
PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA COMUNIDADE EM BELÉM-PA

Tainá Soares Martins¹, Magno Pereira Santos¹, Francisco Daniel Queiroz Brito¹, Fernanda Carolina Romano de Sousa¹, Alessandra Ribeiro Moraes da Silva¹, Manoel Benedito Sousa Cantão¹, Thasmir das Mercês Gonçalves Corrêa¹, José Eduardo Gomes Arruda¹.

¹ Universidade Federal do Pará

E-mail para correspondência: tainamartinss98@gmail.com

Submetido em: 09/06/2021 e aprovado em: 02/08/2021

RESUMO

Introdução: A prevalência de enteroparasitoses em uma população é marcada pelas condições socioambientais e econômicas as quais os indivíduos estão inseridos, como também a susceptibilidade desses aos organismos parasitários. **Objetivos:** este estudo descritivo buscou identificar a prevalência de enteroparasitoses em uma comunidade da cidade de Belém do Pará, objetivando estabelecer uma relação concomitante associada às condições socioeconômicas desta população. **Métodos:** foi aplicado um questionário socioeconômico e utilizadas amostras fecais de crianças e adolescentes, em idade de 0 a 18 anos incompletos, analisadas por técnicas de exame parasitológico de fezes, por fim foi realizada a utilização do programa BioEstat 5.0 para determinar a significância estatística dos grupos estudados. **Resultados:** Constatou-se que a maioria dos pacientes possuía, pelo menos um parasito intestinal. **Conclusão:** Foi observada elevada prevalência de parasitoses intestinais na comunidade estudada, todavia, novos estudos são necessários para avaliar uma possível associação destas e o cuidado inadequado com a água consumida além de condições precárias de saneamento básico.

Palavras-chave: Infecções parasitárias, prevalência, saúde pública

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of intestinal parasites in a population is marked by the socio-environmental and economic conditions in which individuals are inserted, as well as their susceptibility to parasitic organisms. **Aims:** This descriptive study sought to identify the prevalence of intestinal parasites in a community in the city of Belém do Pará, aiming to establish a concomitant relationship associated with the socioeconomic conditions of this population. **Methods:** a socioeconomic questionnaire was applied and fecal samples from children and adolescents aged 0 to 18 years old were used, analyzed by parasitological fecal examination techniques. Finally, the BioEstat 5.0 program was used to determine the statistical significance of studied groups. **Results:** It was found that most patients had at least one intestinal parasite. **Conclusion:** There was a high prevalence of intestinal parasites in the community studied, however, further studies are needed to assess a possible association of these and inadequate care with the water consumed, in addition to precarious conditions of basic sanitation.

Keywords: Parasitic infections, prevalence, public health.

INTRODUÇÃO

O parasitismo é uma relação ecológica entre dois organismos caracterizada por um benefício unilateral, ou seja, a associação origina prejuízo a um dos participantes. Nessa perspectiva, as parasitoses intestinais constituem-se num grave problema de saúde pública, sobretudo nos países em desenvolvimento, sendo um dos principais fatores debilitantes da população, comprometendo o desenvolvimento físico e intelectual - particularmente das faixas etárias mais jovens da população^(1, 2, 3, 4).

A transmissão de enteroparasitoses ocorre pela via fecal-oral direta ou indiretamente, por meio da ingestão de água e alimentos contaminados^(2, 5, 6). Além da via oral, pode haver contágio por meio do contato direto com solo contaminado por larvas de helmintos^(1,3). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o contágio por meio do solo contaminado é a infecção mais comum no mundo, sendo o *Necator americanos* e *Ancylostoma duodenale*, os mais preocupantes para a saúde pública⁽⁷⁾. A prevalência de parasitoses é alta em locais nos quais as condições de vida e de saneamento básico são insatisfatórias ou inexistentes. O desconhecimento de princípios de higiene pessoal e de cuidados na preparação dos alimentos facilita a infecção e predispõe a reinfecção em áreas endêmicas^(1,8).

Os sintomas desenvolvidos podem variar conforme a doença apresentada, no entanto, algumas manifestações tendem a ser comuns a esse tipo de infecção, entre elas: diarreia, náuseas, vômitos e dificuldades absorptivas. Sintomas menos comuns incluem: obstrução intestinal, prolapso retal, formação de abscessos e anemia. A intensidade da ocorrência varia segundo fatores intrínsecos ao hospedeiro (idade, imunidade e nutrição) e ao agente etiológico (carga parasitária e espécie)^(3,4).

Embora as enteroparasitoses sejam, notavelmente, relevantes a nível de saúde pública, a predisposição dos hospedeiros, seja genética ou socioambiental, em conjunto com a inexistência de políticas públicas eficientes se configuram como o maior desafio no combate a essa problemática. Ademais, são insuficientes as referências sobre o tema, especialmente no Brasil. Tal situação, aliada à dificuldade de realização de exames coproparasitológicos em maior escala, pouco contribui para o conhecimento das consequências na população geral^(9,10).

Segundo dados da OMS, cerca de 1,5 bilhão de pessoas estão infectadas com helmintos transmitidos pelo solo, dos quais 56% são crianças e adolescentes. Ademais, a amebíase é responsável por cerca de 80 mil mortes por ano^(7,9).

Os fatores sociais, a estrutura política e a situação econômica determinam, parcialmente, o estado nutricional dos membros de uma sociedade. Assim, essas parasitoses apresentam

variações inter e intrarregionais relacionadas com o índice de aglomeração da população, com as condições de uso e contaminação do solo, da água e dos alimentos, e com a capacidade de evolução das larvas e ovos de helmintos e cistos de protozoários em cada um desses ambientes^(1,8).

A ausência dos serviços de saneamento adequado é uma problemática dos centros urbanos, fato que influencia diretamente na qualidade de vida. No entanto, o saneamento não se registre apenas ao tratamento de coleta de esgoto sanitário, ao abastecimento de água limpa, drenagem urbana e manejo dos resíduos sólidos, como também exercem efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social do indivíduo, portanto uma questão de saúde pública^(11,12).

Diante dessa perspectiva, o presente estudo buscou evidenciar a prevalência de enteroparasitoses em uma comunidade na cidade de Belém do Pará, a fim de estabelecer uma relação entre parasitismo e as condições socioeconômicas.

MÉTODOS

Estudo descritivo, quantitativo, transversal e prospectivo, com devido atendimento às regras da Resolução CNS 466/12. Realizado no período entre agosto de 2019 e setembro de 2020, no Residencial Liberdade II, localizado Distrito Administrativo D'Água, em Belém do Pará. A comunidade contava com 288 famílias e aproximadamente 1000 habitantes. Após explicação detalhada sobre os objetivos, importância da pesquisa e procedimento da coleta das amostras. Foram distribuídos aos pais e responsáveis pelos menores de idade, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um questionário socioepidemiológico. Os pais que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, as crianças alfabetizadas assinaram o Termo de assentimento.

Os responsáveis coletaram uma amostra de fezes das crianças em frasco apropriado e sem conservantes. As amostras fecais foram analisadas no Laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Farmácia do Instituto de Ciências da Saúde/UFPA, utilizando os métodos direto a fresco e Hoffman, Pons e Janer. Para determinar a significância estatística entre os grupos estudados foi utilizado o programa estatístico BioEstat 5.0 e o nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos no estudo, 49 (100%) indivíduos, com idade entre 1 e 17 anos, destes, 27 (55,10%) eram do sexo masculino e 22 (44,90%) do feminino. A pesquisa de parasitos nas fezes identificou que 33 (67,3%) possuíam pelo menos um parasito (tabela 1). A análise estatística não apresentou correlação entre gênero e parasitismo ($p: 0,6754$).

Tabela 1- distribuição por gênero de infectados e não infectados.

Gênero	Infectado (%)	Não infectado (%)	<i>p</i>
Masculino	17	10	
Feminino	16	6	
Total	33 (67,3%)	16 (32,7%)	0,6764

Fonte: autores, 2020

Em consonância com estes dados, Santos e Melini⁽¹³⁾, ao analisarem a prevalência de enteroparasitoses na cidade de Maria Helena (PR), observaram que não houve diferença estatística entre os gêneros.

A faixa etária de 10 a 15 anos corresponde a maior parte da amostra (27/49), assim como apresenta o maior número de infectados (tabela 2). A análise estatística não apresentou correlação entre idade e parasitismo ($p:0,1331$).

Tabela 2- distribuição de infectados e não infectados de acordo com a idade.

Idade (anos)	Infectado	Não infectado	<i>P</i>
[0, 5]	3	5	
]5, 10]	7	1	
]10, 15]	20	7	
]15, 18]	3	3	
Total	33	16	0,2103

Fonte: autores, 2020

Diaz e Grandini⁽¹⁴⁾ relataram um resultado semelhante ao analisar uma população de São João da Bela Vista (SP), onde a maior prevalência de enteroparasitoses foi em crianças de 0 a 15 anos.

Ao analisar cada intervalo de modo independente, a maior prevalência ocorre em indivíduos de 5 a 10 anos (7/8). Bellin e Grazziotin⁽¹⁵⁾ obtiveram resultados diferentes para este parâmetro quando analisaram amostras de um laboratório do Rio Grande do Sul, onde o número

de infectados entre 5 e 10 anos foi de 7 entre 119 indivíduos. Essa disparidade pode ser influenciada pela pequena amostra (8 indivíduos) e/ou pelo local de origem das amostras.

Os parasitos mais prevalentes foram a *Endolimax nana*, *Blastocystis hominis* e *Giardia lamblia* (tabela 3), assemelhando-se muito com o estudo de Eymael, Schu e Tavares⁽¹⁶⁾ que em uma coleta de 100 amostras observaram maior prevalência de *E. nana* (46 amostras), seguido por *B. hominis* (40 amostras), *E. coli* (22 amostras) e *G. lamblia* (7 amostras). Já o estudo de Júnior e colaboradores⁽¹⁷⁾ identificou maior prevalência parasitária na faixa etária de 0 a 13 anos, sendo mais evidente a *G. lamblia*. Demonstrando variedade nos padrões de acordo com a comunidade estudada.

Tabela 3- Frequência de enteroparasitoses na amostra analisada.

Enteroparasito	Frequência
<i>Endolimax nana</i>	17
<i>Blastocystis hominis</i>	10
<i>Giardia lamblia</i>	6
<i>Entamoeba coli</i>	4
<i>Ascaris lumbricoides</i>	3
<i>Iodamoeba butschlii</i>	3
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	2
<i>Trichuris trichiura</i>	2
<i>Schistosoma mansoni</i>	1

Fonte: Os autores, 2020.

A análise socioeconômica demonstrou que a maioria das crianças e adolescentes estudados, era a maioria de pardos, os pais possuíam o ensino fundamental e solteiros e renda familiar entre 781,00 e 1300,00 reais (tabela 4).

Tabela 4- Perfil socioeconômico dos pais e responsáveis.

Cor da pele	Frequência (%)
Preto	31,2
Pardo	68,8
Escolaridade	Frequência (%)
Ausente	2,1
Ensino fundamental	54,2
Ensino médio	43,7

Renda familiar	Frequência (%)
R\$ 260 – 780,00	24,5
R\$ 781 – 1300,00	69,4
R\$ 1.301 A 1.820,00	6,1

Estado civil	Frequência (%)
Solteiro	61,2
Casado	34,7
Viúvo	4,1

Fonte: Os autores, 2020.

Mariot Netto, Brito e Pavanelli⁽¹⁸⁾, consideram a baixa escolaridade dos pais como um fator de risco para o desenvolvimento de enteroparasitoses uma vez que o conhecimento das medidas preventivas para o combate dessas doenças reduz o risco de contaminação. Manfroi, Stein e Castro Filho⁽¹⁹⁾ corroboram afirmando que o risco de desenvolvimento de parasitoses reduz à medida que o grau de instrução e renda familiar aumentam.

A ingestão de água em condições inadequadas de potabilidade é um dos fatores essenciais para ao contato com parasitoses e está em somatória a outras disponibilidades ecológicas e sanitárias pelas quais os indivíduos possuem acesso a ela, quer seja por encanamento, poços artesianos, lagos e rios, como também não há isenção aos que têm contato com água de boa qualidade, considerando outras vertentes de infecção, como higiene, maus hábitos alimentares e outros⁽²⁰⁾.

Com relação ao consumo de água tratada, a tabela 5 demonstra uma maior prevalência de infectados que afirmaram consumir água sem tratamento. Todavia, a análise estatística não apresentou correlação entre consumo de água tratada ou não e parasitismo (p : 0,7131).

Tabela 5: distribuição de infectados e não infectados de acordo com o consumo de água tratada.

Ingestão de água	Infectado	Não infectado	<i>P</i>
Tratada	13	8	
Não tratada	20	8	
Total	33	16	0,7131

Fonte: autores, 2020

Os dados revelados acima, demonstram a linha de raciocínio também desenvolvida por Marcelino e colaboradores⁽²⁰⁾ em sua revisão bibliográfica sobre parasitoses de veiculação hídrica em áreas urbanas, que ressaltou a multiplicidade de outras formas que devem ser

consideradas quando analisados um grupo infectado, a saber: cultura, estilos de vida, hábitos alimentares, higiene e condições sanitárias deficientes.

Fonseca⁽²¹⁾, revela que o Distrito administrativo d'água representam as áreas propensas naturalmente a inundação por terem um grau de elevação abaixo do nível do mar, aumentando a possibilidade de contato de dejetos humanos com a população.

As condições gerais consideradas acima podem ser em grande parte responsáveis pela presença de parasitoses, isto principalmente pelo consumo de água sem tratamento e a destinação de resíduos domiciliares. O uso de água sem tratamento, contaminada por dejetos humanos, é considerado uma forma frequente de contaminação por alguns parasitos intestinais, como por exemplo pela *E. histolytica* e a *G. lamblia*⁽²²⁾.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, observou-se a elevada prevalência de parasitoses intestinais na comunidade estudada. Ademais, são necessários novos estudos nesta população, que possam avaliar a possível associação destas e o cuidado inadequado com a água consumida, além de condições precárias de saneamento básico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade EC, Leite ICG, Rodrigues VO, Cesca MG. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre os seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *Revista de APS - Atenção Primária à Saúde*. 2010; 13(2): 231-240.
2. Ludwig KM, Frei F, Filho FA, Paes JTR. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Revista SBMT – Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 1999; 32(5): 547-555.
3. Neves DP. *Parasitologia Humana*. 11. ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
4. Santos AS, Merlini LS. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. *Revista CSC – Ciência & Saúde Coletiva*. 2010; 15(3): 899-905.
5. Biasi LA, Tacca JA, Navarini M, Belussu R, Nardino A, Santolin JC, et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de entidade assistencial de Erechim/RS. *Revista PCS – Perspectiva: Ciência e Saúde*. 2010; 34(125): 173-179.
6. Biscegli TS, Romera J, Candido AB, Santos JM, Candido ECA, Binotto AL. Estado nutricional e prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas em creche. *Revista PP – Paulista de pediatria*. 2009; 27(3): 289-295.
7. Who. Integrating neglected tropical diseases in global health and development: fourth WHO report on neglected tropical diseases, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255011>. (Acesso em: 25/02/2021).
8. De Carli GA, Candia EF. Prevalência de geohelminthos entre escolares residentes nas vilas periféricas de Porto Alegre, RS. *Revista BF – Brasileira de Farmácia*. 1992; 73(1): 7-8.

9. Uecker M, Copetti CE, Poleze L, Flores V. Infecções parasitárias: diagnóstico imunológico de enteroparasitoses. *Revista BAC – Brasileira de Análises Clínicas*. 2007; 39(1): 9-15.
10. Da Silva EB et al. Prevalência das enteroparasitoses no município de São Bernardo do Campo – SP. *Rev. bras. anal. Clin.* 52(1): 93-98.
11. Guimarães RJPS, Rabelo T, Catete CP, Alves PPA, Silva RC. Georreferenciamento dos pontos de alagamento em Belém (PA). *Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental*. 2017.
12. Brito FSL, Norat MVC. Saneamento básico e sua relação com a saúde pública: um estudo em um bairro da cidade de Belém-PA. In: Congresso ABES Fenasan, 10., 2017, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: Disponível em: <https://patua.iec.gov.br/bitstream/handle/iec/3682/Georreferenciamento%20dos%20pontos%20de%20alagamento%20em%20Bel%c3%a9m%20%28PA%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 fev. 2021.
13. Santos AS, Merlini LS. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. *Revista CSC – Ciência & Saúde Coletiva*. 2010; 15(3): 899-905.
14. Tavares-Diaz M, Grandini AA. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. *Revista SBMT – Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 1999; 32(1): 63-65.
15. Bellin M; Grazziotin NA. Prevalência de parasitos intestinais no município de Sananduva/RS. *Revista NewsLab*. 2011; 104(3): 116-122.
16. Eymael D, Schuh GM, Tavares RG. Padronização do diagnóstico de *Blastocystis hominis* por diferentes técnicas de coloração. *Revista SBMT – Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2010; 43(3): 309-312.
17. Júnior JGAS, Nascimento PAC, Cristo JS, Vandesmet VCS. Anemia associada às parasitoses intestinais de pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas no município de Juazeiro do Norte-CE. *Revista ISHT – Interfaces: saúde, humanas e tecnologia*. 2016; 3(9): 6-9.
18. Netto AM, Brito MGS, Pavanelli MF. Relação entre parasitoses e alterações hematológicas em crianças da região Centro Oeste do Paraná. *Revista BAC – Brasileira de Análises Clínicas*. 2016; 48(1): 78-84.
19. Manfroi A, Stein AT, Castro Filho ED. Abordagem das parasitoses intestinais mais prevalentes na infância. *Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina*. 2009.
20. Marcelino RL, Santos ALM, Nunes BL, Dias RSC. Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas. *ANALECTA – Centro Universitário Academia*. 2018; 4(4) 180-194.
21. Fonseca ACF, Guedes JÁ, Silva LST, Silva MVS. Mapeamento das áreas sujeitas a inundações no distrito administrativo D'Água, município de Belém, por meio de técnicas de geoprocessamento. In: 13º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifacetário E Gestão Territorial, 10., 2018, Florianópolis. Anais eletrônicos... Florianópolis. Disponível em: <http://ocs.cobrac.ufsc.br/index.php/cobrac/cobrac2018/paper/viewFile/539/183>. Acesso em: 27 fev. 2021.
22. 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). *Revista CSC – Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(8) 3481-3491.