Rev. Chil. Pediatr. 56(6): 426-430, 1985

Infección Parasitaria Asintomática en Lactantes Menores de 6 Meses

Dr. Julio Espinoza M., T.M. Ana María Altieri S., T.M. Isolda Pacheco M., E.U. Sara Labrin F.,
Dra. Magdalena Araya Q., Dr. Oscar Brunser T.¹

Asymptomatic Parasitic Infections in Infants

Asymptomatic parasitic infection and presence of commensals was evaluated in 207 breast-weaned infants under 6 months of age and their relatives. Parasites (*G. Lamblia*, *E. histolytica*, and *A. lumbricoides*) were identified in 4.8% of the infants and in 14% of their relatives. No correlation between nutritional status and parasitic infection was detected. All infants had a relative who was harbouring the same parasite.

(Key words: Asymptomatic intestinal infection. *Ascaris lumbricoides*. *Entamoeba histolytica*. *Giardia lamblia*. Parasitic infection).

La portación de parásitos es un fenómeno frecuente en individuos que viven en ambientes mal saneados¹⁻². Estudios previos demuestran que hasta un 60% de escolares³ y 68.8% de pre-escolares⁴ residentes en áreas periurbanas de Santiago de estrato socioeconómico bajo, son portadores asintomáticos de enteroparásitos. *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica* son los que se detectan con mayor frecuencia. Ambos agentes microbiológicos pueden asociarse a diarrea aguda e influenciaron negativamente el estado nutricional⁵⁻⁶.

Los Estudios de portación parasitaria en lactantes son escasos y las incidencias publicadas oscilan entre 20 y 26%⁷⁻⁸. En estudios realizados por nosotros, sobre infección asintomática bacteriana, las tasas de aislamiento son altas durante el primer año de vida 18.6%⁹.

El objetivo de esta investigación es determinar la frecuencia de enteroparásitos en lactantes menores de 6 meses, aparentemente sanos, de nivel socioeconómico bajo y correlacionar estos resultados con la frecuencia de portadores de parásitos en su grupo familiar.

SUJETOS Y PROCEDIMIENTOS

El estudio de portación de parásitos se efectuó en 207 familias residentes en un área periurbana del sector Oriente de Santiago que fueron contactadas en sus casas a través del Policlínico La Faena.

Este protocolo fue aprobado por la Comisión de Ética del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos y en consecuencia, la participación de los sujetos contó con el consentimiento por escrito de los adultos y de los padres o guardianes legales en el caso de los lactantes.

Los lactantes incluidos en esta investigación debían cumplir los siguientes requisitos: peso de

1. Unidad de Gastroenterología, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, (INTA) Universidad de Chile.

nacimiento igual o superior a los 2.500 grs, haber dejado el pecho materno espontáneamente por lo menos 15 días antes del inicio de este protocolo, examen físico normal, sin antecedentes o evidencias de afecciones crónicas, estado nutricional normal o desnutrido leve de acuerdo con las Tablas del "National Center for Health Statistics" (NCHS)¹⁰ y pertenecer al nivel socioeconómico bajo de acuerdo con la escala de Graffar modificada para este tipo de poblaciones¹¹. Además, no debían haber presentado un episodio de diarrea o recibido tratamiento antibiótico ni quimioterápico a lo menos 15 días antes y después de iniciarse la investigación.

El estudio parasitológico de deposiciones se hizo en 3 muestras fecales obtenidas día por medio y procesadas siguiendo la técnica de Burrows¹². Conocido el resultado del examen coproparasitario se estudiaron los grupos familiares de los lactantes infectados.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra el número y la proporción de exámenes coproparasitarios que demostraron la presencia de parásitos o comensales.

Las especies de parásitos y comensales encontrados se describen en la Tabla 2.

Los resultados del examen coproparasitario en las 49 familias que convivían con los lactantes parasitados y que accedieron a participar se muestra en la Tabla 3. Sólo 4 adultos rehusaron a contribuir. Las madres de los lactantes parasitados tuvieron exámenes negativos excepto una que portaba *Giardia lamblia* mientras el lactante era portador de *Entamoeba histolytica*.

Todos los lactantes con infección asintomática tenían un hermano que portaba el mismo enteroparásito que ellos.

La evaluación del estado nutricional en los lactantes parasitados (Tabla 4) es normal en la mayoría de ellos. Desnutrición leve según

Tabla 1.
Detección de parásitos en muestras fecales
de 207 lactantes menores de 6 meses.

	N	%
Presencia de parásitos	10	4,8
Presencia de comensales	73	35,3
Negativos*	124	59,9

* Ausencia de parásitos y comensales.

Tabla 2.
Especies parasitarias y comensales encontradas
en las heces de 207 lactantes menores de 6 meses.

ESPECIES	N	%
Enteropatógenas:		
<i>Giardia lamblia</i> *	8	3,9
<i>Entamoeba histolytica</i> **	1	0,5
<i>Ascaris lumbricoides</i> ***	1	0,5
TOTAL	10	
Comensales:		
<i>Entamoeba coli</i>	11	5,3
<i>Endolimax nana</i>	71	34,3
<i>Chilomastix mesnili</i>	27	13,0
<i>Iodamoeba butschilii</i>	1	0,5
TOTAL	110	

* 4 lactantes excretaban *G. lamblia* más *E. nana*; uno *G. lamblia* más *Ch. mesnili* y uno *G. lamblia* más *E. nana* e *I. butschilii*.

** Un lactante excretaba *E. histolytica* más *Ch. mesnili*.

*** Un lactante excretaba *A. lumbricoides* más *E. nana*.

Peso/Edad y Talla/Edad (caso 8) se asoció a *Ascaris lumbricoides*. Los casos 2 y 10 portadores de *G. lamblia* tienen afectados Peso/Talla y Talla/Edad, respectivamente. Varios tenían estos parámetros por encima de lo normal.

DISCUSION

Los enteroparásitos han sido descritos pre-

Tabla 3.
Resultado de exámenes coproparasitarios en 49 pacientes
de las familias de lactantes portadores de
enteroparásitos.

	N	%
Negativos	7	(14,2)
Comensales	11	(22,4)
Positivos	31	(63,4)
<i>G. lamblia</i>	18	
<i>E. histolytica</i>	7	
<i>G. lamblia</i> + <i>E. histolytica</i>	4	
<i>A. lumbricoides</i> + <i>G. lamblia</i>	1	
<i>E. histolytica</i> + <i>verruca</i>	1	
	49	

Tabla 4.
Evaluación del estado nutricional
en lactantes menores de 6 meses parasitados.

Caso	Parásito	Peso/Edad*	Talla/Edad**	Peso/Talla***
1	G. lamblia	97,1	101,7	93,2
2	G. lamblia	90,0	100,5	88,7
3	G. lamblia	113,7	104,8	97,4
4	G. lamblia	128,2	106,5	105,3
5	G. lamblia	94,2	95,6	105,8
6	G. lamblia	95,5	97,2	100,7
7	E. histolytica	106,8	100,2	105,3
8	A. lumbricoides	86,7	92,2	100,8
9	G. lamblia	106,7	96,8	116,4
10.	G. lamblia	112,1	93,3	115,8

Normal: * ≥ 90
 ** ≥ 95
 *** ≥ 90

viamente para la población general en Chile² siendo *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica* las más frecuentemente encontradas. Las tasas de infección general son para *Giardia lamblia* 16,9%, con las cifras más altas en la edad de 0-9 años: 31,2%. Para *Entamoeba histolytica* son de 18,3 y 8,8%, respectivamente. Los estudios de portación parasitaria realizados por nosotros en población de bajo nivel socioeconómico y cultural han resultado en cifras todavía mayores a las anteriormente descritas³⁻⁴.

Se han descrito numerosas variables que inciden en la mayor frecuencia de enteroparásitos en estas poblaciones como son: mal saneamiento ambiental (mala disposición de excretas, ausencia de agua potable o contaminación al acarrearla desde el grifo hasta que es usada en el interior de la vivienda), presencia de vectores (entre los que se incluyen los animales domésticos), manipuladores de alimentos que a su vez son portadores de agentes microbiológicos, nivel de escolaridad (que incluye malos hábitos higiénicos), inadecuada recolección de basuras¹⁻⁸. La mayoría de estos factores condicionantes estaban presentes en la población estudiada por nosotros.

Hay escasos estudios de portación en lactantes menores. La Dra. M. Rubio, en 1961¹³, realizó una investigación prospectiva en niños hospitalizados: en 24% de los lactantes menores de un año encontró *Giardia lamblia*, de éstos 14% eran menores de 6 meses. En la ciudad de Valdivia¹⁴, en 1965-1966 se estudiaron 200 niños (18 días a 2 años), asintomáticos, con una tasa de portación para *Giardia lamblia* de 2,5%, sin encontrar *Entamoeba histolytica*. Posteriormente, en 1979, Frenzel y cols.⁸, en la misma ciudad encontraron 12% y 2,3% de lactantes menores de 2 años portadores de *Giardia lamblia* y *Entamoeba*

histolytica respectivamente. En salas-cunas y jardines infantiles de Hospitales de Santiago en 1975⁷, la frecuencia de portación de *Giardia lamblia* fue 17,1% y de *Entamoeba histolytica* 0%, en lactantes menores de 1 año. En igual fecha en los exámenes coproparasitarios recibidos en el Hospital Arriarán, provenientes de niños menores de un año las cifras eran de 7,9 y 0,3%, respectivamente¹⁵. En ninguno de los trabajos mencionados excepto en el de M. Rubio se estudió el grupo menor de 6 meses como tal, lo que fue el objetivo de esta publicación. Además, en la literatura revisada no aparecen estudios de terreno.

Giardia lamblia y *Entamoeba histolytica* son parásitos frecuentemente asociados a diarrea aguda¹⁶⁻¹⁷. Ninguno de los sujetos estudiados en esta investigación presentaba esta patología al momento del estudio, en los 15 días antes ni después de tomar las muestras. En consecuencia, se trata de infecciones asintomáticas.

Al menos para bacterias enteropatógenas se ha postulado que la protección otorgada por la leche materna impide el desarrollo de síntomas, sin embargo, no evita la proliferación del agente en el lumen intestinal (infección asintomática)¹⁸. Los resultados que estamos dando cuenta no pueden ser adscritos a este mecanismo ya que todos los lactantes habían abandonado espontáneamente el pecho materno.

La excreción fecal de parásitos, bacterias y virus se ha demostrado en lactantes desde el período de recién nacido en comunidades de mal saneamiento ambiental¹⁹. Algunas características del agente y su interrelación con el huésped y que determinan la presencia de enfermedad han sido descritas y son objeto de activa investigación^{1, 8}.

La tasa de portación en este grupo de lactantes menores de 6 meses alcanzó al 4,8%. Esta cifra podría ser todavía mayor si se considera que la técnica de Burrows tiene sólo un 60% de positividad²⁰. Si a la presencia de enteroparásitos se suma la de comensales (35,3%) nos indica la alta tasa de contaminación de este grupo etéreo. Ya se ha mencionado que las tasas de portación en el lactante menor de un año alcanzan 20 a 25%, descontando el 4,8% de portación en los primeros 6 meses, significa que la contaminación aumenta aún más durante el segundo semestre de vida. Igual fenómeno hemos observado para bacterias enteropatógenas⁹. Cabría especular que se debiera al incremento del consumo de alimentos sólidos contaminados, en este período de la vida.

Los enteroparásitos descritos pueden afectar el estado nutricional de los individuos portadores o sintomáticos²¹ y desde este punto de vista su erradicación está indicada. Sin embargo, estudios previos demuestran que para poblaciones con este nivel de contaminación familiar, el tratamiento debiera alcanzar a todo el grupo familiar²².

Si como se supone, los lactantes son los más protegidos dentro de la familia, es sorprendente que lactantes menores de 6 meses sean portadores de parásitos y por las razones anunciadas anteriormente, son un problema de Salud Pública que exige la atención de todos aquellos que trabajan en este campo.

RESUMEN

Se describe la portación parasitaria y de comensales en 207 lactantes menores de 6 meses residentes en área periurbana con mal saneamiento ambiental, y en sus familiares. Se detectó parásitos (*G. lamblia*, *E. histolytica*, *A. lumbricoides*) en el 4,8% de los lactantes y en 14% de los familiares. No hay correlación entre el estado nutricional y la presencia de parásitos. En todos los lactantes parasitados se encontró un familiar que portaba el mismo enteroparásito.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue parcialmente financiado por Nestlé Research.

Los autores desean expresar sus sinceros agradecimientos a la Dra. Lucía Toro, Directora; Sra. Inés Riumalló, Enfermera Jefe y al personal del Policlínico La Faena y de terreno, que cooperaron en la realización de esta investigación; a la Srta Julia Abbate, por su labor de secretaría.

REFERENCIAS

1. Mata, L.: Sociocultural factors in the control and prevention of parasitic diseases. *Reviews of Infectious Diseases*. 4: 871, 1982.
2. Schenone, H., Rojas, A., Galdames, M., Villarroel, F.: Aspectos epidemiológicos de las infecciones humanas por protozoos y helmintos intestinales en Chile (1970-1980). *Bol. Chile Parasit* 36: 44, 1981.
3. Espinoza, J., Araya, M., Pacheco, I., Figueroa, G., Brunser, O.: Infección y reinfección por *Giardia Lamblia* en escolares aparentemente sanos de nivel socioeconómico bajo en Santiago. XX Reunión Anual de la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica, Lima, Perú, 1982.
4. Araya, M., Figueroa, G., Espinoza, J., Zarur, X., Brunser, O.: Acute diarrhoea and carrier state in Chilean pre-schoolers of the low and high socioeconomic strata. Aceptado para publicarse en *Acta Paediatrica Scandinavica*, 1985.
5. Solomons, N.W.: Giardiasis: Nutritional implications. *Reviews of infectious diseases*. 4: 859, 1982.
6. Diamond, L.S.: Amebiasis: Nutritional implications. *Reviews of infectious diseases*. 4: 843, 1982.
7. Noemi, I., Reyes, H., Mauro, G.: Infecciones por enteroparásitos en niños de Sala Cuna y Jardín Infantil de dos hospitales de Santiago. *Rev. Chil. Pediatr.* 46: 50, 1975.
8. Frenzel, A., Torres, P., Guerrero, S., Gesche, P., Montefusio, A., Marín, F.: Parasitosis intestinal en lactantes y su relación con la infección de sus manipuladores de alimentos y el saneamiento ambiental. *Rev. Med. Chile*. 107: 343, 1979.
9. Figueroa, G., Troncoso, M., Espinoza, J., Araya, M., Bustos, M.E., Brunser, O.: Portación de enteropatógenos bacterianos en lactantes aparentemente sanos. XXII Reunión Anual de la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica. Los Andes, Chile, 1984.
10. National Center for Health Services: Growth curves for children birth to 18 years. United States. Rockville, Md., USA. National Center for Health Statistics (vital and health statistics. Serie II, Nº 165, DHEW publication (PHS) 78-1650). 1977.
11. Alvarez, M.L., Wurgaff, F., Salazar, M.E.: Mediciones de nivel socioeconómico bajo urbano en familias con lactantes desnutridos. *Arch. Latinoamer. Nutr.* 32: 325, 1982.
12. Burrows, R.B.A.: A new fixative technique for the diagnosis of intestinal parasites. *Am. J. Clin. Pathol.* 48: 342, 1967.
13. Rubio, M.: Encuesta enteroparasitológica en el Hospital de Niños Luis Calvo Mackenna, en Santiago. Consideraciones clínicas y epidemiológicas sobre 270 casos. *Bol. Chile Parasit*. 17: 93, 1962.
14. Puga, S.: Protozoos y helmintos intestinales en lactantes de la ciudad de Valdivia, Chile. *Bol. Chile Parasit*. 28: 39, 1973.
15. Pérez, C., Vallejos, E.: Enteroparasitosis infantil en el Area Metropolitana de Salud Central de Santiago. *Rev. Chil. Pediatr.* 48: 161, 1977.
16. Mata, L.: Epidemiology of acute diarrhoea in childhood: an overview. In: *Acute diarrhoea: Its nutritional consequences in children*, edited by J.S. Bellanti. Nestlé, Vevey/Raven Press, N.Y. pg. 3, 1983.

17. Araya, M., Brunser, O., Espinoza, J., Figueroa, G., Montesinos, N., Spencer, E.: Etiología de la enfermedad diarreica aguda. XIX Reunión Anual de la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica. Quito, Ecuador, 1981.
18. Figueroa, G., Troncoso, M., Araya, M., Espinoza, J., Brunser, O.: Enteropathogens carriage by healthy individuals living in a contaminated area with poor sanitation. *J. Hyg, Cambridge* 91: 499, 1983.
19. Mata, L., Urrutia, J.J.: Intestinal colonization of breast-fed children in a rural area of low socioeconomic level. *Am. N.Y. Acad Sci* 176: 93, 1971.
20. Guiraldes, E., Venegas, G., Gutiérrez, C., Mauro, G., Latorre, J.J., Noemi, I.: Estudio comparativo de tres métodos para el diagnóstico de giardiasis. *Rev. Med. Chile* 110: 21, 1982.
21. Beisel, W.R.: Synergism and antagonism of parasitic diseases in malnutrition. *Review of infectious Diseases* 4: 746, 1982.
22. Gottlieb, B., Tapia, R., Reyes, H.: Giardiasis familiar: estudio clínico y epidemiológico a partir de casos índices. *Rev. Med. Chile* 110: 224, 1982.