

**Factores de riesgo para la enteropatía parasitaria en niños del municipio Las Tunas**  
**Risk Factors for Parasitic Enteropathy in Children of Las Tunas Municipality**

**Autores:** Dr. Arley Fajardo Ochoa\*, Dra. Mariela González Acosta\*\*, Dra. Migdalia Peña Leyva\*\*\*, Dra. Vivian Reyes Villamil\*\*\*\*, Dra. Katia Cobas Peña\*\*\*\*\*.

\* Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", Las Tunas.

\*\* Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Instructora. Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", Las Tunas.

\*\*\* Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", Las Tunas.

\*\*\*\* Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", Las Tunas.

\*\*\*\*\* Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Instructora. Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", Las Tunas.

**Correspondencia a:**

Dr. Arley Fajardo Ochoa

E-mail: [afo@ltu.sld.cu](mailto:afo@ltu.sld.cu), [mariela1238ga@yahoo.com](mailto:mariela1238ga@yahoo.com)

**RESUMEN**

Se realizó un estudio analítico de tipo caso control, con el objetivo de determinar los factores de riesgo para la enteropatía parasitaria, como principal causa del síndrome de malabsorción intestinal en niños del municipio de Las Tunas durante el año 2011. El mismo fue realizado en el Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", con una muestra de 87 pacientes que formaron parte del grupo de estudio, cuyos datos se recolectaron de la consulta médica de gastroenterología en el policlínico de consulta externa de dicha unidad asistencial y 174 en el grupo control, tomados de pacientes que acudieron a la consulta de

urología, paralela en tiempo y contigua a la de gastroenterología. A cada grupo se le realizó un interrogatorio y examen físico exhaustivo, que permitió recoger todos los posibles factores de riesgo existentes. Para la determinación de los factores de riesgo se utilizaron los paquetes de programas estadísticos Epiinfo versión 6, en el que se realizaron análisis univariados y se evaluó el ODDS RATIO, intervalo de confianza y probabilidad. El procesamiento de los datos se realizó con un 95% de confiabilidad. Los factores de riesgo asociados a la enteropatía parasitaria fueron: pertenecer al sexo masculino, los hábitos higiénicos inadecuados, estado nutricional inadecuado, la ingestión de agua sin hervir y la evacuación de excretas no sanitarias. Se recomienda realizar estudios analíticos para determinar la asociación de otros factores de riesgo, con vistas a establecer programas de intervención en estos pacientes.

**Palabras clave:** ENTEROPATÍA PARASITARIA/ factores de riesgo; SÍNDROME DE MALABSORCIÓN INTESTINAL.

**Descriptores:** PARASITOSIS INTESTINALES; SÍNDROMES DE MALABSORCIÓN.

## **ABSTRACT**

An analytic case-control study with the objective of determining the risk factors for parasitic enteropathy as the main cause for intestinal malabsorption syndrome was carried out with children of "Mártires de Las Tunas" Pediatric Hospital during 2011. The sample was made up by 87 patients whose information was collected at the gastroenterology consultation of the policlinic area of the hospital and the control group was formed by 174 patients assisted at the same time in the urology consultation. Each group went through a questionnaire and an exhaustive physical examination that allowed collecting all the possible risk factors. The version 6 of Epiinfo statistical software packages was used for determining the risk factors and evaluating the odds ratio, reliance interval and probability. The data processing was carried out with a 955 of reliability. The risk factors associated to the parasitic enteropathy were: males, inappropriate hygienic habits, inadequate nutritional condition, the ingestion of not potable water, and the non-sanitary excreta evacuation. It is recommended to develop analytical studies to determine the association of other risk factors in order to establish intervention programs for these patients.

**Key words:** PARASITARY ENTEROPATHY/ risk factors; INTESTINAL MALABSORPTION SYNDROME.

**Descriptors:** INTESTINAL DISEASES, PARASITIC; MALABSORPTION SYNDROMES.

## **INTRODUCCIÓN**

La enteropatía ambiental o parasitaria es la patología, en la cual las causas infecciosas intestinales crónicas, asociadas a la malnutrición severa o marasmo y las deplorables condiciones ambientales existentes, originan diarrea crónica y mala absorción intestinal. (1)

En literatura revisada se encontró que factores epidemiológicos, como la edad del niño y el sexo, influyen en la aparición de dicha entidad. En las zonas rurales y barrios marginales de ciudades fundamentalmente de países latinoamericanos, estas parasitosis son transmitidas por malas prácticas higiénicas que llevan la forma infestante al hospedero. (2, 3) Estas infecciones intestinales pueden afectar a todas las personas, sin embargo, en la población existen diversos grupos que por sus características se encuentran en un nivel de susceptibilidad más elevado de padecerlas, tal es el caso de los niños y los inmunodeprimidos. El fecalismo al aire libre, el desbordamiento de albañales, la procreación de vectores y la ingestión de alimentos mal elaborados facilitan la transmisión de dichas especies. Otro de los factores de riesgo es ser hijo de madres muy jóvenes. (4, 5)

Frecuentemente la elevada prevalencia de parasitosis está relacionada con la contaminación fecal del agua de consumo y del suelo o de los alimentos, unida a deficientes condiciones sanitarias y socioculturales. (6)

Cabe hacer énfasis en que la identificación de determinados factores de riesgo y de nuevas características causales y la evaluación de la confiabilidad de la información, permitirá actuar y mejorar el sistema de vigilancia epidemiológica para las parasitosis intestinales en nuestro país.

En los últimos dos años en nuestra provincia se ha observado un incremento del 25% de los pacientes a los que se les diagnostica una enteropatía ambiental, esto ha hecho que la misma se haya convertido en un problema de salud, fundamentalmente en el municipio de Las Tunas. Un estudio previo a éste describió el comportamiento de variables clínicas y epidemiológicas de la enfermedad; sin embargo ese estudio, debido a su diseño netamente descriptivo, no permite establecer causalidad ni asociación de variables. Identificar aquellas

que constituyan factores de riesgo es muy útil para trazar estrategias y modificar la situación actual, esto constituye la principal motivación para la realización de este trabajo, cuyo objetivo general fue determinar la asociación entre algunos factores de riesgo para padecer de enteropatía ambiental en niños del municipio de Las Tunas durante el año 2011.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio analítico de tipo caso control, donde el universo estuvo conformado por los pacientes remitidos a la consulta de gastroenterología del Hospital Pediátrico “Mártires de Las Tunas”, con diagnóstico de diarreas crónicas por enteropatía ambiental; de estos, 87 pacientes constituyeron la muestra de estudio, a la que se denominó “casos”. Para el “control” de los factores de confusión, por cada paciente con la enfermedad se parearon dos pacientes, sin diagnóstico de enfermedad digestiva. Los criterios de inclusión para los “casos” fueron: tener edad menor de 19 años, igualmente para los “controles”, independientemente de sexo, raza o lugar de procedencia; no podían presentar signos ni síntomas de enfermedad digestiva y debía ser posible recogerles todos los datos necesarios para el estudio. Para el grupo de estudio los datos se recolectaron de la consulta médica de gastroenterología en el policlínico de consulta externa de dicha unidad asistencial y para el grupo control se tomaron de pacientes que acudieron a la consulta de urología paralela en tiempo y contigua a la de gastroenterología. A cada familiar acompañante del paciente se le solicitó el consentimiento informado para participar en la investigación. A cada grupo se le realizó un interrogatorio y examen físico exhaustivo. Los datos se confeccionaron manualmente y luego se procesaron en una microcomputadora Pentium IV. Para la determinación de los factores de riesgo se utilizaron los paquetes de programas estadísticos Epiinfo, versión 6, en el que se realizaron análisis univariados, evaluándose: ODDS RATIO, intervalo de confianza y probabilidad. El procesamiento de los datos se realizó con un 95% de confiabilidad, se confeccionaron manualmente y luego se procesaron en una microcomputadora Pentium IV. Los resultados se ilustraron.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Se determinó la asociación entre algunos factores de riesgo para padecer de enteropatía ambiental en niños del municipio de Las Tunas y los resultados obtenidos aparecen en la **tabla 1.**

**TABLA 1. Asociación entre algunos factores de riesgo para padecer de enteropatía ambiental**

Factores de riesgo	Casos		Control		RD (OR )	I.C (95%)		Probabilidad
	No.	%	No.	%		L.I	L.S	
Edad menor de 9 años	63	72,4	110	63,2	1,59	0,84	2,79	0,139
Sexo masculino	52	70,2	72	41,3	2,10	1,21	3,68	0,005
Procedencia rural	22	25,2	67	38,5	0,98	0,89	2,69	0,890
Hábitos higiénicos inadecuados	63	72,4	110	63,2	1,53	0,84	2,79	0,004
Estado nutricional Inadecuado	56	64,3	36	20,6	6,92	3,76	12,81	0,000
Madre menor de 20 años	45	51,7	88	47,05	1,05	0,61	1,81	0,861
Ingestión de agua sin hervir	69	79,3	116	66,6	1,92	1,00	3,68	0,034
Evacuación de excretas en formas no sanitarias	78	89,6	168	96,5	3,29	1,01	10,65	0,024
Convivencias con mascotas	31	35,6	64	36,7	1,16	0,67	2,08	0,601

La tabla muestra el comportamiento estadístico de las variables estudiadas, al realizar el análisis de la edad menor de nueve años se observó que la misma no constituye un factor de riesgo, esto no coincide con lo reportado en otras investigaciones, ya que los niños de este grupo son los que peores hábitos higiénicos tienen, se llevan las manos sucias a la boca, succionan tetes o dedos, juegan con tierra y comen frutas sin lavarlas previamente. Estos resultados pueden deberse a labores de prevención y promoción de salud, realizadas por el equipo básico de trabajo y a la cada vez más temprana institucionalización de la enseñanza,

como las vías no formales, los círculos infantiles, etc., esto hace que los niños se encuentren más tiempo siendo observados estrictamente y de esa forma se controlan, además, sus hábitos de higiene y alimentación.

Ser del sexo masculino constituyó un factor de riesgo. Esto se puede explicar por el hecho de que tradicionalmente a los varones se les dan más libertades que a las hembras, esto coincide con lo reportado por Cruz, Morán y Álvarez en un estudio realizado en Perú, donde la mayoría de los niños (78,1%) pertenecían al sexo masculino y tomaban agua sin hervir. (7) Ninguna de las bibliografías revisadas señala al sexo femenino como factor de riesgo para esta enfermedad.

Ser de procedencia rural no constituyó un factor de riesgo, contrario a lo que se reporta en casi toda la bibliografía revisada, donde se observó mayor cantidad de pacientes en las zonas suburbanas y rurales, se considera esto sea resultado de la elevación de la calidad de vida de estos asentamientos poblacionales, en los cuales se han fabricado viviendas adecuadas, con servicios sanitarios.

Esto coincide con lo planteado por González Ríos en un estudio realizado en Bolivia, donde no se encontró relación alguna con la procedencia del paciente, sino con los malos hábitos higiénicos, aun cuando vivían en zonas urbanas (8) y difiere de lo planteado en un estudio realizado en México por Rodríguez y colaboradores, quienes encontraron que los niños que habitaban en localidades rurales y suburbanas tuvieron mayor riesgo de parasitosis. (9) Calero y colaboradores también encontraron resultados similares a este último. (10)

Tener hábitos higiénicos inadecuados constituyó un factor de riesgo para la enteropatía parasitaria. Este resultado coincide con lo reportado por García Aranda y García Buey, quienes plantearon que estos hábitos inadecuados fueron los responsables de aparición de las diarreas en la mayoría de los pacientes. (11-13) En otros estudios se planteó que en términos generales la mala higiene comunal, familiar y personal son determinantes en esta enfermedad.

Se corroboró además que tener un estado nutricional inadecuado se reafirma como factor de riesgo para padecer la enfermedad, en este estudio se encontraron 56 niños con un estado nutricional deficiente, este resultado coincide con lo reportado por Gutiérrez, en un trabajo publicado en Costa Rica en el año 2009. (14)

Al analizar la edad de la madre menor de 20 años, no se comprobó que esta variable constituyera un factor de riesgo, a pesar de que 45 madres del estudio cumplían esa característica, este resultado puede deberse a que las adolescentes tienen un gran nivel de instrucción y acceso a toda la información que existe en nuestro país acerca de la maternidad y paternidad responsables. Este resultado coincide con lo reportado por Corona & Tidwell, en un estudio realizado en Los Estados Unidos y por Lagana en México. (15, 16) Sin embargo, Muñoz et. al. afirman que sí constituye un riesgo, ya que esas madres jóvenes tienen una mayor posibilidad de desarrollar depresión que las jóvenes en edades similares, pero sin el compromiso que trae consigo el embarazo y la maternidad; (17) y en Colombia, en el año 2008, Ruiz et. al. reportaron que las madres adolescentes y sus hijos mostraron resultados pobres en los indicadores de salud materno infantil, fundamentalmente relacionado con la falta de responsabilidad de las mismas. (18)

La ingestión de agua potable sin hervir fue otro de los factores de riesgo encontrados, la mayoría de los familiares de los pacientes alegan razones económicas, otros, que debido al mal sabor del agua hervida no logran que los niños se la tomen adecuadamente. Este factor reviste vital importancia, ya que el agua y los alimentos elaborados con la misma son la principal fuente de contagio de todas las enfermedades parasitarias. Este resultado coincide con lo encontrado en México por Rodríguez y colaboradores en el año 2011. Otros autores afirman que la elevada prevalencia de las parasitosis guarda estrecha relación con la contaminación fecal del agua de consumo y del suelo.

La evacuación de excretas en formas no sanitarias también se obtuvo como factor de riesgo, ya que se encontraron 78 pacientes que tenían letrinas en sus casas, fosas para las excretas de animales de corral o que las mismas se viertan libremente en la calle luego de lavarlos, a todo esto se suma la baja cobertura del sistema de alcantarillado, que hace que la principal forma de evacuación de excretas sea la fosa común, que constituye fuente de contaminación del medio ambiente, principalmente cuando se encuentran selladas incorrectamente y vierten su contenido al manto freático.

Este resultado coincide con lo encontrado en la bibliografía revisada, donde EL Kettani y EL M Azzouzi en un reporte de prevalencia de helmintos en una comunidad rural que utilizaba agua de desechos con fines agrícolas, publicado en el año 2006, comprobó que esta agua contaminó el suelo y, por consiguiente, el agua de consumo humano. (19)

Al realizar el análisis de la convivencia de los niños con mascotas u otros animales domésticos, los cuales son fuentes conocidas de agentes patógenos y causantes de zoonosis, no constituyó un factor de riesgo. Se observó que 31 pacientes tenían contacto con mascotas u otros animales, éste resultado coincide con lo obtenido por Grenier y colaboradores, quienes reportaron bajos porcentos de contacto de animales con niños enfermos (20) y difiere de lo reportado por otro estudio realizado, donde se demostró que la presencia de animales domésticos en la vivienda, así como roedores, presentaron una estrecha relación con esta entidad. (8)

## **CONCLUSIONES**

Los factores de riesgo asociados a la enteropatía ambiental fueron: los niños de sexo masculino, los hábitos higiénicos inadecuados, estado nutricional inadecuado, la ingestión de agua sin hervir y la evacuación de excretas no sanitarias.

## **RECOMENDACIONES**

Realizar estudios analíticos para determinar la asociación de otros factores de riesgo, con vistas a establecer programas de intervención en estos pacientes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Escobedo, AA; Núñez, FA. Prevalence of intestinal parasites in Cuban acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) patients. *Acta Trop* 2009, 72 (1): 125-130
2. Solano, L; Meertens, L; Arguello, F. Deficiencia de micronutrientes. Situación actual. *An Venez Nutr* 2008; 11(1): 48- 54.
3. Gamboa, M.I; Basualdo Farjat, J.A. Prevalence of intestinal parasitosis within three population groups in La Plata, Argentina. *Eur J Epidemiol* 2009; 14: 55-61.
4. Gamboa, M.I; Basualdo, J.A; Cordoba, M.A. et al. Distribution of intestinal parasites in relation to environmental and sociocultural parameters in La Plata, Argentina. *J Helminthol* 2003; 77: 15-20.
5. Martínez-Díaz, RA; Sansano-Maestre, J; Martínez-Herrero Mdel, C; Ponce-Gordo, F; Gómez-Muñoz, MT. Prevalence and molecular characterization of *Giardia duodenalis* and

Cryptosporidium spp. in dairy cattle in Ontario, Canada. Parasitol Res. 2011 Sep; 109(3):539-44. Epub 2011 Feb 17.

6. Reyes Torres, Igdany; Betancourt García, Orlenys. Parasitosis intestinal y educación sanitaria en alumnos de la Unidad Educativa Guamacho. Rev Cubana Invest Bioméd;31(1): 123-128. Disponible en:

<http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Rev%20Cubana%20Invest%20Biom%C3%A9d&connector=ET&lang=pt>

7. Cruz, LV; Morán, ÁC; Álvarez, CR. Parasitosis intestinal en niños de una comunidad rural y factores de riesgo implicados en ellas. Rev Med Hered 2009; 11:25-399

8. Gonzáles Ríos, Yolanda Liliana. Prevalencia de giardiasis en preescolares de 4-6 años, Unidades Educativas, EL Alto-La Paz, segundo semestre 2003: julio-octubre 2003 La Paz; s.n; 2003. 82 p. tab, graf. (BO).

9. Rodríguez, L; Hernández, E; Rodríguez, R. Parasitosis intestinal en niños seleccionados en una consulta ambulatoria de un hospital. Rev. Mexicana de Ped. Vol.67, Núm. 3, Mayo-Junio, 117-122.2011

10. Gorrita Pérez, Remigio R. Manifestaciones clínicas y tratamiento del Parasitismo Intestinal. Rev cienc méd habana; 15(1) mar. 2009. Disponible en: <http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Rev%20cienc%20m%C3%A9d%20habana&connector=ET&lang=pt>.

11. García-Aranda, JA. Parásitos gastrointestinales. Seminario Internacional Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. La Habana, 2007; 6:1-3.

12. García Buey, L; Pajares García, JM. Parasitosis intestinales: generalidades. Infestaciones protozoarias. Salud Rural 2007; 4(9):11-23.

13. García Buey, L; Pajares García, JM. Parasitosis intestinales (I y II): Helmintiasis. Salud Rural 2006; 4(10):13-30.

14. Espinosa Morales, Madeline; Alazales Javiqué, Mercedes; García Socarrás, Ada Margarita. Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector "Altos de Milagro", Maracaibo. Rev. cuba. med. gen. integr;27(3)jul.-set. 2011. Disponible en: <http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Rev.%20cuba.%20med.%20gen.%20integr&connector=ET&lang=pt> .

15. Corona, S. & Tidwell, R. Differences between adolescent mothers and non-mothers: An interview study. *Adolescence*, 2009: 34, 91-105.
16. Lagana, L. Psychosocial correlates of contraceptive practices during late adolescence. *Adolescence*, 2009: 34, 463-482.
17. Muñoz, B; Berger, C. & Aracena, M. Una perspectiva integradora de embarazo adolescente La visita domiciliaria como estrategia de intervención. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile* 2001; 10: 21-34.
18. Ruiz. et al. Factores de riesgo de salud materno infantil en madres adolescentes en Colombia. *Rev. Panam. Salud Pública*.4 (2). 0-86.2008
19. EL Kettani S, EL M. Azzouzi,"Prevalence of heminth in rural population using wastewater for agricultural purposes in Settat", *Sante*.2006,16:245-251.
20. Grenier A, GE y colaboradores. "Frecuencia por parasitosis intestinal en la población del barrio Los Cocos, municipio sucre, estado Aragua, Venezuela. Año 2005-2006". *Enf Inf Microbiol* 2008, 28(1): 6-12