

Rev. Chil. Pediatr. 58(5); 379-381, 1987

Enteroparasitosis en jardines infantiles de ValLENAR

Dr. Roberto Figueroa S.;¹ Matr. Luz A. Valenzuela G.;² T.M. Edecia Flores B.³

Intestinal parasitosis among children attending day care centers and their care takers

A prospective study was held on August and September (late winter and early spring) of 1985 among children and their adult care takers from day care centers at ValLENAR, Chile: three stool and one Graham's tape test samples were taken from 534 subjects (485 children). Evidence of intestinal parasitosis was detected in 281/534 (52.6%) of the study population (362/485 or 54.2% of children and 18/49 or 36.7% of adults). The most frequently isolated intestinal parasites were *Giardia lamblia* and *Enterobius vermicularis* (40.2 and 10.3% of subjects respectively). Several parasites were simultaneously detected from the same samples of 103/281 (36.7%) of the infected people. Intestinal parasites were mostly detected from patients of lower socioeconomic status (75.4% of those with evidence of infection came from levels 1 and 2 of a 5 point scale).

(Key words: intestinal parasites, children, care takers, day care centers).

Uno de los problemas de mayor jerarquía en salud pública, lo constituyen las enteroparasitosis, como lo reflejan los múltiples y variados trabajos sobre ellos.¹⁻⁴ Desgraciadamente, esta lacra compromete con mayor frecuencia a nuestros hijos, patrimonio potencial en pleno crecimiento y desarrollo; creando alteraciones de diversa índole en ellos.^{2,5,6} Además, la existencia de parásitos intestinales tiene mayor magnitud en aquellos sitios que concentran niños supuestamente sanos, como los jardines infantiles.^{1,4-6}

Partiendo de estas tres premisas, se explica el interés que nos motiva, de establecer un diagnóstico de esta situación en nuestra ciudad; toda vez que ella beneficiará a la muestra en estudio, la comunidad en general, servirá de información adicional para futuras investigaciones y, además brindará un valioso complemento actualizado que redundará en una mejoría de los índices de salud en nuestra sociedad.

MATERIAL Y METODOS

Se estudió en forma prospectiva, entre los meses de agosto y septiembre de 1985, una muestra representativa de niños y adultos de tres jardines infantiles, dos del sector privado y uno de la municipalidad, en ValLENAR. Todos en su conjunto atienden a una población bastante heterogénea en nivel socio-económico.

Se adaptó una indagatoria tipo, original de los autores, basada en la encuesta de Estratificación Social,

vigente en todo el país, aplicada por los respectivos municipios. Está ajustada a los siguientes indicadores: índice cama por persona, situación laboral y años de estudio del jefe de hogar, agua potable, luz eléctrica, alcantarillado intradomiciliario, además de la recolección de basuras e ingreso mensual del hogar expresado en dólares de EE.UU. calculados mediante el valor promedio oficial de septiembre de 1985 de la moneda chilena (\$ 180 x US\$).

La aplicación de esta encuesta dio origen a cinco grupos de índices-tipos:

I: jefe de hogar sin trabajo estable o adscrito al Plan de empleo mínimo (PEM), índice camas/persona menor de 0,6; dos o menos parámetros de saneamiento básico; escolaridad menor de 4 años, e ingreso mensual menor de US\$ 39. II: jefe de hogar en el Plan de absorción de mano de obra para jefes de hogar (POJH), índice camas/personas entre 0,6 y 0,69; dos o tres parámetros de saneamiento básico; escolaridad entre 4 y 7 años; e ingreso mensual entre US\$ 40 y 59. III: jefe de hogar obrero estable; índice camas/personas entre 0,7 y 0,79; saneamiento básico completo; escolaridad de 8 a 11 años; e ingreso mensual entre US\$ 60 y US\$ 139. IV: jefe de hogar empleado; índice camas/personas entre 0,8 y 0,89; saneamiento básico completo; escolaridad de 12 a 16 años; e ingreso mensual entre US\$ 140 y US\$ 249. V: jefe de hogar profesional, índice camas/personas mayor de 0,9; saneamiento básico completo; escolaridad mayor de 16 años; e ingreso mensual superior a US\$ 250.

Los parámetros más fieles para catalogar a un grupo familiar en un determinado índice fueron: el ingreso mensual y el índice cama; en consecuencia, si existía alguna duda se aplicaba esto último definiendo el índice final del grupo en cuestión.

Se efectuó educación sobre el tema, al personal y apoderados de cada uno de los jardines infantiles, recalando los objetivos del presente trabajo, la epidemiología, profilaxis y control de las parasitosis, al igual que la toma correcta de las muestras.⁶

Se capacitó a algunas auxiliares y apoderados para la recolección de los exámenes en el propio jardín infantil. Se instruyó a aquellos padres de cuyos niños no se

1. Médico pediatra.

2. Matrona.

3. Tecnólogo Médico, ValLENAR.

obtuvo muestra de heces en este sitio, para hacerlo en sus casas.

Los adultos se tomaron el examen en sus hogares, al igual que la prueba, esta última según modificación propuesta.⁷

Se logró recolectar exámenes coproparasitológicos seriados de 3 muestras e igual número de pruebas de Graham, de 534 sujetos (495 niños y 49 adultos). Todos los casos con parasitosis, fueron derivados al Centro de Salud correspondiente para el tratamiento respectivo.

RESULTADOS

La tabla 1 resume la distribución de la muestra, según grupo etario e índice socio-económico. Se evidencia que existe bastante homogeneidad en la distribución ya anotada, en los respectivos parámetros.

La tabla 2 revela la distribución según grupo etario e índice socio-económico de los parasitados. Llama la atención la presencia de enteroparasitosis en la población de menores recursos, índices I y II, hecho más claro aún en la tabla 3. Al descomponer esta información según la existencia de mono y poliparasitismo, 178 (33,3%) encuestados tenían monoparasitismo y, 103 (19,3%) poliparasitismo, afectándose en ambas situaciones, el grupo de menores ingresos.

Giardia lamblia fue el parásito más frecuentemente aislado en nuestros jardines infantiles, en 40,2% de los sujetos parasitados; *Enterobius vermiculares* ocupa el segundo lugar, en 10,3% de los mismo. La asociación de ambos parásitos estuvo presente en 5,1% de la muestra, siendo ésta la más frecuente de aquellas.

DISCUSION

Las enteroparasitosis en los países en vías de desarrollo presentan alta incidencia.³ Esto puede ser explicado por saneamiento básico insuficiente,^{1,4} bajo nivel cultural de la población,⁵ existencia de vectores,⁹ deficientes prácticas de higiene,³ defectuosa manipulación de los alimentos,⁹ hacinamiento,⁸ todo lo cual conlleva marcado fecalismo en la población.¹⁰

Nuestros resultados apuntan en igual dirección: 52,7% de parasitados, con 65,6% de afección en el índice I, disminuyendo progresivamente hasta alcanzar sólo 18,7% en el índice V (tabla 3).

El hallazgo de *Giardia lamblia* en forma predominante en los jardines infantiles ya ha sido comunicado^{1,5,6,9} con cifras parecidas a las nuestras (40,2%), lo que contrasta con lo descrito en los países desarrollados con este parásito y en iguales sitios (3%).⁴

El poliparasitismo ya ha sido señalado.¹ La importancia de nuestras cifras habla en favor de

Tabla 1.
Distribución de 534 pacientes investigados según grupos etáreos e índice socio-económico

Grupo de edades	Índice socio-económico					Muestra
	I	II	III	IV	V	
Lactantes ≤ 1 año	2	-	3	-	-	5
Lactantes > 1 año	7	9	3	-	2	21
Preescolares	105	189	75	8	79	456
Escolares	-	-	2	-	1	3
Adultos	8	13	15	4	9	49
Total						534

Tabla 2.
Enteroparasitosis detectadas según grupo etario e índice socio-económico

Grupo etario	Índice socio-económico					Total
	I	II	III	IV	V	
Lactante menor			1			1
Lactante mayor	3	6	1		1	11
Preescolar	74	121	39	2	13	249
Escolar			2			2
Adulto	3	5	5	2	3	18
Total	80	132	48	4	17	281

Tabla 3.
Distribución de los parasitados con respecto al total de los encuestados según índice socio-económico

Índice	Encuestados	Parasitados	%
V	91	17	18,7
IV	12	4	33,3
III	98	51	52,0
II	211	129	61,1
I	122	80	65,6
Total	534	281	52,6

la alta contagiosidad de la giardiasis,⁹ adquiriendo, según algunos,³ cierto carácter familiar. Destaca en esta afección un polimorfismo^{4,8} que contribuye a producir desmedro en el crecimiento y desarrollo del pequeño.^{6,8}

Respecto a la oxyuriasis, nuestras cifras (10,3%) son similares a las encontradas por otros autores.¹ Sólo en esta afección se efectuó el

Tabla 4.
Distribución de las enteroparasitosis según
frecuencia relativa en 281 sujetos infectados

Parásitos*	Afectados	%
Giardia lamblia	113	40,2
Enterobius vermiculares	29	10,3
Endolimax nana	15	5,3
Entamoeba coli	14	5,0
Chilomastix maesnilli	4	1,4
Hymenolepis nana	3	1,1
Asociaciones	103	36,7
Total	281	100,0

* monoparasitismo

tratamiento familiar en conjunto con el caso índice.

Himenolepiasis se encontró en un 7,8% de los parasitados, semejante a lo ya comunicado^{8,9} por otros autores.

Tricocefalosis, sólo se encontró en un niño, portador además, de una oxyuriasis, constituyendo su hallazgo una sorpresa en una región como la nuestra.

Siendo los jardines infantiles un recurso indispensable en nuestra sociedad actual,^{1,6} implican riesgo adicional de contaminación a través de los manipuladores de alimentos.^{2,10}

En consideración a estos resultados y a las relaciones que existen entre enteroparasitosis y fallas de saneamiento ambiental de la comunidad^{1,3-5,8-10} parece conveniente reforzar las medidas destinadas a mejorar este último y a exigir a los niños y a los manipuladores de alimentos, un informe de examen parasitológico seriado de deposiciones y prueba de Graham, con una antigüedad máxima de 30 días, en el momento de incorporarse a los jardines infantiles.

RESUMEN

Se realizó una investigación prospectiva entre los meses de agosto y septiembre de 1985, de cinco jardines infantiles de Vallenar. Este estudio comprendió la toma de muestras de deposiciones del personal y niños asistentes a aquellos. Fueron

estudiadas un total de 534 personas encontrándose un 40,2% de giardiasis en la población afectada; 10,3% de oxyuriasis y, en 5,1% la asociación de ambos. Todas las parasitosis encontradas tuvieron mayor incidencia en el grupo más desposeído socio-económicamente. Se discuten algunas normas para su control, sobre todo en los jardines infantiles.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al personal profesional y auxiliar de los jardines infantiles encuestados, por su colaboración; asimismo, a USV Laboratorios S.A., por la donación de su producto Deprocid® en cantidad suficiente para tratar a todos aquellos pacientes que resultaron afectados por alguna protozoosis.

REFERENCIAS

1. Gottlieb B., Reyes H., Triviño X., Vega J., Arriagada L., Hernández J.: Enteroparasitosis en niños de Jardines Infantiles. Estudio comparativo según nivel socio-económico. Rev Méd Chile 111: 1035, 1983.
2. Campos R., de Souza F.L.: Giardiasis. Invest Méd Internac 10: Supl (5): 50, 1983.
3. Guerra J.G., Tello R., Llanos A., Legua P.: Giardiasis, Epidemiología, diagnóstico y tratamiento con Tinidazol en Lima, Perú. Invest Méd Internac 10: Supl (5): 58, 1983.
4. Turner J.A.: Giardiasis and Infection with *Dientamoeba fragilis*. Pediatr Clin North Am 32: 865, 1985.
5. Noemi I., Reyes H., Mauro G.: Infecciones por enteroparasitos en niños de Salas Cunas y Jardines Infantiles de 2 Hospitales de Santiago. Rev Chil Pediatr 46: 50, 1975.
6. Gottlieb B., Aguilera X., Reyes H. et al: Enteroparasitosis en Jardines Infantiles. Evaluación de algunas normas de control. Parasitología al día 8: 36, 1984.
7. Sagua H., Poblete H.: Pesquisa de infección por *Enterobius vermicularis* en niños de dos internados de la ciudad de Antofagasta. Comparación del método de Graham con una modificación del mismo. Bol Chil Parasitol 31: 6, 1976.
8. Fanta E.: Parasitosis en el niño. En: Atías, A. y Neghme, A. eds: Parasitología Clínica, 2ª Ed. Mediterráneo, Santiago-Chile, 1984. pag. 94-98.
9. Ramírez R., Schenone H., Galdames M. et al: Frecuencia en Chile de las infecciones humanas por protozoos y helmintos intestinales (1962-1972). Bol Chile Parasitol 27: 116, 1972.
10. Diaz M.C., Muñoz V., Durruty J. et al: Estudio bacteriológico y parasitológico en manipuladores de alimentos de servicios hospitalarios. Rev Méd Chile 108: 900, 1980.