



Artigo Original

OCORRÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE E OUTRAS PARASITOSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE JEQUIÉ, BAHIA, BRASIL.

OCCURENCE OF SHISTOSOMIASIS AND THE OTHERS INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN AND TEENAGER OF A PUBLIC SCHOOL IN JEQUIÉ, BAHIA, BRASIL.

Resumo

Camila Pereira¹

¹ Universidade Estadual do Sudoeste
da Bahia - UESB.

Jequié – Bahia - Brasil

E-mail:
milapere@yahoo.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência de infecção por enteroparasitoses, e qual idade há sua maior prevalência, relacionando a infecção com a idade de escolares municipais de Jequié-BA. Estes alunos estavam participando de um programa de educação em saúde. Foram analisadas 135 amostras de fezes pelo método de sedimentação espontânea. A prevalência de enteroparasitoses foi de 74,08%, sendo os enteroparasitas mais freqüentes: *Schistosoma mansoni* (44,44%), *Trichuris trichiura* (21,48%), *Ascaris lumbricoides* (16,30%), *Ancilostomídeos* (6,67%), *Hymenolepias nana* (4,44%) e *Enterobius vermicularis* (0,74%). Entre os protozoários, os mais frequentes foram: *Entamoeba coli* (20,74%), *Entamoeba histolytica/E. dispar* (10,37%), *Endolimax nana* (9,63%), *Iodamoeba butshilii* e *Giardia lamblia* (7,41) e *Balantidium coli* (0,74%). O poliparasitismo foi detectado em 45,19% das amostras. A faixa etária que apresentou maior prevalência foi de 13 a 15 anos, porém não houve diferença estatística entre os fatores analisados uma vez que $p \geq 0,05$. Concluí-se que há necessidade de acompanhamento mais frequente das condições de saúde desta população.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais; Epidemiologia; Escolares.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the enteroparasitoses infection prevalence, in which age group they prevail, relating the infection with the age of students attending a public school in Jequié, Bahia. The students were included in a health education program. 135 samples of feces were analyzed through the spontaneous sedimentation method. The enteroparasitoses prevalence was of 74,08%, being the most frequent enteroparasites: *Schistosoma mansoni* (44,44%), *Trichuris trichiura* (21,48%), *Entamoeba coli* (20,74%), *Ascaris lumbricoides* (16,30%), *Entamoeba hystolitica/E. dispar* (10,37), *Endolimax nana* (9,63%), *Iodamoeba butshilii* and *Giardia lamblia* (7,41), *Ancilostomídeos* (6,67%), *Hymenolepias nana* (4,44%), *Enterobius vermicularis* and *Balantidium coli* (0,74%). Polyparasitism was found in 45,19% of the samples. The age group from 13 to 15 years presented the highest prevalence, however there was no statistical difference among the analyzed factors since $p \geq 0,05$. It can be conclude that it is necessary to monitor the health conditions of this population.

Key words: Intestinal parasites. Epidemiology. Students.

Introdução

No Brasil, a frequência dos enteroparasitas figura entre os principais problemas de saúde pública¹⁻². Apesar dos altos índices de parasitoses e da morbidade causada, principalmente à população pediátrica, estudos mostram que as investigações parasitológicas têm sido amplamente negligenciadas no país. Ressaltando a escassez de estudos acerca do problema, visando à elaboração de medidas de combate por parte das autoridades sanitárias³⁻⁴. A maior parte dos casos de doença e morte prematura tem, ainda hoje, como causa direta, condições desfavoráveis de vida.

As elevadas taxas de desnutrição infantil, anemia e a prevalência inaceitável de todas as doenças parasitárias decorrem da falta de condições mínimas de alimentação, saneamento, falta de conhecimentos sobre a prevenção e moradia para a vida humana⁵. O que se deseja enfatizar é que a melhoria na condição da saúde da população brasileira, enfocando a cidade de Jequié, é possível por meio de medidas já conhecidas, de baixo custo e eficazes, mas sensíveis à próxima geração. São desafios grandiosos, mas exequíveis.

As parasitoses intestinais estão intimamente relacionadas às questões socioculturais e ambientais do indivíduo. A falta de informações sobre a prevenção das parasitoses, aliada a falta de saneamento básico, abastecimento de água, coleta de lixo, ou mesmo quando realizados de formas inadequadas, aumentam a possibilidade de a população contrair doenças, principalmente as de veiculação hídrica, como é o caso da esquistossomose. No município de Jequié, a esquistossomose está entre as parasitoses de grande prevalência, sendo as crianças em idade escolar as mais acometidas. As pesquisas recentes que enfocam a questão do processo saúde/doença das pessoas mostram a influência que as condições sócio-culturais, ambientais, das interações estabelecidas com o meio em que vivem, além das biológicas, exercem sobre este processo. A esquistossomose mansônica se expandiu no nordeste e no estado de Minas Gerais em decorrência da associação de fatores, tais como, vastas regiões agrícolas com extensivos projetos de irrigação, a conseqüente devastação ambiental e a ocupação da terra por imigrantes de baixo nível socioeconômico e cultural, fatores estes que também estimulam a proliferação dos moluscos transmissores da doença⁶.

As infecções parasitárias acometem principalmente as crianças e adolescentes, exercendo importante influência sobre o estado nutricional e crescimento somático e desenvolvimento intelectual, sendo grande o prejuízo em nível de aproveitamento escolar⁷⁻⁸. Apesar de isoladamente não apresentarem alta letalidade, as enteroparasitoses podem ser consideradas adjuvantes da mortalidade infantil, considerando que as infecções parasitárias podem afetar o equilíbrio nutricional, induzir sangramento intestinal e má absorção de nutrientes e até causar complicações cirúrgicas como, obstrução,

Rev.Saúde.Com 2010; 6(1): 24-31.

abscesso intestinal, apendicite aguda, enterite, necrose, perfuração, peritonite⁹, além de afetar o desenvolvimento cognitivo da criança⁸.

Diante desta realidade, o presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência de enteroparasitoses de uma amostra de escolares da rede pública do município de Jequié-BA, que estavam participando de um programa de educação em saúde.

Métodos

O estudo foi realizado no município de Jequié que fica situado a 380 km de Salvador, na região do Sudoeste da Bahia e abriga uma população estimada em 147.115 habitantes em uma área territorial de 3.046,7 km²¹⁰, banhada pela bacia do rio das Contas, tendo como afluentes secundários o rio Preto da Costa, rio do Criciúma, dentre outros. A extensa área territorial é margeada por populações ribeirinhas, das quais estão fazendo uso dessas águas para diversos fins.

Utilizamos como cenário de pesquisa uma instituição municipal de ensino, com 600 alunos matriculados da pré-escola à 7ª série, localizada na periferia da cidade e que presta atendimento a uma clientela de baixa renda. Os escolares que participaram deste estudo receberam aulas sobre as parasitoses intestinais durante um semestre, visando à prevenção dessas doenças. A amostra constituiu-se de 186 alunos de ambos os sexos, distribuídos em três classes de 5ª série, três classes de 6ª série e uma de 7ª série do período matutino. Entretanto, para coleta de dados foram realizados 135 exames coprológicos de escolares na faixa entre 10 a 19 anos de idade, mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, protocolo 201/2009.

O material biológico colhido em coletor plástico era levado até a escola sendo recolhido diariamente por um funcionário municipal que enviava ao laboratório para ser processado e examinado. Foi utilizado o método de sedimentação espontânea¹¹⁻¹² por técnicos da FUNASA e Secretaria de Saúde no laboratório do Centro de Controle de Endemias e Vigilância da Secretaria Municipal de Saúde de Jequié.

O método de sedimentação espontânea foi escolhido pela sua ampla utilização o que facilita a comparação dos resultados com a literatura. As fezes foram processadas da seguinte maneira: diluir as fezes em água até obter uma solução homogênea, coar em peneira com gazes dobrada em cálice de sedimentação, e deixar sedimentar espontaneamente até obter um precipitado no fundo do cálice. O sedimento foi analisado em microscopia óptica sendo realizado apenas uma lâmina por paciente.

Os escolares que apresentaram resultado positivo para um ou mais parasitos intestinais receberam atendimento médico e tratamento na própria escola ou foram orientados a procurar um posto de saúde para atendimento médico.

Na análise dos dados, para comparação de freqüências, utilizou-se o teste do qui-quadrado, admitindo-se a significância de 95% ($p < 0,05$).

Resultados

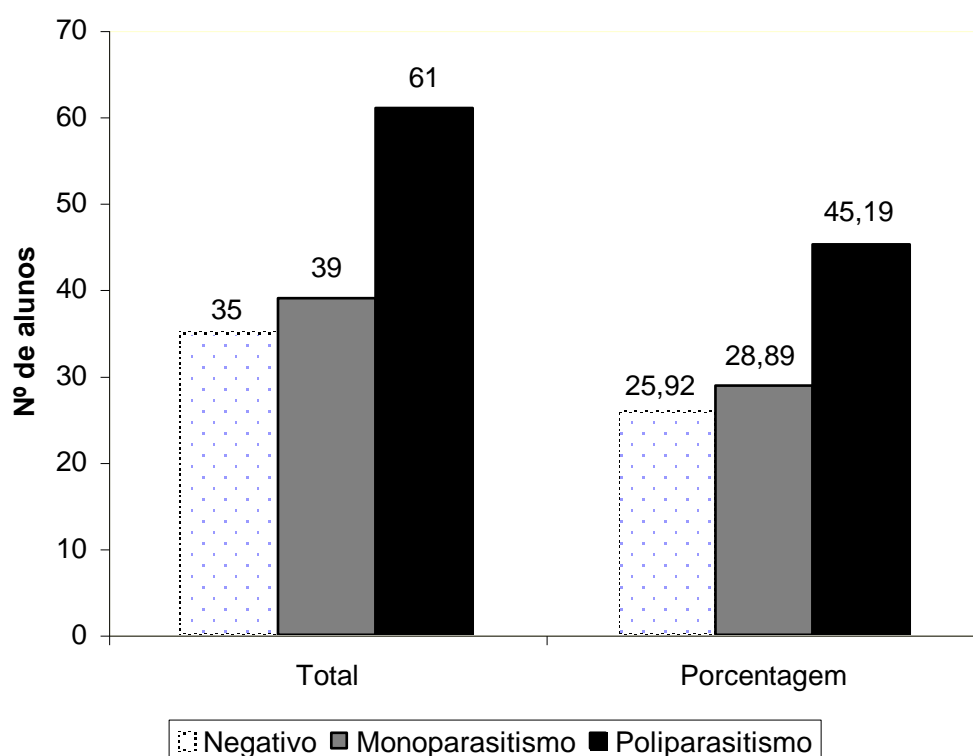
Dentre os 135 alunos que realizaram os exames parasitológicos de fezes, 53 (39,26%) eram do sexo masculino e 82 (60,74%) do sexo feminino na faixa etária entre 10 a 19 anos. Foi observado maior número de indivíduos na faixa etária entre 13 e 15 anos com 87 alunos (64,44%) (tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos 135 alunos de uma escola municipal de Jequié-Ba, segundo faixa etária e sexo.

Exames de fezes	Idade (anos)			Total	
	10 – 12	13 – 15	16 – 19	nº	%
Masculino	09	34	10	53	39,26
Feminino	24	53	05	82	60,74
Total	33	87	15	135	100,00

Foi observado que 100 (74,08%) casos eram positivos e 35 (25,92%) negativos, estando as maiores prevalências de positividade na população de 13 a 15 anos de idade (68 casos). O poliparasitismo foi detectado em 45,19% das amostras. A figura 1 mostra os resultados dos exames coproparasitológicos, em relação ao monoparasitismo, poliparasitismo e negativo. Nos casos de poliparasitismo, houve maior freqüência da associação de *Schistosoma mansoni* e *Trichuris trichiura* 16 (26,23%) casos.

Figura 1 – Distribuição dos resultados dos exames de fezes de 135 alunos da escola municipal Dr. Joel Coelho de Sá - CAIC, em relação ao monoparasitismo, poliparasitismo e negativos.



A faixa etária de 13 a 15 anos apresentou percentual mais elevado de parasitismo por *S. mansoni* com 45 (33,33%) casos, seguida das faixas etárias de 10 a 12 com 9 (6,67%) e 16 a 19 anos com 5 (3,7%) casos (tabela 3). Para os outros helmintos assim como para os protozoários parasitas e comensais a mesma faixa etária de 13 a 15 anos apresentou a mais elevada taxa, seguida das demais faixas etárias citadas acima (tabela 2 e 3).

Tabela 2 – Exames de fezes de 135 estudantes de uma escola municipal de Jequié-Ba, em relação à idade e a presença de ovos de helmintos.

Helmintos	Idade (anos)			Total	
	10 – 12	13 – 15	16 – 19	nº	%
<i>Schistosoma mansoni</i>	09	45	06	60	44,44
<i>Trichuris trichiura</i>	06	19	04	29	21,48
<i>Ascaris lumbricoides</i>	06	14	02	22	16,30
Ancilostomídeos	01	05	03	09	6,67
<i>Hymenolepis nana</i>	01	04	01	06	4,44
<i>Enterobius vermicularis</i>	0	01	0	01	0,74

Tabela 3 – Exames de fezes em 135 estudantes de uma escola municipal de Jequié-Ba, em relação à idade e a presença de cistos de protozoários.

Protozoários	Idade (anos)			Total	
	01 – 12	13 – 15	16 – 19	nº	%
<i>Entamoeba coli</i>	07	18	03	28	20,74
<i>Entamoeba histolytica</i>	02	12	0	14	10,37
<i>Endolimax nana</i>	04	08	01	13	9,63
<i>Iodamoeba butshilii</i>	01	08	01	10	7,41

<i>Giardia lamblia</i>	0	09	01	10	7,41
<i>Balantidium coli</i>	0	01	0	01	0,74

A ocorrência de 74,08% de infecção por parasitas e comensais intestinais, registrada neste estudo, é superior aos dados do levantamento multicêntrico de parasitoses intestinais no Brasil¹, em escolares de 7 a 14 anos, também analisando uma única amostra de fezes detectou-se no Estado de Minas Gerais 44,2% de positividade, sendo os parasitas mais freqüentes o *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *G. lamblia*, respectivamente. Salientando que o resultado do protozoário *G. lamblia* (7,41%) aqui relatado poderia ser maior uma vez que o ideal seria a execução de três exames de fezes em semanas alternadas¹¹

Discussão

Na presente pesquisa, utilizou-se o método de sedimentação espontânea em função de sua eficiência e economia¹¹⁻¹², como também, pelo fato de ser um método que detecta todas as formas de parasitas intestinais incluindo os protozoários.

Os enterocomensais *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Iodamoeba butshilii* foram incluídos 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-sanitárias. A prevalência da *Giardia lamblia* foi mais elevada na faixa etária entre 13 e 15 anos mesmo só tendo realizado um exame parasitológico de fezes e sabendo-se da eliminação intermitente de cistos deste protozoário.

Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$) nos coeficientes de prevalência dos enteroparasitos com relação ao sexo e grupo etário.

Os índices parasitários encontrados neste estudo foram altos (74,08%), comparando com um estudo realizado na mesma época no sul do país¹³ que apresentou 36% de positividade em escolares de periferia, além de outros resultados semelhantes encontrados em outras regiões do Brasil. Em um estudo realizado com escolares da rede pública de Seropédica - RJ¹⁴, a taxa de positividade foi 33,88%. Valores semelhantes, 39,8% e 36,51% de positivities também foram relatados em escolares de periferia de Pelotas¹⁵ e Porto Alegre¹⁶, respectivamente.

Na literatura também são encontrados valores semelhantes ao deste estudo, com índice de positividade de 70,5% em centros de educação infantil municipal de Lages - SC¹⁷ e menores, como os 18% de positividade em trabalho realizado no Triângulo Mineiro¹⁸ e 19,7% em escolares da rede pública de Cachoeira de Itapemirim - ES¹⁹.

Em relação aos parasitos intestinais mais prevalentes, os estudos pesquisados mostram que *Ascaris lumbricóides*, *Trichuris trichiura*, *Giardia lamblia* e *Entamoeba sp* são os encontrados com mais frequência no exame coprológico de estudos epidemiológicos. No presente estudo, o mais prevalente

foi o *Schistosoma mansoni* (44,44%), seguido dos demais também citados em outros estudos. Destacamos o grave problema que a esquistossomose representa para a região de Jequié-BA.

Estudos deste tipo demonstram a situação do saneamento básico, já que a ocorrência de enteroparasitoses está diretamente relacionada com a baixa qualidade desse serviço, além dos hábitos insalubres da população do ponto de vista da saúde pública e a falta de conhecimentos sobre a prevenção.

Conclusão

Os resultados encontrados nesse estudo corroboram com muitos outros já publicados que evidenciam que a falta de saneamento básico, medidas de higiene pessoal deficientes, destruição do meio ambiente, aliado a falta de conhecimento sobre prevenção de parasitoses são problemas encontrados em maior ou menor grau nas diferentes regiões do país. Com base no que já vem sendo estudado, de longa data, sobre enteroparasitas e com o intuito de chamar a atenção das autoridades no assunto, este estudo reforça a necessidade de maiores investimentos na prevenção da saúde, conservação do meio ambiente, melhor infraestrutura e saneamento básico e mais investimentos na educação. Especialmente para as comunidades menos favorecidas de Jequié, assim como também das periferias de todas as cidade e regiões mais afetadas do país. Isso é reforçado em função dos altos índices de positividade de parasitos nos exames de fezes, ressaltando os 74.08% encontrados nas fezes dos escolares municipais pesquisados nesse estudo.

Referências

1. Campos R, Briques W, Belda Neto M, Souza JM, Katz N, Salata E, Dacal ARG, Dourado H, Castanho REP, Gurvitz R, Zingano A, Pereira GJM, Frioli Filho F, Camilo-Coura L, Farias JAS, Cimermam B, Siqueira Filho JB, Prata A. Levantamento multicêntrico de parasitoses intestinais no Brasil. Rhodia – Grupo Rhône-Poulen, 1988.
2. Pellon Ab, Teixeira I. Inquérito helmintológico escolar em cinco estados das regiões Leste, Sul e Centro-Oeste. Rio de Janeiro, divisão de organização Sanitária, 1953.
3. Carvalho Os, Guerra HL, Campos YR. Prevalence of intestinal helminths in three regions of Minas Gerais State. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 35:597-600, 2002.
4. Tietz Marques SM, Bandeira C, Quadros RM. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. Parasitol. Latinoam. 60:78-81, 2005.
5. Zaiden MF; Santos BMO, Cano MAT, Nascif Jr LAN. Epidemiologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde-GO. Medicina (Ribeirão Preto), 41(2):182-187, 2008.
6. Couto JLA. Esquistossomose mansoni em duas mesorregiões do Estado de Alagoas. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 38(4):301-304, 2005.
7. Ferreira JR, Volpato F, Carricondo FM, Martinichen JC, Lenartovicz V. Diagnóstico e prevenção de parasitoses no reassentamento São Francisco em Cascavel – PR. Ver. Brás. Ana.I Clin. 36:145-146, 2004.

8. Marquez AS, Marquez AS, Hasenack, BS, Trapp EH, Guilherme RL. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um bairro de baixa renda de Londrina – Paraná. *Ciências Biológicas e Saúde* 4: 55-59, 2002.
9. Ferrari MBG, Rodriguez R. Prevalência de helmintíases em apêndices cecais. *Rev. Col. Bras. Cir.* 31(2): 77-82, 2004.
10. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse preliminar do censo demográfico. Bahia, 2000.
11. Valada EP. Manual de Exames de Fezes, coprologia e parasitologia. Ed. Atheneu, 1998.
12. Neves DP. Parasitologia Humana 11ª ed. São Paulo, Livraria Atheneu; 2005.
13. Roque FC, Borges, FK, Signori LGH, Chazan M, Pigatto T, Coser TA, Mezzari A, Wiebbelling AMP. Parasitos Intestinais: Prevalência em Escolas da Periferia de Porto Alegre RS. *NewsLab* 69:152-162, 2005.
14. Marinho MS, Silva GB, Diele, CA, Carvalho JB. Prevalência de enteroparasitoses em escolares da rede pública de Seropédica, município do estado do Rio de Janeiro. *Rev. bras. anal. clin.* 34(4):195-196, 2002.
15. Villela MM, Moura NO, Homsy SR, Ferreira RC, Moura A, Elizalde J, Vargas LR, Berne MEA. Prevalência de Parasitos Intestinais Diagnosticados no URPel-Lab (Pelotas, RS, Brasil), referentes a um ano de análises. *LAES E HAES*, 141, 2003.
16. Santos, DE, Wiebbelling,AMP, Mezzari A. Parasitos Intestinais: Aspectos gerais e prevalência em uma escola da periferia de Porto Alegre, *NewsLab* 60:118-134, 2003.
17. 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.* Vol. 37, nº 5, Uberaba, 2004.
18. Carvalho, OS, Guerra HL, Campos YR, Caldeira RL, Massaro CL. Prevalência de helmintos intestinais em três mesorregiões do Estado de Minas Gerais. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 35(6): 597-600, 2002.
19. Castro AZ, Viana JDC, Penedo AA, Donatele DM, Levantamento das Parasitoses Intestinais em Escolares da Rede Pública na cidade de Cachoeira de Itapemirim-ES. *NewsLab* 64:140-144, 2004.

Endereço para correspondência

Departamento de Ciências Biológicas
Av. José Moreira Sobrinho
Jequié – Ba.
CEP: 45200-000

Recebido em 15/04/2009
Aprovado em 14/10/2010