

## Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil)

Prevalence and intensity of infection by intestinal parasites in school-aged children in the City of Salvador (Bahia State, Brazil)

Matildes da S. Prado<sup>1</sup>, Maurício L. Barreto<sup>1</sup>, Agostino Strina<sup>1</sup>,  
João Augusto S. Faria<sup>2</sup>, Aline A. Nobre<sup>1</sup> e Sandra R. Jesus<sup>1</sup>

**Resumo** Como parte de um estudo para avaliar as relações entre mudanças ambientais e ocorrência de infecções, estudou-se a prevalência e intensidade de parasitas intestinais em uma amostra de crianças em idade escolar, residentes em Salvador. A prevalência de infectados por pelo menos um protozoário/helminto foi 66,1%. A prevalência da infecção por helmintos, se eleva com o aumento da idade das crianças, sendo os meninos mais intensamente infectados.

**Palavras-chaves:** Enteroparasitoses. Prevalência. Intensidade.

**Abstract** As part of a major study to evaluate the relationship between environmental changes and occurrence of the infection, prevalence and intensity of infection by intestinal parasites was studied in a sample of school children aged 7 to 14 years living in the City of Salvador. The prevalence of infection by at least one species of protozoa or helminth was 66.1%. Prevalence of infection by helminths increased with age. For all helminth species male children presented the highest prevalence.

**Key-words:** Parasitism. Prevalence. Intensity.

As infecções parasitárias estão entre as mais disseminadas desordens que afetam crianças em idade escolar que vivem em áreas pobres dos centros urbanos. Estima-se que 12,3% e 11,4% de todas as doenças que atingem meninos e meninas, respectivamente, dos países subdesenvolvidos têm como causa básica as infecções helmínticas<sup>7</sup>. Além dos efeitos patológicos diretos destes parasitas, as infecções helmínticas exercem importante influência sobre o estado nutricional, crescimento e função cognitiva de escolares de países subdesenvolvidos<sup>5,6</sup>. A ausência ou insuficientes condições mínimas de saneamento básico e inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais. Aproximadamente, um terço da população das cidades dos países subdesenvolvidos vivem em condições ambientais propícias à disseminação das infecções parasitárias<sup>2</sup>. Embora apresentem baixas taxas de mortalidade, as parasitoses intestinais ainda continuam

representando um significativo problema de saúde pública, haja vista o grande número de indivíduos afetados e as várias alterações orgânicas que podem provocar, inclusive sobre o estado nutricional<sup>1,4,6</sup>.

O presente estudo objetivou conhecer a prevalência e a intensidade da infecção por parasitas intestinais de uma amostra de crianças de 7 a 14 anos residentes em Salvador. Entre julho a dezembro de 1997, foram coletadas, em nível domiciliar, 1.131 amostras de fezes, as quais foram examinadas pelas técnicas de Kato-Katz<sup>3</sup> e da sedimentação espontânea.

Estimou-se a prevalência e intensidade da infecção helmíntica por idade e sexo dos escolares. Os testes estatísticos utilizados foram:  $\chi^2$ ,  $\chi^2$  de tendência e o coeficiente de correlação de Spearman. Os resultados mostram que 66,1% dos examinados tiveram pelo menos uma infecção por helmintos ou protozoários, sendo 70,1%

1. Instituto de Saúde Coletiva, 2. Instituto das Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.  
Endereço para correspondência: Prof<sup>o</sup> Matildes da S. Prado. Instituto de Saúde Coletiva/UFBA. T. Padre Feijó 29/4º andar, Canela, 40110-170 Salvador, BA.  
Tel: 55 71 245-0544/273-5856.  
Recebido para publicação em 29/6/2000.

no sexo masculino e 62,1% no feminino. A prevalência específica por parasita intestinal variou entre as diversas espécies: *Trichuris trichiura* (38,6%), *Ascaris lumbricoides* (31,2%), Ancilostomídeos (8,4%), *Schistosoma mansoni* (2,2%), *Giardia lamblia* (8,9%) e *Entamoeba histolytica* (5,5%) (Tabela 1). Os meninos apresentaram prevalência mais elevada para os helmintos, quando comparado àquela

do sexo feminino; embora diferenças estatisticamente significantes fossem encontradas apenas para as infecções por *Trichuris trichiura* ( $\chi^2 = 18,26$ ,  $p < 0,00$ ) e Ancilostomídeos ( $\chi^2 = 14,81$ ,  $p < 0,00$ ). De um modo geral, a medida que aumenta a idade dos escolares cresce progressivamente a prevalência da infecção, principalmente para os infectados por ancilostomídeo (Figura 1).

Tabela 1- Prevalência da infecção por parasitas intestinais nas crianças de 7 a 14 anos de idade. Salvador, Bahia, 1997.

Parasitas intestinais	Nº de casos positivos	Prevalência (%)	IC(95%)
<i>Trichuris trichiura</i>	437	38,6	(35,8-41,5)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	353	31,2	(28,5-34,0)
<i>Endolimax nana</i>	284	25,1	(22,6-27,7)
<i>Entamoeba coli</i>	230	20,3	(18,0-22,8)
<i>Giardia lamblia</i>	101	8,9	(7,3-10,7)
Ancilostomídeos	95	8,4	(6,8-10,1)
<i>Enterobius vermicularis</i>	67	5,9	(4,6-7,4)
<i>Entamoeba histolytica</i>	62	5,5	(4,2-6,9)
<i>Schistosoma mansoni</i>	25	2,2	(1,4-3,2)
<i>Iodamoeba butschilii</i>	24	2,1	(1,3-3,1)
<i>Hymenolepis nana</i>	15	1,3	(0,7-2,1)

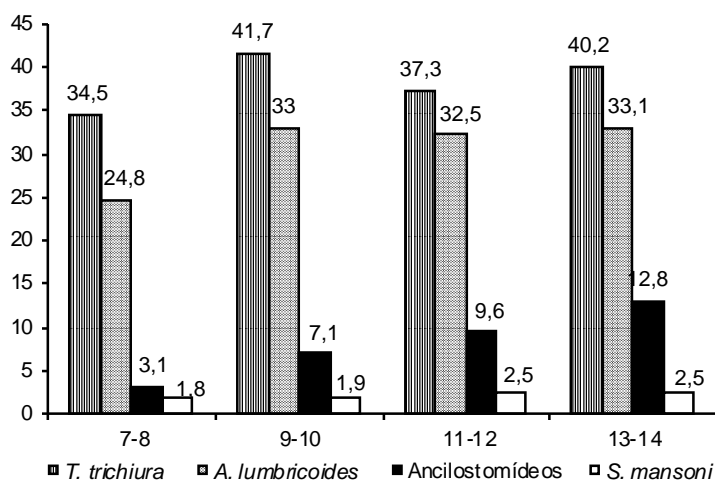


Figura 1 - Prevalência da infecção por helmintos em escolares, segundo a faixa etária. Salvador, Bahia, 1997.

As médias geométricas de ovos por gramas de fezes foram 8.828,0; 576,2; 284,9 e 45,9 respectivamente para *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, ancilostomídeos e *Schistosoma mansoni*. Observou-se uma forte correlação positiva entre a quantidade de ovos de *Ascaris lumbricoides* e *T. trichiura* (coeficiente de correlação Spearman  $r_s = 0,521$ ;  $p < 0,001$ ) e *T. trichiura* e Ancilostomídeos (coeficiente de correlação Spearman  $r_s = 0,461$ ;  $p < 0,001$ ) eliminados pelo mesmo hospedeiro. Entre as demais espécies não foi observado correlações significantes.

A explicação para a maior prevalência da infecção helmíntica entre as crianças do sexo masculino deve ser encontrada no fato de estarem os meninos mais expostos ao ambiente peridomiciliar durante as atividades de lazer, uma vez que a maioria das crianças deste estudo tem como local disponível para as suas brincadeiras as ruas e/ou quadras esportivas sem pavimentação. Provavelmente, estes ambientes encontram-se contaminados por ovos e larvas de helmintos intestinais, devido à disposição inadequada de excretas humanos e esgotos sanitários, contribuindo dessa maneira para a disseminação dos parasitas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cooper ES, Whyte-Alleng CAM, Finzi-Smith JS. Intestinal nematode infections in children: the pathophysiological price paid. *Parasitology* 104:S91-S103,1992.
2. Harpham T, Stephens C. Urbanization and health in developing countries. *World Health Statistic Quarterly* 44:62-69,1991.
3. Katz N, Chaves A, Pellegrino J. A simple device for quantitative determination of *Schistosoma mansoni* eggs in faeces examined by the thick smear technique. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 14:394-400, 1972.
4. MacDonald TT, Spencer J. Evidence that activated T cells play a role in the pathogenesis of enteropathy in human small intestine. *Journal of Experimental Medicine* 167:1341-1349,1988.
5. Nokes C, Grantham-McGregor SM, Sawyer AW, Cooper ES, Robinson BA Bundy DA. Moderate to heavy infections of *Trichuris trichiura* affect cognitive function in Jamaican school children. *Parasitology* 104:539-547, 1992.
6. Stephenson LS. *The impact of Helminth Infections on Human Nutrition*. Taylor & Francis, London, 1987.
7. World Bank. *World Development Report: Investing in health*. New York. Oxford University Press, 1993.