

COMPARACIONES DE HUEVOS DE PARASITOS INTESTINALES EN DOS LOCALIDADES DE SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

* Dr. Jeffrey L. Lennon

** Josefina Pimentel

*** Francisco José Mañón

INTRODUCCION

La parasitosis intestinal ha sido un problema de salud por mucho tiempo tanto en niños como en adultos en la República Dominicana. Su impacto en niños es más profundo. La gastroenteritis, un frecuente resultado de la parasitosis intestinal, fue la mayor enfermedad infecciosa reportada en la República Dominicana tanto para el Distrito Nacional (incluyendo Santo Domingo) con 32,273 casos, como para el país entero con 88,423 casos.¹ En las zonas urbanas, en el año 1986, se reportaron 57,847 casos de gastroenteritis mientras que en las zonas rurales se registraron 30,576 casos. No se reportaron causas de la gastroenteritis. La parasitosis intestinal ha sido conocida como factor contribuyente de problemas gastrointestinales en países subdesarrollados. Por lo tanto, es importante prestar atención a la magnitud y localización de los parásitos intestinales en la República Dominicana.²

A través de los años, los resultados de encuestas parasitarias han dado varias frecuencias. En un reporte la frecuencia de parásitos intestinales en Santo Domingo bajó de un 76.4% en 1958 a un 58.2% en 1978. En el período de 1974 al 1978, Ascuasiati de Alfán indicó que el promedio de

parásitos por el Distrito Nacional (incluyendo Santo Domingo) fue 69.1%. El promedio a nivel nacional durante ese período fue 69.95%. Mientras que en el sector de La Ciénaga de Santo Domingo durante 1983 fue estimado que el 90 al 100% de los niños tenían parásitos intestinales. Aún en 1984 el porcentaje de parásitos en la sección Jardines del Norte de Santo Domingo fue reportado en 51.1%.³

Una selección al azar de 120 niños en el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral de Santo Domingo en el 1983 indicó que el 41% de los niños tenían parásitos. Niños en un rango de 18-24 meses de edad tenían el más alto porcentaje en 62%. El reporte fue: Giardia 1. con 31%, Tricocephalus con 28%, Ascaris con 24%, Uncinaria con 7%, H. nana con 5%, S. Stercoralis con 3% y E. Histolytica con 2%.⁴ Un estudio de un año de 1,554 casos pediátricos del Hospital General de Higüey, provincia Altigracia, reveló un 52% positivo en los análisis de materia fecal. Los siguientes índices parasitales fueron encontrados en Higüey: Trichiuris trichuris 50.4%, Ascaris 28.6%, Necator americanus 20%, y Enterobius 8%.⁵ Un estudio del 1980 en el barrio Claret de Santo Domingo demostró que el 89% de los 200 niños en el estudio tenían parásitos intestinales. La separación de parásitos en el estudio fue: Trichiuris t. 52.5%, Giardia 1. 38%, Ascaris 1. 33.5%, H. nana 8%, Necator americanus 4.5%, Enterobius 2.0%, y Strongyloides s. 0.5%.⁶

Algunas encuestas generales de parásitos intestinales indicaron una baja en parasitismo. Un estudio en 1954 indicó 78% positivas las muestras de heces en 300 casos. En 1964 58% de 7,000 muestras de heces fueron registradas positivas por Gautier. En 1973, Díaz Domínguez presentó 46.2% positiva de las muestras en 2,000 casos. En la encuesta de Díaz Domínguez el porcentaje de parásitos en todas las muestras fue: Trichiuris t. 18%, Ascaris 1. 14.6%, Entero-

(*) Maestría en Salud Pública. Universidad Nacional Evangélica, Facultad de Ciencias de Salud. Santo Domingo, República Dominicana.

(**) Tecnólogo Médico. Centro Cristiano de Servicios Médicos Dr. Elías Santana, Los Alcarrizos, Santo Domingo, R.D.

(***) Jefe de laboratorio y tecnólogo médico, clínica Ministerio Médico Aspen. Ensanche Quisqueya, Santo Domingo, R.D.

bius 7%, Uncinaria 3.6% y Giardia 1. 1.6%

El presente estudio examinó las posibles diferencias globales de la incidencia de parásitos intestinales entre dos diferentes áreas socioeconómicas de la región de Santo Domingo. El estudio también examinó las diferencias en especies parasitales en estas dos áreas. Como la uncinaria puede ser dañina en niños, se estudiaron los valores hematocritos y hemoglobinas de los parásitos positivos.

MÉTODOS

Muestras de heces del Centro Cristiano de Servicios Médicos Dr. Elías Santana, Los Alcarrizos, Santo Domingo, fueron tomadas del 3 de noviembre al 15 de diciembre de 1986 (período 1) y el 16 de diciembre al 16 de enero de 1987 (período 2). Muestras de materias fecales de la Clínica Ministerio Médico Aspen, ensanche Quisqueya, Santo Domingo, fueron tomadas del 25 de noviembre al 17 de diciembre, 1986 (período 1) y del 13 de enero al 1ro. de abril, 1987 (período 2). Las muestras fueron tomadas sin discriminación de edad o sexo.

El método de determinación de huevos parasitales en

el laboratorio fue el método directo, también llamado el método de Weguet. Este método utilizó una solución de yodo y potasio yodado mezclado con la materia fecal. Los huevos fueron observados a través del microscopio de luz. Huevos de *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale* son difícilmente diferenciados a través del microscopio de luz. Por lo tanto, en este estudio, como en la mayoría de los estudios dominicanos de huevos parasitales y en la práctica de laboratorio, se usa el término común de Uncinaria.⁸

RESULTADOS

Las muestras de Los Alcarrizos indicaron la siguiente cuenta total de parásitos: *Ascaris* 1. con 172 (57.9%), *Trichiuris t.* con 48 (16.2%), *N. americanus* con 70 (23.6%), *H. nana* con 4 (1.3%), *Giardia* 1. con 1 (.6%) y *Strongyloides s.* con 2 (.7%) por el Período Uno. Las columnas de porcentaje en las Tablas 1 y 2 indican el porcentaje de muestras positivas de materias fecales. En el Segundo Período faltaron las muestras negativas. *Ascaris* fue el parásito más prevalente en ambos períodos. El porcentaje de muestras positivas del total de muestras examinadas en Los Alcarrizos fue

Tabla 1
CONTEO DE HECES PARASITADAS EN LOS ALCARRIZOS

	PERIODO 1		PERIODO 2		TOTAL DE CASOS	
	No. DE CASOS	%	No. DE CASOS	%		%
<i>Ascaris</i>	96	55.8	76	60.8	172	57.9
<i>Trichiuris</i>	28	16.3	20	16.0	48	16.2
Uncinaria	45	26.16	25	20.0	70	23.6
<i>H. nana</i>	1	.58	3	2.4	4	1.3
<i>Giardia</i> 1.	1	.58	0	0	1	.3
<i>Strongyloides</i>	1	.58	1	.8	2	.7
No. total de huevos positivos contados	172	100	125	100	297	100
No. de pacientes con parásitos	134	75.7	98	—	232	—
No. de heces negativos	43	24.3	—	—	—	—
No. total de heces examinados	177	100	—	—	—	—

Tabla 2
CONTEO DE HECES PARASITADAS EN ENSANCHE QUISQUEYA

	PERIODO 1		PERIODO 2		TOTAL DE CASOS	
	No. DE CASOS	%	No. DE CASOS	%		%
Ascaris	6	46.2	16	50.0	22	48.9
Trichiuris	3	23.1	13	40.6	16	35.6
Uncinaria	1	7.7	2	6.3	3	6.7
Enterobius	2	15.4	0	0	2	4.4
H. nana	1	7.7	1	3.1	2	4.4
No. total de huevos positivos contados	13	100	32	100	45	100
No. de pacientes con parásitos	12	21.4	31	29.2	43	26.5
No. de heces negativos	44	78.6	75	70.8	119	73.5
No. total de heces examinados	56	100	106	100	162	100

un 75.5% en el Período Uno. Vea la Tabla 1 para los resultados del Período 1 y 2.

La encuesta en el ensanche Quisqueya indica los siguientes resultados en el total de muestras: Ascaris 22 (48.9%), Trichiuris 16 (35.6%), Uncinaria 3 (6.7%), Enterobius 2 (4.4%) y H. nana 1 (4.4%). Vea la Tabla 2 para los números y porcentajes de parásitos durante los Períodos 1 y 2 en el ensanche Quisqueya.

El porcentaje global de muestras de materias fecales positivas en el ensanche Quisqueya fue 27.4%. Para el Período Uno el porcentaje de muestras de heces positivas

fue 22.8% (ver Tabla 2).

Ascaris fue el parásito más prevalente tanto en Los Alcarrizos y el ensanche Quisqueya. En las cuentas totales Trichiuris fue el segundo más prevalente en las dos áreas de Santo Domingo. Uncinaria fue el tercer más prevalente parásito intestinal en ambas áreas. El porcentaje de pacientes con más de un parásito fue más en Los Alcarrizos que en el ensanche Quisqueya. Los Alcarrizos tuvo 38 muestras con huevos parasitales múltiples (28.4% del total de muestras de heces positivas). En el ensanche Quisqueya sólo 2 muestras (4.7% del total) tenían huevos múltiples (ver Tablas 1 y 2).

Tabla 3
VALORES SANGUINEOS DE PACIENTES
CON PARASITOS EN LOS ALCARRIZOS

	Ht en %	Hb en G%
Average de todos pacientes parásitos positivos	36.61	12.04
Average de todos pacientes con Uncinaria	34.5	11.58

Tabla 4
VALORES SANGUINEOS DE PACIENTES
CON PARASITOS EN ENSANCHE QUISQUEYA

	Ht en %	Hb en G%
Average de todos pacientes parásitos positivos	40.01	13.14
Average de todos pacientes con Uncinaria	36.00	11.97

Los valores de hematocrito (Ht) y hemoglobina (Hb) de todos los pacientes parasitados en Los Alcarrizos fueron 36.61% y 12.04G/100 ml respectivamente. El Ht y Hb en los pacientes que presentaron Uncinaria fue 34.5% y 11.58G% respectivamente (ver Tabla 3). El Ht y la Hb de todos los pacientes con parásitos en el ensanche Quisqueya fue 40.1% y 13.1G% respectivamente. Los pacientes con Uncinaria en el ensanche Quisqueya tenían Ht y Hb de 36.00% y 11.97G% respectivamente (ver Tabla 4).

DISCUSION

Ascaris, Trichiuris y Uncinaria, aunque son los mayores parásitos en orden numérico en Los Alcarrizos y el ensanche Quisqueya, difieren en los porcentajes de parásitos. Trichiuris tenía porcentaje más alto en el ensanche Quisqueya que en Los Alcarrizos. En Los Alcarrizos, Ascaris y Uncinaria tenían más altos porcentajes que en el ensanche Quisqueya. Hubo una gran diferencia entre los porcentajes de Uncinaria con 23.6% en Los Alcarrizos mientras que en el ensanche Quisqueya hubo sólo 6.7%. El ensanche Quisqueya está localizado en el área urbana oeste de Santo Domingo, una ciudad de 1.2 millones de habitantes. Los Alcarrizos está a 15 Km. al oeste del ensanche Quisqueya; es el límite más oeste de Santo Domingo. Los Alcarrizos está al borde de plantaciones de piña y caña al oeste. Los Alcarrizos y el ensanche Quisqueya tienen más o menos las mismas poblaciones. La mayoría de las calles del ensanche Quisqueya son pavimentadas. Este no es el caso en Los Alcarrizos. El ensanche Quisqueya tiene una mezcla de grupos socioeconómicos con un elemento de clase media en la población. En Los Alcarrizos predominan grupos socioeconómicos más pobres que en el ensanche Quisqueya. La mayoría de las calles de Los Alcarrizos no son pavimentadas. Los Alcarrizos tiene un número de colinas y valles y en algunos casos hay ausencia de letrinas. En Los Alcarrizos también hubo un valor más bajo de Ht y Hb en todos los pacientes parasitados y pacientes con Uncinaria comparado con los respectivos grupos en el ensanche Quisqueya. La prevalencia de Uncinaria puede ser usada como un indicador socioeconómico. Los Alcarrizos tiene grandes necesidades en las áreas de agua potable, higiene y letrinas. También hubo una gran diferencia entre el porcentaje de muestras positivas en los dos sitios del estudio. En el ensanche Quisqueya el 26.5% de las muestras de heces fueron positivas durante los dos períodos. Mientras que en Los Alcarrizos el 75.5% de las muestras fueron positivas por el Primer Período. El porcentaje más alto de muestras positivas en Los Alcarrizos corresponde a los estudios de los años 1950 en Santo Domingo.^{1,7} La presencia de Uncinaria fue más grande en este estudio de 1987 que en cualquier otro estudio reciente. La

prevalencia de Uncinaria en Los Alcarrizos en 1987 fue mayor que en el estudio del Hospital General de Higüey en 1980, el cual está localizado en la provincia rural más oriental.^{4,5,6}

Un médico de una clínica privada para personas de escasos recursos en Los Alcarrizos mencionó que muchos pacientes en su área no tomaron la medicina antiparasitaria distribuida por el gobierno dominicano en una campaña en el otoño de 1986, por falta de información y malos entendidos. Algunos en Los Alcarrizos no tomaron la medicina al pensar que el gobierno tenía un complot para envenenar la gente, y así reducir la población (Dr. Leonidas Estévez, 1987). El control de parásitos intestinales, especialmente Uncinaria, todavía necesita atención en Santo Domingo. Esto puede ser mejor alcanzado a través de programas que no sólo dan tratamiento curativo sino que también integra higiene y el cambio de conductas de salud.⁹

RESUMEN

Muestras de heces parasitadas fueron tomadas de dos distintas poblaciones socioeconómicas, urbana y periurbana en Santo Domingo. Ascaris fue el huevo más común en ambos sitios.

Los porcentajes de muestras de heces positivas para Los Alcarrizos y el ensanche Quisqueya fue de 75.7% y 26.5%, respectivamente.

La uncinaria se destacó al tener un porcentaje más alto en el área periurbana. Los porcentajes de uncinaria para Los Alcarrizos y el ensanche Quisqueya fueron de 23.6 y 6.3% respectivamente.

Los valores de hematocrito y hemoglobina de los pacientes parasitados fueron más bajos en Los Alcarrizos que en el ensanche Quisqueya.

REFERENCIAS

1. División de Estadísticas. Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Total de Casos de Enfermedades de Notificación Obligatoria y Acumulación por Semanas Epidemiológicas según Región y Provincia. 14 de abril, 1987, p. 1.
2. División de Estadísticas. Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Casos notificados de enfermedades transmisibles, total del año 1986. 3 de marzo, 1987, p. 1.
3. Rodríguez G., J.M. Mesa Redonda sobre la Campaña Antiparasitaria. Asociación Médica Dominicana Gremial. 1984; 71-73; 6-12.
4. García, J.D.; Estrella, D.P.; Hadad, L.O.; Castillo, G.A.; Hernández, D. Incidencia de Parasitismo Intestinal en Niños Menores de 2 Años de la Consulta Externa del Hospital Infantil

- Dr. Robert Reid Cabral y su Relación con los Niveles de Hemoglobina y Eosinófilos en Sangre. Arch. Dom. de Ped. 1984; 20: 41-44.
5. Richardson Tapia, A.; Méndez Ramos, V.M.; Polanco, V.J.; Santano Sabino. Parasitismo intestinal en el Hospital General de Higüey durante el año 1980. Rev. Med. Dom. 1981 41: 81-85.
 6. González Pittaluga, P.; Otero Rodríguez, N.A.; Iñíguez Vera, T.; Ramos Bobadilla, I. Parasitismo intestinal en niños menores de 12 años del barrio Claret. Act. Med. Dom. 1980; 2:65-73.
 7. Díaz Domínguez, F. Parasitismo intestinal. Revisión de 2,000 casos. Rev. Dom. 1979: 39:25-26.
 8. Brown, H.W. Basic Clinical Parasitology. New York: Appleton Century Crofts, 1975; 121-129.
 9. Gilles, H.M. Selective primary health care: Strategies for control of disease in the Developing World. XVII. Hookworm infection and anemia. Reviews of Infectious Diseases. 1985; 7: 111-118.