

Trabajo original

Misión Médica Cubana. Coordinación Docente Estadal Trujillo. República Bolivariana de Venezuela

Intervención educativa sobre parasitismo intestinal en niños de la Escuela Primaria Salvano Velazco, Bocono**Educational Intervention on Intestinal Parasitism in Children at Salvano Velazco Primary School, Bocono**

Olga Livia Oropesa Vergara¹, Gilberto Quevedo Freites², Leovigildo Leyva Delgado³, Bárbara María Ferra García⁴, Ismael Mariano Ferrer Herrera⁵, Noris Rodríguez Martínez⁶

- 1 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Instructor. Coordinación Docente Municipio Bocono. Estado Trujillo. Venezuela. Misión Médica Cubana
- 2 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica. Instructor. Coordinación Docente Estado Trujillo. Estado Trujillo. Venezuela. Misión Médica Cubana
- 3 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Instructor. Coordinación Docente Estado Trujillo. Estado Trujillo. Venezuela. Misión Médica Cubana
- 4 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster. en Longevidad Satisfactoria. Instructor. Coordinación Docente Estado Trujillo. Estado Trujillo. Venezuela. Misión Médica Cubana
- 5 Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Profesor Consultante. Coordinación Docente Región Occidente. Estado Trujillo. Venezuela. Misión Médica Cubana
- 6 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Infectología. Instructor. Coordinación Docente Estado Trujillo. Estado Trujillo. Venezuela. Misión Médica Barrio Adentro

RESUMEN

Con el propósito de determinar la influencia de la labor educativa en las prácticas higiénicas y la prevalencia de parasitismo se realizó una intervención educativa sobre parasitismo intestinal en los escolares perteneciente a la Escuela Primaria Bolivariana Salvano Velazco, comunidad La Pasarela, municipio Boconó, estado Trujillo, durante el período comprendido desde febrero- agosto de 2007. En el estudio se incluyeron 69 niños matriculados desde prescolar hasta sexto grado, a los que se les recogió muestras de heces fecales y en la región anal por el método de Graham. Se aplicó una encuesta a los padres para conocer las prácticas higiénicas y las condiciones higiénico-epidemiológicas. Las variables estudiadas fueron la presencia de parasitismo, el tipo de parásito, síntomas asociados y prácticas higiénicas presentes. Se utilizaron números absolutos y porcentajes para resumir la información y tablas para su presentación. Se obtuvo que la prevalencia de parasitismo fue de 62,31% y fue el *Enterobius vermicularis* el más frecuente. El prurito anal y la irritabilidad fueron los síntomas que predominaron para lo que se le aplicó tratamiento. Se identificaron las necesidades de aprendizaje y modificaciones de actitudes, para lo cual se diseñó un programa de estudio, transcurridos seis meses de la intervención educativa, se indicó la segunda toma de muestra y aplicación por segunda vez de la encuesta a los padres. Se encontró una disminución significativa del parasitismo, así como modificaciones positivas en las prácticas higiénicas de la población estudiada.

Palabras clave: parasitismo intestinal, prácticas higiénicas, educación sanitaria

ABSTRACT

An educational intervention aimed at determining the influence of the educational work in the sanitary practices and the parasitism prevalence on intestinal parasitism in the students from Salvano Velazco Primary School, from February to August 2007 was carried out. The sample comprised 69 children. Feces specimen was taken by Graham method and a survey was done to the children's parents to know the sanitary practices and the sanitary-epidemiological conditions. Presence of parasitism, parasite type, hygiene practice were analyzed, Absolute numbers and percentages to show the information were used. There was a prevalence of 62.31%. The *Enterobius Vermicularis* was the most frequent one. The anal itching and the irritability were the most frequent symptoms and the adequate treatment was given. A

program was designed to increase the patients' knowledges. Before 6 months a survey was carried out and the results showed that the patients' knowledges increased. The parasitism diminished and positive modifications on sanitary practices were observed in the studied cases.

Key words: intestinal parasitism, sanitary practices, sanitary education

INTRODUCCIÓN

Entre las enfermedades infecciosas, las producidas por parásitos constituyen importantes problemas de salud para el hombre y en la época actual son un problema médico-social que afecta no solamente a los países del llamado Tercer Mundo, sino también a los de más alto desarrollo. En estudios realizados en niños de regiones suburbanas del continente americano al menos siete parasitosis predominan: ascariosis, tricocefalosis, oxiuriosis, amebiosis, uncinariosis, giardiosis y strongyloidosis¹.

El parasitismo intestinal afecta a todas las personas por igual, sin embargo la población infantil por sus características poseen un nivel de susceptibilidad elevado de padecerlas, ya que existe mayor oportunidad de contacto con dichos parásitos porque permanecen gran parte del día en las escuelas y desarrollan actividades en colectivo, lo que puede favorecer las condiciones para la transmisión de algunas enfermedades parasitarias, especialmente aquellas en que su principal mecanismo de transmisión es la vía fecal oral, además de presentar un menor nivel inmunológico².

Desde una perspectiva global el parasitismo intestinal es un problema de salud importante en países subdesarrollados donde provocan importantes cifras de morbi-mortalidad. Así, la mortalidad que originan en el mundo las tres infecciones parasitarias intestinales más frecuentes no es nada despreciable: 60.000 muertes al año por ascaris lumbricoides, 65.000 muertes al año por ancilostoma duodenale y necator americanus y 10.000 muertes al año por trichuris trichiura³.

Las parasitosis intestinales sintomáticas pueden ocasionar cierta morbi-mortalidad, pero esta es poco significativa. No obstante, supone un riesgo para colectivos con pobre higiene como las guarderías o instituciones de deficientes psíquicos o para pacientes con inmunosupresión primaria o secundaria, en los que la infección puede ser grave. Además de la inmunosupresión, diversos fenómenos sociológicos hacen que el tema del parasitismo

intestinal tenga interés en la actualidad para el pediatra. Los más importantes son la emigración y la adopción de niños de países del tercer mundo, pero también el fenómeno de la globalización, con movilidad constante de grandes masas de población y viajes frecuentes a países subdesarrollados por motivos turísticos o laborales que exponen a la población autóctona al contagio de parásitos endémicos de determinadas zonas. La orientación del problema en estos casos debe hacerse teniendo en cuenta no sólo la sintomatología sino el origen de la población o el lugar de desplazamiento ya que predominarán unos determinados patógenos sobre otro ⁴.

Las infecciones parasitarias intestinales por helmintos y protozoos están entre las más comunes del hombre en América Latina ⁵. Estas han sido consistente y considerablemente estimadas en su impacto sobre la salud pública; sin embargo, en la última década, se ha incrementado aún más su reconocimiento como un importante problema de salud pública ⁶. En Venezuela diversos estudios señalan prevalencias variables, pero en su mayoría han sido realizados en poblaciones urbanas. Existe una gran morbilidad, entre los protozoarios sobre todo *blastocystis hominis* y *entamoeba coli* y entre los helmintos el *ascaris lumbricoides* ⁷.

El parasitismo intestinal representa un alarmante problema de salud en Venezuela debido al gran número de personas afectadas y a los intensos disturbios orgánicos que pueden ocasionar. Muchas veces corresponde al único proceso mórbido del paciente y en ocasiones agravan otras enfermedades concomitantes ⁸.

Por lo antes expuesto y teniendo en cuenta que la misión del médico es la promoción y la prevención de salud, se decidió realizar un estudio de intervención educativa en los niños de la Escuela Primaria Bolivariana Salvano Velazco perteneciente a la comunidad “La Pasarela”, ubicada en la parroquia Boconó, del municipio Boconó en el estado Trujillo, con la finalidad de determinar la influencia de esa labor en las prácticas higiénicas y la prevalencia de parasitismo intestinal en los estudiantes, identificar los síntomas asociados, así como comparar las prácticas higiénicas de la población antes y después de la labor educativa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención con la finalidad de determinar la influencia de la labor educativa en las prácticas higiénicas y la prevalencia de parasitismo intestinal en los estudiantes desde preescolar hasta sexto grado. Se estudiaron 69 niños de 73 matriculados

en dicha institución, se excluyeron cuatro por la no realización del examen parasitológico. Se visitaron los hogares para explicar a los padres o tutores de los niños el objetivo del estudio, se recogió su consentimiento informado y se les aplicó una encuesta.

Se analizaron los síntomas y signos clínicos presentados en los niños, para describir la educación sanitaria de la familia se tuvo en cuenta la calidad del agua de consumo, el lavado de las manos antes de ingerir alimentos y después de defecar, la presencia de vectores, el lavado de frutas y verduras, si acostumbran a andar descalzos, jugar con tierra o comerse las uñas.

Luego se tomó una muestra de heces fecales por defecación espontánea, orientando a los padres la necesidad de la no contaminación de la misma. Se entregó un frasco estéril a cada niño el cual contenía solución de formol al 7%. Las muestras fecales fueron procesadas en el Departamento de Laboratorio del Centro de Diagnóstico Integral Bocono, donde se les realizó el examen directo con solución de Lugol con eosina al 1% y un examen concentrado por el método de Willis para enriquecimiento de los huevos de helmintos. A cada niño se le tomó muestra por la mañana, sin previo aseo, para el diagnóstico de *Enterobius vermicularis* (oxiuro) por el método de Graham. Se realizó la valoración clínica de los niños parasitados, fueron analizados los resultados de laboratorio y se aplicó tratamiento adecuado.

La información recopilada permitió identificar las necesidades de aprendizaje y modificaciones de actitudes, para lo cual se diseñó un programa de estudio. Se conformaron tres grupos de 34 personas cada uno, estructurando las actividades en tres sesiones de una hora cada una de ellas, con una frecuencia semanal para cada grupo y desarrollándose durante todo el mes de febrero. Transcurridos seis meses de la intervención educativa, se indicó la segunda toma de muestra y la aplicación por segunda vez de la encuesta, con características similares a la anterior.

Se utilizó el porcentaje como medida para cada variable. Los resultados de la investigación se presentaron para resumir la información en tablas. La información recopilada se procesó y almacenó en un microprocesador Pentium 4, utilizando los programas para procesamiento de datos de Microsoft Office 2003 contenido en el sistema operativo Windows XP Professional.

RESULTADOS

La prevalencia de parasitismo intestinal (tabla I) se observó que de un total de 69 escolares, 43 niños resultaron parasitados para un 62,31% y sólo 26 no lo fue para un 37,68% por lo que se puede considerar que en los escolares estudiados hay un alto predominio de parasitados.

TABLA I. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños de la Escuela Primaria Bolivariana Salvano Velazco. Municipio Boconó. Trujillo

Estudiantes	Nº	%
Parasitados	43	62,31
No parasitados	26	37,68
Total	69	100

Fuente: registro de laboratorio

Los agentes parasitarios presentes en los escolares (tabla II) fueron con mayor frecuencia el *Enterobius vermicularis* en 20 niños para un 46,51%, el *Áscaris lumbricoides* y el *Trichuris trichiura* con 11 y 7 niños para un 25,58 y 16,27% respectivamente. Después de aplicada la intervención, todos los agentes parasitarios disminuyeron.

TABLA II. Agentes parasitarios diagnosticados en los escolares antes y después de la intervención educativa

Agentes parasitarios	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
<i>Enterobius vermicularis</i>	20	46,51	3	15
<i>Áscaris lumbricoides</i>	11	25,58	1	5
<i>Trichuris trichiura</i>	7	16,27	0	0
<i>Giardia lamblia</i>	3	6,97	1	5
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	4,65	0	0
Total	43	100	5	20

Fuente: registro de laboratorio

Los síntomas más frecuentes presentados por los niños parasitados (tabla III) antes y después de la intervención fueron el prurito anal en 20 estudiantes, la irritabilidad en 18 y el dolor

abdominal en 13 para un 46,51%, un 41,86% y un 30,23%, respectivamente. Después de la intervención disminuyó la frecuencia en cada uno de ellos.

TABLA III. Síntomas más frecuentes en los niños parasitados antes y después de la intervención educativa

Síntomas	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Prurito anal	20	46,51	3	6,97
Irritabilidad	18	41,86	1	2,32
Dolor abdominal	13	30,23	1	2,32
Pérdida de apetito	12	27,90	1	2,32
Diarreas	7	16,27	0	0
Pérdida de peso	3	6,97	0	0

Fuente: encuesta

En las prácticas higiénicas de la población antes y después de la intervención educativa (tabla IV) se observó una inadecuada higiene de la población antes de la intervención, luego de la misma se modificaron positivamente todos los hábitos higiénicos de la población.

TABLA IV. Prácticas higiénicas de la población antes y después de la intervención educativa

Prácticas higiénicas	Antes		Después		
	Nº	%	Nº	%	
Lavado de manos antes de ingerir alimentos	Sí	13	18,84	43	62,31
	A veces	25	36,23	20	28,98
	Nunca	31	44,92	6	8,69
Lavado de manos después de defecar	Sí	19	27,53	40	57,97
	A veces	39	56,52	15	21,73
	Nunca	11	15,94	4	5,79
Presencia de vectores	Sí	50	72,46	40	57,97
	A	12	17,39	11	15,94

	veces				
	Nunca	7	10,14	18	26,08
Lavado de verduras	Sí	59	85,50	69	100
	A veces	10	14,49	0	0
	Nunca	0	0	0	0
Andar descalzo	Sí	31	44,92	12	17,39
	A veces	32	46,37	16	23,18
	Nunca	6	8,69	41	59,42
Jugar con tierra	Sí	51	73,91	21	30,43
	A veces	11	15,94	4	5,79
	Nunca	7	10,14	44	63,76
Comerse las uñas	Sí	11	15,94	5	7,24
	A veces	37	53,62	18	26,08
	Nunca	21	30,43	46	66,66

Fuente: encuesta

En la variable calidad del agua de consumo (tabla V) se mostró que el 59,42% de los pacientes no hervían el agua de consumo, sólo el 13,04% de ellos cloraban el agua. Luego de la labor educativa, disminuyeron los que consumían el agua sin hervir hasta llegar al 30,43%, mientras que los que la hervían o cloraban representó el 59,42% y el 10,14% respectivamente.

TABLA V. Consumo del agua de en las viviendas de los escolares antes y después de la intervención educativa

Características del agua de consumo	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Hervida	19	27,53	41	59,42
Sin hervir	41	59,42	21	30,43

Clorada	9	13,04	7	10,14
Total	69	100	69	100

Fuente: encuesta

DISCUSIÓN

En estudios realizados por médicos cirujanos en la población de Tiguadare, en la República Bolivariana de Venezuela se encontró que el 60% de los niños estudiados presentó una parasitosis⁹. Estos resultados son similares a este estudio, sin embargo otros autores señalan resultados superiores de parasitismo en niños, como es el caso de mayor y colaboradores en su estudio. El Laboratorio en la investigación-acción de la comunidad, donde refieren el 89,8% de positividad a patógenos entéricos¹⁰.

El enterobius vermicularis produce la enfermedad denominada enterobiasis u oxiuriasis, con una amplia extensión mundial, debido a que este parásito no requiere de condiciones ambientales propicias, pues la transmisión es directa de persona a persona, sin la necesidad de la intervención del suelo. Esta parasitosis ocurre en individuos de todas las edades, pero es más elevada en edad escolar. En un estudio realizado por Díaz y colaboradores, en estudiantes de Educación Básica del Municipio Cacique Mara, en el estado Zulia en Venezuela, se demostró una prevalencia de helmintiasis de un 45,9% a predominio de oxiuriasis, coincidiendo éstos resultados con los de la presente investigación¹¹. Devera y colaboradores, reportaron una prevalencia para enterobiasis de 48,8% muy por encima de las otras parasitosis, resultados similares al presente estudio¹².

Los autores refieren que la oxiuriosis se hace frecuente debido a que los huevos son altamente infectantes desde el mismo momento en que el parásito adulto hembra los pone en las márgenes del ano, y puede haber autorreinfección por las manos o indirectamente por artículos contaminados como muebles, pupitres, baños, o por inhalación de polvo en viviendas e instituciones.

En este estudio los síntomas más frecuentes fueron (después del prurito anal y la irritabilidad) el dolor abdominal y la pérdida del apetito, relacionada con la enterobiasis o la ascaridiasis, parásita que se identificaron en primer y segundo orden en el estudio. En estudio realizado por Kucik y colaboradores,¹³ exponen que dentro de los síntomas más frecuentes originados por el enterobius vermicularis fue la irritabilidad y el prurito anal; mientras que el ascaris

lumbricoides se asocia más con diarrea, dolores abdominales, disminución del apetito y pérdida de peso y la trichuris trichiura se relaciona con anemia, disminución del apetito y pérdida de peso.

Después de realizada la intervención educativa se disminuyó significativamente el parasitismo intestinal y se elevó las prácticas higiénicas, indicando que las inadecuadas prácticas higiénicas influyeron en la presencia del parasitismo, similares conclusiones refieren Medina y González en su estudio Parasitismo Intestinal en España ¹⁴.

Al tratarse de una comparación del mismo sujeto antes y después, se puede afirmar que la labor educativa unida al tratamiento ayudó al éxito del trabajo grupal. Hernández, Rauda y colaboradores en un estudio realizado en San Salvador, sobre los factores socio epidemiológicos relacionados con la prevalencia puntual de las infecciones parasitarias intestinales causadas por protozoarios y helmintos en niños (as) menores de 14 años de edad de la comunidad Atonatl, zona metropolitana de San Salvador, señalaron que la falta de costumbre de aplicar tratamiento químico o térmico al agua, previo consumo, estaba significativamente relacionado con el parasitismo hallado en los niños, lo cual coincide con los resultados del presente trabajo ¹⁵.

En el estudio realizado por Castillo y otros, ¹⁶ sobre prevalencia de parasitismo intestinal en la población infantil perteneciente a la Policlínica 4 de Agosto de Guantánamo, demostraron que los niños parasitados consumían agua de mala calidad y plantearon que la calidad higiénica del agua de consumo era determinante en la transmisión de enfermedades parasitarias. Este resultado coincide con los autores de esta investigación pues uno de los factores que influyó en el índice elevado de parasitismo intestinal, fue el consumo de agua sin hervir. Al aplicar la labor educativa se trabajó en las alternativas para disponer de agua potable, y así se logró la sensibilización con este aspecto.

CONCLUSIONES

La prevalencia del parasitismo intestinal en los niños de la escuela estudiada fue elevada antes de la intervención, predominaron el enterobius vermicularis, y en orden de frecuencia el áscaris lumbricoides y el trichuris trichiura. Se evidenció una disminución ostensible en la prevalencia del parasitismo después de la intervención educativa realizada.

Los síntomas más frecuentes en los niños parasitados fueron el prurito anal, la irritabilidad, el dolor abdominal y la pérdida del apetito, que disminuyeron después de la intervención. La intervención educativa aplicada fue efectiva, pues las prácticas higiénicas como el lavado de las manos antes de ingerir alimentos o después de defecar, el andar descalzo, jugar con tierra, comerse las uñas y no hervir el agua de consumo, se modificaron de forma significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cueto Montoya GA, Pérez Cueto MC, Mildestein Verdés S, Núñez Linares, ME, Alegret Rodríguez M, *et al.* Características del parasitismo intestinal en niños de dos comunidades del policlínico "XX Aniversario". Rev Cub Med Gen Integr 2009; 25(1).
2. Pérez Cueto MC, Sánchez Álvarez ML, Cueto Montoya GA, Mayor Puerta AM, Fernández Cárdenas N, Alegret Rodríguez M. Intervención educativa y parasitismo intestinal en niños de la enseñanza primaria. Rev Cub Med Gen Integr 2007; 23(2).
3. Cañete R, Escobedo A, Núñez F, Suárez O. Parasitosis intestinales en niños asistentes a centros educacionales del municipio San Juan y Martínez. Boletín Med Gen Integr 2004; 8(3).
4. Torres P, Miranda JC, Flores L *et al.* Blastocistosis y otras infecciones por protozoos intestinales en comunidades humanas ribereñas de la cuenca del río Valdivia, Chile. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2002; 34: 557-64.
5. Castro J, Yovera J, Núñez F: Control de calidad del diagnóstico coproparasitológico en centros de salud de Lima y Callao. Rev Peruana Epidemiol 2003; 8 (2):18-22.
6. González MM, Londoño AL, Nuñez FA. Revista de la Facultad Ciencias de la Salud. Universidad del Quindío 2003; 1(1): 5-8.
7. Devera R, Niebla- Ponos G, Velázquez VJ *et al.* Prevalencia de infección por Blastocystis Hominis en escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela. Bol Chil Parasitol 2004; 52: 77-81.
8. Organización Mundial de la Salud. Infecciones Intestinales por Protozoos y Helmintos. Edit Gráfico Reunidos,1999: p 155.
9. Estudios realizados por médicos cirujanos en la población de Tiguadare. [Documento en línea]. <[www.indexmédico.com](http://www.indexm%C3%A9dico.com)> [Consulta: 23 julio 2007]

10. Mayor Puerta AM, Sánchez Álvarez Ma L, Pérez Rodríguez N, Gómez Peralta C. El Laboratorio en la investigación-acción de la comunidad. Rev Cub Hig Epidemiol 2000; 38 (1):17-23
11. Díaz y otros. Prevalencia de Parasitos Intestinales en estudiantes de Educación Básica. Municipio Cacique Mara. Estado Zulia: Venezuela, 2004
12. Devera R, Niebla PG, Nastasi CJ, Velásquez AV, González MR. Prevalencia de *Trichuris trichiura* y otros enteroparásitos en siete escuelas del área urbana de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Saber 2003; 12: 41-57
13. Kucik CJ, Martín GL, Sortor BV. Common intestinal parasites. Am Fam Physician. 2004; 69(5):1161-8
14. Medina B, González MT. Parasitos Intestinales. España: Editorial Barcelona, 2003(141)95
15. Hernández R, Rauda BE, Sánchez de Aragón M, Almendares G. Factores socio epidemiológicos relacionados con la prevalencia puntual de las infecciones parasitarias intestinales causadas por protozoarios y helmintos en niños(as) menores de 14 años de edad de la comunidad Atonatl, zona metropolitana de San Salvador. Act Cient Andrés Bello 2003; 1 (10)
16. Castillo Núñez B, Iribar Moreno M, Segura Prevost R, Salvador Álvarez MJ. Prevalencia de parasitismo intestinal en la población infantil perteneciente al policlínico “4 de Agosto” de Guantánamo. MEDISAN 2002; 6 (1)

Correspondencia: Dr. Gilberto Quevedo Freites. Plata II, Vereda 31, casa 14. Valera. Edo. Trujillo. Z.P. 3101. República Bolivariana de Venezuela. gilbertoq2004@hotmail.com Teléfono 04164792237