



Prevalência de parasitoses em crianças de 12 a 16 meses atendidas
em unidades de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul

*Prevalence of parasitic infections in 12-to 16-month-old
children using primary care services of Porto Alegre, Brazil*

Cíntia dos Santos COSTA¹
Maria Laura da Costa LOUZADA²
Fernanda RAUBER³
Adília Maria Pereira WIEBBELLING³
Adelina MEZZARI³
Márcia Regina VÍTOLO³

RESUMO

Objetivo

Neste estudo, objetivou-se investigar a prevalência de infecções parasitárias entre crianças de 12 a 16 meses atendidas em Unidades de Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Métodos

O estudo consistiu na análise de dados socioambientais e inquérito parasitológico de crianças que participaram de um ensaio de campo randomizado por conglomerados.

¹ Prefeitura de Porto Alegre, Secretaria de Educação, Setor de Nutrição. Porto Alegre, RS, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública. São Paulo, SP, Brasil.

³ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Departamento de Medicina Preventiva. R. Sarmiento Leite, 245, 90050-170, Porto Alegre, RS, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: MR VÍTOLO. E-mail: <vitolo@ufcspa.edu.br>.

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Processo PPSUS 2006-06/1537-7).

Resultados

A renda familiar total mensal encontrada era menor que três salários-mínimos em 79,0% dos casos. Um total de 43,7% das mães e 47,5% dos pais relatou tempo de estudo menor que 8 anos. Em 4,4% dos domicílios não havia serviço de esgoto e em 5,5% o banheiro era localizado na área externa. Apesar da baixa condição socioeconômica encontrada na população do estudo, a prevalência de parasitose foi de 6,8% do total da amostra.

Conclusão

Os resultados permitem concluir que as crianças na faixa etária estudada não constituem grupo de risco para infestação parasitária.

Termos de indexação: Parasita. Bem-estar da criança. Criança.

ABSTRACT

Objective

This study investigated the prevalence of parasitic infections in children aged 12 to 16 months using the primary care services of Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Methods

The study included analysis of socio-environmental data and parasitic survey of children selected through geographical cluster sampling.

Results

The total monthly income of 79.0% of the households was less than three minimum salaries. Almost half the mothers (43.7%) and fathers (47.5%) had less than 8 years of formal education. A few homes (4.4%) were not connected to the sewage system and in 5.5% of the homes, the bathroom was located outside. Despite the low socioeconomic status of the study sample, the total prevalence of parasitic infections was 6.8%.

Conclusion

The results show that children of the study age group are not at risk of parasitic infestation.

Indexing terms: Parasites. Child welfare. Child.

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais constituem um problema de saúde pública em países em desenvolvimento devido ao seu impacto na morbimortalidade associada à diarreia e ao déficit de crescimento^{1,2}. A magnitude da prevalência de enteroparasitoses está relacionada às condições socioeconômicas e ambientais, ao acesso aos serviços de saúde e aos cuidados pessoais de higiene³, e varia intensamente dependendo da idade, região do país e área de moradia⁴⁻⁸.

Nas últimas três décadas, mudanças sociais e econômicas que evidenciam melhoras no sistema de saúde, no abastecimento de água e no sa-

neamento ocorreram no país⁸, sugerindo também um impacto na epidemiologia das infecções parasitárias entre as crianças. Diante destas considerações, este estudo objetivou investigar a prevalência de infecções parasitárias entre crianças de 12 a 16 meses cadastradas em Unidades de Saúde da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, nos anos 2009 e 2010.

MÉTODOS

Estudo conduzido com dados de crianças com idade entre 12 e 16 meses que participaram de um

ensaio de campo randomizado por conglomerados, conduzido na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. A prevalência de infecção parasitária foi avaliada em crianças usuárias dos serviços das Unidades de Saúde do município. As Unidades de Saúde consideradas elegíveis foram aquelas que possuíam mais de cem atendimentos de crianças menores de um ano de idade no ano 2006 e que não participavam do Programa Saúde da Família ou mantinham convênios com outras instituições de saúde ou empresas. Considerando esses critérios, 31 das 52 Unidades de Saúde do município foram consideradas elegíveis para participar do estudo. As análises foram realizadas com todas as crianças, independentemente do grupo em que foram alocadas.

De abril a dezembro de 2008, entrevistadores compareceram às Unidades de Saúde para identificação de gestantes cadastradas nesses locais que estivessem no último trimestre de gestação. As gestantes foram informadas sobre os procedimentos do estudo e, aquelas que concordaram em participar, assinaram Termo de Consentimento Informado. Neste momento, responderam a um questionário contendo dados socioeconômicos, demográficos, ambientais e domiciliares (paridade, escolaridade materna e paterna, ocupação materna e paterna, renda familiar, condições de saneamento, material da parede da casa). Obtiveram-se endereço e contato telefônico para posterior realização de visita domiciliar. Entre novembro de 2008 e setembro de 2009, as mães participantes do estudo foram visitadas em seus domicílios para coleta de dados com a criança aos 6 meses de idade. Neste momento, foram coletadas informações sobre o sexo das crianças e a presença de animais dentro do domicílio. Entre maio de 2009 e março de 2010, realizou-se nova visita domiciliar às mães participantes do estudo, para coleta de dados entre os 12 e 16 meses de idade da criança (tipo de água consumida e frequência em escola de educação infantil). Neste momento, realizou-se orientação quanto à coleta do material fecal.

Foram entregues, às mães, dois recipientes de polipropileno para que a coleta de duas amostras de fezes ocorresse no dia anterior ao agendamento

de entrega do material na Unidade de Saúde. Na falta de disponibilidade das mães ou responsáveis, entrevistadores compareceram aos domicílios para recolher os recipientes. As amostras coletadas foram encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e analisadas macroscopicamente, preparadas de acordo com o método de Hoffman *et al.*⁹ e, posteriormente, analisadas microscopicamente, em duplicata. As determinações foram realizadas em equipamentos de automação, em laboratório participante de programas de controle de qualidade, utilizando soros controle normais e patológicos. Considerou-se como resultado positivo para parasitose a presença de contaminação em pelo menos uma das amostras de fezes coletadas.

O banco de dados foi duplamente digitado no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para *Windows* versão 11.0, sendo posteriormente realizado o *validate* no programa Epi Info versão 6.4. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS para *Windows* versão 16.0. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA, sob o número 545/07, e pelo Comitê de Ética da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (RS). Os resultados de todos os exames parasitológicos foram enviados como correspondência aos domicílios das crianças.

RESULTADOS

Das 736 gestantes convidadas a participar, 715 (97,1%) ingressaram no estudo. Nos períodos de 6 e 12-16 meses avaliaram-se, respectivamente, 616 e 532 crianças. Motivos das perdas durante o seguimento foram: recusa em participar, endereço incompleto, mudança para outra cidade, doenças maternas, óbito materno e/ou da criança, dados incompletos e exclusão devido a doença crônica ou congênita. Aos 12-16 meses, foram obtidos dados parasitológicos de 474 crianças.

Características socioeconômicas e demográficas estão descritas na Tabela 1. Em relação às características familiares, a média de renda *per capita*

Tabela 1. Características socioeconômicas e demográficas das famílias e das crianças com idade entre 12 e 16 meses (n=474)*. Porto Alegre (RS), 2010.

Características	n	%
Sexo da criança (feminino)	223	47,1
Número de filhos (2 ou mais)	397	55,5
Renda familiar total mensal (menor que 3 salários-mínimos)	364	79,0
Mãe adolescente (idade menor ou igual a 20 anos)	133	28,1
Escolaridade materna (menor que 8 anos de estudo)	207	43,7
Escolaridade paterna (menor que 8 anos de estudo)	216	47,5
Mãe desempregada	117	24,7
Pai desempregado	38	8,3
Domicílio sem serviço de esgoto	21	4,4
Domicílio sem água encanada	7	1,5
Domicílio com banheiro localizado na área externa	26	5,5
Domicílio com paredes de madeira ou taipa	70	14,8
Crianças que consumiam água não fervida ou não filtrada	177	38,1
Crianças que frequentavam escolas de educação infantil	70	14,8
Presença de animais dentro do domicílio	156	33,0

Nota: *Dados apresentados como número e proporção.

Tabela 2. Prevalência de contaminação parasitária em crianças de 12 a 16 meses, total e por parasita (n=474)*. Porto Alegre (RS), 2010.

Contaminação parasitária	Número de indivíduos contaminados	
	n	%
Total	32	6,8
<i>Giardia lamblia</i>	13	2,7
<i>Entamoeba coli</i>	1	0,2
<i>Ascaris lumbricoides</i>	5	1,1
<i>Endolimax nana</i>	13	2,7

Nota: *Dados apresentados como número e proporção.

mensal foi de R\$329,11 ± R\$292,43, sendo o salário-mínimo no período equivalente a R\$477,40. A renda familiar total mensal encontrada era menor que três salários-mínimos em 79,0% dos casos. Em relação à escolaridade, a média de tempo de estudo foi semelhante entre as mães e os pais das crianças (8,68 ± 2,66 e 8,65 ± 2,65 anos, respectivamente), sendo que quase metades das mães e dos pais relataram tempo de estudo menor que oito anos (43,7% e 47,5%, respectivamente). Considerando as características relacionadas aos domicílios, em 5,5% dos casos o banheiro era localizado na área externa, e em 14,8% as paredes eram de madeira ou taipa.

Em relação ao tratamento realizado na água para beber oferecida às crianças, 38,1% ingeriam água não fervida ou não filtrada. A presença de infecção parasitária foi encontrada em 6,8% (n=32) do total da amostra (Tabela 2).

DISCUSSÃO

A maior porcentagem das famílias avaliadas vive em situação caracterizada por condições sociais precárias, características que corroboram o panorama descrito na literatura como favorável ao desenvolvimento de enteroparitoses³. Apesar disso, os dados apresentados indicaram baixa prevalência de parasitose intestinal entre as crianças avaliadas. Estudos de Ferreira *et al.*⁴, com amostra representativa da cidade de São Paulo em 1996, mostrou prevalência de 8,8% de parasitose entre crianças de 12 a 24 meses. Os resultados da baixa contaminação em crianças menores de dois anos podem ser atribuídos ao menor contato dessas crianças com o ambiente. Entretanto, estudos realizados nas Regiões Norte e Nordeste mostraram prevalências elevadas, atingindo 75,9% em favelas do Alagoas^{7,10,11}. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram grandes disparidades regionais no acesso a serviços

de saneamento básico, sendo que Porto Alegre possui praticamente 100,0% de cobertura de tratamento de água¹². Apesar da ausência de dados completos em relação ao acesso a saneamento ambiental das famílias avaliadas, os dados autorreferidos de acesso a serviço de esgoto e água encanada sugerem que a maioria das famílias possui acesso à água potável.

É importante citar que o estudo apresenta limitações, pois não foram avaliadas três amostras com intervalos de dias entre as coletas e não foram usados métodos especiais para o diagnóstico de determinados parasitos, como o *Strongyloides stercoralis* e *Enterobius vermicularis*. Devido à baixa prevalência de parasitoses, não foi feita a investigação de variáveis socioeconômicas e demográficas associadas a esse desfecho, porém as mesmas foram amplamente investigadas em outros estudos, com detalhamento do tipo de parasito^{4,6}.

Evidências relatam a associação entre a existência de parasitoses e a magnitude da prevalência de diarreias, de déficit de crescimento e de anemia entre as crianças. No Brasil, houve redução expressiva do déficit de estatura e da mortalidade de menores de cinco anos por causas infecciosas e parasitárias, incluindo aquelas associadas à síndrome diarreica^{13,14}. A anemia, por outro lado, continua sendo um problema de saúde pública de grande magnitude, com a prevalência chegando a 67,6% nas idades entre 6 e 24 meses¹⁵. Esses dados sugerem que a parasitose não é o principal fator etiológico da anemia ferropriva em crianças no Brasil, e que a mesma população pode ter prevalência de parasitoses e anemia com magnitudes bem diferentes.

Assim, os resultados deste estudo permitem concluir que as crianças na faixa etária estudada não constituem grupo de risco para infestação parasitária, sugerindo pouca participação da mesma na etiologia das morbidades relacionadas à enteropatia ambiental ou à má nutrição em crianças menores de dois anos.

COLABORADORES

CS COSTA contribuiu com a análise e interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final

da versão a ser publicada. ML LOUZADA contribuiu com a redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. F RAUBER contribuiu com a análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. AMP WIEBBELLING e A MEZZARI contribuíram com a revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. MR VITOLO contribuiu com a concepção do projeto, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

REFERÊNCIAS

1. Motta MEFA, Silva GAP. Diarreia por parasitas. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2002; 2(2):117-27.
2. Araújo Filho HB, Carmo-Rodrigues MS, Mello CS, Melli LCFL, Tahan S, Morais MB. Parasitoses intestinais se associam a menores índices de peso e estatura em escolares de baixo estrato socioeconômico. Rev Paul Pediatr. 2011; 29(4):521-8.
3. Hotez PJ, Silva N, Brooker S, Bethony J. Soil transmitted helminth infections: The nature, causes and burden of the condition. Bethesda (MD): National Institutes of Health; 2003. Disease Control Priorities Project Working Paper nº3.
4. Ferreira UM, Ferreira CS, Monteiro CA. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). Rev Saúde Pública. 2000; 34(6 Supl):73-82.
5. Costa-Macedo LM, Rey L. Aleitamento e parasitismo intestinal materno-infantil. Rev Soc Bras de Med Trop. 2000; 33(4):371-5.
6. Visser S, Giatti LL, Carvalho RAC, Guerreiro JCH. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM), Brasil. Ciênc Saúde Col. 2011; 16(8):3481-92.
7. Maia MMM, Fausto MA, Vieira ELM, Benetton MLFN, Carneiro M. The prevalence of malnutrition and its risk factors in children attending outpatient clinics in the city of Manaus, Amazonas, Brazil. Arch Latinoam Nutr. 2008; 58(3):234-40.
8. Victora CG, Aquino EM, Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarzwald CL. Maternal and child health in Brazil: Progress and challenges. Lancet. 2011; 377(9780):1863-76.
9. Hoffmann WA, Pons JA, Janer JL. The sedimentation concentration method in *schistosomiasis mansoni*. Puerto Rico J Public Health Trop Med. 1934; 9:283-91.

10. Ferreira HS, Assunção ML, Vasconcelos VS, Melo FP, Oliveira CG, Santos TO. Saúde de populações marginalizadas: desnutrição, anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do "Movimento dos Sem Teto", Maceió, Alagoas. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2002; 2(2):177-85.
11. Alves JR, Macedo HW, Ramos Jr AN, Ferreira LF, Gonçalves MLC, Araújo A. Parasitoses intestinais em região semi-árida do Nordeste do Brasil: resultados preliminares distintos das prevalências esperadas. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19(2):667-70.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD 2011. Brasília: IBGE; 2011 [acesso 2012 jun 11]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40>.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Relatório Final da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006. Brasília: MS; 2008.
14. Monteiro CA, Benício MHA, Konno SC, Silva ACF, Lima ALL, Conde WL. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. *Rev Saúde Pública.* 2009; 43(1):35-43.
15. Lima AMC, Ubarana JA, Gentil PC. Manual operacional: programa nacional de suplementação de ferro. Brasília: MS; 2005.

Recebido em: 16/10/2012
Versão final em: 14/1/2013
Aprovado em: 14/2/2013