

11237  
40  
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios Superiores  
Hospital General del Centro Médico "La Raza"  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Curso de Especialización en Pediatría Médica

**"INCIDENCIA DE PROTOZOOSIS EN LACTANTES  
Y PREESCOLARES"**

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA  
P R E S E N T A :  
DRA. ROSA ERENDIRA DURAN RUIZ**

*María del Carmen Gorbea Robles*

Asesor: Dra. María del Carmen Gorbea Robles





## **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.

## INDICE.

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	2
OBJETIVOS	5
HIPOTESIS	6
MATERIAL Y METODOS	7
ANALISIS ESTADISTICO	9
REQUERIMIENTOS ETICOS	10
RESULTADOS	11
TABLAS Y GRAFICAS	14
DISCUSION	23
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	26

INTRODUCCION

Las parasitosis intestinales son una de las entidades más frecuentes en nuestro medio, destacando en importancia las producidas por Entamoeba histolytica y Giardia lamblia

En México se han realizado pocos estudios epidemiológicos y dado que no se cuentan con datos actualizados de incidencia en niños que asisten a guarderías, así como su efecto en su condición pondoestatural, consideramos importante la realización de este trabajo.

## ANTECEDENTES

Las protozoosis tales como amibiasis y giardiasis tienen una distribución mundial debido a que los agentes causales son capaces de subsistir en diversos climas y regiones geográficas. En relación a la giardiasis, la prevalencia de su infestación se asocia a malas condiciones sanitarias además que se le encuentra en regiones de clima cálido y tropical. Su prevalencia varía entre el 5 y 10% en -- los países desarrollados y hasta más del 50% en las áreas subdesarrolladas del mundo. Los niños se infestan más que los adultos, afectando del 15 al 30% de la población infantil (1,2).

Estudios epidemiológicos relacionados con la amibiasis, efectuados en nuestro país, revelan que una gran proporción de individuos afectados son portadores sanos, que solo una minoría enferma y que la localización más frecuente de la enfermedad es la intestinal, observándose una mayor incidencia en la población pediátrica menor de 10 años en la siguiente proporción. 1.9% de los lactantes, 10% de los preescolares y en el 14.5% de los escolares (3,4).

En relación a la giardia agregaremos que es el protozoo más común en el humano, con una incidencia en nuestro medio variable con cifras que fluctúan entre 2 al 39% - con una distribución por grupos de edad del 22% en recién

nacidos, 30% en preescolares y 20% en escolares (5).

No se conoce mucho sobre la incidencia de criptosporidiasis, se reporta del 4 al 10% en pacientes con diarrea, - como tambien de alta infestación sin estado de enfermedad - (portador) siendo del 11.6%. En el caso de hospedero inmuno comprometido se tiene una tasa de alta letalidad(6,7,8).

Los factores de riesgo hasta ahora encontrados para la adquisición de estas parasitosis son de tipo ambiental, fundamentalmente la forma de abastecimiento de agua potable, la eliminación de escretas y basura , la higiene de los -- alimentos y el hacinamiento. Otros parámetros señalados -- con frecuencia como condicionantes de este tipo de proceso infeccioso son el de destete total o parcial y la ablactación, que se traducen en una mayor manipulación y contaminación de los alimentos (9).

Existen manifestaciones clínicas características de cada una de estas parasitosis, destacando fundamentalmente para el caso de la giardiasis dolor abdominal epigástrico preprandial, alteraciones en el hábito intestinal, anorexia, - vómito, pérdida de peso y falla del crecimiento, en cuanto a la amibiasis se conoce que del 80 al 90% de los casos de infestación, cursan asintomáticos y ambos se detectan por examen de materia fecal por la excreción de quistes en caso portadores y trofozoitos en caso de enfermedad aguda. La -- criptosporidiasis presenta en forma autolimitada, con nau sea, vómito, fiebre moderada, diarrea acuosa y dolor abdo mi

nal, al contrario en hospédero inmunocomprometido se caracteriza por diarrea severa y extremadamente resistente al tratamiento (6,7,8,10,11,12).

En México del 2 al 15% de todos los casos de diarrea aguda en niños que requieren hospitalización, se han asociado con infección por *E. histolytica*, y dentro de las complicaciones más frecuentes se refieren la perforación intestinal con peritonitis, el absceso hepático amibiano, las formas pleuropulmonares y la generalización de este parásito (9,10,13).

En un estudio practicado sobre la frecuencia de protozoosis intestinal en México, se encontró que la más frecuente es la giardiasis con una frecuencia del 19% y en segundo término la amibiasis con 15.9% (9,14).

En cuanto a la incidencia de niños parasitados en guarderías de la Secretaría de Salud, en el Distrito Federal, se encontró que el 49.3% tenían en orden de frecuencia. *G. lamblia*, *E. coli*, *E. histolytica*, *A. lumbricoides* e *H. nana* (11,15).

Ya que en este momento no contamos con datos actualizados al respecto, consideramos ser'á de gran utilidad la realización del presente estudio.

**OBJETIVOS.**

CONOCER LA INCIDENCIA DE AMIBIASIS, GIARDIASIS Y CRIP-  
TOSPORIDIOSIS INTESTINAL EN LACTANTES Y PREESCOLARES SANOS  
QUE ASISTEN A GUARDERIAS.

DETERMINAR SI LA PRESENCIA DE ALGUNO DE ESTOS PARASI--  
TOS REPERCUTE EN FORMA NEGATIVA EN SU DESARROLLO PONDOESTA-  
TURAL.

## HIPOTESIS.

HIPOTESIS NULA ( $H_0$ ).

$H_0$ .- La incidencia de parasitosis intestinal en niños que acuden a guarderías no es mayor del 10%.

HIPOTESIS ALTERNA ( $H_1$ ).

$H_1$ .- La incidencia de parasitosis intestinal en niños que acuden a guarderías es mayor del 10%.

## MATERIAL Y METODOS

### a) DISEÑO.

Se trata de un estudio epidemiológico, prospectivo, longitudinal y de dos cohortes.

No se requiere grupo experimental ya que es un estudio epidemiológico.

### b) Universo de trabajo.

Este estudio se realizó en la guardería No 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante el período de tiempo comprendido entre los meses de Marzo a Diciembre de 1989, utilizando los primeros 10 meses para la recolección de datos y el décimo primero para el análisis estadístico y la estructuración del trabajo para su publicación.

El universo de trabajo comprendió a los niños que asisten a la guardería, de un total de 350 se eligieron a 100 niños de ambos sexos por tablas de números aleatorios y que cumplieron con los criterios siguientes.

### c) Criterios de inclusión.

Lactantes y preescolares de ambos sexos que asisten a la guardería No 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social

d) Criterios de no inclusión.

Población pedfátrica que no asiste a esta guardería.

e) Criterios de eliminación.

Aquellos niños que asisten a la guardería a quienes - no se les pueda recolectar la muestra de heces por cualquier motivo.

f) Método.

En todos los niños parasitados se realizó el siguiente procedimiento.

1. Ficha de identificación, medición de peso y talla al inicio del tratamiento antiparasitario y posterior al mismo a los 6 meses.

2. Realización de coproparasitoscopia en serie de 3 - por análisis de observación directa, concentración de ---- Faust y tinción con fucsina básica.

3. A cada niño con estudio de coproparasitoscopia positivo se le administro tratamiento con metronidazol a dosis de 20 mg/kg/día en el caso de giardiasis y 30 mg/kg/día en el caso de amebiasis por 10 días.

#### ANALISIS ESTADISTICO.

Una vez obtenidos los datos, se agruparon por medidas de tendencia central. Para obtener la diferencia de los -- pesos y tallas antes y después del tratamiento antiparasitario se utilizó análisis de "t" de student para muestras pareadas y no pareadas.

En todos los casos se aceptó  $\alpha = 0.05$  o menor (16).

#### REQUERIMIENTOS ETICOS.

Dado que los estudios realizados no requieren de manio-  
bras invasivas, se informó a los padres acerca de los objeti-  
vos del mismo, obteniendo su colaboración para la toma de -  
muestras.

No se transgredieron normas éticas nacionales e inter-  
nacionales en materia de investigación.

## RESULTADOS.

Se estudiaron 100 niños que acuden a la guardería número 4 del I. M. S. S., cuyas edades oscilaron entre los -- seis y setenta y dos meses, con una relación masculino/femenino 1:1. Para el estudio se dividió a los pacientes en base a su edad de la manera siguiente:

Grupo 1, formado por 25 niños con edades entre 6 y 18 meses con  $\bar{x} = 11.62 \pm 2.824$  para la edad, aislándose Giardia lamblia en un paciente.

Grupo 2, formado por 40 niños con edades de 18 a 48 -- meses, con una  $\bar{x} = 31.4 \pm 8.092$  para la edad y una relación masculino/femenino de 1.2:1, en este grupo se encontró a 8 niños parasitados, cuatro con amebiasis y cuatro con -- giardiasis intestinal.

Grupo 3, formado por 35 preescolares de 48 a 72 meses, con una  $\bar{x} = 59.45 \pm 8.154$  para la edad, con relación masculino/femenino 1:1, hallando a 5 niños parasitados, tres con giardiasis y dos con amebiasis intestinal.

Se encontró mayor incidencia de protozoosis para todos los grupos de edad en el sexo femenino (57.1%) que en el -- masculino (42.9%) (Ver tabla 1).

No se aisló Cryptosporidium sp. en las muestras analizadas.

A los niños que presentaron parasitosis, se les administró tratamiento de erradicación con metronidazol a dosis de 20mg/kg/día en caso de giardiasis y de 30mg/kg/día en el caso de amibiasis por un lapso de diez días.

Con el objeto de observar si existía alguna modificación de la condición nutricional en forma negativa en estos pequeños se efectuaron mediciones antropométricas y se llevaron a curvas de crecimiento de Ramos Galván, encontrando lo siguiente:

En relación al peso en el sexo masculino se encontró una  $\bar{x} = 13.6 \pm 2.46$  antes del tratamiento, encontrándose la mayor parte de los niños entre las percentilas 3 y 10 (Ver Gráfica 1). Al efectuar las mediciones a los seis meses -- posteriores al tratamiento antiparasitario, se encontró una  $\bar{x} = 16.66 \pm 2.74$  con una "t" = 4.92 y  $p < 0.01$  (Gráficas 1 y 2).

En el sexo femenino se observó una situación semejante con respecto al peso antes del tratamiento con una  $\bar{x} = 13.2 \pm 2.19$ , y la mayor parte de las niñas se encontraban alrededor de la percentila 25 (Gráficas 2 y 3); seis meses después de administrado el tratamiento antiparasitario, se efectuó la misma determinación, encontrando una  $\bar{x} = 14.71 \pm 2.34$  con una "t" = 6.90 y  $p < 0.001$  (Gráficas 2 y 3).

A los niños que presentaron parasitosis, se les administró tratamiento de erradicación con metronidazol a dosis de 20mg/kg/día en caso de giardiasis y de 30mg/kg/día en el caso de amibiasis por un lapso de diez días.

Con el objeto de observar si existía alguna modificación de la condición nutricional en forma negativa en estos pequeños se efectuaron mediciones antropométricas y se llevaron a curvas de crecimiento de Ramos Galván, encontrando lo siguiente:

En relación al peso en el sexo masculino se encontró una  $\bar{x} = 13.6 \pm 2.46$  antes del tratamiento, encontrándose la mayor parte de los niños entre las percentilas 3 y 10 (Ver Gráfica 1). Al efectuar las mediciones a los seis meses -- posteriores al tratamiento antiparasitario, se encontró una  $\bar{x} = 16.66 \pm 2.74$  con una "t" = 4.92 y  $p < 0.01$  (Gráficas 1 y 2).

En el sexo femenino se observó una situación semejante con respecto al peso antes del tratamiento con una  $\bar{x} = 13.2 \pm 2.19$ , y la mayor parte de las niñas se encontraban alrededor de la percentila 25 (Gráficas 2 y 3); seis meses después de administrado el tratamiento antiparasitario, se efectuó la misma determinación, encontrando una  $\bar{x} = 14.71 \pm 2.34$  con una "t" = 6.90 y  $p < 0.001$  (Gráficas 2 y 3).

En relación a la talla en el sexo femenino se encontró un promedio previo al tratamiento de  $92.35 \pm 9.86$  cm, y posterior al mismo una  $\bar{x} = 96.32 \pm 9.7$  cm con una "t" = 5.18 y  $p < 0.01$  (Gráficas 4 y 5).

En el sexo masculino se observó una media de  $93.16 \pm 9.8$  previa al tratamiento, y posterior al mismo una  $\bar{x} = 100.0 \pm 8.27$  cm con una "t" = 4.87 y  $p < 0.01$  (Gráficas 5 y 6).

Con respecto al peso para la talla, se apreció en el sexo femenino previo al tratamiento la mayor parte de los valores entre las percentilas 10 y 25 y posteriormente en la percentila 25.

En el sexo masculino su relación peso para la talla, la mayor parte de ellos alrededor de la percentila 10, posteriormente en la percentila 50.

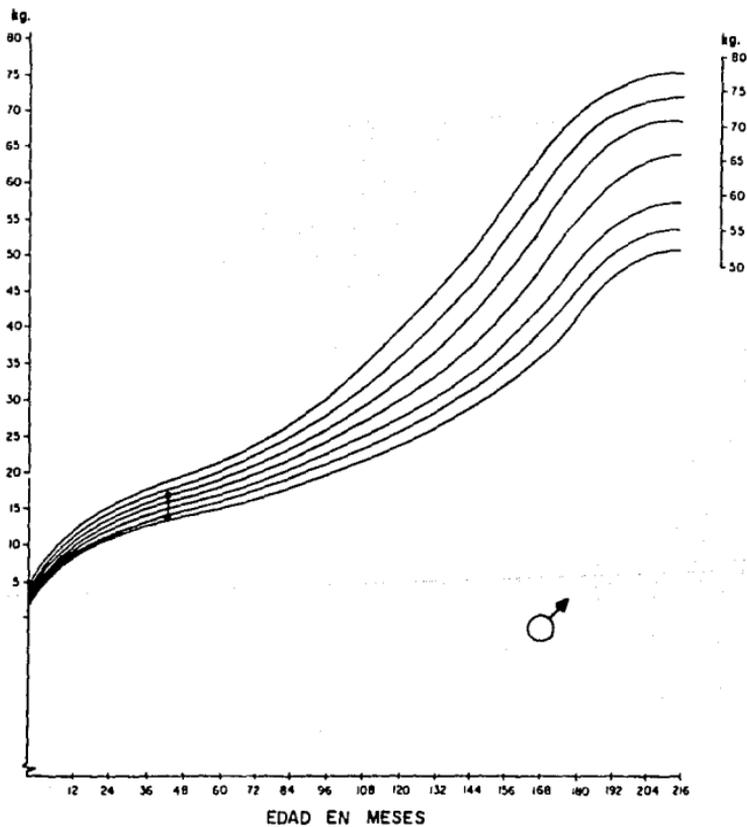
TABLA I. INCIDENCIA DE PARASITOSIS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

LACTANTES	GIARDIA	AMIBA	TOTAL
LACTANTES	F 1	0	1
	M 0	0	0
MATERNAL	F 2	2	4
	M 2	2	4
PREESCOLAR	F 2	1	3
	M 1	1	2
TOTAL	8	6	14

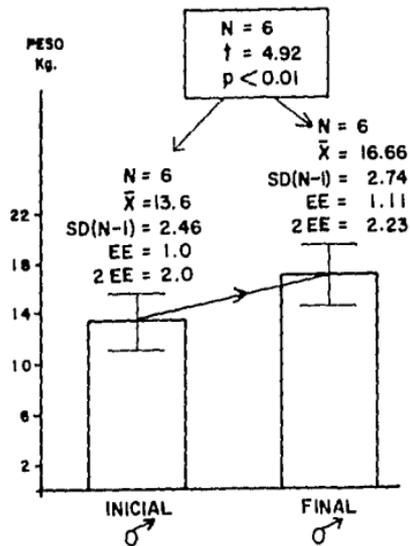
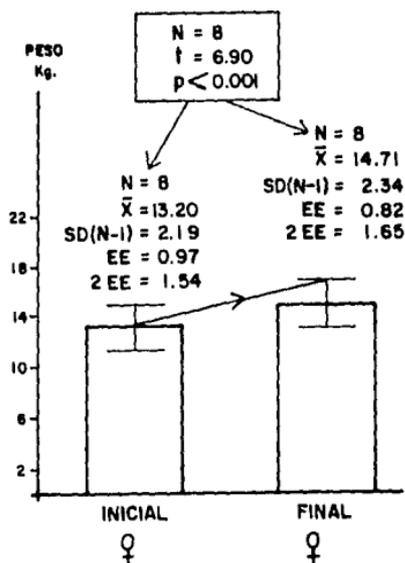
M = MASCULINO

F = FEMENINO

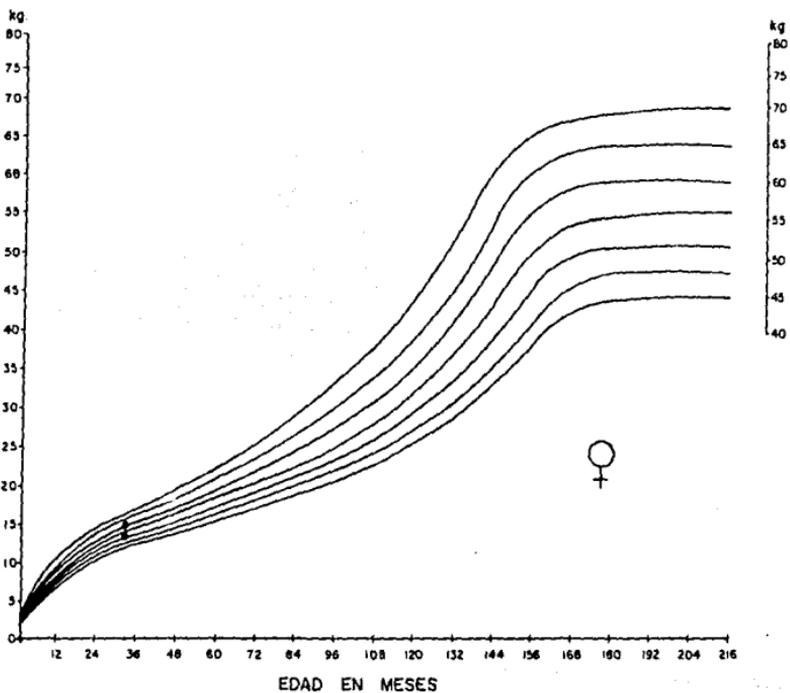
GRAFICA I. PESO PARA LA EDAD (SEXO MASCULINO)  
(DE ACUERDO A CURVAS DEL DR. RAMOS GALVAN)



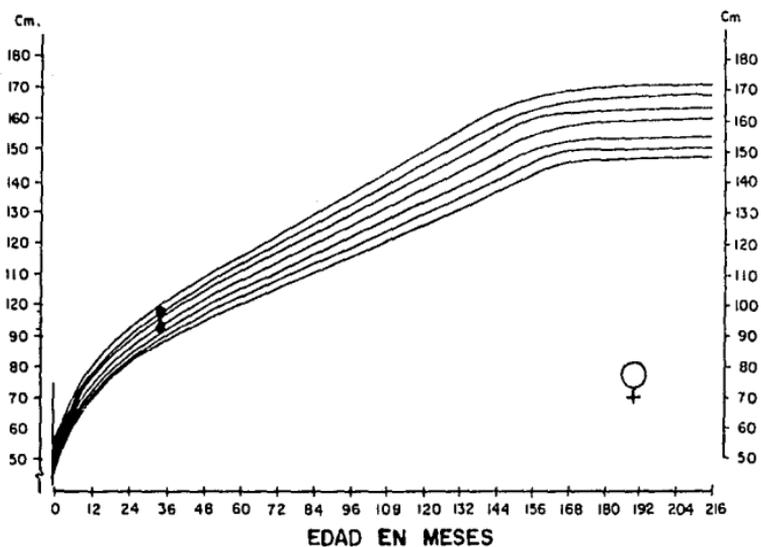
GRAFICA 2. PESO ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO EN LACTANTES Y PREESCOLARES CON PARASITOSIS INTESTINAL



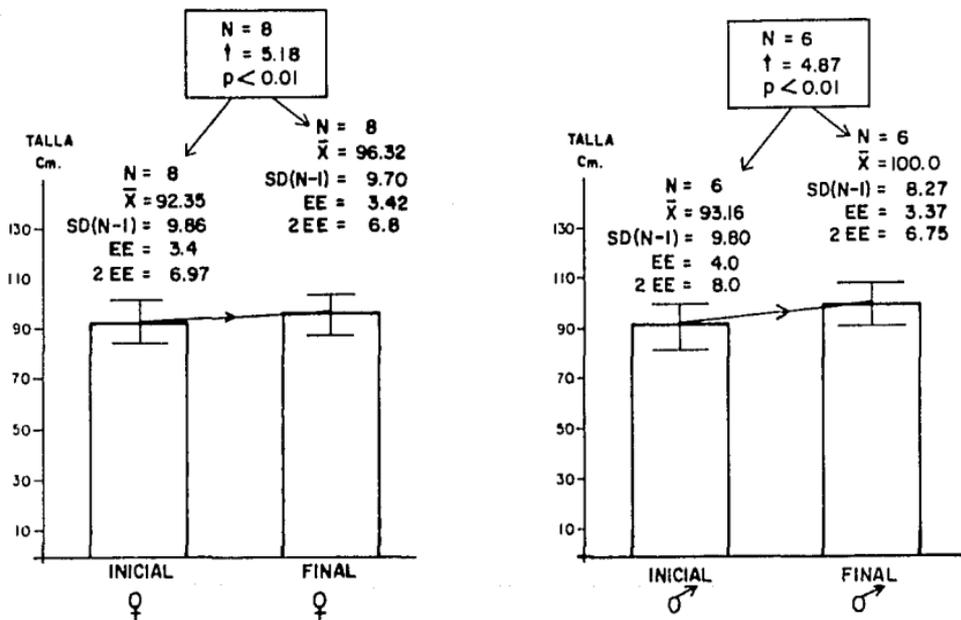
GRAFICA 3. PESO PARA LA EDAD (SEXO FEMENINO)  
(DE ACUERDO A CURVAS DEL DR. RAMOS GALVAN)



GRAFICA 4. TALLA PARA LA EDAD (SEXO FEMENINO)  
(DE ACUERDO A CURVAS DEL DR. RAMOS GALVAN)

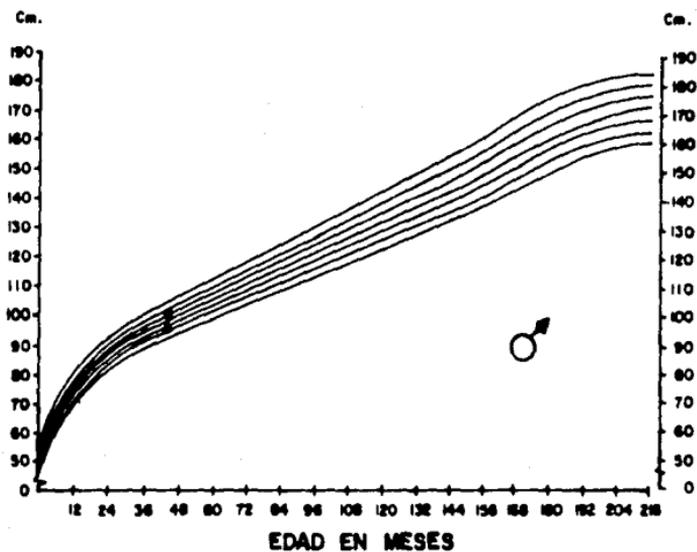


GRAFICA 5. TALLA ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO EN LACTANTES Y PREESCOLARES CON PARASITOSIS INTESINAL

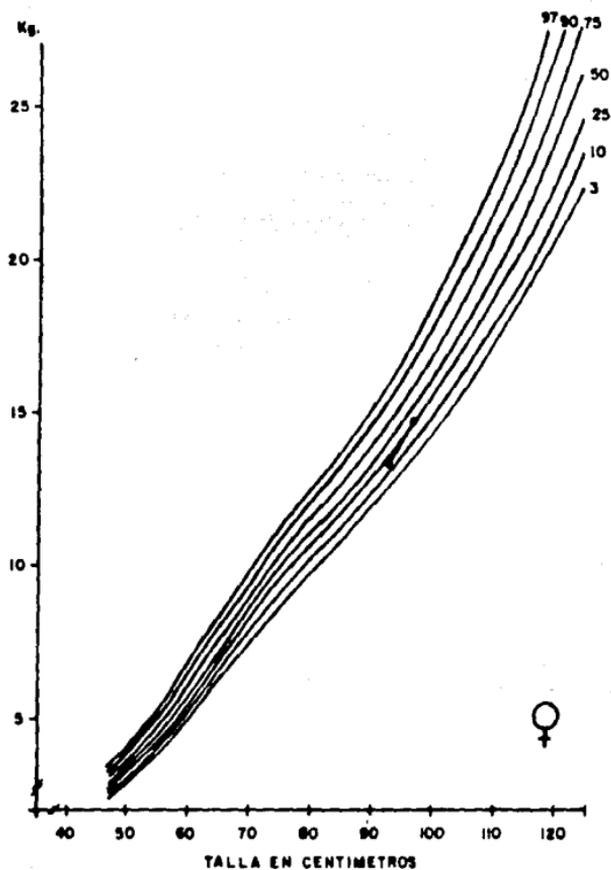


ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

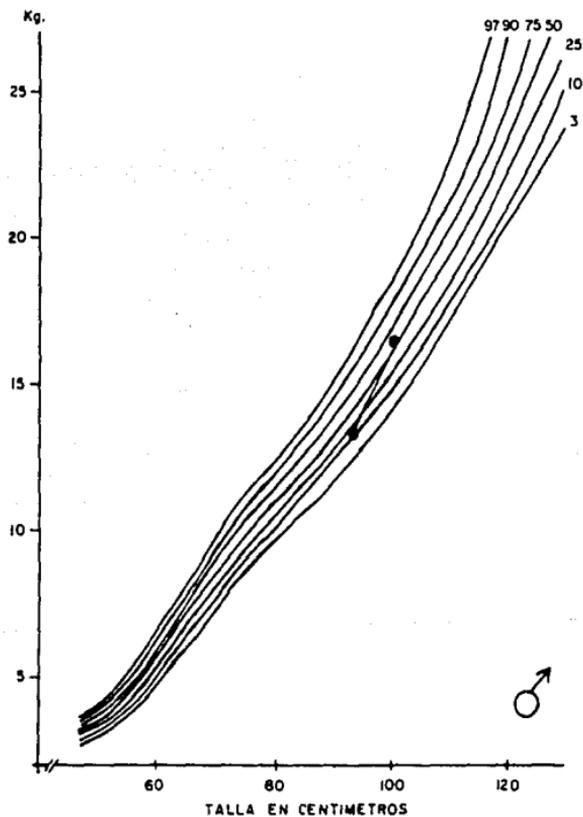
GRAFICA 6. TALLA PARA LA EDAD (SEXO MASCULINO)  
(DE ACUERDO A CURVAS DEL DR. RAMOS GALVAN)



GRAFICA 7. PESO EN RELACION A LA TALLA (SEXO FEMENINO)  
(DE ACUERDO A CURVAS DEL DR. RAMOS GALVAN)



GRAFICA 8. PESO EN RELACION A LA TALLA (SEXO MASCULINO)  
(DE ACUERDO A CURVAS DEL DR. RAMOS GALVAN)



## DISCUSION

Las parasitosis intestinales en nuestro medio son frecuentes y por lo tanto representan un problema de salud pública en nuestro país, es conocido que la frecuencia de parasitosis intestinales en los habitantes de los países en desarrollo es elevada lo que de manera indirecta refleja que las condiciones ambientales y sanitarias en que habita esa población no son adecuadas.

Es interesante mencionar que las protozoosis intestinales como giardiasis y amebiasis son cosmopolitas debido a que estos dos protozoarios subsisten en climas diversos, sobre todo cuando encuentran facilidades para alcanzar nuevos huéspedes, por lo que se observan con más frecuencia en áreas geográficas con alta densidad de población, su frecuencia está favorecida al mayor grado de contacto que hay entre las personas, por ejemplo las guarderías, así se reportó por Arellano y cols en 1972(15), en un estudio efectuado en 40 guarderías de la Secretaría de Salud en el Distrito Federal que el 49.3% de estos niños tenían algún parasito intestinal encontrando con más frecuencia G. lamblia, E. coli, E. histolytica.

En el presente estudio en el que se eligieron 100 niños desde los 6 meses hasta los 6 años, se encontró un 14% de protozoosis siendo la giardiasis el más frecuente, repercutiendo de manera adversa en su condición pondoesta-

tural.

Ha transcurrido más de una década y continuamos encontrando parasitosis intestinal, lo que refleja que continuamos con deficiencias ambientales, higiénicas y dietéticas. Si no logramos cambiar los hábitos higiénicos de la población fundamentalmente en la edad pediátrica se mantendrá la contaminación fecal del suelo lo que favorecerá -- más individuos parasitados, lo que perpetuará las parasitosis intestinales.

En relación a los métodos utilizados de laboratorio - en este estudio, la observación directa fue de utilidad - para identificar a estos parásitos , sin embargo consideramos que nos hace falta infraestructura como sería la --- CIEF y ELISA en heces para amiba y giardia respectivamente, ya que son métodos más sensibles para estudios epidemiológicos.

Es importante consignar que en los niños parasitados sí había alteración en sentido negativo de su condición - nutricia como se pudo demostrar siguiendo su gráfica para y peso y talla y la relación entre las mismas. Aun -- cuando no es objetivo de este estudio el de valorar efecto del tratamiento antiparasitario en relación a un crecimiento diferente de los que no recibieron tratamiento, este puede ser motivo de otra investigación a realizar.

## CONCLUSIONES

- 1) La incidencia de protozoosis en lactantes y preescolares es elevada.
- 2) Existe repercusión en la condición pondoestatural de los niños parasitados.
- 3) Es necesario la adecuada realización de medidas higiénicas tanto en el hogar como en la comunidad para un control de las parasitosis.
- 4) Estudios periódicos de detección de parasitosis son necesarios así como darse el tratamiento específico al mismo.
- 5) Sería conveniente contar con métodos inmunológicos (ELISA y CIEF) en heces, que han demostrado ser --sensibles y específicos, para detectar de manera temprana a los portadores.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Stave H. Giardia y giardiasis. Infect 1983, 12. 613- 620.
- 2) Vázquez TO, Velasco CO. Giardiasis Infect 1987; 7:169-172.
- 3) Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. Am J Trop -- Med 1985; 25: 549- 554.
- 4) Martuscelli A. Parasitosis más frecuentes, Rev Mex Ped 1982; 49: 543- 549.
- 5) Gutiérrez G. Epidemiología y control de la amibiasis en México, Arch Invest Med 1986; 17 : 375-378.
- 6) Mata L, Bolanos H. Cryptosporidiosis in children from -- some higland Costa Rica an rural areas, Am J Trop Hyg 1984; 33: 24-29.
- 7) Holyng N, Mulback k, Jepsun S. Cryptosporidiosis in libe rian children, Lancet 1984; 1: 735-739.
- 8) Blanco RR. Diarrea y cryptosporidium en Guatemala, Bol Med Hosp Infant Mex 1988; 3: 139- 143.
- 9) Larracilla AJ, Juárez A. Amibiasis intestinal en los 3 primeros meses de vida. Sal Pub Mex 1971; 13: 79- 87.

- 10) Seraffín F, Castaneda E. Evaluación diagnóstica y terapéutica en la amibiasis invasora en el niño; Arch Invest Med 1980; 11: 291- 293.
- 11) Del Villar PJ, Alvarez R. Frecuencia de parasitosis intestinales en los niños afiliados a la clínica hospital No 68 del I.M.S.S. Tulpetlac, Estado de México; Sal Pub Mex 1978: 20:93-97.
- 12) Burke JA: Giardiasis in childhood: Am J Dis Child -- 1975: 129: 1304- 1310.
- 13) Guerrant LR: The global problem of amebiasis:Current status, research needs, and oportunities for progress Rev Infect Dis 1986: 8: 218- 227
- 14) Tay J, Salazar P: Frecuencia de las protozoosis intestinales en México: Sal Pub Mex 1978: 20: 297- 301.
- 15) Arellano PM, Prieto AB: Frecuencia de parasitosis -- intestinales en guarderías infantiles del Distrito -- Federal: Rev Mex Ped 1972: 4: 173-177.
- 16) Scheffler WC: Bioestadística. México,D.F.:Ed Fondo - Educativo Interamericano, 1981:122- 163.
- 17) Ramos Galvan R: Somatometría pediátrica : Archivos de Investigación Médica. Suplemento 1. 1975.