

RESULTADOS DE EXÁMENES COPROPARASITOLÓGICOS EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA BÁRBARA, HONDURAS

Coproparasitological test results in Santa Barbara, Honduras

José Arturo Portillo Hernández,¹ Alejandro José Cárcamo Gómez²

¹Médico en servicio social

²Médico especialista en Medicina interna.

RESUMEN. Antecedente: Las parasitosis intestinales son un problema de salud pública en nuestro país, actualmente la epidemiología no es la adecuada, seguimos utilizando estadística de otros países. **Objetivo:** Identificar las características de los exámenes de heces del departamento de Santa Bárbara en el año 2015. **Materiales y métodos:** Estudio transversal descriptivo. Se analizó los reportes mensuales de los exámenes de heces en el departamento de Santa Bárbara en Honduras de 6 laboratorios que dependen de la Secretaría de Salud en el período comprendido desde mayo a diciembre del 2015. **Resultados:** De las 2234 muestras analizadas la frecuencia de parasitosis intestinales fue de 51.2%. Se encontró un porcentaje de infección de *A. lumbricoides* 15.1%, *E. nana* 12.1%, *T. trichiura* 7.7%, *E. coli* 6.8%, *E. histolytica/dispar* 5.2% *G. lamblia* 4.9%, Uncinarias del humano 3.2% y *B. hominis* 2.7%. **Discusión:** Información similar se ha encontrado en otras regiones del país, aunque se necesitan más estudios para completar la epidemiología de los distintos departamentos.

Palabras clave: Parasitosis intestinales, Honduras, estadística, frecuencia.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias son un problema global se estima que un cuarto de la población es afectada y de mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo.¹ Donde las enfermedades diarreicas son una de las causas de mayor morbilidad en niños. Provocando retraso en el crecimiento así como anemia. La epidemiología de nuestro país no es la adecuada, seguimos utilizando estadística de otros, el acceso a esta en nuestro país es limitado. Actualmente existen varias publicaciones en nuestro país donde se analizan los exámenes de heces; como en el Hospital Escuela Universitario de Tegucigalpa en 1995 y 1999 donde los geohelminthos más frecuentes fueron *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*, mientras que los protozoos patógenos fueron *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica/dispar*.² En el 2012 en el Hospital Regional de Tela se encontró que los geohelminthos más frecuentes fueron *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*, mientras que en los protozoos *E. histolytica* fue la más frecuente seguido de *G. lamblia*.³ Cuando hablamos de prevalencia en diferentes poblaciones de Honduras se ha encontrado que los parásitos más frecuentes son *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*^{4,6} a excepción en privados de libertad donde se encontró *T. trichiura* seguido de *A. lumbricoides*.⁷ En el departamento de Santa Bárbara no existe datos

publicados sobre parasitosis intestinal, divido en 28 municipios de los cuales sólo Santa Bárbara, San Luis, San Nicolás, San Pedro Zacapa, San Marcos, San José de Colinas y Trinidad cuentan con laboratorio en instituciones públicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo, analizando los reportes mensuales de los exámenes de heces en el departamento de Santa Bárbara en Honduras desde mayo del 2015 a diciembre del 2015; de los laboratorios que dependen de la Secretaría de Salud la cual cuenta con aproximadamente 7 laboratorios en dicho departamento en las comunidades de San Marcos, San José de Colinas, Trinidad, San Luis, San Nicolás, San Pedro Zacapa y en la cabecera departamental, en estos laboratorios trabajan técnicos de laboratorio en donde diariamente de lunes a viernes se reciben exámenes de heces de cada una de las comunidades con un horario de 7am a 3pm dichos exámenes son reportados mensualmente a la coordinación de Santa Bárbara, se tomaron en cuenta los reportes mensuales de 6 laboratorios excluyendo el que se encuentra ubicado en el municipio de San Pedro Zacapa debido a inconsistencia en los datos. El procedimiento utilizado en los exámenes de heces en los laboratorios es el examen directo de una suspensión de 2 mg de heces en solución salina fisiológica y otra suspensión en solución de Lugol, los datos se recolectaron mediante una ficha/ tabla en el cual, las diferentes variables analizadas fueron los exámenes por comunidad, la consistencia de la muestra, datos positivos o negativos por parásitos comensales o patógenos y las especies de parásitos observadas.

Recibido para publicación el 08/2016, aceptado el 10/2016

Dirección para correspondencia: Dr. Allan Iván Izaguirre González,
Correo electrónico: japh_007@hotmail.com

Conflicto de interés. Los autores declaramos no tener conflictos de interés en relación a este artículo.

RESULTADOS

Se analizó un total de 2,234 muestras de heces de las cuales 1,155 (51.7%) fueron positivas y 1,079 (48.3%) fueron negativas, de las positivas se toma en cuenta tanto parásitos patógenos como no patógenos. En cuanto a la procedencia de las muestras fueron (Cuadro 1): San Luis 664 (29.7%), San José de Colinas 470 (21%), San Nicolás 388 (17.3%), Santa Bárbara 324 (14.5%), San Marcos 236 (10.5%) y Trinidad 152 (6.8%). De 2,234 muestras procesadas en los 6 laboratorios del departamento de Santa Bárbara; 178 (8%) son de consistencia diarreica de las cuales 93 (4%) resultaron positivas por parásitos.

Entre los geohelminintos más frecuentes en muestras diarreicas fueron *Ascaris lumbricoides* con 24 (1.1%), *Trichuris trichiura* con 11 (0.5%) Uncinarias del humano 1 (0.04%) y los

protozoos fueron *Giardia lamblia* 12 (0.5%) y *Entamoeba histolytica/dispar* con 10 (0.4%).

Los geohelminintos más frecuentes en el total de las muestras positivas incluyendo muestras diarreicas y no diarreicas (Cuadro 2) fueron *Ascaris lumbricoides* con 339 (15.1%), *Trichuris trichiura* con 172 (7.7%) Uncinarias del humano 73 (3.2%) y los protozoos fueron *Giardia lamblia* 111 (4.9%) y *Entamoeba histolytica/dispar* con 117 (5.2%).

Otros parásitos encontrados (Cuadro 3) 1 caso de *Taenia* spp, 2 de *Strongyloides stercoralis* y 3 de *Enterobius vermicularis*. Se encontraron 61 reportes de *Blastocystis hominis*, *Hymenolepis nana* 5, *Trichomonas hominis* 11, *Chilomastix mesnili* 5, *Balantidium coli* 1, *Iodamoeba bütschlii* 26, *Dientamoeba fragilis* 9, *Endolimax nana* 270, *Entamoeba coli* 152, *Entamoeba hartmanni* 2 y otros de los cuales no estaban descrito los nombres 68.

Cuadro 1. Procedencia del total de muestras, muestras diarreicas y muestras positivas, mayo-diciembre del 2015, Santa Bárbara, Honduras

	Total(%)	Muestra Positivas(%)	M. Diarreicas(%)	M.D. positivas(%)	M. No D. positivas(%)
San José de Colinas	470(21)	307 (65.3)	43 (9.1)	20 (4.2)	287 (61)
Trinidad	152(6.8)	71 (46.7)	1 (0.6)	1 (0.6)	70 (46)
Santa Bárbara	324(14.5)	201 (62)	73 (22.5)	38 (11.7)	163 (50.3)
San Nicolás	388(17.3)	203 (52.3)	30 (7.7)	12 (3.1)	191 (49.2)
San Luis	664(29.7)	303 (45.6)	17 (2.5)	16 (2.4)	287 (43.2)
San Marcos	236(10.5)	70 (29.6)	14 (5.9)	6 (2.5)	64 (27.1)
Total	2234	1155 (51.7)	178 (8)	93 (4)	1062 (47)

M.= muestras, M.D= muestras diarreicas, M.No.D=muestras no diarreicas.

Cuadro 2. Total de parásitos por procedencia, mayo-diciembre del 2015, Santa Bárbara, Honduras.

	Total		A.I. (%)	T.t. (%)	Unc. (%)	G.I. (%)	E.h.d (%)
San Nicolás	388	Diarréica	3	2	0	1	3
		No diarréica	49	38	11	22	65
San Luis	664	Diarréica	11	4	0	3	3
		No diarréica	98	41	57	27	21
San Marcos	236	Diarréica	2	1	1	2	3
		No diarréica	30	8	1	8	16
San José de Colinas	470	Diarréica	2	1	0	2	1
		No diarréica	63	32	2	31	4
Trinidad	152	Diarréica	0	0	0	0	0
		No diarréica	40	27	1	0	0
Santa Bárbara	324	Diarréica	6	3	0	4	0
		No diarréica	35	15	0	11	1
		Diarréica	24 (1.1)	11 (0.5)	1 (0.04)	12 (0.5)	10 (0.4)
		no diarréica	315 (14.1)	161 (7.2)	72 (3.2)	99 (4.4)	107 (4.7)
TOTAL	2234		339 (15.1)	172 (7.7)	73 (3.2)	111 (4.9)	117 (5.2)

A.I.=*Ascaris lumbricoides*. T.t.= *Trichuris trichiura*. Unc.=Uncinarias. G.I.= *Giardia lamblia*. E.h.d= *Entamoeba histolytica/dispar*.

Cuadro 3. Otros parásitos por procedencia, mayo-diciembre del 2015, Santa Bárbara, Honduras.

Lugar		H.n.	E.v.	S.e.	T.h.	C.m.	I.b.	D.f.	E.n.	E.c.	B.h.
San Nicolás	Diarreica	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
	No diarreica	2	3	1	7	0	12	4	52	48	6
San Luis	Diarreica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	No diarreica	2	0	0	3	1	2	0	4	2	0
San Marcos	Diarreica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	No diarreica	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
San José de Colinas	Diarreica	0	0	0	0	2	2	0	9	5	0
	No diarreica	0	0	0	1	2	9	2	188	71	0
Trinidad	Diarreica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	No diarreica	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Santa Bárbara	Diarreica	0	0	0	0	0	0	0	5	3	16
	No diarreica	0	0	1	0	0	1	3	10	17	38
	Diarreica	0	0	0	0	2	2	0	16	9	17
	No diarreica	5	3	2	11	3	24	9	254	143	44
	Total	5	3	2	11	5	26	9	270	152	61

H.n.= *Hymenolepis nana*. E.v.= *Enterobius vermicularis*. S.e.= *Strongyloides stercoralis*. T.h.= *Trichomonas hominis*. C.m.= *Chilomastix mesnili*. I.b.= *Iodamoeba bütschlii* D.f.= *Dientamoeba fragilis* E.n.= *Endolimax nana*. E.c.= *Entamoeba coli*. B.h.= *Blastocystis hominis*.

DISCUSIÓN

El promedio de muestras positivas fue de 51.2% en el departamento de Santa Bárbara se encontró la mayor frecuencia en San José de Colinas un 65.3% de muestras positivas mientras que en San Marcos donde fue el menor con un 29.6%, hay que resaltar que en San Marcos los parásitos comensales fueron muy pocos 3 los observados comparado con San José de Colinas donde 259 muestras tenían *Entamoeba coli* o *Endolimax nana*. Ya que nuestro estudio incluye muestras positivas tanto parásitos patógenos como comensales.

La frecuencia de *A. lumbricoides* fue similar en los diferentes municipio 12.7% Santa Bárbara, 13.8% San José de Colinas, 13.6% en San Marcos, 13.4% en San Nicolás 16.4% en San Luis a excepción de Trinidad con 26.3%. *T. trichiura* es el segundo geohelminto más frecuente (3.8%-10.3%) a excepción de San Luis donde las Uncinarias del humano con un 8.6% son el segundo parásito más frecuente seguido de *T. trichiura* con 6.7%. *T. trichiura* al igual que la Ascariasis, se encuentra en una mayor frecuencia en Trinidad con 17.7%. comparado con otras comunidades. Las Uncinarias del humano su frecuencia fue menor del 1% en varias comunidades, donde no se encontró fue en Santa Bárbara mientras que en San Nicolás con un 2.6% y San Luis con 8.6%.

En los resultados de los protozoos fue más variable donde San Nicolás y San Marcos es más frecuente *Entamoeba histolytica/dispar* 17.5% y 8.1% respectivamente seguido de *Giardia lamblia* 5.9% y 4.2% respectivamente. En San José de Colinas, San Luis y Santa Bárbara fue más frecuente *G. lamblia* 7.0%,

4.5% y 4.6% respectivamente seguido de *E. histolytica/dispar* 1.1%, 3.6% y 0.3% respectivamente. En el laboratorio de Trinidad no se detectó *G. lamblia* ni *E. histolytica/dispar*. La cantidad total de casos de *E. histolytica/dispar* y *G. lamblia* fue similar 117 y 111 respectivamente pero el 58.1% del total de *E. histolytica/dispar* se encontraron en San Nicolás 68 casos, mucho mayor que en las otras comunidades.

Encontrando que dos comensales *Endolimax nana* y *Entamoeba Coli* con gran frecuencia 270 (12.1%) y 152 (6.8%) respectivamente. *E. nana* la mayoría de casos se encontró en San José de Colinas el 72% por lo que creemos que es endémica de este municipio.

En el total de las muestras los porcentajes de infección fueron *A. lumbricoides* 15.1%, *E. nana* 12.1%, *T. trichiura* 7.7%, *E. coli* 6.8%, *E. histolytica/dispar* 5.2% *G. lamblia* 4.9%, Uncinarias del humano 3.2% y *B. hominis* 2.7%

No se describen en cuantos resultados existe multiparasitismo o coinfección. No se tomó en cuenta la severidad de la infección en nuestro estudio, así como la edad.

Se encontraron pocos casos de *Enterobius vermicularis* ya que las muestras son examinadas mediante el método directo y no por test de Graham que es método de elección. Al igual que *Strongyloides stercoralis* que su método de elección es método Baermann.

Resultados similares se han encontrado en otros estudios. En el hospital escuela Universitario de Tegucigalpa en el año de 1995 la frecuencia de parásitos en los exámenes de heces fue de *A. lumbricoides* 9.5%, *T. trichiura* 6.5%, Uncinarias del humano 1.9% y *S. stercoralis* 1.1% mientras que en el año 1999 los

porcentajes son 9.3%, 5.8%, 1.6% y 1.0% respectivamente. Los protozoos en el año 1995 *G. lamblia* 3.5% y *E. histolytica/dispar* 0.35%, en el año 1999 fueron 4.3% y 1.1% respectivamente². No se evaluaron los parásitos comensales en dicho estudio y siendo más frecuente *G lamblia* en los protozoos comparado *E. histolytica/dispar* que es más frecuente en Santa Bárbara.

En el Hospital Regional de Tela donde un estudio en 2012 que se examinaron 2851 muestras tanto de consulta externa y pacientes hospitalizados los porcentajes de infección en geohelminintos fueron 14.5% y 12.5% *Ascariasis*, 8.8% y 10.4% *T. trichiura*, 0.7% y 1.5% Uncinarias del humano respectivamente. Mientras que en protozoos fue de Giardiasis 5.4% y 4.6%, *E. histolytica/dispar* 7.6% y 8.1% respectivamente.³ No se evaluaron comensales en este estudio, con la diferencia que *E Histolytica/dispar* es mayor en frecuencia respecto a *G. lamblia* concuerda con los datos obtenidos en nuestro estudio.

En otros países como Costa Rica los geohelminintos son menos frecuentes, en la encuesta nacional de nutrición del 2008-2009 donde se analizaron 782 muestras de heces se encontró que 49% de las muestras tenían parásitos y la frecuencia por organismos fue *Blastocystis spp* 37%, *E nana* 15%, *E coli* 8.3%, *E hartmanni* 3.4%, *E histolytica/dispar* 3.2%, *G lamblia* 2.9%, *I bütschlii* 2.5%, *T trichiura* 1.7%, Uncinarias del humano 0.4%, *A lumbricoides* 0.4%.⁸

En México las prevalencias son mayores de protozoos que de geohelminintos contrario a los reportes en honduras donde los

geohelminintos son más frecuentes. La prevalencia de parasitosis intestinales en México varía desde 29% hasta un 53% en distintas poblaciones.^{9,10} En Argentina la prevalencia de parasitosis es de 63% en una población de edad escolar y preescolar.¹¹ En Venezuela en una comunidad rural donde de los 115 habitantes evaluados, 97 resultaron parasitados para una prevalencia de 84,3%.¹² Concordando que las parasitosis intestinales son un problema en América latina con altas prevalencias.

Las condiciones sanitarias se deben mejorar para poder reducir la frecuencia de parasitosis en el país, nuestro estudio solo incluye 6 laboratorios ubicados en 6 municipios comparado con 28 municipios que tiene el departamento de Santa Bárbara. Se considera que este trabajo aporta a la epidemiología del país pero se deben desarrollar más estudios en otros departamentos.

AGRADECIMIENTOS:

Se reconoce el trabajo que diariamente realizan los técnicos de laboratorio de la Secretaría de Salud en el departamento de Santa Barbará. Un especial agradecimiento a la Dra. Alice Ordóñez y Dra. María José Cruz por facilitar el acceso a la información.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES:

Ambos autores contribuyeron en igual medida en el diseño y elaboración del presente estudio.

REFERENCIAS

1. Drake LJ, Bundy DAP. Multiple helminth infections in children: impact and control. *Parasitology* 2001; 122(supl 1): S73-S81.
2. Kaminsky RG. Actualización estadística sobre parasitismo intestinal. Resultados de laboratorio, Hospital Escuela, Honduras *Rev Med Hond* 2002; 70 (2):57-69.
3. Kaminsky RG. Aspectos epidemiológicos y conceptuales de parasitosis intestinales en el Hospital Regional de Tela, Honduras. *Rev Med Hond* 2012; 80 (3):90-95.
4. Kaminsky RG. Parasitos Intestinales en Diferentes Poblaciones de Honduras. III Prevalencia de Parasitos Intestinales en Pacientes VIH/SIDA. *Rev Med Hond* 1999; 67:235-242.
5. Kaminsky RG, Chirinos RF, Alberto S, Milla V. Prevalencia de parasitismo intestinal en diferentes poblaciones de Honduras II. Niños y adultos institucionalizados. *Rev Med Hond* 1998; 66 (2): 62-70.
6. Kaminsky RG. Parásitos Intestinales en Diferentes Poblaciones de Honduras. IV Trabajadoras Comerciales del Sexo. *Rev Med Hond* 2000; 68 (4):138-140.
7. Kaminsky RG, Lupiac JA. Estrongiloidosis, Taeniasis y otras parasitosis desatendidas en privados de libertad, Honduras. *Rev Med Hond* 2011; 79 (3): 122-127.
8. Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009. Fascículo 5: Parásitos intestinales. Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Costarricense de Estadística y Censos, Instituto Costarricense sobre Drogas. San José, Costa Rica: El Ministerio, 2012.
9. Quihui-Cota L, Lugo C, Morales TE, Cubillas MJ, Abril EM, Perez RR, Morales GG, Parasitosis intestinales en escolares urbanos, suburbanos y rurales del noroeste de Mexico. *Biotechnia* 2014; 16 (2): 15-20.
10. Sanchez MA, Miramontes-zapata M. Parasitosis intestinales en 14 comunidades rurales del altiplano de México. *Rev Mex Patol Clin* 2011; 58 (1): 16-25.
11. Zonta ML, Navone GT, Oyhenart EE. Parasitosis intestinales en niños de edad preescolar y escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen, Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam* 2007; 62: 54-60.
12. Devera R, Blanco Y, Amaya I, Álvarez E, Rojas J, Tutaya R, et al. Prevalencia de parásitos intestinales en habitantes de una comunidad rural del estado Bolívar, Venezuela. *Kasmera* 2014; 42 (1): 22-31.

ABSTRACT. Background: intestinal parasites are a public health problem in our country, currently the epidemiology is not the adequate, we still use statistics from other countries. **Objective:** identify the characteristics of stool examinations in the department Santa Barbara in 2015. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study. Monthly stool examinations were analyze in the department of Santa Barbara in Honduras of 6 laboratories that depend on the health secretary in the period from May to December of 2015. **Results:** of the 2,234 samples analyzed the frequency of intestinal parasites was of 51.2%. The infection percentage found were: *A. lumbricoides* 15.1%, *E. nana* 12.1%, *T. trichiura* 7.7%, *E. coli* 6.8%, *E. histolytica/dispar* 5.2% *G. lamblia* 4.9%, hookworm 3.2% y *B. hominis* 2.7%. **Discussion:** similar information has been found in other regions of the country. Although more studies are needed to complete the epidemiology of the various departments.

Keywords: intestinal parasites, Honduras, statistics, frequency.