

ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO PÚBLICO SOBRE PARASIToses ENDÊMicas NA REGIÃO BRASILEIRA DO MÉDIO ARAGUAIA MATO-GROSSENSE

Wagner Welber Arrais-Silva*
Tereza Bárbara Anunciação Santos
Karina Monteiro Aguiar
Marlise Sturmer
Meuren Theyla Niemes Feitosa
Rosaline Rocha Lunardi
Marcelo Fermanian Catunda Siqueira

RESUMO

Grande parte do território nacional encontra-se em uma zona tropical, e essa região quente do país propicia a proliferação e o incremento de vetores e parasitas. Além disso, o país sofre com uma educação pública de baixa qualidade, problemas como falta de saneamento básico na maioria das cidades e má distribuição de renda. A região do Médio Araguaia mato-grossense também sofre com esses dilemas nacionais, e está localizada na porta de entrada da Amazônia Legal, fazendo com que as cidades fiquem próximas às zonas rurais e áreas de florestas. A cidade de Barra do Garças em particular é margeada por uma área de conservação conhecida como PESA (Parque Estadual da Serra Azul). A proximidade com esse parque e a zona rural traz riscos à população, e, por isso, foi feita uma pesquisa com a população estudantil de escolas públicas sobre os meios de prevenção de parasitoses endêmicas da região. A pesquisa demonstrou pouco conhecimento dos alunos frente às parasitoses de baixa morbidez e evidenciou que parasitoses perceptíveis são importantes para o aumento do conhecimento dos meios de prevenção.

Palavras-chave: Percepção. Exposição. Parasitismo. Prevenção.

ANALYSIS OF PUBLIC HIGH SCHOOLS STUDENTS' KNOWLEDGE ABOUT ENDEMIC PARASITIC DISEASES IN THE MIDDLE ARAGUAIA MATO GROSSO, BRAZIL

ABSTRACT

Most of the country lies in a tropical zone, this hot region of the country favors the proliferation and growth of vectors and parasites. Besides, the population suffers with a poor quality public education, common problems such as the lack of sanitation in most cities and a maldistribution of income. The region of the mid-Araguaia Mato Grosso also

* Doutorado em Biologia Animal (UNICAMP). Departamento de Morfologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE. Contato: warrais@gmail.com.

suffers with these national dilemmas; moreover, this region is the gateway to the Legal Amazon, where cities are very close to rural and forest areas. The town of Barra do Garças in particular is bordered by a conservation area known as PESA (Parque Estadual da Serra Azul). Considering that the proximity of this park and the countryside brings risks to the population, a research was carried on with the student population in public schools about means of prevention of endemic parasitic diseases in the region. This study demonstrated students' little knowledge about low morbidity parasitic and showed that it is important to increase knowledge about parasites that are noticeable for better prevention measures.

Keywords: Perception. Exhibition. Parasitism. Prevention.

ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE ESTUDIANTES DE LA SECUNDARIA ACERCA DE ENFERMEDADES PARASITARIAS ENDÉMICAS EN LA REGIÓN BRASILEÑA DEL MÉDIO ARAGUAIA MATO-GROSSENSE

RESUMEN

Gran parte del territorio nacional se encuentra en una zona tropical y esta región caliente del país favorece la proliferación y el crecimiento de los vectores y parásitos. En ese contexto, el país también sufre con una educación pública de calidad deficiente, con problemas comunes, como la falta de saneamiento en la mayoría de las ciudades y una mala distribución de los ingresos. La región del médio-Araguaia mato-grossense también sufre de estos dilemas nacionales y está ubicada en la puerta de entrada de la Amazonia Legal, o sea las ciudades son cercanas a las áreas rurales y selvas. La ciudad de Barra do Garças, en particular, está rodeada por un área de conservación conocida como PESA (Parque Estadual da Serra Azul). La proximidad a este parque y el campo trae riesgos a la población y, por esa razón, se realizó una investigación con la población estudiantil de las escuelas públicas, acerca de los medios de prevención de las enfermedades parasitarias endémicas de la región. La investigación ha demostrado poco conocimiento de los estudiantes sobre las parasitarias de baja morbilidad; también ha evidenciado que las enfermedades parasitarias que son perceptibles son importantes para aumentar el conocimiento de los medios de prevención.

Palabras clave: Percepción. Exposición. Parasitismo. Prevención.

INTRODUÇÃO

As parasitoses humanas representam um sério problema de saúde pública. Recentes trabalhos estimam que mais da metade da população mundial esteja infectada por parasitas adquiridos através da ingestão de água, alimentos contaminados ou transmitidos ao homem através de vetores biológicos ([KÄFERSTEIN et al., 1997](#); [KOROMA et al., 2010](#)). No Brasil, essas doenças ocorrem nas diversas regiões, em diferentes faixas etárias da população humana, e estão relacionadas a níveis socioeconômicos mais baixos e condições precárias de saneamento básico ([GRILLO et al., 2000](#); [MONTEIRO et al., 2009](#); [SILVA et al., 2011](#)).

Na região do Médio Araguaia mato-grossense, as principais infecções parasitárias também estão relacionadas com as práticas de dispersão de dejetos humanos e resíduos sólidos, sem tratamento, em áreas antropizadas. Também favorecem o parasitismo nessas populações a falta de água em quantidade e qualidade satisfatórias nos domicílios e a carência de práticas de higiene tanto pessoal como durante a manipulação dos alimentos ([SILVA, 2010](#)). Assim, fomentar atividades que contribuam para a diminuição do impacto dessas parasitoses no desenvolvimento humano é um desafio e exige mobilização de ações multissetoriais e interdisciplinares que, em conjunto, reduzam os determinantes culturais, socioeconômicos e ambientais ligados ao parasitismo. Dentre essas ações, a educação em saúde surge como importante ferramenta para o combate às infecções parasitárias ([TÉLLEZ et al., 1997](#)). [Nithikathkul et al. \(2005\)](#) demonstraram menores índices de infecção parasitária em crianças tailandesas que receberam educação suplementar em parasitologia quando comparadas a crianças que haviam recebido apenas tratamento médico antiparasitário. A partir desse dado, e entendendo que as alterações de comportamentos individuais e coletivas necessárias para a diminuição dos riscos de infecções parasitárias serão incorporadas nessas comunidades, com maior aceitação pelos jovens, surgiu o projeto de extensão *ParasitAção*, voltado aos estudantes do ensino médio de escolas públicas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram escolhidas duas escolas estaduais, uma no município de Barra do Garças e outra na cidade de Pontal do Araguaia, no estado do Mato Grosso. Participaram somente alunos regularmente matriculados no ensino médio dessas escolas. Foram aplicados questionários de múltipla escolha para avaliar o conhecimento desses alunos sobre parasitoses endêmicas da região do Araguaia, com foco nas vias de infecção, sintomas e medidas preventivas. Foi permitido que o aluno pudesse escolher mais de uma opção como resposta.

As perguntas subjetivas foram: “O que podemos fazer para evitar os piolhos?”, “O que podemos fazer para evitar bicho-de-pé?”, “O que podemos fazer para evitar a leishmaniose?”, “O que podemos fazer para evitar a doença de Chagas?”, “O que podemos fazer para evitar toxoplasmose?”, “O que podemos fazer para evitar verminoses?”, “O que podemos fazer para evitar a cisticercose?”, “O que podemos fazer para evitar o bicho-geográfico?”, “Você conhece ou você mesmo já teve alguma parasitose? Se sim, Quais?”.

As perguntas objetivas foram categorizadas em três grupos: “Prevenções individuais”, “Prevenções coletivas”, “Prevenções ambientais”. No grupo das prevenções individuais, colocamos as seguintes alternativas: “Tomar banho diariamente”, “Beber água filtrada ou fervida”, “Ingerir somente carne bem cozida”, “Lavar frutas e verduras”, “Lavar as mãos”, “Andar calçado”, “Usar cabelo sempre preso” e “Escovar os dentes”. Para o grupo dos meios de prevenção coletiva, as alternativas foram: “Tomar vacinas”, “Vacinar e controlar a saúde dos animais domésticos”, “Sacrificar animais doentes” e “Evitar aglomerações”. Para o grupo dos meios de prevenção ambiental, houve as opções: “Evitar acúmulo de entulho na moradia”, “Evitar contato com areia” e “Evitar áreas de mata”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 266 alunos, sendo 52% do total de alunos matriculados no ensino médio dessas escolas. Na pergunta inicial, “O que podemos fazer para evitar os piolhos?”, chamou a atenção, pois apenas 8,65% (23) responderam corretamente à questão, ou seja, “Evitar aglomerações”; a maioria, 56,4% (150) dos alunos, atribuiu a higiene pessoal como principal fator para evitar a pediculose. Já para a questão “O que podemos fazer para evitar o bicho-de-pé?”, a maioria (80,33% (215)) respondeu corretamente à pergunta, ao assinalar “Andar calçado” e “Evitar contato com areia” como meios de prevenção. De maneira similar, para a questão “O que podemos fazer para evitar o bicho-geográfico?”, 60% (161) responderam corretamente à questão ao assinalar o “Andar calçado” e “Evitar contato com o solo”. De fato, espera-se que populações expostas ao risco de infecção tenham maior conhecimento relacionado ao parasitismo quando sinais ou sintomas sejam evidentes e relacionados ao comportamento que aumenta o encontro com o parasita ([MILANO; OCHEROV, 2002](#)). Nesse caso, a região do Médio Araguaia, por possuir praias sazonais de acesso livre a cães, deve expor a população humana à infecção acidental por parasitas como *Ancylostoma brasiliense* e *Ancylostoma caninum*, agentes etiológicos da *Larva migrans* cutânea (bicho-geográfico), aumentando, assim, o conhecimento específico da população devido à percepção de infecção.

Interessante notar que a exposição da população também é fator importante para o aumento do conhecimento sobre zoonoses transmitidas por vetores. Quanto à pergunta “O que podemos fazer para evitar a leishmaniose?”, 56,02% (149) dos alunos responderam “Vacinar e controlar a saúde dos animais domésticos”, e apenas 12,03% (32), “Não sei”. Esse dado também corrobora a afirmação feita por [Milano e Ocherov \(2002\)](#), visto que a região do Médio Araguaia é considerada área endêmica de leishmaniose tegumentar americana ([MISSAWA; LIMA, 2006](#)). No entanto, quanto à pergunta “O que podemos fazer para evitar a doença de Chagas?”, 34,21% (91) dos alunos responderam que não sabiam se prevenir, e 25,94% (69) disseram haver vacina contra a doença de Chagas. Apenas 16,17% (43) atribuíram a proximidade com o ambiente silvestre como risco de infecção por *Trypanosoma cruzi*. Contudo, a exposição ao parasitismo parece não ser o único fator relevante para o aumento do conhecimento da população em área endêmica. Quando se perguntou “O que podemos fazer para evitar toxoplasmose?”, 44,74% (119) dos alunos não sabiam responder a essa questão. Apenas 19,92% (53) respondeu assertivamente, que controlar a saúde dos animais domésticos é importante medida de controle dessa zoonose. Para [Lima et al. \(2010\)](#) a percepção do parasitismo também é importante fator de aumento do conhecimento da população. Desse modo, apesar da toxoplasmose ser muito prevalente na população humana ([COSTA et al., 2011](#); [VARELLA et al., 2003](#)), a baixa morbidez confirma a falta de conhecimento específico dessa zoonose ([BRANCO et al., 2012](#)).

Já na questão sobre cisticercose, 162 estudantes (60,90%) responderam não saber se prevenir, e 25 alunos (9,4%) responderam que ingerir somente carne bem cozida é o meio de prevenção dessa parasitose. Nota-se que ocorre uma confusão entre cisticercose e teníase por parte dos entrevistados. [Lima et al. \(2011\)](#) relatam que o conhecimento popular sobre cisticercose/teníase é muito pequeno. Salienta-se neste estudo o alto conhecimento dos entrevistados relacionado aos meios preventivos contra verminoses. Visto que frente à pergunta “O que podemos fazer para evitar verminoses?”, 95% (255)

dos alunos responderam que hábitos de higiene como lavar frutas e verduras e lavar as mãos são importantes medidas profiláticas dessas antroponoses. Em um estudo realizado no município de São Carlos/SP, [Pedrazzani et al. \(1990\)](#) verificaram que a população pesquisada detém um conhecimento razoável sobre o assunto.

Na Tabela 1 seguem os valores totais de alunos que acertaram as respostas e aqueles que não sabiam ou erraram.

Tabela 1. Perguntas conforme foram aplicadas aos alunos e seus resultados totais.

Perguntas	Respostas			
	Certas	%	Erradas/ não sabe	%
1. O que podemos fazer para evitarmos os piolhos?	23	8,6	243	91,4
2. O que podemos fazer para evitarmos bicho-de-pé?	215	80,8	51	19,2
3. O que podemos fazer para evitarmos a Leishmaniose?	149	56	117	44,0
4. O que podemos fazer para evitarmos a doença de Chagas?	43	16,2	223	83,8
5. O que podemos fazer para evitarmos toxoplasmose?	53	20	213	80,0
6. O que podemos fazer para evitarmos verminoses?	255	95	11	5,0
7. O que podemos fazer para evitarmos a cisticercose?	25	9,4	241	90,6
8. O que podemos fazer para evitarmos o bicho-geográfico?	161	60	105	40,0

Na questão “Você conhece ou você mesmo já teve alguma parasitose?”, apenas 87 alunos (32,7%) responderam que já foram ou conheciam alguém que foi parasitado; desses, a parasitose mais citada pelos entrevistados foi o bicho-de-pé (33,1%). Esse dado reforça novamente a questão da exposição ao parasito que pode ser percebida. Na Tabela 2 fica evidente a relação positiva entre percepção do parasitismo e conhecimento dos alunos frente à infecção, pois as parasitoses mais citadas foram aquelas que podem ser percebidas ou que apresentam alguma morbidade.

Tabela 2. Frequência de parasitos citados pelos alunos em relação à questão “Você conhece ou você mesmo já teve alguma parasitose?”.

Parasito	Nº de citações	%
Bicho-de-pé	47	33,1
Piolho	39	27,5
Bicho geográfico	30	21,1
Verminose	18	12,7
Leishmaniose	5	3,5
Não sabem	3	2,1

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossos resultados sugerem que a exposição e a percepção do parasitismo pelos alunos do ensino médio são importantes fatores para induzir conhecimento preventivo em parasitologia. Parasitoses de baixa morbidez apresentam pouco conhecimento do parasita, de seu ciclo de contaminação e de como se prevenir. Um exemplo é a toxoplasmose, pois muitos alunos acreditam que somente evitar o contato com o gato é o meio de prevenção a essa parasitose. De fato, apesar de felinos domésticos serem hospedeiros definitivos, e conseqüentemente eliminarem oocistos no ambiente através das fezes, a infecção humana frequentemente também está associada ao consumo de carne crua ou mal cozida de hospedeiros intermediários contendo cistos de *Toxoplasma gondii*. Também se torna evidente a deficiência da educação formal em aumentar o conhecimento dos alunos dos parasitos com baixo sintoma e/ou exposição.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos estudantes por responderem aos questionários e às instituições de ensino onde se realizou a pesquisa, pelo apoio fornecido ao projeto. À direção das escolas envolvidas e aos professores que colaboraram. À Universidade Federal de Mato Grosso pela bolsa de extensão concedida ao projeto. E a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização deste trabalho.

SUBMETIDO EM 1 set. 2014
ACEITO EM 13 jan. 2016

REFERÊNCIAS

BRANCO, B. H. M.; ARAÚJO, S. M.; FALAVIGNA-GUILHERME, A. L. Prevenção primária da toxoplasmose: conhecimento e atitudes de profissionais de saúde e gestantes de serviço público de Maringá, estado do Paraná. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 22, n. 4, p. 185-190, 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/11718/8616>. Acesso em: 13 set. 2013.

COSTA, M. L. et al. Levantamento do Perfil Epidemiológico da Toxoplasmose na Cidade de Jataí - GO. São Paulo: SBPC, 2011. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pibic/trabalhos/MARILLIA.PDF>>. Acesso em: 13 set. 2013.

GRILLO, L. P. et al. Influência das condições socioeconômicas nas alterações nutricionais e na taxa de metabolismo de repouso em crianças escolares moradoras em favelas no município de São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 7-14, 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302000000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 abr. 2014.

KÄFERSTEIN, E. K.; MOTARJEMI, Y.; BETTCHER, D. W. Foodborne disease control: a transnational challenge. **Emerging Infectious Diseases**, Atlanta, v. 3, p. 503-510, 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2640096/pdf/9368787.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

KOROMA, J. B. et al. Geographical distribution of intestinal schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis and preventive chemotherapy strategies in Sierra Leone. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 4, n. 11, p. e891, 2010. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2990690/pdf/pntd.0000891.pdf>>. Acesso em 03 abr. 2014.

LIMA, A. M. A. et al. Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 1457-1464, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700057&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2013.

LIMA, R. de S. et al. Prevalência de cisticercose bovina e conhecimento sobre a doença em 20 municípios do estado de Mato Grosso. **Revista Panorâmica Multidisciplinar**, Pontal do Araguaia, v. 12, p. 46-60, 2011. Disponível em: <<http://revistas.cua.ufmt.br/index.php/revistapanoramica/article/viewFile/19/5>>. Acesso em: 14 set. 2013.

MILANO, A. M. F.; OSCHEROV, E. B. Contaminación por parásitos caninos de importancia zoonótica en playas de la ciudad de Corrientes, Argentina. **Parasitologia latinoamericana**, Santiago, v. 57, n. 3-4, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122002000300006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 abr. 2014.

MISSAWA, N. A.; LIMA, G. B. M. Distribuição espacial de *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) e *Lutzomyia cruzi* (Mangabeira, 1938) no estado de Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, Uberaba, v. 39, n. 4, p. 337-340, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-

[86822006000400004&lng=pt&nrm=iso](#)>. Acesso em: 13 set. 2013.

[MONTEIRO, A. M. C. et al.](#) Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 38, p. 284-290, 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/view/8592/6075>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

[NITHIKATHKUL, C. et al.](#) A study of ectoparasites of *Canis lupus familiaris* in Mueang District, Khon Kaen, Thailand. **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, Bangkok, v. 36, suppl. 4, p. 149-151, 2005. Disponível em: <<http://imsear.hellis.org/bitstream/123456789/33141/2/149.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

[PEDRAZZANI, E. S. et al.](#) Aspectos educacionais da intervenção em helmintoses intestinais, no subdistrito de Santa Eudóxia, Município de São Carlos - SP. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 74-85, 1990. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1990000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2013.

[SILVA, G. M. V.](#) **Parasitos intestinais na comunidade indígena Xavante de Pimentel Barbosa, Mato Grosso, Brasil.** 2010. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, Fiocruz, 2010. Disponível em: <<http://bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=2439>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

[SILVA, J. C. et al.](#) Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do Maranhão. **Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, Uberaba, v. 44, n. 1, p. 100-102, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822011000100022&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 abr. 2014.

[TÉLLEZ, A. et al.](#) Prevalence of intestinal parasites in the human population of León, Nicaragua. **Acta Tropica**, Amsterdam, v. 10, p. 119-125, 1997. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001706X97000375>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

[VARELLA, I. S. et al.](#) Prevalência de soro positividade para toxoplasmose em gestantes. **Jornal de Pediatria (Rio J.)**, v. 79, n. 1, p. 69-74, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572003000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 set. 2013.