

Perfil enteroparasitológico dos habitantes de uma cidade do Nordeste do Brasil*

Enteroparasitological profile of inhabitants from a city of Northeast Brazil

Abrahão Alves de Oliveira Filho¹, Hálamo Figueiredo Lima Abrantes², Heloísa Mara Batista Fernandes¹, Waléria Pereira Viana¹, Magaly Suênya de Almeida Pinto³, Alessandro Leite Cavalcanti⁴, Francisca Inês de Sousa Freitas⁵

*Recebido da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba. João Pessoa, PB.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A elevada prevalência de parasitoses em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, é responsável por quadros clínicos variáveis, os quais, frequentemente, encontram-se associados à diarreia crônica e à desnutrição. O objetivo deste estudo foi traçar o perfil enteroparasitológico dos habitantes de um município do nordeste do Brasil.

MÉTODO: Estudo retrospectivo, com dados secundários, realizado no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2010. Todas as informações foram obtidas por meio dos laudos dos exames coproparasitológicos. Para a análise estatística, utilizou-se os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, com o auxílio do programa estatístico R. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS: Observou-se que 42,07% da amostra analisada possuíam pelo menos uma espécie de parasita intestinal, além disso, que o helminto *Ascaris lumbricoides* e o protozoário *Endolimax nana* foram os parasitas mais frequentes nesses exames positivos, com porcentagem de 6,93% e 13,59%, respectivamente. Constatou-se também que os parasitas *ancilostomídeos* e *Giardia lamblia* estiveram mais frequentes nos homens e o parasita *Endolimax nana* nas mulheres, e que o parasita *Giardia lamblia* foi o mais frequente nos pacientes menores de cinco anos de idade.

CONCLUSÃO: Verificou-se ser alta a frequência de indivíduos pa-

rasitados, bem como que espécies de parasitas com potencial patogênico fazem parte do perfil parasitológico da referida população.

Descritores: Parasitoses, Prevalência, Saúde pública.

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The high prevalence of parasitic diseases in underdeveloped and developing countries is responsible for variables clinical symptoms, which often are associated with chronic diarrhea and malnutrition. The objective of this study was to obtain the enteroparasitological profile of inhabitants from a city of Northeast Brazil.

METHOD: A retrospective study using secondary data was carried out, from January 2009 to January 2010. All information was obtained through the results of coproparasitological samples. The data were processed and analyzed using the Chi-square and Fisher Exact test, of the statistical software R. The level of significance was 5% ($p < 0.05$).

RESULTS: It was observed that 42.07% of the sample had at least one species of intestinal parasite, the helminth *Ascaris lumbricoides* and protozoa *Endolimax nana* were the most frequently positive in these tests, with a percentage of 6.93% and 13.59% respectively. It was also found that the parasites *Giardia lamblia* and hookworms were the most frequent in males and *Endolimax nana* was the most frequent in females. The parasite *Giardia lamblia* was the most frequent in patients under five years old.

CONCLUSION: We found high frequency of infected individuals and the parasite species with potential pathogenic are present at the profile of this population.

Keywords: Parasitic diseases, Prevalence, Public health.

INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses representam um sério problema de saúde pública mundial¹. No Brasil, essas doenças ocorrem nas diversas regiões do país, seja em zona rural ou urbana e em diferentes faixas etárias²⁻⁴. Quando o parasita está presente no hospedeiro, ele busca benefícios que garantam sua sobrevivência. De um modo geral, essa associação tende a um equilíbrio, pois a morte do hospedeiro é prejudicial para o parasita⁵.

No entanto, essas afecções podem afetar o equilíbrio nutricional, pois interferem na absorção de nutrientes, induzem sangramento intestinal, reduzem a ingestão alimentar e ainda podem causar complicações significativas, como obstrução intestinal, prolapso

1. Mestrando em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil

2. Acadêmico de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, João Pessoa, PB. Bioquímico do Laboratório de Análises Clínicas Municipal do Conde. Conde, PB, Brasil.

3. Mestranda em Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil

4. Professor Doutor do Programa de Mestrado em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil

5. Professora do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil.

Apresentado em 19 de dezembro de 2011

Aceito para publicação em 23 de março de 2012

Endereço para correspondência:
Hálamo Figueiredo Lima Abrantes
Rua João de Pessoa, 102 – Bairro Miramar
58043-030 João Pessoa, PB.
E-mail: halamoabrantest@hotmail.com

retal e formação de abscessos, em caso de uma superpopulação, podendo levar o indivíduo à morte⁶.

A elevada prevalência de parasitoses, em países subdesenvolvidos é responsável por quadros clínicos variáveis, os quais, frequentemente, encontram-se associados à diarreia crônica e à desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico e cognitivo principalmente de indivíduos de faixa etária mais jovem⁷. Por isso, essas parasitoses deveriam ter maior relevância nas ações de saúde pública, em razão do prejuízo que acarreta não só ao indivíduo como também ao Estado, em decorrência dos gastos com o tratamento⁸.

Os helmintos mais frequentemente encontrados em seres humanos são: *Ascaris Lumbricóides*, *Trichuris trichiura* e os *ancilostomídeos*: *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*, dentre os protozoários, destacam-se a *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*⁹. Devido à escassez de estudos sobre as enteroparasitoses, nos municípios paraibanos, incluindo o município de Conde, tornando-se, assim, desconhecida a real taxa de infecção por vermes intestinais nessa região do nordeste, o objetivo deste estudo foi traçar o perfil enteroparasitológico dos seus habitantes.

MÉTODO

Estudo observacional e transversal, com abordagem indutiva e técnica de observação direta, realizado no município do Conde, PB, o qual possui uma área de 173km², com população de 20.849 habitantes e está localizado na mesorregião da Mata Paraibana, microregião de João Pessoa, PB. Apresenta um clima tropical chuvoso e, de acordo com o setor econômico, pode ser classificado como um município de porte médio na conjuntura da economia paraibana¹⁰. A amostra foi composta por todos os resultados dos prontuários de exames coproparasitológicos das pessoas atendidas pelo Laboratório de Análises Clínicas da Secretaria Municipal de Saúde, o qual se constitui em um centro de referência em atendimento à pacientes do Serviço Único de Saúde (SUS), durante o período de janeiro de 2009 a janeiro de 2010.

O instrumento de coleta consistiu de um formulário específico. Foram coletadas informações referentes ao sexo e faixa etária dos pacientes, a positividade dos exames e a espécie de parasita. As frequências de parasitoses foram consideradas como percentuais de helmintos e protozoários, por espécie. Nas análises parasitológicas, foi utilizada uma técnica de sedimentação espontânea¹¹ para identificação de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários sendo esse um processo de enriquecimento para concentração das formas parasitárias de fácil execução, pouco dispendioso e muito utilizado na rotina laboratorial, em que foi colhida apenas uma amostra fecal de cada paciente.

Para a análise estatística, utilizou-se os testes Qui-quadrado e o Exato de Fisher, com o auxílio do programa estatístico R. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley, sob o protocolo CEP/HULW n° 388/10.

RESULTADOS

Foi analisado um total de 1759 laudos laboratoriais, dos quais 572 (32,5%) eram de pacientes do sexo masculino e 1187

(67,5%) de pacientes do sexo feminino. Observou-se significativa percentagem de resultados positivos para, pelo menos, uma espécie de parasita intestinal (42,07%). Ao analisar os resultados relacionados às espécies de parasitas, observou-se a prevalência da infecção pelos helmintos: *Ascaris Lumbricóides* (6,93%) e *Ancilostomídeos* (6,31%); e os protozoários: *Endolimax nana* (13,59%) e *Entamoeba coli* (12,67%) (Tabela 1). Foram diagnosticados 27 casos de *Schistosoma mansoni*, dado esse, que denota preocupação pela importância dessa parasitose como causadora de doença sistêmica.

Tabela 1 – Distribuição dos exames de acordo com o tipo de parasita intestinal.

Parasitas Intestinais	Frequência	
	n	% Exames Positivos
Ancilostomídeos	111	6,31
<i>A. lumbricóides</i>	122	6,93
<i>E. vermicularis</i>	07	0,39
<i>S. mansoni</i>	27	1,53
<i>Taenia sp</i>	00	-
<i>T. trichiura</i>	26	1,48
<i>H. nana</i>	06	0,34
<i>S. stercoralis</i>	22	1,25
<i>E. coli</i>	223	12,67
<i>E. histolytica</i>	184	10,46
<i>G. lamblia</i>	80	4,54
<i>E. nana</i>	239	13,59
<i>I. butschlii</i>	24	1,36
Total de exames positivos	1759	42,06

Quando se comparou a frequência de cada parasitose isoladamente, por sexo, observou-se que os ancilostomídeos e a *Giardia lamblia* foram significativamente mais frequentes nos homens, já a *Endolimax nana* mais frequente nas mulheres (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos parasitas intestinais de acordo com o sexo.

Parasitas Intestinais	Masculino		Feminino	
	N	(% positivo)	n	(% positivo)
Ancilostomídeos	47	(8,21)	64	(5,39)
<i>A. lumbricóides</i>	39	(6,81)	83	(6,99)
<i>E. vermicularis</i>	4	(0,69)	03	(0,25)
<i>S. mansoni</i>	08	(1,39)	19	(1,60)
<i>Taenia sp</i>	00	(----)	00	(----)
<i>T. trichiura</i>	11	(1,92)	15	(1,26)
<i>H. nana</i>	02	(0,34)	04	(0,33)
<i>S. stercoralis</i>	08	(1,39)	14	(1,17)
<i>E. coli</i>	63	(11,01)	160	(13,47)
<i>E. histolytica</i>	51	(8,91)	133	(11,20)
<i>G. lamblia</i>	37	(6,46)	43	(3,62)
<i>E. nana</i>	58	(10,13)	181	(15,24)
<i>I. butschlii</i>	04	(0,69)	20	(1,68)
Total de exames positivos	572	(40,03)	1187	(43,04)

Não foi detectada diferença estatisticamente significativa quando se analisou a ocorrência de infecção por alguma parasitose por faixa etária ($p > 0,05$). No entanto, ao realizar a análise individual das

Tabela 3 – Distribuição dos parasitas intestinais de acordo com a faixa etária.

Parasitas	Faixa Etária (anos)						
	<5 n (%)	06 – 10 n (%)	11 – 20 n (%)	21 – 30 n (%)	31 – 40 n (%)	41 – 50 n (%)	>50 n (%)
Ancilostomídeos	05(1,83)	11(4,95)	24(7,86)	16(5,46)	22 (12,02)	08(5,79)	21(7,55)
<i>A. Lumbricóide</i>	27(9,89)	21(9,45)	20(6,55)	14(4,77)	10 (5,46)	08(5,79)	20(7,19)
<i>E. vermiculares</i>	01(0,36)	01(0,45)	02(0,65)	00(--)	01 (0,54)	00(--)	02(0,71)
<i>S. mansoni</i>	03(1,09)	08(3,60)	03(0,98)	04(1,36)	02 (1,09)	03(2,17)	02(0,71)
<i>Taenia SP</i>	00(--)	00(--)	00(--)	00(--)	00(--)	00(--)	00(--)
<i>T. trichiura</i>	06(2,19)	03(1,35)	11(3,60)	03(1,02)	01(0,54)	00(--)	02(0,71)
<i>H. nana</i>	00(--)	02(0,90)	00(--)	00(--)	02(1,54)	00(--)	02(0,71)
<i>S. stercoralis</i>	03(1,09)	02(0,90)	01(0,32)	03(1,02)	02(1,54)	04(2,89)	07(2,51)
<i>E. coli</i>	22(8,05)	28(2,61)	39(12,78)	43(14,67)	21(11,47)	17(12,31)	45(16,18)
<i>E. histolytica</i>	11(4,02)	17(7,65)	37(12,13)	35(11,94)	17(9,28)	19(13,76)	45(16,18)
<i>G. lamblia</i>	33(12,08)	12(5,4)	09(2,95)	13(4,43)	06(3,27)	02(1,44)	01(0,35)
<i>E. nana</i>	23(8,42)	29(13,06)	45(14,75)	48(16,38)	18(9,83)	20(14,49)	40(14,38)
<i>I. butschlii</i>	01(0,36)	02(0,90)	03(0,98)	06(2,04)	00(--)	04(2,89)	08(2,87)
Total	273(33,69)	222(43,24)	305(42,29)	293(43,34)	183(40,43)	138(44,92)	278(45,32)

parasitoses mais freqüentes, por faixa etária, percebeu-se a prevalência do parasita *Giardia lamblia* nos pacientes menores de cinco anos (12,08%) (Tabela 3). Quando analisada a faixa etária de 6 a 10 anos, percebeu-se que os parasitas *Enterobius vermicularis* e *Taenia sp* ambos com 0,45% foram os menos freqüentes (Tabela 3). O parasita *Entamoeba coli* está mais concentrado na faixa etária dos 11 a 20 anos com 12,78%. Ao analisar as faixas etárias dos 21 a 30 anos, 41 a 50 anos e maior que 50 anos, observou-se que o parasita *Endolimax nana* apresentou prevalência de 16,38%, 14,49% e 14,38%, respectivamente (Tabela 3). Além disso, os helmintos mais frequentes na faixa etária dos 31 a 40 anos, foram ancilostomídeos (12,02%) e *Ascaris lumbricóides* (5,46%).

DISCUSSÃO

Para entender melhor a epidemiologia das parasitoses em uma área em estudo, deve-se optar por descrever os enterocomensais *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* junto aos outros protozoários intestinais patogênicos, uma vez que eles têm o mesmo mecanismo de transmissão e podem servir como um bom indicador das condições sócio-sanitárias¹².

A porcentagem de infecção por *Ascaris lumbricóides* foi semelhante à encontrada por outros autores¹³⁻¹⁶. A prevalência elevada de ascariíase está associada a precárias condições sanitárias, constituindo um importante indicador do estado de saúde da população¹⁷.

Os fatores que podem interferir no aumento da prevalência dessa infecção são: área geográfica estudada, nível socioeconômico, acessibilidade a bens e serviços, estado nutricional, idade e ocorrências de predisposição à infecção parasitária^{18,19}.

Os parasitas menos frequentes (*Taenia sp.*, *Enterobius vermiculares*, *Trichuris trichiura*, *Shistosoma mansoni* e *Iodamoeba butschlii*) encontrados neste estudo foram semelhantes aos descritos na pesquisa realizada em Salvador/BA, a qual buscou analisar a presença de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Universitário Professor Edgar Santos²⁰.

O sexo feminino foi o mais afetado por infecções parasitárias, semelhante a estudo²¹ realizado em Araguaia/TO, o qual analisou a

prevalência de enteroparasitoses em escolares de 06 a 14 anos. Esta prevalência de infecções no sexo feminino pode ser justificada pelo fato das mulheres estarem mais expostas a ambientes que propiciam a disseminação das formas infectantes dos parasitas intestinais.

Porém, com relação à prevalência de *Giardia lamblia* em menores de cinco anos, os dados estão de acordo com os descritos na literatura²². Um dos principais fatores que favorecem a ocorrência de surtos de giardiase pode estar na forma de transmissão, pois os cistos de *Giardia lamblia* são infectantes desde sua eliminação nas fezes; essa condição permite a fácil contaminação de crianças, que possuem o hábito de levarem as mãos à boca, provocando assim, a autoinfecção²³.

Com relação aos dados dos parasitas *Enterobius vermicularis* e *Taenia sp* ambos com 0,45% quando analisada a faixa etária de 06 a 10 anos, sugere-se que esses dados não refletem a realidade, uma vez que o emprego exclusivo do método de sedimentação espontânea reduz a sensibilidade do exame coproparasitológico²⁴, contudo estes resultados corroboram com os dados já observados na literatura^{21,25}. Os dados de prevalência dos parasitas *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* entre os indivíduos nas faixas etárias dos 21 a 30 anos, 41 a 50 anos e maior que 50 anos podem ser sugestivos às condições de higiene inadequada, visto que esses parasitas servem como indicadores de condições socioeconômicas de uma determinada região¹².

A prevalência de parasitoses é alta em locais nos quais as condições de vida e de saneamento básico são insatisfatórias ou inexistentes, por isso, o conhecimento de princípios de higiene pessoal e de cuidados na preparação dos alimentos são medidas que procuram impedir a infecção e reinfecção em áreas endêmicas²⁶.

A predominância dos helmintos ancilostomídeos e *Ascaris lumbricóides*, os quais, no presente estudo, foi maior na faixa etária dos 31 a 40 anos, pode ser explicada pela semelhança entre a epidemiologia desses geo-helmintos, já que a principal forma de transmissão destes parasitas é a ingestão de larvas e ovos, respectivamente, através da água e alimentos contaminados^{17,24}.

No entanto, supõe-se que o número de exames positivos neste

estudo poderia ser mais elevado, se tivessem sido coletadas mais de uma amostra fecal de cada paciente e empregadas técnicas diagnósticas específicas.

CONCLUSÃO

Verificou-se ser alta a frequência de indivíduos parasitados no município do Conde, bem como que espécies de parasitas com potencial patogênico fazem parte do perfil parasitológico da referida população. Tornou-se assim, necessário a implantação de novas estratégias de prevenção por meio dos órgãos de saúde pública responsáveis, para minimizar esta realidade no município.

REFERÊNCIAS

- Mamus CNC, Moitinho ACC, Grube CC, et al. Enteroparasitoses em um centro de educação infantil do município de Iretama/PR. *SaBios Rev Saude Biol* 2008;3(2):39-44.
- Monteiro AMC, Silva EF, Almeida KS, et al. Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. *Rev Patol Trop* 2009;38(4):284-90.
- Hurtado-Guerrero AF, Alencar FH, Hurtado-Guerrero JC. Ocorrência de enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte – Amazonas, Brasil. *Acta Amaz* 2005;35(4):487-90.
- Saturnino ACRD, Nunes JFL, Silva EMA. Relação entre a ocorrência de parasitas intestinais e sintomatologia observada em crianças de uma comunidade carente de Cidade Nova, em Natal – Rio Grande do Norte, Brasil. *Rev Bras Anal Clin* 2003;35(2):85-7.
- Santos SA, Merlini LS. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(3):899-905.
- Ferrari MBG, Rodriguez R. Prevalência de helmintíases em apêndices cecais. *Rev Col Bras Cir* 2004;31(2):77-82.
- Ferreira JR, Volpato F, Carricondo FM, et al. Diagnóstico e prevenção de parasitoses no reassentamento São Francisco em Cascavel - PR. *Rev Bras Anal Clin* 2004;36(3):145-6.
- Torres JVP. Avaliação epidemiológica de parasitoses intestinais entre escolares assistidos por microáreas de unidades de saúde da família em Campo Belo-MG. [dissertação]. Minas Gerais: Universidade José do Rosário Vellano, 2006.
- Pittner E, Moraes FM, Sanches HF, et al. Enteroparasitoses em crianças de uma comunidade escolar na cidade de Guarapuava, PR. *Rev Salus-Guarapuava-PR* 2007;1(1):97-100.
- Prefeitura Municipal do Conde. Sua cidade, seu paraíso. [Internet]. [acesso 2010 abril 9]. Disponível em: http://www.condepb.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=161&Itemid=274
- Hoffmann WA, Pons JA, Janer JL. The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. *J Pub Health Trop Med* 1934;9(3):283-98.
- Pereira C. Ocorrência da esquistossomose e outras parasitoses intestinais em crianças e adolescentes de uma escola municipal de Jequié, Bahia, Brasil. *Rev Saúde Com* 2010;6(1):24-30.
- Baptista SC, Breguez JMM, Baptista MCP, et al. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. *RBAC* 2006;38(4):271-3.
- Marques SMT, Bandeira C, Quadros RM. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. *Parasitol Latinoam* 2005;60(1-2):78-81.
- Monteiro AMC, Silva EF, Almeida KS, et al. Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. *Rev Patol Trop* 2009;38(4):284-90.
- Prado MS, Barreto ML, Strina A, et al. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil). *Rev Soc Bras Med Trop* 2001;34(1):99-101.
- Ferreira H, Lala ERP. Condições nutricionais e a presença de parasitas intestinais em crianças atendidas em hospitais do município de Guarapuava-PR. *Publ UEPG Biol Health Sci* 2008;14(2):7-12.
- Fonseca EOL, Teixeira MG, Barreto ML, et al. Prevalência e fatores associados as geo-helmintíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste Brasileiro. *Cad Saúde Pública* 2010;26(1):143-52.
- Campos MR, Valencia LIO, Fortes BPMD, et al. Distribuição espacial da infecção por *Ascaris lumbricoides*. *Rev Saúde Pública* 2002;36(1):69-74.
- Santos LP, Santos FLN, Soares NM. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos no hospital universitário Professor Edgar Santos, Salvador – Brasil. *Rev Patol Trop* 2007;36(3):237-46.
- Pereira-Cardoso FD, Araújo BM, Batista HL, et al. Prevalência de enteroparasitoses em escolares de 06 a 14 anos no município de Araguaína – Tocantins. *Rev Elet Farm* 2010;7(1):54-64.
- Segantin A, Delariva RL. Levantamento de parasitoses intestinais na cidade de Cianorte – PR no período de outubro de 2002 a março de 2003 em pacientes da rede pública de saúde. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2005;9(1):17-21.
- Ferreira DS, Vieira GO. Frequência de enteroparasitas na população atendida pelo Laboratório de Análises Clínicas Dr. Emerson Luíz da Costa. *Saúde & Amb em Rev* 2006;1(2):70-5.
- Silva MTN, Pontes A, Aragão P, et al. Prevalência de parasitas intestinais em crianças, com baixos indicadores sócio-econômicos, de Campina Grande (Paraíba). *Rev Baiana Saúde Pública* 2005;29(1):121-5.
- Souza EA, Silva-Nunes M, Malafronte RS, et al. Prevalence and spatial distribution of intestinal parasitic infections in a rural Amazonian settlement, Acre State, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2007;23(2):427-34.
- Neves DP. Parasitologia humana. 11ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.