
PARASITOSSES INTESTINAIS

EM CRIANÇAS DE CRECHES PÚBLICAS

LOCALIZADAS EM BAIROS PERIFÉRICOS

DO MUNÍCIPIO DE COARI, AMAZONAS, BRASIL

Adriana Maria de C. Monteiro,¹ Elizângela F. da Silva,¹ Katyane de S. Almeida,² João Jonilson N. de Sousa,¹ Luis Antonio Mathias,³ Francisco Baptista² e Fagner Luiz da C. Freitas²

RESUMO

A prevalência de enteroparasitoses foi observada em crianças usuárias de creches públicas de bairros periféricos do município de Coari, estado do Amazonas, Brasil. Foram realizados exames coproparasitológicos em 211 crianças, com 66,4% de amostras positivas. Os agentes etiológicos mais frequentes foram: *Ascaris lumbricoides* (37%), *Trichuris trichiura* (21,6%), ancilostomatódeos (5%), *Entamoeba histolytica/E. dispar* (14%), *E. coli* (11%), *Giardia duodenalis* (4,4%), *Strongyloides stercoralis* (0,8%), *Endolimax nana* (1%), *Enterobius vermicularis* (2,4%), *Hymenolepis nana* (2%) e *Hymenolepis diminuta* (0,4%). Para que o problema das parasitoses intestinais seja solucionado nas localidades estudadas, são necessárias ações de orientação sobre prevenção e tratamento para educar o público-alvo, de modo que sejam evitados danos à saúde infantil decorrentes da falta de conhecimento sobre essas enfermidades por parte da família e da escola.

DESCRITORES: Enteroparasitoses. Crianças. Médio Solimões.

As enfermidades parasitárias são tidas como indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país e constituem um frequente problema de saúde pública que afeta, principalmente, indivíduos jovens, desencadeando, além de problemas gastrintestinais, baixo rendimento corporal e consequente atraso no desenvolvimento escolar (Moraes et al., 2000).

-
- 1 Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas (ISB-UFAM), Campus Médio Solimões, Estrada Coari-Itapéua, nº 305, Bairro Espírito Santo, CEP 69460-000, Coari, Amazonas, Brasil.
 - 2 Universidade Federal do Tocantins, Campus de Araguaína, Tocantins, Brasil.
 - 3 Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Endereço para correspondência: Fagner Luiz da C. Freitas, Universidade Federal do Tocantins, Rodovia BR153, km 112, s. nº, Zona Rural, Caixa Postal 132, CEP 77804-970, Araguaína, TO, Brasil. E-mail: fagnerfreitas@mail.uft.edu.br

Recebido para publicação em: 11/4/2009. Revisto em: 29/10/2009. Aceito em: 5/11/2009

Em virtude da maior urbanização e crescente participação feminina no mercado de trabalho, as creches passaram a ser o primeiro ambiente externo ao doméstico que a criança frequenta, tornando-se potenciais lugares de contaminação (Aronson, 1990; Barros et al., 1998). O fato de frequentar uma creche pode expressar ainda uma característica de nível socioeconômico e, como a maioria dessas instituições não está totalmente adequada às normas, constitui mais um fator de exposição às enteroparasitoses. Portanto, as crianças usuárias das creches estão mais sujeitas ao parasitismo do que aquelas que não as utilizam. A aglomeração das crianças é um dos fatores que levam à maior prevalência desses parasitos neste grupo (Gurgel et al., 2005). Segundo Santos et al. (1990), embora haja uma vasta literatura sobre a importância das enteroparasitoses para a saúde pública, e especialmente, em relação a escolares, pouca atenção tem sido dada ao assunto nos programas de formação de educadores (Ferreira & Andrade, 2005).

De acordo com Boia et al. (1999), as parasitoses intestinais são universalmente distribuídas na Amazônia brasileira, apresentando variações inter e intrarregionais que dependem da constituição do solo, do índice de aglomeração da população e de suas condições econômicas, sociais, sanitárias e educacionais, da presença de animais no peridomicílio, das condições de uso e contaminação do solo, da água e dos alimentos, da capacidade de evolução das larvas e ovos dos helmintos e de cistos de protozoários em cada um desses ambientes. Segundo esses mesmos autores, são poucos os trabalhos sobre parasitoses intestinais na Amazônia brasileira, em virtude, particularmente, de sua grande extensão territorial, baixa densidade demográfica e difícil acesso.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência de enteroparasitoses em crianças usuárias de creches públicas do município de Coari, estado do Amazonas, Brasil.

O município de Coari localiza-se no centro do estado do Amazonas, na região do Médio Solimões. Sua sede encontra-se às margens do lago Coari, expansão do rio de mesmo nome, porém de águas negras. Gasta-se, aproximadamente, 27 horas de barco, rio acima, para atingi-lo a partir do município de Manaus, de onde dista 360 km. O município é atravessado pelo rio Solimões e limita-se com os municípios de Tefé, Codajás, Maraã, Anori e Tapaná, com os quais se comunica, basicamente, por via fluvial (Coura et al., 1993).

A presente pesquisa foi desenvolvida no período compreendido entre agosto de 2007 e outubro de 2008 mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM Processo nº 0068.0.115.000-07). Em cada creche realizou-se, inicialmente, um levantamento do número de alunos e, depois, ocorreram reuniões com os pais ou responsáveis, aos quais foi explicada a importância do projeto e solicitada a permissão para que suas crianças dele participassem. Os pais ou responsáveis que concordaram receberam copos coletores de fezes devidamente etiquetados com o nome, idade e sexo da criança, contendo em seu interior formol a 10%. O material foi recolhido 24 horas

depois e encaminhado ao Laboratório Multidisciplinar do Instituto de Saúde e Biotecnologia da UFAM.

O cálculo da amostra para cada creche foi executado pelo programa Epi Info 6.04 (Programa Integrado para uso em Epidemiologia), considerando-se a população de crianças usuárias de creches públicas localizadas nos dois bairros periféricos (creche Pera com um total de 176 crianças e creche Urucu com 87 crianças), com frequência esperada da doença de 50%, intervalo de confiança de 95% e um erro estatístico de 5%. Foram realizados exames parasitológicos de fezes em 211 crianças de 0 a 10 anos, sendo 149 escolares da creche localizada no bairro do Pera (84,6%) e 62 escolares na creche localizada no bairro Urucu (71,2%), ambas pertencentes ao município de Coari, estado do Amazonas, Brasil. A amostra obtida na creche Pera foi superior à calculada, porém foi menor na creche localizada no bairro Urucu, uma vez que a pesquisa tinha caráter de livre consentimento.

O material biológico foi processado de acordo com a técnica de sedimentação espontânea, segundo Lutz (1919), e os resultados obtidos foram registrados e entregues, individualmente, aos pais ou responsáveis pelas crianças examinadas. Os dados foram analisados estatisticamente com base no teste Qui-quadrado ao nível de 5%.

De maneira geral, os exames evidenciaram 66,4% de positividade enteroparasitária, tendo as creches dos bairros Urucu e Pera apresentado 53,2% e 71,8%, respectivamente.

Na Tabela 1, são apresentados os aspectos relacionados ao parasitismo, observando-se que 52,1% dos infectados pertencem ao sexo masculino e 47,9%, ao sexo feminino. No que diz respeito ao número de enteroparasitos, verificam-se 47,1% de monoparasitismo, 31,4% de biparasitismo e 21,5% de poliparasitismo. Com relação às associações parasitárias, 61,4% estavam parasitados por helmintos, 19,3% por protozoários e 19,3% tanto por helmintos quanto por protozoários.

Dentre os enteroparasitos mais frequentes, prevaleceram os helmintos, destacando-se *Ascaris lumbricoides* (37%), seguido por *Trichuris trichiura* (21,6%) e ancilostomatídeos (11%). Dos protozoários, *Entamoeba histolytica/E.dispar* apresentaram maior frequência (14%), seguidas por *Entamoeba coli* (11%) e *Giardia duodenalis* (4,4%) (Tabela 2). Quando as creches são avaliadas individualmente, *A. lumbricoides* é o parasito mais frequente na creche do bairro Pera, sendo encontrado também com maior prevalência quando se faz a comparação com a creche do bairro Urucu. Apesar de a técnica utilizada no presente estudo não ser eficiente para pesquisa de protozoários intestinais, foram observados cistos de *Entamoeba* spp. e *G. duodenalis* numa frequência considerável em ambas as creches (Tabela 2).

Vários estudos têm mostrado que a frequência à creche é um fator de risco importante para o parasitismo, uma vez que aumenta a exposição e a transmissão de agentes que causam agravos à saúde, dentre eles os parasitos intestinais (Barçante et al., 2008). Na pesquisa desenvolvida por Coura et al. (1993), foram encontrados 52,5% e 68,9% de positividade parasitária nos bairros Pera e Urucu,

respectivamente, porém as idades dos participantes não foram mencionadas no referido estudo. Os valores relacionados às crianças usuárias de creches estão de acordo com Moura et al. (1997), que encontraram 63,3% de amostras positivas em crianças que frequentavam um centro de convivência infantil, e semelhantes ao de Rivero-Rodrigues et al. (2000), que encontraram a presença de enteroparasitas em 83,7% dos escolares, com um marcado predomínio do poliparasitismo (71,6%). O exame de 200 crianças estudantes de centros de educação infantil no município de Lages, estado de Santa Catarina, mostrou 70,5% de positividade enteroparasitária, tendo uma elevada prevalência de *Ascaris lumbricoides*, *Giardia duodenalis* e *Trichuris trichiura* (Quadros et al., 2004), os quais também foram encontrados em 51% de crianças usuárias de creches no município de Aracaju-SE (Gurgel et al., 2005). Apesar do crescimento do município de Coari e da consequente modernização dos bairros, a frequência de enteroparasitos foi elevada e próxima da encontrada nos estudos desenvolvidos em crianças residentes em áreas rurais do município de Coari (Silva et al., 2009).

Tabela 1. Aspectos parasitológicos observados em crianças de creche pública positivas para parasitos intestinais no município de Coari, estado do Amazonas, Brasil.

Aspectos parasitológicos	Urucu		Pera		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Masculino	15	24,2	58	38,9	73	52,1
Feminino	18	29,0	49	32,9	67	47,9
Número de enteroparasitos						
1	16	48,5	50	46,7	66	47,1
2	14	42,4	30	28,0	44	31,4
3	2	6,1	17	15,9	19	13,6
4	1	3,0	9	8,4	10	7,2
5	0	0,0	1	1,0	1	0,7
Associações parasitárias						
Helmintos	15	45,5	71	66,4	86	61,4
Protozoários	13	39,4	14	13,1	27	19,3
Helmintos + protozoários	5	15,2	22	20,6	27	19,3

Dentre os parasitos, *A. lumbricoides* e *T. trichiura* foram os helmintos que apresentaram maior frequência entre os escolares, o que está associado às precárias condições sanitárias e constitui importante indicador do estado de saúde de uma população (Campos et al., 2002). Não é raro o *A. lumbricoides* coexistir com *T. trichiura*, uma vez que as condições exigidas para o desenvolvimento de seus ovos são semelhantes, principalmente quando se encontram em áreas de clima quente e regiões com saneamento básico precário (Araújo e Fernandez, 2005), que se assemelham à realidade dos locais em que as creches estão localizadas. A baixa frequência de ancilostomatídeos é um ponto positivo tendo em vista os

danos à saúde que ele pode causar. De acordo com Araújo e Fernandez (2005), os ancilostomatídeos são causadores de anemia, que pode ser fatal quando não tratada, e estão associados à desnutrição por causa de sua ação hematofágica.

Tabela 2. Espécies de parasitos encontradas em crianças de creche pública no município de Coari, estado do Amazonas, Brasil.

Enteroparasitos	Urucu		Pera		Total	
	n	%	n	%	n	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	13	24,1	80	41,0	93	37,0
<i>Trichuris trichiura</i>	8	14,8	46	23,5	54	21,6
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	11	20,4	23	11,7	34	14,0
<i>Entamoeba coli</i>	8	17,8	20	10,2	28	11,0
Ancilostomatídeos	3	5,6	10	5,1	13	5,0
<i>Giardia duodenalis</i>	7	13,0	4	2,0	11	4,4
<i>Enterobius vermicularis</i>	0	0,0	6	3,1	6	2,4
<i>Hymenolepis nana</i>	1	2,0	3	1,5	4	2,0
<i>Endolimax nana</i>	2	3,7	1	0,5	3	1,0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0,0	2	1,0	2	0,8
<i>Hymenolepis diminuta</i>	0	0,0	1	0,5	1	0,4

Ao analisar ambos os bairros, nota-se que a frequência de parasitos intestinais é bem maior no bairro Pera, o que possivelmente seja devido à sua localização em uma área de difícil acesso, já que está separado dos demais bairros do município por um igarapé. Convém ressaltar que o referido igarapé é utilizado constantemente por embarcações de médio e pequeno porte e sua água é usada para atividades domésticas e higiene pessoal. Além disso, no período de seca o igarapé é utilizado para atividades de lazer, tornando-se um ambiente propício para a transmissão de diversos parasitos. A baixa condição socioeconômica da população do bairro Pera também pode ser um dos fatores contribuintes para o parasitismo, visto que o bairro abriga famílias mais carentes que as do bairro Urucu e, de modo geral, são oriundas da zona rural.

Segundo Ferreira e Andrade (2005), há necessidade de se dedicar mais atenção a este quadro e, até mesmo, de planejamento estratégico dos dirigentes para a captação de recursos financeiros a fim de implementar ações que viabilizem o controle das parasitoses no município. É importante ressaltar que as práticas educacionais, quando bem aplicadas, levam as pessoas a adquirir os conhecimentos necessários à prevenção de parasitoses, o que evidencia o valor da orientação pedagógica para a conscientização da população.

Para que o problema das parasitoses intestinais seja solucionado nas localidades estudadas, são necessárias ações de orientação sobre prevenção e tratamento com o fim de educar o público-alvo, evitando-se, assim, danos à saúde infantil decorrentes da falta de conhecimento sobre essas enfermidades por parte da família e da escola.

ABSTRACT

Intestinal parasitic infections in children attending day care centers located in peripheral neighborhoods in the municipality of Coari, state of Amazonas, Brazil

The prevalence of intestinal parasitic infections was studied in children attending public day care centers in peripheral neighborhoods in the municipality of Coari, state of Amazonas, Brazil. Coproparasitological examinations were performed in 211 children resulting in 66.4% of positive samples. The etiological agents most frequently found were: *Ascaris lumbricoides* (37%), *Trichuris trichiura* (21.6%), ancylostomatides (5%), *Entaboeba histolytica/E. dispar* (14%), *E. coli* (11%), *Giardia duodenalis* (4.4%), *Strongyloides stercoralis* (0.8%), *Endolimax nana* (1%), *Enterobius vermicularis* 2.4%), *Hymenolepis nana* (2%) and *Hymenolepis diminuta* (0.4%). Actions to educate the target public about prevention and treatment are necessary to solve the problem of intestinal parasitoses in the community studied in order to avoid child health hazards due to the lack of knowledge about these diseases in the family and in the school.

KEY WORDS: Intestinal parasitoses. Children. Medio Solimões.

REFERENCIAS

1. Araujo CF, Fernandez CL. Prevalência de parasitoses intestinais na cidade de Eirunepé, Amazonas. *Rev Soc Bras Med Trop* 38: 69, 2005.
2. Aronson SS. Political and social aspects of child care. *Sem Ped Infect Dis* 1: 195-203, 1990.
3. Barçante TA, Cavalcante DV, Silva GAV, Lopes PB, Barros RF, Ribeiro GP, Neubert LF, Barçante JMP. Enteroparasitos em crianças matriculadas em creches públicas do município de Vespasiano, Minas Gerais. *Rev Patol Trop* 37: 33-42, 2008.
4. Barros AJD, Halpern R, Menegon OE. Creches públicas e privadas em Pelotas, RS: aderência à norma técnica. *J Ped* 74: 397-403, 1998.
5. Boia MN, Mota LP, Salazar MSP, Mutis MPS, Coutinho RBA, Rodrigues-Coura, J. Estudo das parasitoses intestinais e da infecção chagásica no Município de Novo Airão, Estado do Amazonas, Brasil. *Cad Saúde Públ* 15: 497-504, 1999.
6. Campos MR, Valência LIO, Fortes BPMD, Braga RCC, Medronho RA. Distribuição espacial da infecção por *Ascaris lumbricoides*. *Rev Saúde Públ* 36: 69-74, 2002.
7. Coura JR, Willcox HPF, Tavares AM, Castro JAF, Freitas ADA, Peres EP, Borges LL. Aspectos epidemiológicos, sociais e sanitários em áreas do Médio Solimões. II. Estudo de dois bairros periféricos da cidade de Coari e quatro localidades do lago do Mamiá, Estado do Amazonas. *An Acad Nac Med* 153: 183-186, 1993.
8. Ferreira GR, Andrade CFS. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. *Rev Soc Bras Med Trop* 38: 402-405, 2005.
9. Gurgel RQ, Cardoso GS, Silva AM, Santos LN, Oliveira RCV. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju, SE. *Rev Soc Bras Med Trop* 38: 267-269, 2005.
10. Lutz A. O *Schistosoma mansoni* e a schistosomatose segundo observações feitas no Brasil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 11: 121-155, 1919.

11. Moraes RG, Goulart EG, Leite IC. *Parasitologia e Micologia Humana*. 4ª. edição, Cultura Médica, Rio de Janeiro, 2000.
12. Moura EC, Bragazza LM, Coelho MFL, Aun SMF. Prevalência de parasitose intestinal em escolares da primeira série de uma escola pública. *J Ped* 73: 406-410, 1997.
13. Quadros RM, Marques S, Arruda AAR, Delfes PSWR, Medeiros IAA. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 37: 422-423, 2004.
14. Rivero-Rodriguez A, Chouro-Lozano G, Diaz I, Cheng R, Rucson G. Enteroparasitos en escolares de una institución publica del municipio de Maracaibo, Venezuela. *Investig Clin* 41: 37-57, 2000.
15. Santos MG, Massara CL, Morais GS. Conhecimentos sobre helmintos intestinais de crianças de uma escola de Minas Gerais. *Rev Bras Progr Ciências* 42: 188-194, 1990.
16. Silva EF, Almeida KS, Sousa JJN, Freitas FLC. Enteroparasitoses em crianças de áreas rurais do município de Coari, Amazonas, Brasil. *Rev Patol Trop* 38: 355-363, 2009.