

Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro – Brasil

Intestinal parasitism: prevalence in day-care centers of Niteroi city, Rio de Janeiro – Brazil

Cláudia M.A. UCHÔA^{1*}
Alexandre G.B. LOBO²
Otílio M.P. BASTOS¹
Alexandre D. MATOS²

RIALA6/898

Uchôa, C.M.A. *et al.* Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro – Brasil. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, 60(2):97-101, 2001.

RESUMO. Foi realizado estudo coproparasitológico em 218 crianças que freqüentam creches comunitárias de Niterói/RJ e de 43 funcionários, tendo sido observada uma positividade para enteroparasitas em 120 (55%) e 15 (34,9%) respectivamente. Dentre as amostras positivas das crianças, o parasita que apresentou maior freqüência entre os protozoários foi *Giardia lamblia* (38,3%) seguida por *Entamoeba coli* (26,6%), *Endolimax nana* (17,5%), *Entamoeba histolytica* (11,6%) e *Blastocystis hominis* (2,5%). *E. coli* foi o parasita mais freqüente entre os funcionários. Entre os helmintos, nas crianças, o mais freqüente foi *Ascaris lumbricoides* (30%) seguido por *Trichuris trichiura* (26,6%), *Hymenolepis nana* (0,8%) e *Enterobius vermicularis* (0,8%). O monoparasitismo foi observado em 57,5% das crianças positivas. A alta incidência de enteroparasitas e em especial das protozooses sugere a possibilidade de transmissão interpessoal entre as crianças, contaminação ambiental ou mesmo a ocorrência de ingestão de alimentos e/ou água contaminados. Tais resultados demonstram a necessidade da implementação de medidas relacionadas a saneamento básico e programas contínuos visando educação sanitária nas comunidades estudadas, o que possibilitará uma melhoria na condição de vida das crianças e, conseqüentemente, melhora do aprendizado e desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE. Enteroparasitoses, criança, creche, Niterói, Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais ainda constituem um sério problema de Saúde Pública no Brasil, apresentando maior prevalência em populações de nível sócio-econômico mais baixo

e condições precárias de saneamento básico, resultando em altos índices de morbidade^{7,18,19}. Em crianças, principalmente com idades entre 0 a 5 anos, por apresentarem, normalmente, hábitos higiênicos mais precários ou a ausência de imunidade a re-infecções, o parasitismo intestinal torna-se mais freqüente

¹ Docente Universidade Federal Fluminense, Instituto Biomédico, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Disciplina de Parasitologia

² Discente Universidade Federal Fluminense, Instituto Biomédico, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Disciplina de Parasitologia

* Endereço para correspondência: Universidade Federal Fluminense, Instituto Biomédico, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Disciplina de Parasitologia, Rua Professor Hernani de Mello, 101, 3º andar, São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, CEP 24210-130 – Tel: (21) 2620-0623 – e-mail: uchoa@radnet.com.br

te e relevante, inclusive pela possibilidade de redução da absorção intestinal, podendo influenciar no crescimento e desenvolvimento^{3,9,18}.

Na literatura inúmeros relatos de parasitismo intestinal em crianças que freqüentam creches^{12,15,18}, destacam a importância de se estudar este tipo de instituição, bem como o desenvolvimento de atividades que reduzam a incidência destes agentes. Este trabalho objetivou avaliar a prevalência de enteroparasitoses em crianças que freqüentam creches comunitárias em Niterói/RJ, seus respectivos funcionários e a possível existência de transmissão pessoa a pessoa neste tipo de instituição.

MATERIAL E MÉTODOS

As creches avaliadas neste estudo participam do Projeto “Criança na Creche” da Fundação Municipal de Educação de Niterói/RJ. As creches atendem a crianças residentes em comunidades carentes com idades entre um e seis anos, em áreas de baixo nível sócio econômico. Os funcionários das creches são em sua maioria membros da comunidade local. Todas as creches analisadas funcionam apenas nos dias úteis durante o período diurno apresentando, portanto um regime de semi-internato.

Foram estudadas cinco instituições sendo estas: a Creche Nossa Senhora de Aparecida, localizada no bairro do Ingá atendendo a 70 crianças (Creche 1) e com 11 funcionários; a Creche Criança Esperança localizada no Bairro do Vital Brazil atendendo a 36 crianças (Creche 2) e com 5 funcionários; a Creche Ercílio Marques localizada no Sapê, atendendo a 44 crianças (Creche 3) e com 5 funcionários; a Creche Girassóis no Caramujo, atendendo a 130 crianças (Creche 4) e com 22 funcionários e a Creche Cristo Vive localizada no Beltrão, atendendo a 60 crianças (Creche 5) e com 11 funcionários. A Creche Girassóis constituiu uma exceção, pois por atender a clientela composta por filhos de catadores de lixo, mantém cri-

anças de meses de idade até 11 anos. A participação das crianças foi voluntária com consentimento dos respectivos pais.

De cada criança e funcionário, que aderiram espontaneamente ao estudo (218 crianças e 43 funcionários), foram coletadas três amostras de fezes em diferentes dias⁴. Duas amostras foram coletadas em solução conservante de Railliet-Henry, sendo processadas pelas técnicas de Faust e cols.⁵ e de Lutz¹¹ e uma amostra sem conservante processada pela técnica de Baermann & Moraes¹⁴ para pesquisa de larvas em microscópio estereoscópico. Realizou-se a leitura de uma lâmina para cada método em microscópio óptico. Utilizou-se solução parasitológica de Lugol (1% de Iodo Metálico + 2% de Iodeto de potássio)¹⁶ para diferenciação morfológica dos parasitas e cistos de protozoários.

RESULTADOS

As cinco creches comunitárias estudadas atendem a 340 crianças, sendo que 218 participaram do estudo, representando uma adesão de 64,1%. Destas 218, 120 (55%) estavam positivas pelas técnicas de Faust e cols.⁵ e de Lutz¹¹ ou apenas por uma delas e 98 (44,9%) negativas por ambas. A creche Comunitária dos Girassóis apresentou as maiores taxas de parasitismo e a menor adesão (Tabela 1).

Com relação aos 54 funcionários, a adesão foi de 79,6%. Apenas na Creche Comunitária dos Girassóis a adesão foi mais baixa quando comparada às demais, sendo a positividade entre estes de 34,9% (Tabela 1).

O parasita mais freqüente nas 120 crianças positivas, entre os protozoários foi *Giardia lamblia* (38,3%) em seguida *Entamoeba coli* (26,6%), *Endolimax nana* (17,5%), *Entamoeba histolytica* (11,6%) e *Blastocystis hominis* (2,5%). *E. coli* foi o parasita mais freqüente entre os funcionários (Tabela 2). Entre os helmintos o mais freqüente foi *Ascaris lumbricoides* (30%) seguido por *Trichuris trichiura* (26,6%), *Hymenolepis nana* (0,8%) e *Enterobius vermicularis* (0,8%). Na maioria dos ca-

Tabela 1. Resultado dos exames coprológicos realizado nas crianças e funcionários de cinco creches comunitárias da cidade de Niterói/RJ, no período de maio de 1999 a maio de 2000.

Creche	Crianças				Funcionários				Bairro
	Nº	Positivo	Negativo	Total	Nº	Positivo	Negativo	Total	
Nossa Sra. de Aparecida	70	24 51,1%	23 48,9%	47 67,1%	11	3 27,3%	8 72,7%	11 100,0%	Ingá
Criança Esperança	36	18 51,4%	17 48,6%	35 97,2%	5	0 0,0%	5 100,0%	5 100,0%	Vital Brazil
Ercílio Marques	44	17 53,1%	15 46,9%	32 72,7%	5	0 0,0%	5 100,0%	5 100,0%	Sapê
Girassóis	130	42 71,2%	17 28,8%	59 45,3%	22	6 54,5%	5 45,5%	11 50,0%	Caramujo
Cristo Vive	60	19 42,2%	26 57,8%	45 75,0%	11	6 54,5%	5 45,5%	11 100,0%	Beltrão
Total	340	120 55,0%	98 45,0%	218 64,1%	54	15 34,9%	28 65,1%	43 79,6%	

Tabela 2. Distribuição dos parasitas por espécie observados em função da idade, ao exame de fezes de 120 crianças e dos funcionários que apresentaram positividade das creches comunitárias de Niterói/RJ.

	Crianças (idade em anos)										Total		Funcionários	
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	nº	%	nº	%
<i>A. lumbricoides</i>	5	4	6	4	7	3	2	1	3	1	36	30,0	2	4,6
<i>T. trichiura</i>	2	5	6	5	7	2	2	1	2	0	32	26,7	2	4,6
<i>H. nana</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,8	0	0,0
<i>E. vermicularis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,8	0	0,0
<i>G. lamblia</i>	3	16	12	5	6	2	1	1	0	0	46	38,3	2	4,6
<i>E. histolytica</i>	0	2	4	2	2	3	1	0	0	0	14	11,7	2	4,6
<i>E. coli</i>	0	2	5	9	5	5	1	3	0	2	32	26,7	9	20,9
<i>E. nana</i>	3	5	5	2	4	0	0	0	1	1	21	17,5	0	0,0
<i>B. hominis</i>	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	2,5	0	0,0

Tabela 3. Prevalência de enteroparasitismo observado em 120 crianças que apresentaram resultados positivos de cinco creches comunitárias da Cidade de Niterói/RJ.

Creche	Monoparasitismo	Biparasitismo	Poliparasitismo*
Nossa Sra de Aparecida	16 66,7%	6 25,0%	2 8,3%
Criança Esperança	9 50,0%	6 33,3%	3 16,7%
Ercílo Marques	13 76,5%	3 17,6%	1 5,9%
Girassóis	20 47,6%	14 33,3%	8 19,1%
Cristo Vive	11 57,9%	6 31,6%	2 10,5%
Total	69 57,5%	35 29,2%	16 13,3%

* poliparasitismo – associação entre três ou mais parasitas

tos (57,5%) encontrou-se apenas monoparasitismo, embora tenham sido detectados até quatro parasitas associados em três crianças (Tabela 3). A associação mais observada foi entre *A. lumbricoides* e *T. trichiura* em 17 (14,2%) exames.

Nas 214 crianças que apresentaram idades determinadas, não se observou diferença de positividade entre as diversas faixas etárias, embora o número de crianças de 7 a 11 anos

tenha sido oriundas de apenas 1 creche e em número reduzido (Tabela 4).

A técnica de Baermann & Moraes¹⁴ foi realizada em 192 amostras, sendo todas negativas (Tabela 5).

Nas 120 amostras positivas observou-se que a técnica de Faust e cols.⁵ detectou parasitas em 106, enquanto a técnica de sedimentação espontânea em 100 (Tabela 5). Em 86 exames, ambos evidenciaram estruturas parasitárias de pelo menos um agente, sendo que em 31 exames ocorreu a detecção de espécies parasitárias diferentes. A técnica de Faust e cols.⁵ não foi capaz de detectar *Ascaris lumbricoides* em 6 amostras, enquanto Lutz em apenas 2 nos 36 exames positivos para este agente. Com relação a *Trichuris trichiura* observou-se que a técnica de Faust e cols.⁵ não apresentou eficiência em 6/32 amostras, enquanto Lutz em 12/32 amostras.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A taxa média de adesão observada neste estudo de 64,1% é considerada boa, embora abaixo do esperado, uma vez que os exames eram gratuitos. Esta taxa de participação demonstra que possivelmente a prevalência do parasitismo intestinal entre crianças que frequentam as creches comunitárias de Niterói é superior a encontrada (55%), indicando também a sensibilização moderada da comunidade frente à necessidade do diagnóstico e da importância das parasitoses intestinais em

Tabela 4. Distribuição dos resultados observados em função da idade ao exame de fezes de 218 crianças que apresentaram positividade por pelo menos uma técnica das creches comunitárias de Niterói/RJ.

	Crianças											Total
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	
Positivo	0	8	23	27	19	18	8	5	3	3	2	116
Negativo	2	16	22	24	15	12	4	2	0	0	1	98
Total	2	24	45	51	34	30	12	7	3	3	3	214

Tabela 5. Resultado da análise das amostras de 218 crianças pelas técnicas de Faust e cols., Lutz e Baermann & Moraes.

Técnica	Positivo	Negativo
Faust e cols.	20	14
Lutz	14	20
Faust e cols. e Lutz	86	64
Total	120	98
Baermann & Moraes	0	192

crianças. Em um estudo sobre a saúde do idoso no Novo México, Romero *et al.*¹⁷ obtiveram uma taxa de participação de 54% dos indivíduos recrutados (883/1666), enquanto Barnett *et al.*¹ obtiveram uma participação de 64,5% dos membros da Academia Americana de Pediatria em um estudo realizado através de questionário sobre os programas de saúde nas escolas. Por outro lado, Ivatts *et al.*¹⁰ em um estudo sobre as percepções e práticas de agentes de viagens frente às doenças adquiridas em viagens obtiveram uma participação de 87% das agências consultadas.

A positividade de 55% nas crianças foi superior a observada por Santos *et al.*¹⁸ num estudo em creches do Rio de Janeiro onde a positividade foi de 35,04% e aos resultados obtidos por Oliveira *et al.*¹⁵ em Ribeirão Preto-SP que foi de 29,8%. Porém esta positividade assemelha-se aos resultados de Ferraroni *et al.*⁶ que foi de 68,6% numa avaliação coproparasitológica em pré-escolares filhos de operários do Distrito Industrial de Manaus-AM.

Giardia lamblia foi o parasita mais prevalente entre as crianças ocorrendo em 21,4% (46/218) dos exames com ou sem associação com outros agentes, incidindo mais em crianças com idades entre 2 a 4 anos. Estes dados concordam com os de Santos *et al.*¹⁵, Ferraroni *et al.*⁶, de Machado *et al.*¹² que encontraram prevalência de *Giardia lamblia* de 23,93%, 16,9% e 61,1%, respectivamente. Esta alta ocorrência é devida, principalmente à água não potável, destino inadequado do lixo, hábito de ingerir hortaliças cruas e dormitórios coletivos segundo Cardoso *et al.*³. Black *et al.*² sugerem que a giardíase, segundo dados epidemiológicos, pode ser transmitida por via fecal-oral entre crianças que freqüentam creches e destas a seus familiares. Neste estudo a alta freqüência encontrada pode ter sido oriunda tanto de uma transmissão inter-pessoal entre as crianças quanto de contaminações de alimento e/ou água uma vez que as comunidades carecem de rede de saneamento básico e abastecimento de água potável em grande número de residências.

O encontro de *B. hominis* em 3 crianças demonstra a circulação deste parasita neste grupo da população concordando com os dados de Guimarães e Sogayar⁸, embora tenham sido encontrados poucos casos.

O monoparasitismo ocorreu em 57,5% das crianças estudadas, ao contrário do observado por Santos *et al.*¹⁸, que evidenciou maior freqüência de poliparasitismo (56,1%).

Com relação aos helmintos *A. lumbricoides* foi o mais prevalente, ocorrendo em 36 das 218 crianças seguido pelo *T. trichiura* (32), estando associados em 17 exames. Estes dados concordam com os resultados obtidos por Oliveira *et al.*¹³, Santos *et al.*¹⁵, Ferraroni *et al.*⁶ (1991), Machado *et al.*¹² e Tavares-Dias & Grandini¹⁹.

Foi detectado apenas um caso de enterobiose através dos exames realizados, sendo tal fato esperado uma vez que não foi utilizada uma metodologia apropriada para o seu diagnóstico.

Não foram encontradas larvas de *Strongyloides stercoralis* pelo método de Baermann & Moraes¹⁴, altamente específico para larvas de nematóides, nem houve o encontro de ovos de ancilostomídeos, sugerindo que nas áreas estudadas, possivelmente, não está ocorrendo a circulação de parasitas que infectem o homem através de mecanismos ativos cutâneos, talvez devido ao uso de calçados pela população e um menor contato direto com solo contaminado por larvas destes helmintos.

Quanto à indicação dos métodos, a pequena diferença observada na sensibilidade na detecção de estruturas parasitárias por uma das técnicas eleitas e a evidênciação de estruturas parasitárias de espécies diferentes no mesmo material por uma ou outra técnica sugere a necessidade da utilização de mais de uma técnica com fundamentos diferentes para fomentar uma maior sensibilidade coprodignotica como relatado por Mesquita *et al.*¹³.

Após a obtenção dos resultados dos exames, estes foram entregues a Fundação Municipal de Educação de Niterói, a direção da Creche e aos pais para serem encaminhados ao pediatra do Posto de Saúde ou médico de família que atende a Comunidade visando o tratamento gratuito. Na creche foi apresentada uma palestra aos pais e funcionários abordando transmissão das enteroparasitoses, os resultados obtidos na creche e como a comunidade pode atuar para reduzir ou evitar estas infecções.

Apesar destas atividades desenvolvidas com as comunidades, os resultados demonstram a necessidade da implementação de medidas de saneamento básico e programas contínuos, concomitantemente, visando a educação sanitária, acompanhamento rotineiro das infecções parasitárias bem como participação e verificação da eficácia do tratamento preconizado. A associação destas medidas possibilitaria uma melhoria da condição de vida das crianças, bem como da comunidade, o que, conseqüentemente, reduziria em alguns casos o agravamento da desnutrição, melhorando o aprendizado e o desenvolvimento destas crianças.

AGRADECIMENTOS

A Fundação Municipal de Educação de Niterói por autorizar a realização do trabalho e fazer os primeiros contatos com as creches, as diretoras e funcionários das creches por nos auxiliarem nos contatos com os pais e estes que participaram na coleta das amostras e das palestras de esclarecimento.

Uchôa, C.M.A. *et al.* Intestinal parasitism: prevalence in day-care centers of Niteroi city, Rio de Janeiro – Brazil. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, 60(2):97-101, 2001.

ABSTRACTS. A parasitological survey of children from five communitary day-care centers from Niteroi/RJ – Brazil, was conducted in 1999. Of 218 children surveyed, 120 (55%) had positive samples for intestinal parasite. Among protozoa, *Giardia lamblia* was by far the most common species, detected in 38,3% of the cases, followed by *Entamoeba coli* (26,6%), *Endolimax nana* (17,5%), *Entamoeba histolytica* (11,6%) and *Blastocystis hominis* (2,5%). For the helminths, *Ascaris lumbricoides* (30%) was the most frequent, followed by *Trichuris trichiura* (26,6%), *Hymenolepis nana* (0,8%) and *Enterobius vermicularis* (0,8%). Monoparasitism was observed in 57,5% of the positive children. For the day-care center staff, *Entamoeba coli* was the specie with higher prevalence, probably due to ingestion of cysts in hands, food or water contaminated with human faeces. The high incidence of intestinal parasite, specially for protozoa, suggests the possibility of person-to-person transmission between children or the occurrence of ingestion of contaminated food or water. These datas show the necessity of sanitary and educational programmes implementation for a better condition of children's lifes from communitary areas of Niteroi/RJ.

KEY-WORDS. Intestinal parasite, day-care center, children, diagnosis, Niteroi, Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

1. Barnett, S.; Duncan, P.; O'Connor, K.G. Pediatricians' response to the demand for school health programming. **Pediatrics**, 103:44-5, 1999.
2. Black, R.E.; Dykes, A.C.; Sinclair, S.P.; Wells, J.G. Giardiasis in Day-care centers: evidence of person-to-person transmission. **Pediatrics**, 60:486-491, 1977.
3. Cardoso, G.S; Santana, A.D.C.; Aguiar, C.P. Prevalência e aspectos epidemiológicos da giardíase em creches no Município de Aracajú, SE, Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 28:25-31, 1995.
4. Cartwright, C.P. Utility of multiple-stool-specimen ova and parasite examinations in a high-prevalence setting. **J. Clin. Microbiol.**, 37:2408-2411, 1999.
5. Faust, E.C. *et al.* A critical study of clinical laboratory technics of the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces. I – Preliminary communication. **Am. J. Trop. Med.**, 18:169, 1938.
6. Ferraroni, M.J.R. *et al.* Prevalência de enteropatias na cidade de Manaus. **J. Pediatr.**, 67:24-28, 1991.
7. Ferreira, C.B.; Merçal J.R.O. Enteroparasitoses em escolares do Distrito de Martinésia, Uberlândia, MG: um estudo piloto. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 30:373-377, 1997.
8. Guimarães, S.; Sogayar, M.I.L. *Blastocystis hominis*: occurrence in children and staff members of municipal day-care centers from Botucatu, São Paulo State, Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, 88:427-429, 1993.
9. Hlaing, T. Ascariasis and childhood malnutrition. **Parasitology**, 107:S125-S136, 1993.
10. Ivatts, S.L.; Plant, A.J.; Condon, R.J. Travel Health: perceptions and practices of travel consultants. **J. Travel Med.**, 6:76-80, 1999.
11. Lutz, A.O. *Schistosomum mansoni*, segundo observações feitas no Brasil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, 11:121-155, 1919.
12. Machado, R.C.; Marcari, E.L.; Cristante, S.F.V.; Carareto, C.M.A. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 32:697-704, 1999.
13. Mesquita, V.C.L. *et al.* Contaminação por enteroparasitas em hortaliças comercializadas nas cidades de Niterói e Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 32:363-366, 1999.
14. Moraes, R.G. Contribuição para o estudo do *Strongyloides stercoralis* e da estrogiloidíase no Brasil. **Revista Serviço de Saúde Pública**, 1:507-624, 1948.
15. Oliveira, T.B. *et al.* Enteroparasitoses observadas em crianças que freqüentam uma creche de Ribeirão Preto. **Medicina**, 10:7-10, 1979.
16. Rey, L. Métodos e técnicas Usuais em Parasitologia. In: Rey L. **Parasitologia**. 2ª edição. Editora Guanabara Koogan, 1991. p. 681-693.
17. Romero, L.J. *et al.* Outcome of recruitment and report on participation rate in the New Mexico Elder Health Survey. **Ethn. Disease**, 8:350-9, 1998.
18. Santos, C.S. *et al.* Inquérito parasitológico pelo exame de fezes em crianças pertencentes a creches no Rio de Janeiro. **J. Pediatr.**, 56:97-100, 1984.
19. Tavares-Dias, M.; Grandini, A.A. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 32:63-65, 1999.

Recebido em 24/07/2000; Aprovado em 04/10/2001