

T
616.962
[7283 p
1971
F.C.C. Q.Q.
E.1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Prevalencia de Helminthiasis Intestinal en
niños de la Guardería Infantil "El Modelo"
de San Salvador

SEMINARIO DE GRADUACION
PRESENTADO POR

MYRNA RUTH GAVIDIA FAJARDO

PREVIO A LA OPCION DEL TITULO DE
LICENCIADA EN QUIMICA—BIOLOGICA



ABRIL DE 1971



U N I V E R S I D A D D E E L S A L V A D O R

RECTOR

Dr. Rafael Menjivar

SECRETARIO

Dr. Miguel Angel Sáenz Varela

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

DECANO

Dr. Raúl Arévalo Alvarez

SECRETARIO

Dra. Amelia B. Rodriguez de Cortez

JURADO EXAMINADOR

Presidente : Dr. Rafael A. Cedillos.
Primer Vocal Dra. Lidia Elsa Rodriguez.
Segundo Vocal Dra. Miriam Dubón de Méndez.

CON ESPECIAL AGRADECIMIENTO

Al Doctor:

Rafael A. Cedillos

Mi especial agradecimiento, por su valiosa orientación técnica en la elaboración del presente trabajo.

Al Doctor:

Gerardo A. Godoy

Por su espontanea colaboración brindada, le rindo mis mas expresivos agradecimientos.-

P R E V A L E N C I A
DE
HELMINTIASIS INTESTINAL
EN NIÑOS DE LA GUARDERÍA
INFANTIL " EL MODELO "
DE SAN SALVADOR.-

SUMARIO

I	INTRODUCCION
II	MATERIALES Y METODOS
	a) Población examinada
	b) Examen de laboratorio
III	RESULTADOS
	a) Prevalencia de helmintos
	b) Prevalencia de protozoarios
IV	DISCUSION
	a)Prevalencia de helmintos
	b)Prevalencia de protozoarios
V	RESUMEN
VI	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

I INTRODUCCION

La helmintiasis intestinal es una infección frecuente en El Salvador, en especial en niños que viven en el área rural - y suburbana, de acuerdo con lo demostrado por trabajos realizados en algunas poblaciones del país. Es de esperarse que en el área urbana exista una prevalencia alta, dadas las deplorables condiciones sanitario- ambientales y educacionales en que vive un alto porcentaje de la población.

El presente trabajo tiene por objeto determinar la frecuencia y gravedad de la infección helmíntica en niños de corta edad de la Guardería Infantil " El Modelo" de San Salvador. Para lo cual se verificaron exámenes de heces por los métodos directo .- concentración y recuento de huevos de helmintos en 200 niños representantes de esta Guardería. Por haberse efectuado los exámenes hasta despues de 6 horas de emitidas las muestras, aunque el objeto de este estudio ha sido estudiar la prevalencia de helmintos, se reporta la frecuencia de protozoarios como un hallazgo sobregregado.

Se han hecho estudios sobre la infestación helmíntica en - nuestro país, tanto la población rural como la urbana, aportando cifras que demuestran la gravedad que existe de este problema medico-social; como tenemos los trabajos realizados por Navarro Marín, J.E. (1), el estudio de helmintiasis intestinal en pacientes hospitalarios de Godoy, G.A. (2) ; otros estudios hechos con el fin de demostrar la prevalencia de un parásito intestinal determinado, entre estos tenemos los realizados por Bloch y Rivera (3)

sobre Uncinariasis y trabajos recientes de los realizados por estudiantes en el Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina, hechos en grupos pequeños de población rural y urbana del Departamento de San Salvador ; citaremos el trabajo sobre prevalencia de T. vermicularis efectuado por Dominguez E. E. et al (8) y el de Prevalencia de Helmintos de Ciudad Delgado, realizado por Aguilar, B. A. et al (9).-

Los resultados del presente trabajo pueden indicarnos la importancia de la trasmisión de enfermedades parasitarias intestinales en la población infantil de la Guardería " El Modelo de San Salvador, para luego constituir medidas propias de combate a la par de mejoras económicas y culturales de la población.-

II MATERIAL Y METODOS

a) POBLACION EXAMINADA

Se estudiaron 200 niños de la Guardería Infantil "El Modelo" de San Salvador. Las edades oscilan entre menores de 1 año hasta 7 años, representando un 50% por el sexo masculino y un 50% para el sexo femenino.

La Guardería "El Modelo, por carecer probablemente de un local apropiado en el cual estuvieran reunidos todos los niños de esa entidad, se encuentra dividida en varios locales de los cuales tomamos las muestras de heces de los niños de las Guarderías No. 2, No. 4 y No.8 todas ubicadas en la zona sur de San Salvador, la primera está situada contiguo al Mercado Belloso, la segunda a inmediaciones del Barrio de Candelaria y la última al costado norte de la Iglesia de la Merced.

El tipo de alimentación que tienen dentro de la Guardería está condicionada según los requerimientos a su edad, así: especial para tiernos y balanceada para los mayorcitos.

Casi la totalidad son calzados, todos poseen letrina y agua potable en casa.

b) EXAMEN DE LABORATORIO

Se solicitó la colaboración de la Guardería Infantil "el Modelo" por medio de una nota dirigida al Director de esa entidad de beneficencia, proporcionándonos así muestras de heces de 200 niños. Se examinó cada muestra en un lapso de 3 a 6 horas durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre de 1970, y-

se entregaron las respuestas correspondientes de cada exámen.

Este trabajo se verificó en el Laboratorio Clínico de parasitología del Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina y el Laboratorio Clínico del Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas, empleandose 3 métodos para cada muestra: a) Solución salina y lugol, b) Formol-éter, Kichie (4) , modificado (Maldonado J.F. Acosta Matienzo, J. And Velez-Herrera (5) y c) Stoll, para el recuento de huevos de helmin - tos, modificado por Stool y Hausheer (6); las diluciones de heces algunas veces por falta de material adecuado, se hicieron en tubos de ensayo de 15 x 150 mm. utilizando 14 cc de NaOH al 0.1N - y un gramo de heces.

Los huevos de E. vermiculares encontrados no son representativos por no haberse empleado el método específico (método de la cinta adhesiva Graham C.F. 1941) las cifras de protozoarios tampoco son representativas por haberse examinado las muestras hasta 3 a 6 horas despues de emitidas.

La gravedad de la helmintiasis intestinal se determinó de acuerdo alas cifras utilizadas por Maldonado y Oliver González - (7) que recomienda:

PARASITO ESPECIE	PARASITISMO			INTENSIDAD
	No. de huevos por gramo de heces			
	LEVE	MODERADA		SEVERA
<u>A. lumbricoides</u>	10.000	10.000-20.000		20.000
<u>T. trichiura</u>	10.000	10.001 -20.000		20.000
<u>Uncinariias</u>	2.000	2.001 = 4.000		4.000

III RESULTADOS

a) PREVALENCIA DE HELMINTOS INTESTINALES

De los 200 niños estudiados 141 resultaron positivos a helmintos intestinales representando así un porcentaje global de 70.5%, así también los mayores porcentajes de positividad se encontraron en los niños de 3 años (11.5%), 4 años (10%), 5 años (17.5%), 6 años (15.5%) y 7 años (11%) en comparación con los niños de 1 año (1%) y 2 años (4%) tal como puede apreciarse en las tablas 5 y 6. Además en las mismas tablas se observa que la incidencia con respecto al sexo es semejante, teniendo el sexo masculino un 72% y el sexo femenino un 70.5% de positividad. Al analizar la infección de helmintos intestinales ya sean individuales o mixtas, se encontró que el T. trichiura fue el parásito más frecuente en las infecciones, ya que de los 200 niños examinados 126 lo presentaban en las muestras de heces (63%), -siguiéndoles en orden de frecuencia el A. lumbricoides, presentando 78 muestras positivas (39%), la Hymenolepis nana con 15 muestras positivas (7.5%), Uncinarias con 8 muestras (4.0%) y E. vermicularis con 4 muestras positivas (2.0%) como puede observarse en la Tabla 7.-

Con respecto a infecciones por helmintos, simples y mixtas, en la Tabla 8 se observa que el T. trichiura es el parásito prevalente en las infecciones individuales y que entre las mixtas prevalece el A. lumbricoides y T. trichiura siguiendo en orden de frecuencia las infecciones por H. nana.-

Puede apreciarse en la Tabla 9 la gravedad por helmintos.-

en la cual el A. lumbricoides resultó tener mayor prevalencia en la infección severa (29.0%) en la infección moderada predominó la Uncinarias con un porcentaje de 25.0% y en la infección leve la producida por T. trichiura con 94.0%.-

Observando la Tabla 10 se advierte la efectividad del método de sedimentación por formol-éter comparado con el exámen directo de heces para descubrir huevos de helmintos: En ella se aprecia que los mayores porcentajes de positividad a infección helmíntica fueron por el método de formol-éter. Cabe mencionar que los huevos de T. trichiura y E. vermicularis fueron encontrados en su totalidad (100.0%) por este método, no así por el método de exámen directo, en el que se encontraron de 126 muestras positivas de T. trichiura solamente 53 (42.0%) y de 4 muestras positivas de E. vermicularis solo un (25.0%). Tambien es de notar en la misma Tabla que de los 78 casos positivos de A. lumbricoides 68 (87.0%) fueron encontrados por el método de centrifugación, siguiéndole en orden de frecuencia para 8 casos positivos de Uncinariasis 7 (87.5%) y para 15 casos positivos de H. nana 12 (80.0%).

Refiriendonos a los porcentajes de los 200 niños examinados que resultaron positivos a helmintos, dentro de cada una de las tres localidades estudiadas, se observa en la Tabla 11 un mayor porcentaje de positividad para la Guardería No. 2 con el 85.0% sigue la Guardería No. 4 con el 74.0% y la Guardería No. 8 con el 68.0%.

b) PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS

De los 200 niños estudiados en 118 (59%) se descubrieron - quistes en las heces, correspondientes a varias especies de parásitos (Tabla 3) observamos que la Entamoeba coli se presentó en un porcentaje visiblemente mayor (29%), siguiendole la Entamoeba Histolytica (14.5%) Giardia lamblia (11.0%) y Iodamoeba butschlii (4.5%).

Debido que el exámen de heces fue practicado hasta después de 3 a 6 horas de emitida la muestra y estos datos corresponder solamente a quistes observados, puede resultar que la prevalencia de protozoarios sea aún mayor.-

Tabla -1-

DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS DE LA GUADERIA INFANTIL " EL MODELO " DE SAN SALVADOR. EXAMINADOS PARA INVESTIGAR LA PREVALENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL.

(octubre a Diciembre de 1970.-

EDAD	SEXO		niños examinados	TOTALES
	Masculino	Femenino		
	No.	No.		
	%	%		
< 1 año	6	6.	12	6.0
1 año	5	8	13	6.5
2 años	11	6	17	8.5
3 años	17	15	32	16.0
4 años	13	13	26	13.0
5 años	21	20	41	20.5
6 años	13	23	36	18.0
7 años	14	9	23	11.5
TOTAL	100	100	200	100.0%

TABLA - 2 -

PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES HELMINTOS Y PROTOZOARIOS EN 200 NIÑOS
 EXAMINADOS DE LA GUARDERÍA INFANTIL "EL MODELO", DISTRIBUIDOS DE ACUERDO A EDAD Y SEXO.-
 Octubre a Diciembre de 1970.-

EDAD	No. de examinados	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		No. de Positivo
		No. de Positivos	%	No. de examinados	No. de Positi	% de examinados	No. de Positivo	
1 año	6	0	0	5	0	0	11	0
1 año	6	0	0	9	2	22	15	2
2 años	10	7	70	8	5	62	18	12
3 años	17	13	76	14	13	93	31	26
4 años	13	12	92	13	13	100	26	25
5 años	22	20	91	19	17	89	41	36
6 años	12	12	100	23	20	87	35	32
7 años	14	14	100	9	9	100	23	23
	100	78	78%	100	79	79%	200	156
								78%

TABLA -3-

PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS EN 200 NIÑOS ESTUDIADOS DE LA GUARDERIA INFANTIL " EL MODELO"

EN SALVADOR.-

Octubre a Diciembre de 1970.-

OZOARIOS (quistes)	No. De Positivos	PORCENTAJE
<u>iardia lamblia</u>	22	11 %
<u>ntamoeba coli</u>	58	29%
<u>ntamoeba histolytica</u>	29	14.5 %
<u>odamoeba buetschlii</u>	9	4.5 %
TOTAL	118	59.0 %

TABLA - 4 -

CIDENCIA DE PROTOZOARIOS EN 200 NIÑOS EXAMINADOS DE LA GUARDERIA INFANTIL "EL MODELO" DE SAN
 LVAJOR. DISTRIBUIDOS DE ACUERDO A LA EDAD Y SEXO.

Octubre a Diciembre de 1970.-

PROTOZOARIOS	MASCULINO		FEMENINO	
	No. de Positivos	%	No. de Positivos	%
<u>Giardia lamblia</u>	12	12	10	10
<u>Entamoeba coli</u>	26	26	32	32
<u>Entamoeba histolytica</u>	11	11	18	18
<u>Iodamoeba butschlii</u>	3	3	6	6
TOTAL	52	52 %	66	66%

TABLA - 4 -

PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS EN 200 NIÑOS EXAMINADOS DE LA GUARDERÍA INFANTIL "EL MODELO" DE SAN JAVIER. DISTRIBUCIÓN DE ACUÉRDCO A ÍNDICE Y SEXO.

Octubre a Diciembre de 1970.-

PROTOZOARIOS	MASCULINO		FEMENINO	
	No. de Positivos	%	No. de Positivos	%
<u>Giardia lamblia</u>	12	12	10	10
<u>Entamoeba coli</u>	26	26	32	32
<u>Entamoeba histolytica</u>	11	11	18	18
<u>Iodamoeba butschlii</u>	3	3	6	6
TOTAL	52	52 %	66	66%

TABLA - 5-
EVALENCIA DE HELMINTOS INTESTINALES EN 200 NIÑOS DE LA GUARDERIA INFANTIL "EL MODELO"

SAN SALVADOR. DE ACUERDO A EDAD Y SEXO.-

Octubre a Diciembre de 1970.-

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		% en relación a población estudiada
	No. de examinados	% de Positivos	No. de examinados	No. de Positivos	No. de examinados	No. de Positivos	
año	6	0	6	0	12	0	0.0 0.0
año	5	0	8	2	13	2	15 1.0
años	11	46	6	3	17	8	47 4.0
años	17	65	15	12	32	23	72 11.0
años	13	76	13	10	26	20	76.9 100.
años	21	9	20	16	41	35	85.2 15.5
años	13	100	23	18	36	31	86 15.5
años	14	100	9	8	23	22	91.3 11.0
100	72	72	100	69	200	141	70.5 70.5

TABLA - 6 -

VALENCIA DE HELMINTOS INTESTINALES EN 200 NIÑOS EXAMINADOS DE LA GUARDERIA INFANTIL "EL MODELO"
 SAN SALVADOR DISTRIBUIDOS DE ACUERDO A EDAD Y SEXO.-

. Octubre a Diciembre de 1970.-

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTALES	PORCENTAJE
1 año	0	0	0	0.0 %
2 años	6	2	2	1.0 %
3 años	5	3	8	4.0 %
4 años	11	12	23	11.5 %
5 años	10	10	20	10.0 %
6 años	19	16	35	17.5 %
7 años	15	18	31	15.5 %
TOTALES	72	69	141	70.5 %

TABLA - 7 -

PREVALENCIA DE HELMINTOS. INFECCIONES INDIVIDUALES, EN 200 NIÑOS EXAMINADOS DE LA GUARDERÍA INFANTIL DE SAN SALVADOR.-

Octubre a Diciembre de 1970.-

PARASITO	No. de POSITIVOS	PORCENTAJE
<u>A. lumbricoides</u>	78	39.0 %
<u>T. trichiura</u>	126	63.0
<u>Uncinarias</u>	8	4.
<u>E. vermicularis</u>	4	2.0
<u>Hymenolepis nana</u>	15	7.5

TABLA - 8-

REVALENCIA DE INFECCIONES SIMPLES Y MIXTAS POR HELMINTOS EN 200 NIÑOS ESTUDIADOS DE LA
 GUARDERIA "EL MÓDELO DE SAN SALVADOR."

Octubre a Diciembre de 1970.

HELMINTOS	No. de POSITIVOS	PORCENTAJES	
			%
<u>A. lumbricoides</u>	78		39.0
<u>T. trichiura</u>	126		63.0
<u>Uncinarias</u>	8		4.0
<u>E. vermicularis</u>	4		2.0
<u>H. nana</u>	15		7.5
<u>A. lumbricoides</u> <u>T. trichiura</u>	68		34.0
<u>A. lumbricoides</u> <u>T. trichiura</u> <u>uncinarias</u>	7		3.5
<u>T. trichiura</u> <u>H. nana</u>	7		3.5

TABLA -9-

GRAVEDAD DE LA HELMINTIASIS INTESTINAL DE LOS 200 NIÑOS ESTUDIADOS DE LA GUARDERIA
 INFANTIL " EL MODELO DE SAN SALVADOR.

Octubre a Diciembre de 1970.-

PARASITISMO	No. casos positivos	LEVE No. niños parasitados %	MOJERADA No. niños parasitados %	Severa No. niños parasitados %
<u>Ascaris lumbricoides</u>	78	46 60.0	9 11.0	23 29.0
<u>T. trichiura</u>	126	119 94.0	5 4.0	2 2.0
<u>Uncinarias</u>	8	5 62.5	2 25.0	1 12.5

TABLA - 10 -

RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE EL EXAMEN DIRECTO DE HECES Y EL METODO DE SEDIMENTACION POR FORMOL-
 ter PARA DESCUBRIR HUEVOS DE HELMINTOS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN 200 NIÑOS DE LA GUARDERIA IN-
 ANTIL " EL MODELO", DE SAN SALVADOR.-

PARASITOS	No. DE MUESTRAS	MUESTRAS		POSITIVAS	
		Ex. directo (salina)		Formol éter	
		No. positivo	%	No. positivo	%
<u>Lumbricoides</u>	78	49	24.5	68	34.0
<u>trichiura</u>	126	53	26.5	126	63.0
<u>ocinarias</u>	8	3	1.5	7	3.5
<u>nana</u>	15	10	5.0	12	6.0
<u>vermicularis</u>	4	1	0.5	4	2.0

TABLA -11-

DISTRIBUCION Y FRECUENCIA DE LOS 200 NIÑOS ESTUDIADOS DE LA GUARDERIA INFANTIL "EL MODELO" SAN SALVADOR, SEGUN LA CALIDAD Y POSITIVIDAD DE HELMINTOS.

No. de Guarderia	No. niños examinados	No. de positivos a helmintos	%
2	93	79	85
4	73	54	74
8	34	23	68
Total	200	156	78 %

IV DISCUSION

a) PREVALENCIA DE HELMINTOS

Con una encuesta parasitológica bien organizada las muestras de heces deben examinarse al fresco y es así como hemos hecho en este trabajo; la técnica de examinar con solución salina y lugol podría ser considerada como aceptable para investigar la presencia de parásitos tales como Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, y Uncinarias en la forma severa, pero no es adecuada para formas leves. Los exámenes de heces deben hacerse, para ser exactos con la técnica de concentración que es así como logramos determinar una mas acertada encuesta parasitológica. Nuestros datos de la Tabla 12 demuestran una alta prevalencia para Ascaridiasis y Trichuriasis pero muy baja para Uncinariasis ya que el mayor porcentaje en nuestros datos comparados para Uncinaria es de 48.0 % y nosotros encontramos en nuestro estudio tan solo el 4%, lo que indica que las personas en la edad infantil están menos expuestos al contagio por Uncinarias si son calzados como en este caso.

Para evaluar los hallazgos de este trabajo hacemos comparaciones con respecto a la prevalencia y gravedad del parasitismo, con otros investigadores (1) y (2) en las Tablas 12 y 13. Encontramos una positividad global de 70.5% para helmintos que comparados con los estudios realizados en pacientes de hospitales de San Salvador, como se transcribe en la Tabla 12, nuestro resultado es un poco mayor al obtenido por Godoy (2), para Ascaris lumbricoides 39%

y *Trichuris trichiura* (63). Los porcentajes obtenidos en nuestros estudios que indican que los niños en la edad - estudiada están más expuestos a las fuentes de contaminación, por las malas condiciones de higiene y nutrición. Así también en la misma Tabla 12, nuestros datos han demostrado una alta prevalencia para Ascaridiasis y Trichuriasis pero no para Uncinariasis, ya que el mayor porcentaje en los datos comparados (Tabla 12) es de 48 % para Uncinarias y nosotros hemos encontrado en nuestro estudio tan solo, un 4% de prevalencia, lo que indica que las personas en la edad infantil, si son calzados como gran porcentaje de nuestra población estudiada lo es, están menos expuestos al contagio por Uncinariasis

TABLA # 12

Comparación de datos en prevalencia de helmintos de nuestro país dada en forma global y por su especie.

Investigadores	Prevalencia Global	<u>A. lumbricoides</u>	<u>T. trichiura</u>	<u>Uncin.</u>
Godoy G.	73.0%	34.0%	60.0%	48.0%
Navarro Marín J.E.	60.0%	31.0%	43,0%	23.0%
Nuestros datos	70.5%	39.0%	63.0%	4.0%

TABLA 13

Comparación de datos de parasitismo intestinal con respecto a su gravedad.-

Investigador	Gravedad	Especies	
		<u>A. lumbricoides</u>	<u>T. triciura</u>
Navarro M. J.E. (1968)	Leve	59%	90%
	moderada	14%	6%
	severa	26%	4%
Nuestros datos	Leve	60.%	94%
	moderada	11.%	4%
	severa	29.%	2.%

b) PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS

No consideramos que los datos obtenidos de los hallazgos de protozoarios (Tabla 4) sea representativa, por haberse efectuado los exámenes después de 3 a 6 horas de emitidas las muestras, pero encontramos que podemos comparar -- con los datos obtenidos en los trabajos de Navarro M.J.E. (1) que se descubrieron mas o menos en las mismas condiciones de tiempo (Tabla 14), que podrán ayudar para los investigadores de protozoarios, en la cual se observa la incidencia de los protozoarios mas comunes. Así: para G. lamblia encontramos que nuestros datos (11%) son semejantes -- con relación a los obtenidos en los estudios de Navarro Marín G. E. (1) para E. coli nuestros datos (29%) son superiores: para E. histolytica (14.5%) . se observa una alta pre-

valencia y para I. butshlii (4.5%) semejantes.

Tabla 14

Datos comparativos de incidencia de protozoarios dado porcentaje.

Investigador	Protozoarios (quistes)	Porcentaje
Navarro Marín J.E. (1968)	<u>G. lamblia</u>	10.0%
	<u>E. coli</u>	19.0%
	<u>E. histolytica</u>	6.0%
	<u>I. butschlii</u>	5.0%
Nuestros datos	<u>G. lamblia</u>	11.0%
	<u>E. coli</u>	29.0%
	<u>E. histolytica</u>	14.5%
	<u>I. butschlii</u>	4.5%

Se aprecia (Tabla 14) que por las cifras obtenidas, en nuestro estudio, de E. coli y E. histolytica los niños de esta Guardería se encuentran altamente infestados por protozoarios ; cosa que no es de extrañar por la falta de higiene - que existe en esa zona, muy especialmente por la proliferación de moscas que provienen de los mercados alledaños, así - también considerando que a pesar del esmero que se pueda -- tener con relación a la higiene adentro de la Guardería - es imposible preveer de que al salir de ella los niños se contaminen, ya sea por sus juegos infantiles, por alimentos sin lavar o falta de aseo en su persona; cosa que es la-

En la Tabla 13 hacemos una comparación de nuestros datos - de la gravedad en parasitismo intestinal con los obtenidos por los estudios de Navarro Marín (1) en la ciudad de - Atiquizaya.

En ella se hace notar que predomina la forma leve en ambos datos, para A. lumbricoides con 59% de los datos de Navarro Marín (1) y con un 60% con nuestros datos; lo mismo -- que para T. Trichiura con un 90% para Navarro Marín (1) y un 94% para los nuestros. En la forma moderada en ambos - datos predomina un mayor porcentaje de gravedad con rela-- ción a la infección por A. Lumbricoides observando un 14% - para Navarro M. y 11% para nuestros datos en la forma seve- ra se advierte un porcentaje un poco mayor en nuestros da- tos para A. lumbricoides de 29% comparados con los de Nava- rro M. con un 26%

V RESUMEN

El presente trabajo ha tenido por objeto determinar la frecuencia y gravedad de la infección parasitaria en niños de corta edad de la Guardería infantil "El Modelo de San Salvador, para lo cual se tomaron muestras de 200 niños que fueron examinadas durante los meses de Octubre Noviembre y Diciembre de 1970, efectuados en el Laboratorio clínico de parasitología del departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina y Laboratorio clínico del Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas. Empleamos 3 métodos para cada muestra (solución-alina, lugol formol-éter y Stoll). Las edades variaban de 3 meses a 7 años.

El 70.5% de las 200 muestras estudiadas, resultaron positivas a helmintos y encontramos un 78.0% de positividad global (helmintos y protozoos). El parásito que encontramos más frecuentemente fue el T. trichiura (63%), siguiendo el A. lumbricoides (39%), H. nana (7.5%) y Uncinarias (4.0%). Las cifras de E. vermicularis no son representativas por no haberse empleado el método específico (método de la cinta adhesiva).

En cuanto a los resultados de protozoos tampoco son representativos por haberse efectuado los exámenes de 3 a 6 horas después de emitidas las heces; notándose sin embargo una alta prevalencia de quistes, teniendo mayor frecuencia la E. coli (29%), siguiendo la E. histolytica (14.5%), G. lamblia (11.0%) y butschlii (4.5%).

Con respecto a la gravedad del parasitismo de la población examinada se encontró más frecuente el grado leve: Para Ascaris lumbricoides (60.0%), el grado leve para T. trichiura (94.0%) para Uncinarias un (62.5%).

Con respecto a la localidad presentaron mayor prevalencia de parásitos intestinales de los niños de la Guardería "El Modelo - No. 2 (85%, seguido los de la No. 8 (85.0%), y los de la No.4 (74.0%).-

Con relación al calzado se encontró que no usaban un 4%, correspondiente a la Guardería No. 2, y un 0.5% correspondiente a la Guardería No. 4. Toda la población infantil estudiada, poseía agua potable, así como también letrinas en casa.

Consideramos que debería haber una mayor preocupación para investigar la epidemiología de la helmintiasis intestinal, mejorar las condiciones de vivienda, educacional, nutricional y económico, para obtener generaciones más sanas y así pueda tener una caída muy grande la prevalencia de parásitos intestinales.-

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Navarro Marín J.E. 1968. Prevalencia de helmintiasis intestinal en la ciudad de Atiquizaya. Asch. Col. Me. El Salvador.- 21 (4) : 267- 280.-
- 2.- Godoy Reyes, G. A., Incidencia de helmintiasis intestinal en pacientes hospitalarios. Arch. Col. Med, El Salvador, 15 (4) : 348-51.-
- 3.- Bloch, M.& Rivera, H. , 1966.- La enfermedad Uncinariá sica en El Salvador. Arch. Col. Med. El Salvador, 19 (1): 13-35.-
- 4.- Ritchie, L.S. 1948 An ether Sedimentation Technic for routine Stod examination Bull. U.S. Army Med. Dep. 8: - 326.-
- 5.- Maldonado, J.E Acosta Matienzo, J.E. Velez Herrera, F. 1954. Comparative value of Fecal examination procedures in the diagnosis of heminth infections. Exp. Parasitol , 3 (5) : 403- 416.-
- 6.- Stoll, N.R. E. Hausheer , W.C. 1926 Accuracy in the -- dilution egg counting method. Am. J. HYG; 6 (march - Suppl.-) : 80 - 113.-

- 7.- Maldonado, J. F. y Oliver González , J. 1962. The prevalence of intestinal parasitism in six selected areas of Puerto Rico ; 5 years afterwords. Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico 54 (5) : 133- 148.-
- 8.- Dominguez, E.E. , Villalta, C.A. , y Hayem, M. prevalencia de Enterobius vermicularis.†
- 9.- Aguilar, Bethys Aída; Pleités, Judith, Serpas, Rita María y Navarrete, C.R.