciones rurales y urbanas por su edad en que se presentan, así tenemos a la amibiasis intestinal donde la población mas afectada a nivel rural es entre los 25 a 44 años en comparación con la edad de 1 a 4 años de la población urbana, lo cual probablemente este relacionado a deficiencias de higiene y saneamiento de la misma población adulta.

Analizando las parasitosis en general tenemos que las edades mas afectadas son: La de 5 a 14 años con un 22.55% y la de 25 a 44 años en un 20.66%. La población menos afectada es la menor de 1 año de edad.

Haciendo la correlación diagnóstica clínica y coproparasitoscópica de las parasitosis intestinales, tenemos en primer lugaren orden decreciente; amibiasis, giardiasis, heminolepiasis, ascaridiasis. (fig 2 y 3).

En cuanto a la hipótesis que originó el desarrollo del trabajo encontramos una varianza de 31 775, Un Error estándar de 63.02, una "T" de 1.9238 que al compararse con la tabla de distribución de "T", encontramos que P es menor de 0.10 y mayor de 0.05 de lo que podemos resaltar que: La probabilidad de que ambos diagnósticos sean iguales es menor del 10% y mayor del 5%.

## CONCLUSIONES

- 1.- De los resultados obtenidos se desprende que la correlación diagnóstica clínica y coproparasitológica, solo se presenta en el 29.96% de los casos.
- 2.- La amibiasis es la parasitosis más frecuente en las clínicas 4, 5, 10, 16 y H.G.Z.II No. 1 C/M.F.
- 3.- Las parasitosis intestinales patógenas para el hombre, más frecuentes en las clínicas 4, 5, 10, 16 y H.G.Z.II No. 1 C/M.F. son las siguientes: Amibiasis, Giardiasis, Himenolepiasis, Ascaridiasis, Oxiuriasis, Trichuriasis, Strongiloidiasis y teniasis en último lugar.
- 4.- El porcentaje de parasitosis no patógenas para el hombre y que por lo tanto no ameritan tratamiento es del 41.08%.
- 5.- La edad más afectada por parasitosis intestinal en las clínicas 4, 5, 10, 16 y H.G.Z.II No. 1 C/M.F. es la de 5 a 14 años.

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

## SUGERENCIAS

En base a los resultados, su análisis y las conclusiones - obtenidas, haremos las siguientes consideraciones:

- 1.- Cuando se sospeche clínicamente la posibilidad de parasitosis intestinal; solicitar examen coproparasitológico y anotarlo en el expediente clínico.
- 2.- Al Médico Familiar debe explicarsele cuales parásitos son patógenos para el hombre.
- 3.- Destacar a la parasitosis intestinal como una enfermedad frecuente, principalmente en los niños.
- 4.- Para obtener muestras que permitan una buena observación es preciso dar a los enfermos indicaciones claras y recipientes adecuados para la recolección de la muestra.
- 5.- No deben tomarse las muestras después de la ingesta de medicamento.
- 6.- Es importante que las evacuaciones sean recientes ya que los trofozoitos mueren pronto fuera del organismo.

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

- 1.- Ernest Jawetz y Cols. REVIEW OF MEDICAL MICROBIOLOGY : 11ª Edición 1980.
- 2.- Craig y Faust: PARASITOLOGIA CLINICA: Editorial Salvat 1981.
- 3.- Jhon N. Farmer: THE PROTOZOA INTRODUCTION TO PROTOZOOLOGY : the C.V. Mosby Company 1980.
- 4.- Burrows William: TRATADO DE MICROBIOLOGIA: Editorial Interamericana 21ª edición 1984.
- 5.- B.D.Davis y Cols. TRATADO DE MICROBIOLOGIA: Editorial Salvat 3ª edición 1985.
- 6.- Pumarola A. y Cols. MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA MEDICA: Editorial Salvat 1984.
- 7.- W.Brocon Harold; PARASITOLOGIA CLINICA: Editorial Interamericana 4ª edición 1975.
- 8.- Braude Abraham: MICROBIOLOGIA CLINICA: Editorial Médica Panamericana S.A. 1984.
- 9.- Laboratorios Columbia S.A. HELMINTIASIS Y PROTOZOOSIS. 1988.
- 10.- Biagi Francisco; ENFERMEDADES PARASITARIAS: Segunda edición, La Prensa Médica Mexicana S.A. 1984.
- 11.- Boletín informativo : PNSS; V:5 No.2 marzo-abril 87.
- 12.- Boletín informativo : PNSS; V:3 No.3 mayo-junio 85.
- 13.- Boletín informativo: PNSS; V:5 No.6 Nov -Dic 87.
- 14.- Kumate; MANUAL DE INFECTOLOGIA: 6ª edición, Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México, 1978.
- 15.- IMSS: DIAGNOSTICO DE SALUD EN LAS ZONAS MARGINADAS RURALES DE MEXICO. Editorial IMSS 1ª edición 1983.
- 16.- Jasso Gtz. PARASITOSIS INTESTINAL; Manual de procedimientos clínicos en pediatría, 2ª edición 1984, Editorial Nendez Cervantes.

- 17.- IMSS: INSTRUCTIVO DE INVESTIGACION EN EL IMSS.1981.
- 18.- Pardinás F: METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES. Ed. Siglo XXI; 22ª edición - 1980
- 19.- Valtierra G: NOCIONES DE ANALISIS ESTADISTICO Y PROBABILIDAD APLICADA; Manual de principios básicos de farmacología y terapéutica. 1977: Pags 119-138.
- 20.- IMSS: LABORATORIO DE PROCEDIMIENTOS CLINICOS DEL IMSS México 1978 Impreso en Talleres Gráficos Nacionales.