

PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DEL BARRIO CLARET

Patricia González Pittaluga
Nelly Ann Otero Rodríguez
Teresa Iñiguez Vereá
Ivelisse Ramos Bobadilla

INTRODUCCION

Muchas son las investigaciones que se han realizado en República Dominicana sobre parasitismo. José F. Maldonado en su libro "Helmintiasis del Hombre en América", 1965, revela en República Dominicana un 20 o/o de *Ascaris lumbricoides* y un 59 o/o de *Trichuris trichura* en la costa sur, así como un 60 o/o de *Uncinaria* en la región del Cibao. Sin embargo, a pesar del desarrollo del país, en 1979 el parasitismo se coloca en un lugar de importancia dentro de las patologías del país.

En nuestro trabajo, además de determinar el grado de parasitación en el barrio escogido, quisimos conocer cuáles factores ambientales podían contribuir en el desarrollo de esta patología.

Para realizar nuestra investigación estudiamos 200 niños menores de 12 años ya que éstos son más susceptibles por sus hábitos de vida a la infestación y porque el grado de infestación es determinante en su desarrollo físico y mental.

MATERIAL Y METODOS

Este trabajo fue realizado en la ciudad de Santo Domingo, en el sector comprendido entre el Camino del Oeste y la Prolongación de la Avenida Winston Churchill al norte de la carretera Duarte, conocido comúnmente con el nombre de barrio Claret.

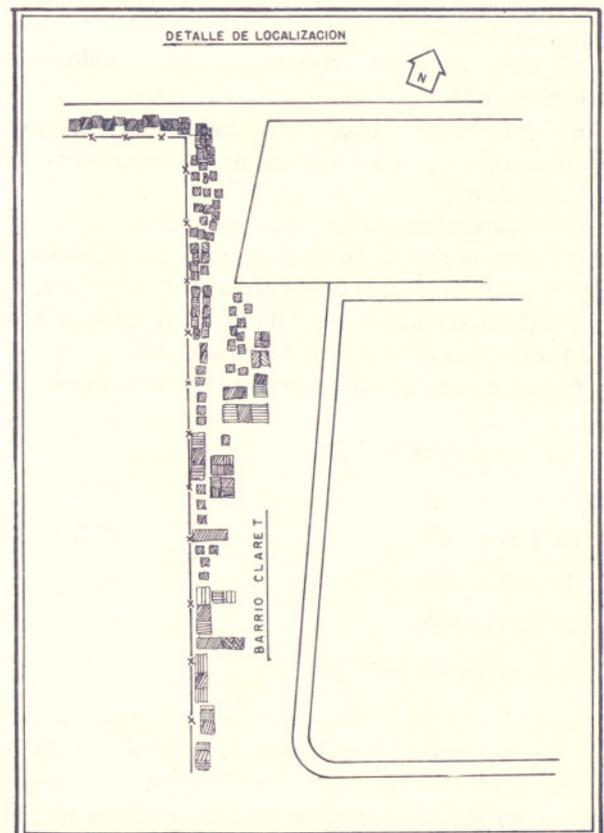
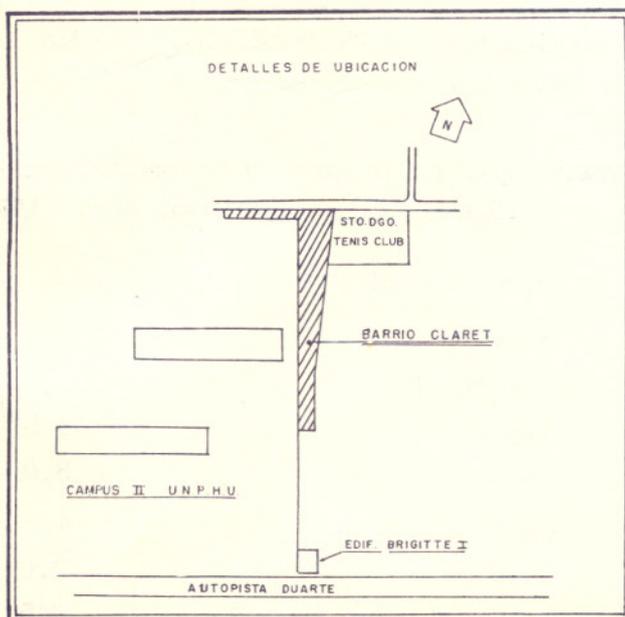
Nuestra investigación abarcó el período comprendido en-

tre el 28 de marzo y el 12 de mayo del 1979.

Fueron analizados 200 niños menores de 12 años; dado que estas edades son más susceptibles y se encuentran mayormente expuestos por sus hábitos de vida, a la infestación por parásitos de cualquier tipo.

OBTENCION DE LAS MUESTRAS

Para la obtención de las muestras se les dió a las familias un recipiente de cristal, limpio y seco, y una serie de indicaciones. Les dijimos que las muestras debían recogerse directamente en el recipiente o sobre papeles limpios; ya que las heces depositadas sobre el suelo, son completamente inadecuadas, pues pueden dar lugar a errores diagnósticos, por la presencia de larvas de vida libre u otros contaminantes que provienen de la tierra. También les explicamos que no eran satisfactorias las heces recogidas en el inodoro, porque en ese caso habría peligro de que las muestras se contaminaran con organismos coprozóicos y que el agua destruya los trofozoítos que pudieran existir. Por último,



les pedimos que anotaran la hora de evacuación, pues las muestras demasiado antiguas suelen tener poco valor diagnóstico e incluso pueden llevar a conclusiones erróneas.

Para investigar las formas parasitarias en las muestras obtenidas, utilizamos el Método de Sedimentación: FORMOL-ETER.

Una muestra única evacuada en forma normal, solo permite encontrar de la tercera parte a la mitad de las especies existentes. A pesar de ésto, no fue posible realizar exámenes seriados en nuestra investigación por límite de tiempo.

Índice de Hacinamiento.

1.— Se demostró un gran hacinamiento. Calculamos el índice de hacinamiento dividiendo el número de habitaciones entre el número de personas que dormían en la casa.

Al verse que:

Índice de Hacinamiento	%
0.083 – 0.142	9.0
0.16	16.0
0.2 – 0.25	18.0
0.285 – 0.30	34.5
0.40 – 0.428	13.0
0.50 – 1.0	9.5

2.— Los pisos de las casas son en la mayoría de los casos, de cemento.

3.— La mayoría de las veces una familia utilizaba una letrina o ésta era compartida por dos o tres familias. Aunque encontramos algunos casos en que 12 familias compartían una misma letrina.

4.— La presencia de perros, gatos, gallos y pollos es notoria en la zona.

5.— Aglomeran la basura en la calle. Esta permanece allí por largo tiempo, ya que es recogida ocasionalmente por el Ayuntamiento.

6.— Hay abundancia de moscas y ratas.

7.— Para la obtención de agua un 64 o/o usaba una llave pública o de la vecina, y un 36 o/o tenía llave propia.

8.— Cuando llueve se acumula una gran cantidad de agua, por lo que el suelo de este sector es húmedo.

9.— En cuanto al ingreso mensual encontramos que:

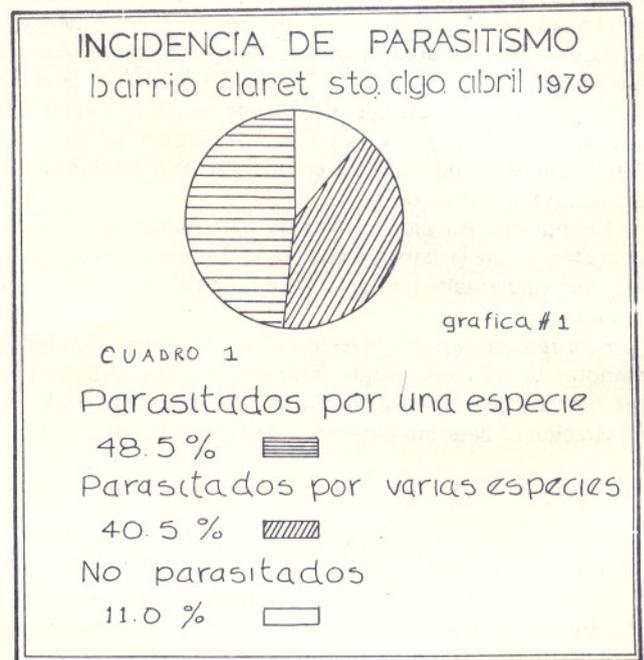
Ingreso mensual en RD\$	%
Menos de 100	13.5
De 100 – 140	37.0
De 150 – 155	18.0
De 200 – 300	19.0
No se pudo averiguar	12.5

En la población examinada encontramos que sólo el 11 o/o no estaba afectada por parasitismo, un 48.5 o/o estaba parasitado por una especie y un 40.5 o/o estaba parasitado por varias especies. (Cuadro y gráfica 1).

La intensidad de parasitismo fue muy variada, encon-

trándose una frecuencia más elevada de Tricocéfalo, la Giardia L. y el Ascaris L., con una frecuencia intermedia ligeramente inferiores a la de Tricocéfalo y una frecuencia menor de Hymenolepis n., y Uncinaria. Cabe anotar que encontramos un 2 o/o de Oxiuros y un 0.5 o/o de Strongyloides stercoralis a pesar de que la técnica utilizada no era adecuada para identificarlos. Esto sugiere que la parasitación para estas dos especies debe ser muy elevada. (Cuadro 2).

Con respecto a la infestación según tipo y sexo, se observó que las hembras estaban ligeramente más parasitadas por Giardia L., Hymenolepis n., y Ascaris, sin embargo, con el tricocéfalo no hubo diferencia. Por otro lado, en el



CUADRO 2

Prevalencia de Tricocéfalo, Giardia l.,
Ascaris l.,

Hymenolepis n., Oxiuros y Strongyloides s.
Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

Tipo de Parásito	%
Tricocéfalo	52.5
Giardia l.	38.0
Ascaris l.	33.5
Hymenolepis n.	8.0
Uncinaria	4.5
Oxiuros	2.0
Strongyloides s.	0.5

caso de la Uncinaria, la frecuencia de infestación fue 5 veces mayor en los varones que en las hembras. (Cuadro 3).

La infestación por Tricocéfalo varió según las edades. Fue más acentuada entre las edades de 2 á 9 años y disminuyó en los extremos (Gráfica 2). Observando la gráfica 3 notamos que la infestación por Giardia L. no guarda relación con la edad. Lo mismo sucede con el Ascaris L.

(gráfica 4). En cuanto a la Uncinaria si observamos la gráfica 5 vemos que de 0 á 3 años no se presentó ningún caso, ésto es lógico si se toma en cuenta que los niños en estas edades apenas caminan. En contraste con ésto, se observó que de 3-9 años se presentaron todos los casos de Uncinaria. La gráfica 6 para Hymenolepsis nada sugiere que se necesita una muestra más grande para hacer la relación. (Cuadros 4, 8).

El índice de correlación, según la gráfica 7, muestra una correlación positiva débil entre el hacinamiento y Tricocéfalo, demostrando en nuestro estudio, pudiendo significar que la infestación por Tricocéfalo no depende de que haya mucho o poco hacinamiento. Con la gráfica 8 se encontró una correlación negativa débil entre Ascariasis y el hacinamiento, es decir, que de acuerdo a este estudio, no existe relación entre este tipo de parasitación y el hacinamiento. Por último en las gráficas 9 y 10 se observa una correlación positiva más fuerte entre hacinamiento y Uncinaria, hacinamiento y Giardia. Por lo que para la infestación por Giardia y por Uncinaria es determinante el que haya o no hacinamiento. (Cuadros 9, 12).

Se observa a simple vista en el cuadro 13 que la infestación por Hymenolepsis n., no guarda relación con el hacinamiento.

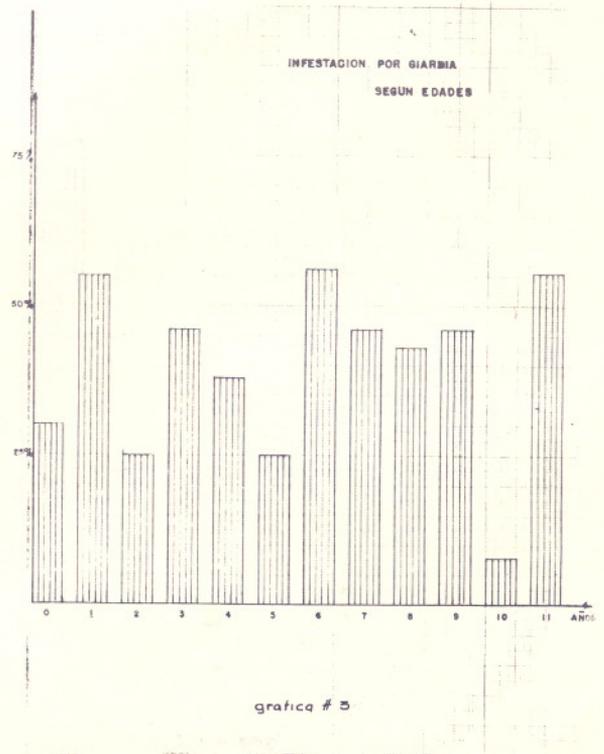
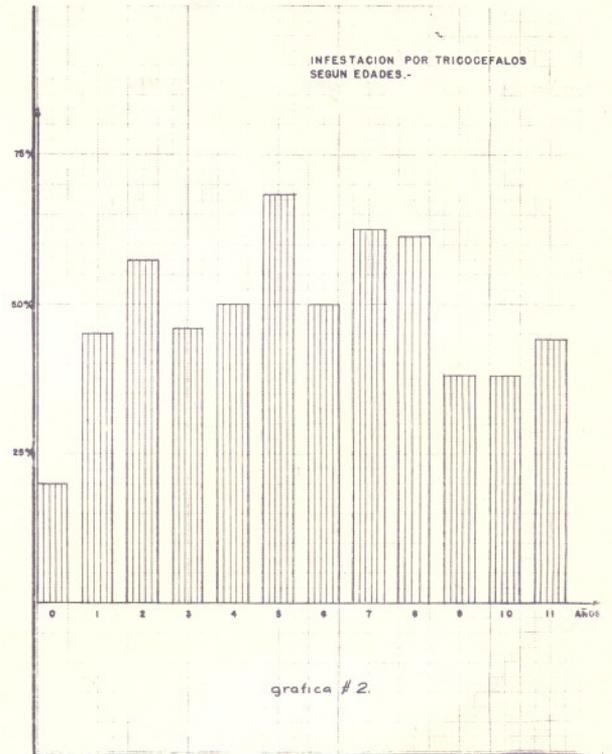
CUADRO 3

Infestación Según Tipo y Sexo
Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

PARASITACION

Parásito	Hembras	Varones	Porcentaje
	%	%	%
Giardia l.	40.3	34.8	38.0
Tricocéfalo	52.6	52.3	52.5
Ascaris l.	34.2	32.5	33.5
Uncinaria	1.7	8.1	4.5
Oxiuros	0.8	3.4	2.0
Strongyloides s.	0.0	1.1	0.5
Hymenolepis nana	8.7	6.9	8.0

Coefficiente de Correlación:
Para buscar la relación entre el índice de hacinamiento y la parasitación recurrimos a un estadista que calculó el Coeficiente de Correlación de Pearson, utilizando una cal-



CUADRO 4

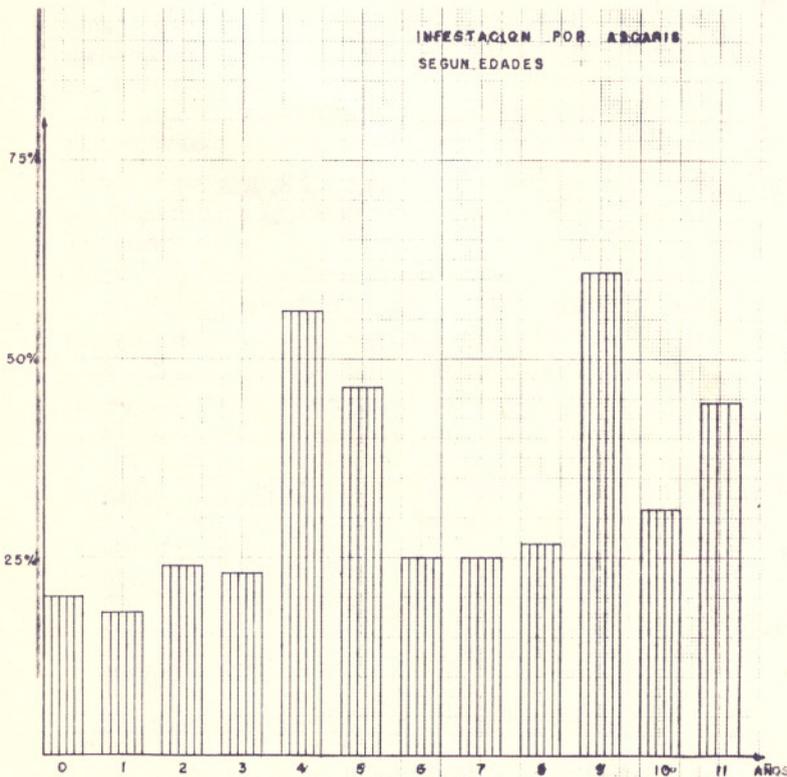
Infestación por Tricocéfalos según Edad
Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

Edad en Años	Población	Parasitados	
		No.	%
Menos 1	10	2	20.0
1	11	5	45.4
2	20	12	57.1
3	14	6	46.1
4	16	8	50.0
5	28	19	67.8
6	16	8	50.0
7	24	15	62.5
8	26	16	61.5
9	13	5	38.4
10	13	5	38.4
11	9	4	44.4
TOTAL	200	105	52.5

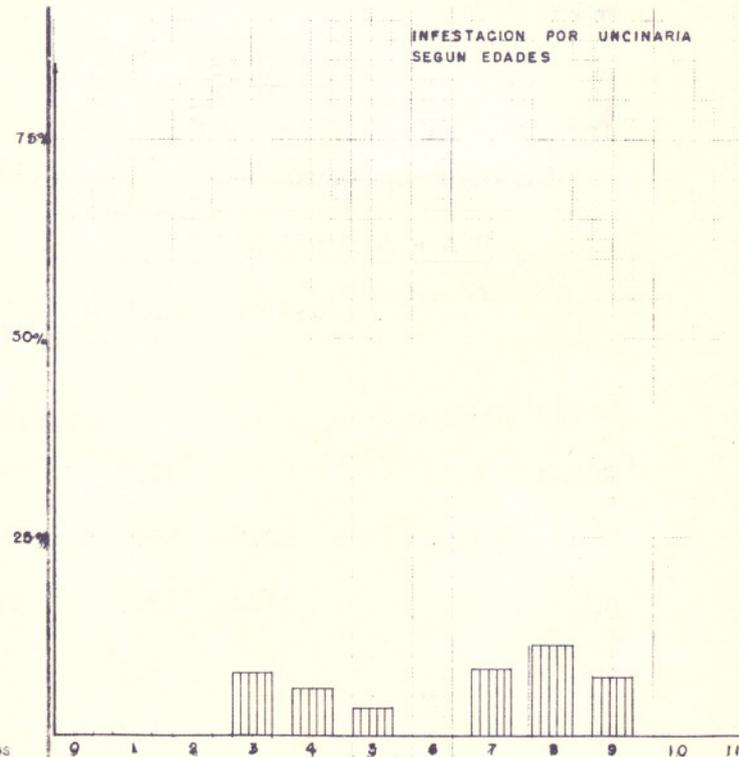
CUADRO 5

Infestación por Giardia l., según edad
Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

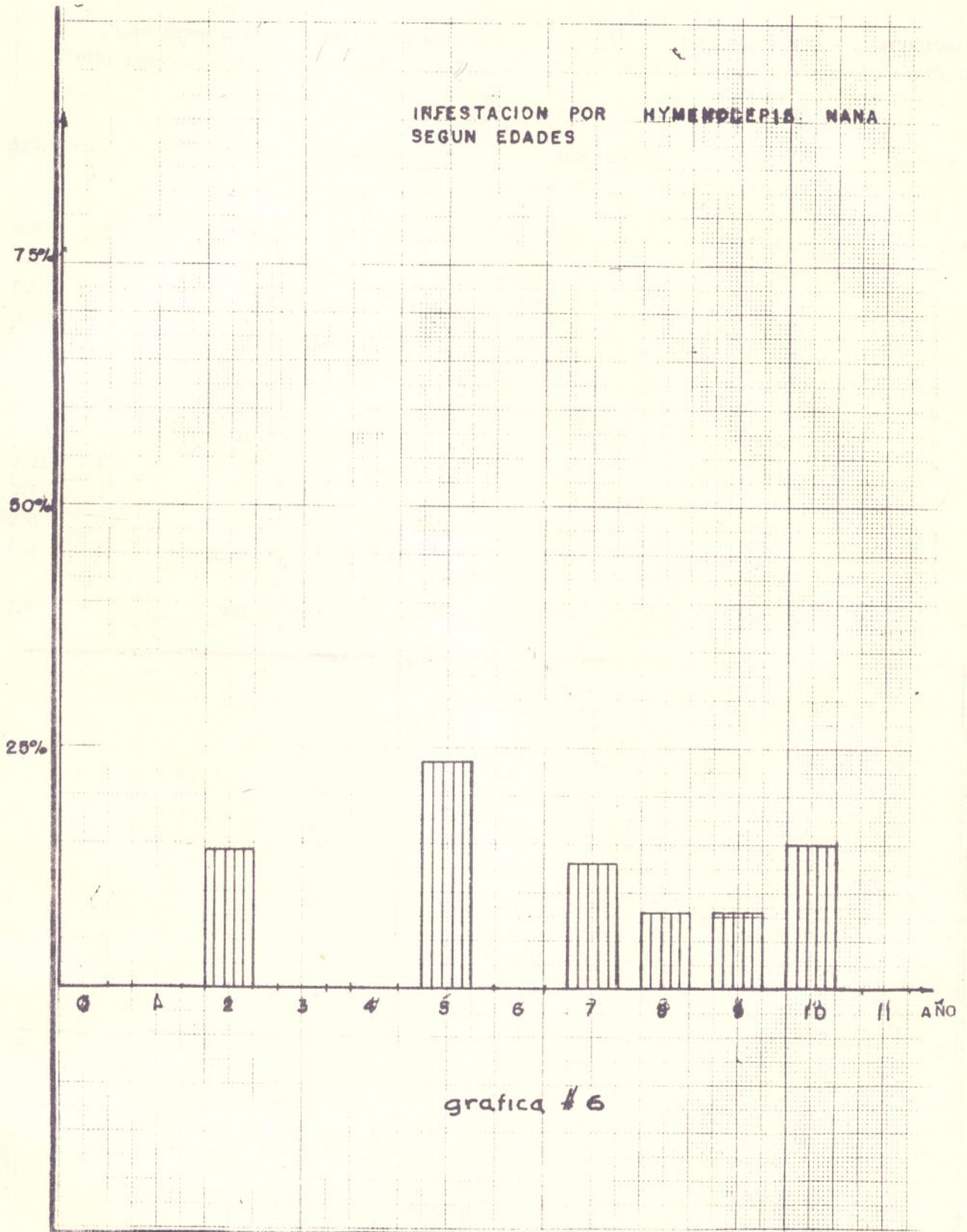
Edad en Años	Población	Parasitados	
		No.	%
Menos 1	10	3	30.0
1	11	6	54.5
2	20	5	25.0
3	14	6	42.8
4	16	6	37.5
5	28	7	25.0
6	16	9	56.2
7	24	11	45.8
8	26	11	42.3
9	13	6	46.1
10	13	1	7.6
11	9	5	55.5
TOTAL	200	76	38.0



grafica # 4



grafica # 5



CUADRO 6

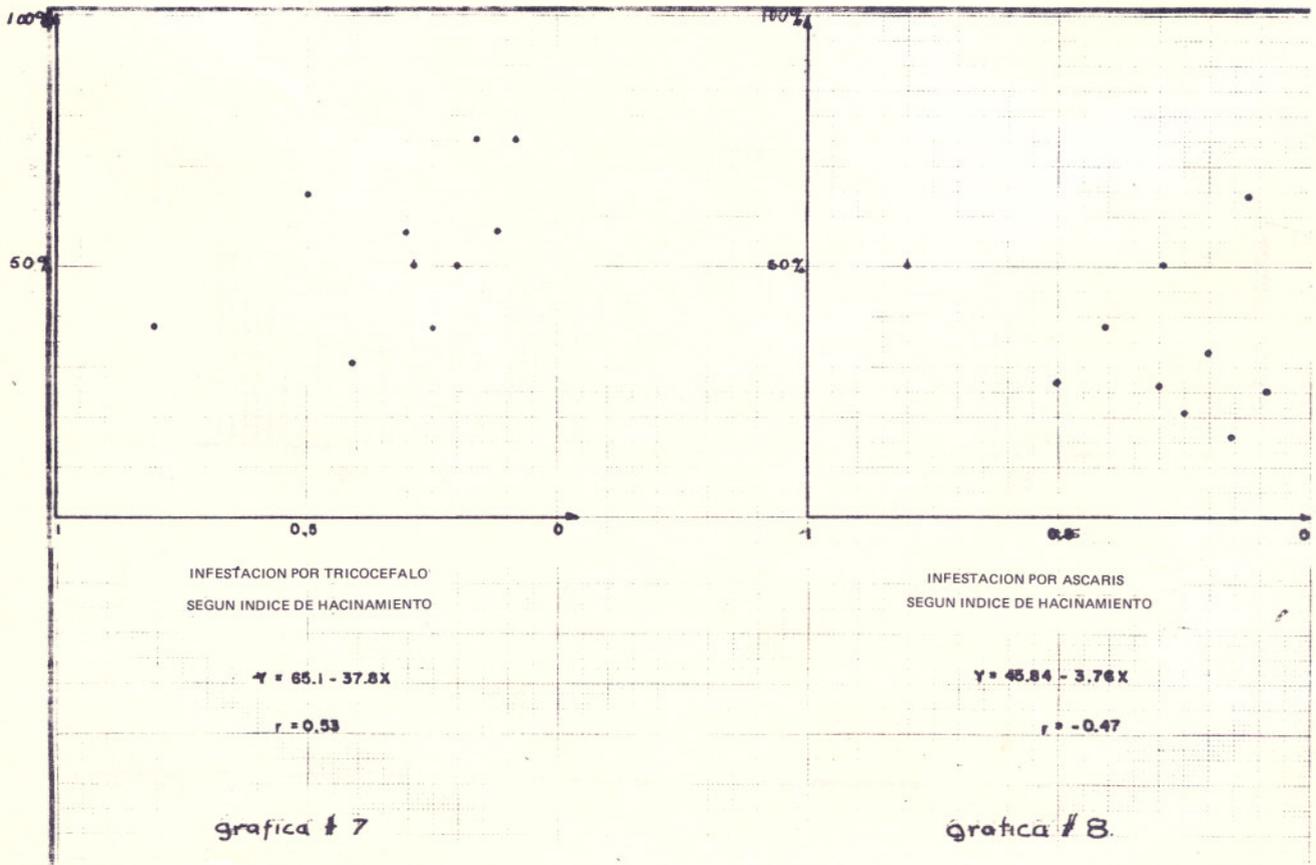
CUADRO 7

Infestación por Ascaris según Edad
Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

Infestación por Uncinaria según Edad
Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

Edad en Años	Población	Parasitados	
		No.	%
Menos 1	10	2	20.0
1	11	2	18.0
2	20	5	23.8
3	14	3	23.0
4	16	9	56.2
5	28	13	46.4
6	16	4	25.0
7	24	6	25.0
8	26	7	26.9
9	13	8	61.5
10	13	4	30.7
11	9	4	44.4
TOTAL	200	67	33.5

Edad en Años	Población	Parasitados	
		No.	%
Menos 1	10	0	0.0
1	11	0	0.0
2	20	0	0.0
3	14	1	7.6
4	16	1	6.2
5	28	1	3.5
6	16	0	0.0
7	24	2	8.3
8	26	3	11.5
9	13	1	7.6
10	13	0	0.0
11	9	0	0.0
TOTAL	200	9	4.5



CUADRO 8

Infestación por *Hymenolepis n.*, según
Edad, Barrio Claret, Santo Domingo,
Abril 1979

Edad en Años	Población	Parasitados	
		No.	%
Menos 1	10	0	0.0
1	11	0	0.0
2	20	3	14.2
3	14	0	0.0
4	16	0	0.0
5	28	5	17.8
6	16	0	0.0
7	24	3	12.5
8	26	2	7.6
9	13	1	7.6
10	13	2	15.3
11	9	0	0.0
TOTAL	200	16	8.0

CUADRO 9

Infestación por *Tricocéfalo* según Índice
de Hacinamiento, Barrio Claret, Santo Do-
mingo, Abril 1979

Índice de Hacinamiento	Población	Parasitados	
		No.	%
0.083	4	3	75.0
0.1 - 0.142	14	8	57.1
0.16	32	24	75.0
0.2	12	6	50.0
0.25	24	9	37.5
0.285	34	17	50.0
0.3	35	20	57.1
0.4 - 0.428	26	8	30.7
0.5	11	7	63.6
0.6 - 1.0	8	3	37.5
TOTAL	200	105	52.5

NOTA: El índice de hacinamiento fué calculado
dividiendo el número de habitaciones en-
tre el número de personas que dormían en
la casa.

CUADRO 10

Infestación por Ascaris según Índice de Hacinamiento, Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

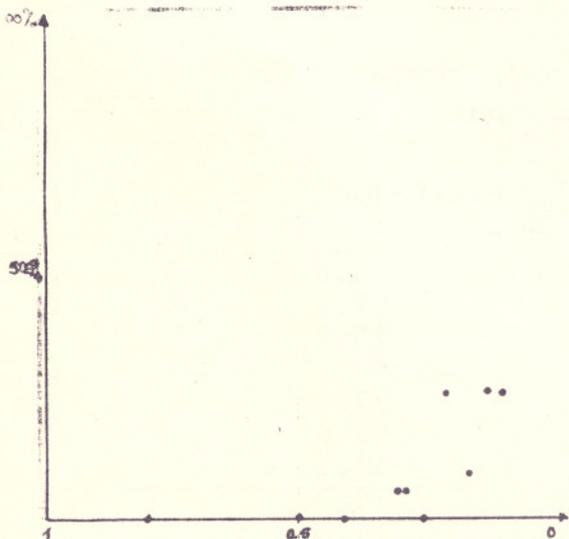
Índice de Hacinamiento	Población	Parasitados	
		No.	%
0.083	4	1	25.0
0.1 - 0.142	14	9	64.2
0.16	32	5	15.6
0.2	12	4	33.3
0.25	24	5	20.8
0.285	34	17	50.0
0.3	35	9	25.7
0.4 - 0.428	26	10	38.4
0.5	11	3	27.2
0.6 - 1.0	8	4	50.0
TOTAL	200	67	33.5

Infestación por Uncinaria, según Índice de Hacinamiento, Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

Índice de Hacinamiento	Población	Parasitados	
		No.	%
0.083	4	1	25.0
0.1 - 0.142	14	1	25.0
0.16	32	3	9.3
0.2	12	1	25.0
0.25	24	0	0.0
0.285	34	2	5.7
0.3	35	2	5.7
0.4 - 0.428	26	0	0.0
0.5	11	0	0.0
0.6 - 1.0	8	0	0.0
TOTAL	200	10	5.0

NOTA: El índice de hacinamiento fué calculado dividiendo el número de habitaciones entre el número de personas que dormían en la casa.

NOTA: El índice de hacinamiento fué calculado dividiendo el número de habitaciones entre el número de personas que dormían en la casa.

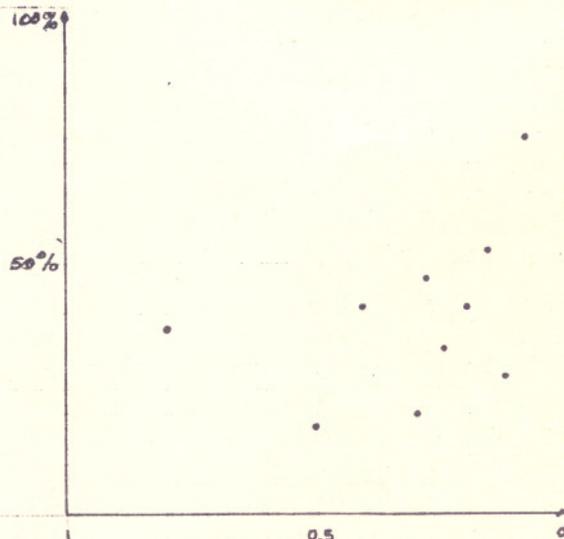


INFESTACION POR UNCINARIA SEGUN INDICE DE HACINAMIENTO

$$Y = 3.2 + 2.7 X$$

$$R = 0.77$$

grafica # 9



INFESTACION POR GIARDIA SEGUN INDICE DE HACINAMIENTO

$$Y = 23.7 + 3.3 X$$

$$R = 0.65$$

grafica # 10

culadora programable TI 59. Toda correlación inferior a 0.50 es negativa.

CONCLUSIONES

Las condiciones ambientales encontradas en el Barrio Claret juegan un papel primordial en el grado de parasitación encontrado.

Se notó, en general, una falta de concientización en los

CUADRO 12

Infestación por *Giardia* L., según Índice de Hacinamiento, Barrio Claret, Santo Domingo, Abril 1979

Índice de Hacinamiento	Población	Parasitados No.	%
0.083	4	3	75.0
0.1 - 0.142	14	4	28.5
0.16	32	17	53.1
0.2	12	5	41.6
0.25	24	8	33.3
0.285	34	16	47.0
0.3	35	7	20.0
0.4 - 0.428	26	11	42.3
0.5	11	2	18.1
0.6 - 1.0	8	3	37.5
TOTAL	200	76	38.0

NOTA: El índice de hacinamiento fué calculado dividiendo el número de habitaciones entre el número de personas que dormían en la casa.

CUADRO 13

Infestación por *Hymenolepis* n., según Índice de Hacinamiento, Barrio Claret, Santo Domingo Abril 1979

Índice de Hacinamiento	Población	Parasitados No.	%
0.083	4	0	0.0
0.1 - 0.142	14	0	0.0
0.16	32	4	12.5
0.2	12	0	0.0
0.25	24	1	4.1
0.285	34	2	5.8
0.3	35	6	17.1
0.4 - 0.428	26	2	7.6
0.5	11	0	0.0
0.6 - 1.0	8	1	12.5
TOTAL	200	16	8.0

NOTA: El índice de hacinamiento fué calculado dividiendo el número de habitaciones entre el número de personas que dormían en la casa.

aspectos sanitarios e higiénicos, por parte de la población. Ya que el 64 o/o de las familias estudiadas no poseen toma de agua propia, éstas se ven obligadas a acarrear el agua. Esto implica una mayor probabilidad de contaminación del agua que utilizan.

La mayor parte de las casas tienen piso de cemento, a pesar de lo cual encontramos un elevado porcentaje de parasitosis.

La aglomeración de basura por largo tiempo es sin duda alguna, la causa de la abundancia de moscas y ratas, huéspedes intermediarios de algunos de los parásitos estudiados.

De la población examinada, un 89 o/o presentó parasitismo de cualquier tipo.

Encontramos una gran variedad de parásitos: Tricocéfalo, *Giardia* L., *Ascaris* L., *Hymenolepis* n., *Uncinaria* y algunos casos de *Oxiuros* y *Strongyloides* s.

Hubo mayor frecuencia de Tricocéfalo, y la *Uncinaria* resultó ser la menos frecuente, ocupando valores intermedios la *Giardia* L., *Ascaris* y la *Hymenolepis* n.

La infestación según tipo y sexo no presentó diferencia en el caso de Tricocéfalo. Sin embargo, en la *Uncinaria* la infestación en los varones fue 5 veces mayor que en las hembras. Por otro lado, las hembras se vieron ligeramente más infestadas por *Giardia* L., *Ascaris* L., e *Hymenolepis* n.

Observamos que la infestación por *Giardia* L., y *Ascaris* L., no guarda relación con la edad, mientras que la infestación por Tricocéfalo y *Uncinaria* sí. En el caso de la infestación por *Hymenolepis* n., la muestra obtenida no permitió determinar la existencia de una relación con la edad.

La giardiasis y la uncinariasis están relacionadas con el grado de hacinamiento; ocurriendo todo lo contrario con la infestación por *Ascaris*, Tricocéfalo, e *Hymenolepis* n.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Chaljub, A., De Moya, C. y León P.: Parasitismo Intestinal Infantil en Niños Zona Urbana Trabajo de Grado, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo, 1974.
- 2.— Dangle, L., y Haussman, A.: Preparing the research paper, U. S. A., College Entrance Publications Corp. Third Edition, 1963, pp. 13, 20—22.
- 3.— Davidson, I., y Henry, J. B.: Todd — Sanford Diagnóstico Clínico por el Laboratorio, Barcelona, España, Salvat Editores, S. A., 1972, pp. 892—894.
- 4.— Diccionario de Especialidades farmacéuticas, México, Panamericana de Libros de Medicina, S. A., 10a. Edición, 1978, pp. 41, 94, 132, 133, 210, 276, 281, 310, 383, 412, 437, 439, 452, 460, 625, 651.
- 5.— Gallego Berenger, J.: Atlas de Parasitología, Barcelona, España, Ediciones Jover, S. A., Quinta Edición, 1974.
- 6.— Faust, Ec., Russell, P. F., y Lincicome, D. R.: Parasitología Clínica de Craig y Faust México, Unión Tipográfica, Editorial Hipnoamericana, 1961, pp. 93—96, 338—345, 367—372, 389—394, 398—400.
- 7.— Maldonado, José F.: Helminthiasis del Hombre en América, Barcelona, España, Editorial Científico Médica, 1965, pp. 105—111, 481—483, 522.
- 8.— Noble, Elmer R., y Noble Glenn, A.: Parasitología, México, Editorial Interamericana, S. A., Segunda Edición, 1965, pp. 50—52, 322—324.
- 9.— Storer, T., y Usinger, R.: Zoología General, Barcelona, España, Ediciones Omega, S. A., Séptima Impresión, 1971, pp. 471, 473—478, 479, 485—487.