

PARASITAS INTESTINAIS EM ESTUDANTES DE ESCOLA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS, ES, BRASIL

João Victor Martins Antunes¹, Bruna Carminate¹, José Pedro Borsoi Bussular¹, Luiz Gustavo André Oliveira¹, Valdenir José Belinelo²

1. Bolsistas de Iniciação Científica do CEUNES, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

2. Doutor, Professor do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical, CEUNES, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES.

belinelo@pq.cnpq.br

jvictorma12@hotmail.com

Data de recebimento: 07/10/2011 - Data de aprovação: 14/11/2011

RESUMO

Uma das grandes preocupações dos órgãos de saúde nos dias atuais é a incidência de parasitoses, principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil, devido precariedades em infra-estrutura e saneamento e a falta de informação sobre cuidados com higiene pessoal e domiciliar. No período de agosto e setembro de 2009 na Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Dr. Arnóbio Alves de Holanda, de 400 (N) crianças entre 6 e 14 anos da EMEF foram selecionadas aleatoriamente 70 (n) estudantes da 1ª a 8ª série, de acordo com o guia da Organização Mundial de Saúde, e foram feitas análises coproparasitológicas, utilizando-se o método HPJ. Das 70 amostras, 70% estavam negativos, 18,6% monoparasitados, 7,1% biparasitados e 4,3% poliparasitados. A maior incidência foi de protozoários, sendo 10,0% *Giardia lamblia*, 4,3% *Entamoeba histolytica/dispar* e 7,1% *Entamoeba coli* para os platelmintos foram encontrados 5,7% *Hymenolepis nana*, 0% *Schistosoma mansoni* e 0% de *Taenia* sp, já para os nematelmintos os resultados foram 1,4% *Strongyloides stercoralis*, 10,0% *Ascaris lumbricoides*, 0% *Ancylostoma duodenale* e 1,4% *Trichuris trichiura*. Observa-se que o maior número de casos positivos estava relacionado a protozoários como *Entamoeba histolytica/díspar* e *Giardia lamblia*, fato este sugere que a comunidade pesquisada possui algum problema no manuseio com a água, além da ausência de cuidados higiênicos com as mãos de manipuladores de alimentos principalmente, fato corroborado pela presença de *Entamoeba coli*, que embora comensal indica a contaminação fecal. Foi viabilizado o tratamento dos casos positivos e foram realizadas palestras educativas.

PALAVRAS-CHAVE: Enteroparasitoses, crianças, prevalência, São Mateus

INTESTINAL PARASITES IN MUNICIPAL SCHOOL STUDENTS OF SAINT MATTHEW, ES, BRAZIL

ABSTRACT

A major concern for health agencies today is the incidence of parasitic diseases, especially in developing countries such as Brazil, due precariousness in

infrastructure and sanitation, lack of information on personal hygiene care and home care are also major aggravating. Between August and September 2009 at the Municipal School of Elementary Education (EMEF) Dr. Arnóbio Alves de Holanda, 400 (N) children between 6 and 14 years of EMEF were randomly selected 70 (n) students from 1st to 8th grade according to the guide of the World Health Organization, and fecal analysis were made using the method HPJ. Of the 70 samples, 70% were negative, monoparasitism 18.6%, 7.1% and 4.3% biparasitados multiple parasitic infections. The highest incidence of protozoa was 10.0% *Giardia lamblia*, 4.3% *Entamoeba histolytica/dispar* and 7.1% *Entamoeba coli*. To flatworms were found 5.7% *Hymenolepis nana*, 0.0% *Schistosoma mansoni* and 0.0% *Taenia* sp, since the results for the roundworm was 1.4% *Strongyloides stercoralis*, 10.0% *Ascaris lumbricoides*, 0% *Ancylostoma duodenale* and 1.4% *Trichuris trichiura*. It is observed that the greatest number of positive cases was related to protozoa such as *Entamoeba histolytica/dispar* and *Giardia lamblia*, a fact that suggests that the community has investigated a problem in handling the water, and the absence of hygienic hands of manipulators mainly food, a fact corroborated by the presence of *Entamoeba coli*, indicates that although commensal fecal contamination. It made possible the treatment of positive cases and lectures were held educational.

KEYWORDS: Intestinal parasites, children, prevalence, São Mateus

INTRODUÇÃO

A parasitose é uma doença proveniente da associação unilateralmente favorável entre parasitas e seus respectivos hospedeiros, ocasionando infecções que, por sua vez, influem diretamente na redução da qualidade de vida.

O estudo da parasitologia humana é essencial, pois as infecções por protozoários e helmintos são os agravos mais frequentes no mundo (CHAVES et al., 2006; SANTOS et al., 2010). O aspecto das enteroparasitoses e sua prevalência variam largamente entre continentes, dentro dos próprios países, regiões e sub-regiões (BELINELO et al., 2011). No Brasil, os helmintos são encontrados de forma variável tanto nas zonas rurais quanto nas zonas urbanas de um modo geral, preponderando nas regiões de condições socioeconômicas mais precárias (SILVA & SANTOS, 2001).

As enteroparasitoses são provocadas por endoparasitas que tem por característica habitar as diversas porções do intestino do hospedeiro. Os ovos, larvas ou cistos de tais parasitos são liberados juntamente com as fezes dos humanos, contaminando o ambiente e o solo, e são carregados pelo vento e água contaminando os alimentos. Sua infecção ocorre através da ingestão desses ovos e cistos viáveis ou pela penetração das larvas de helmintos através da pele ou mucosa (SÁ-SILVA et al., 2010). A diarreia é um dos principais sintomas observados, contribuindo para sintomas como anemia, perda de peso, dores abdominais, ansiedade, nervosismo e morte, nos casos mais graves (NEVES et al., 2005).

Segundo BARRETO (2006), as crianças e os adolescentes são os mais acometidos, por permanecerem em ambientes favoráveis à transmissão, proporcionando infecções recorrentes, além de possuírem imaturidade imune e dependência de cuidados de outras pessoas, no caso de crianças. As enteroparasitoses comprometem a produtividade, capacidade física e mental e exercem efeitos patológicos de forma direta sobre a saúde, sendo mais prejudicial

quanto maior a gravidade do estado nutricional do hospedeiro (OLIVEIRA & CHIUCHETTA, 2010).

O município de São Mateus tem 456 anos, cerca de 110 mil habitantes e está localizado as margens da rodovia BR-101. Essa cidade com índice de desenvolvimento IDH-M = 0,73, estando em 2438 no ranking nacional possui, como em vários municípios brasileiros, bolsões de miséria com falta de saneamento básico e atendimento médico-hospitalar (BELINELO et al., 2011).

A população teve um aumento de vinte mil habitantes só nos dez últimos anos devido à exploração do petróleo e gás, sendo criados neste período diversos bairros, entre eles, o bairro COHAB com 500 domicílios residenciais. Esse aumento não planejado tem exigido investimentos pesados em saúde, educação e saneamento básico pela gestão municipal.

Segundo KUNZ et al. (2008) e MOITINHO et al. (2000) o que mais dificulta a implementação de ações de controle, além do custo financeiro e das medidas técnicas, é a falta de projetos de educação sanitária que envolvam parcerias entre instituições acadêmicas, autoridades sanitárias e principalmente a comunidade.

Estudos epidemiológicos regionais constituem um dos principais instrumentos através dos quais os órgãos de saúde estabelecem objetivos e metas. (BASTOS et al., 2011). Corroborando com este pensamento, o presente trabalho verificou a prevalência de enteroparasitas nos estudantes de 6 a 14 anos da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Dr. Arnóbio Alves de Holanda, fornecendo indicadores de saúde pública para elaboração do orçamento municipal, quanto às áreas prioritárias para investimentos pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE e atendimento pelos agentes de saúde.

METODOLOGIA

No período de agosto e setembro de 2009. Foram estudadas crianças com idades entre 6 e 14 anos da EMEF Dr. Arnóbio Alves de Holanda e atendidas pela Unidade de Saúde do Bairro COHAB, município de São Mateus, ES. Das 400 (N) crianças entre 6 e 14 anos da EMEF foram selecionadas aleatoriamente 70 (n) estudantes da 1ª a 8ª séries.

Realizou-se a análise estatística pelo teste *qui-quadrado*. As diferenças foram consideradas significativas quando o valor de *p* foi menor do que 0,05.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CEUNES, registro número 014/2009, observando-se a Resolução 196/96 (BRASIL, 1996), que trata de pesquisas com seres humanos.

Os Exames Parasitológicos de Fezes (EPF) foram realizados no laboratório do CEUNES-UFES e o método utilizado foi o método de sedimentação espontânea (método de Hoffman, Pons & Janer ou HPJ). A realização dos exames foi acompanhada por um profissional farmacêutico analista clínico e a emissão dos resultados foi realizada em formulário próprio, criado pelo CEUNES.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da amostra (n=70), pode-se constatar que 70% estavam negativas, 18,6% monoparasitadas, 7,1% biparasitadas e 4,3% poliparasitadas, o que nos mostra um índice de positividade preocupante de 30%, corroborando com o trabalho feito por LUDWIG et al. (1999) em que realizaram um levantamento prévio na cidade de Assis, São Paulo, Brasil, correlacionando as condições de saneamento básico à

ocorrência de parasitoses intestinais demonstrando uma prevalência geral de 23,3%, correlacionando com a relação entre as condições de saneamento básico, e a frequência de parasitoses, mostrando assim que as condições a que essas crianças estão sendo submetidas tem forte contribuição para a contaminação das mesmas.

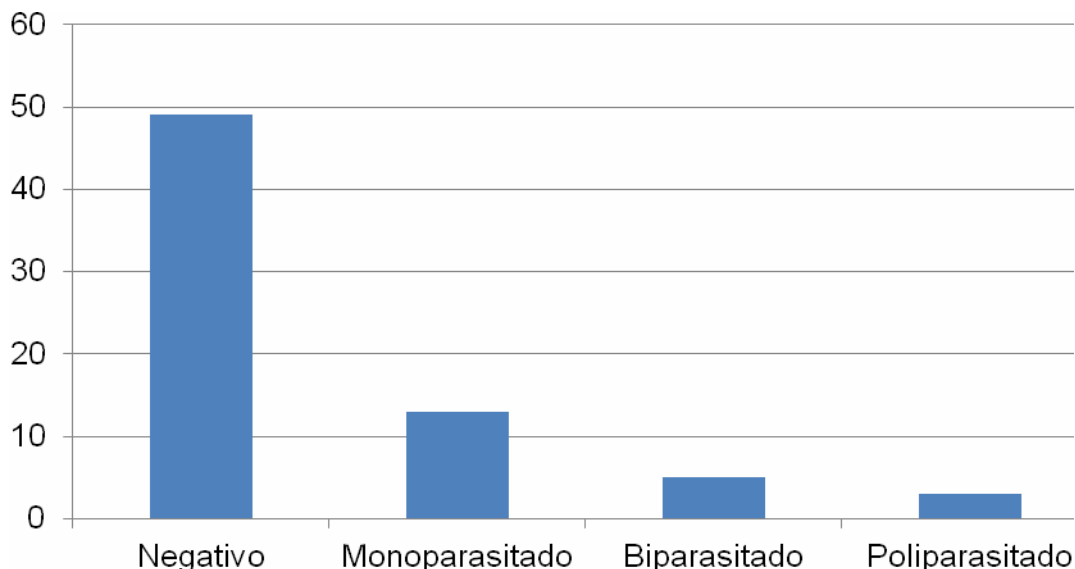


FIGURA 1. Prevalência de Enteroparasitas no EMEF Dr. Arnobio Alves de Holanda do município de São Mateus, Norte do Espírito Santo

A maior incidência foi de protozoários, sendo 10,0% *Giardia lamblia*, 4,3% *Entamoeba histolytica/dispar* e 7,1% *Entamoeba coli*, o que nos indica que as crianças participantes do trabalho convivem com algum tipo de problema com relação ao manuseio da água, pois a mesma se apresenta como um dos grandes meios carreadores desses protozoários na infecção humana. Pode-se ressaltar também que talvez essas crianças não tenham bons hábitos de higiene, como ANTUNES et al. (2011) afirma que o fato dos casos positivos estarem relacionados a protozoários como *Entamoeba histolytica/dispar* e *Giardia lamblia*, sugere que a comunidade pesquisada apresente algum problema relacionado ao manuseio da água, além da ausência de cuidados higiênicos com as mãos, principalmente dos manipuladores de alimentos, indicando dessa forma que cuidados básicos como o lavar das mãos por parte tanto dos alunos quanto das responsáveis pela merenda das crianças ajudariam a reduzir esses índices. Outro fato que corrobora com a maior incidência de *Giardia lamblia* é que NEVES et al. (2005) afirma que a *Giardia lamblia* é encontrada frequentemente em locais onde existe aglomerado de pessoas, sendo frequente a transmissão oral, ressaltando ainda mais a necessidade de lavar as mãos em creches infantis e escolas.

Para os platelmintos foram encontrados 5,7% *Hymenolepis nana*, 0% *Schistosoma mansoni* e 0% de *Taenia* sp., já para os nematelmintos os resultados foram 1,4% *Strongyloides stercoralis*, 10,0% *Ascaris lumbricoides*, 0% *Ancylostoma duodenale* e 1,4% *Trichuris trichiura*. A alta incidência de *Ascaris lumbricoides* também é um fator preocupante, pois segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), de cada quatro habitantes, um está parasitado, sendo que os parasitas mais comuns são o próprio *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*, e segundo BARRETO et al. (2006) dentre os helmintos, o *Ascaris lumbricoides* teve uma maior prevalência, principalmente entre crianças mais novas, o que nos leva mais uma vez

a desenvolver um cuidado especial relacionado com as condições sanitárias e higiênicas a que essas crianças estão sendo submetidas.

Observa-se que as doenças causadas por parasitas causam outros agravos à saúde, como anemias carenciais, deficiências nutricionais, devido à ação espoliadora de alguns parasitos, que podem promover redução na capacidade de aprendizado e realização de atividades, e maior suscetibilidade às infecções. Portanto, é necessária a realização precoce e periódica de exames coproparasitológicos a fim de tratar adequadamente e evitar que o crescimento e desenvolvimento das crianças seja prejudicado ou interrompido.

Sabe-se que medidas de educação em saúde geram menos custos para o município que o tratamento de doentes. É uma das ferramentas imprescindíveis para o profissional de saúde, ensinando as crianças, pois nessa fase da vida, as chances de serem adultos com uma maior qualidade de vida, com consciência crítica e com poder sobre as questões de saúde. Além de serem propagadores de informações para os pais, irmãos e colegas, estendendo o conhecimento a todos e promovendo o desenvolvimento e melhoria na qualidade de vida de toda a comunidade (BARBOSA et al., 2009).

Além da identificação desses parasitas também foi viabilizado o tratamento dos infectados, e desenvolvido juntamente aos alunos, profissionais da própria escola e com os pais, atividades com o intuito de informar e criar uma mentalidade sobre a importância de boas condições sanitárias e de higiene, além de outras informações como preservação do meio ambiente, verminoses e plantas medicinais.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo confirmaram a presença de infecções parasitárias em escolas da periferia de São Mateus, ES e a partir de tais resultados, foram recomendadas ações permanentes sobre educação em saúde e higiene pessoal, além de prover a gestão pública de informações necessárias para o investimento em políticas públicas de saneamento básico.

Desta forma esta pesquisa sensibilizou as crianças por meio de atividades lúdicas para a necessidade de se preocupar com a saúde e o meio ambiente, visto que o trabalho lúdico é uma arma fundamental para o combate de infecções por parasitas e para conscientização de pais e alunos sobre a importância da adoção de higiene adequada e boas condições sanitárias.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, FAPES, CAPES e UFES (PROEx e PRPPG) pela concessão de bolsas e suporte financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, R. M.; ANTUNES, J. V. M.; OLIVEIRA, L. G. A.; BELINELO, V. J.; FILHO, S. A. V. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um centro escolar de ambiente rural de São Mateus, ES, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 7, n. 12, p. 1-8, 2011.

BARBOSA, L. A.; SAMPAIO, A. L. A.; MELO, A. L. A.; MACEDO, A. P. N.; MACHADO, M. F. A. S. A educação em saúde como instrumento na prevenção de Parasitoses. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 4, p. 272-277, 2009.

BARRETO, J. G. Detecção da incidência de enteroparasitos nas crianças carentes da cidade de Guaçuí – ES. **Revista Brasileira Análises Clínicas**, v. 38, n. 4, p. 221-223, 2006.

BASTOS, A.; BELINELO, V. J.; ANTUNES, J. V. M.; ANTUNES, R. M.; FILHO, S. A. V.; SOUZA, M. F.; Prevalência de enteroparasitas em crianças de creches da periferia do município de São Mateus, ES. **Diálogos & Ciência**, v. 9, n. 26, p.1-10, 2011.

BELINELO, V. J.; MILANEZE, B. A.; ROSA, A. B.; BUSSULAR, J. P. B.; MORAES, A. N.; VIEIRA FILHO, S. A.; TONON, W. E. Intestinal Parasites in Students 10 to 15 years of School of São Mateus's periphery, ES, Brazil. **European Journal of Scientific Research**, v. 53, n. 2, p. 171-178. 2011.

BRASIL. 1996. **MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Resolução 196/96. Disponível em: < http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm>. Acesso em: 10 Abr 2009.

CHAVES, E. M. S.; LOPES, L. V. K. ; FLORES, J; OLIVEIRA, L; RIZZI, L; FARES, E. Y.; QUEROL, M. Levantamento de Protozoonoses e Verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiana, Rio Grande do Sul – Brasil. **Revista Brasileira Análises Clínicas**, v. 38, n. 1, p. 39-41, 2006.

KUNZ, J. M. O.; VIEIRA, A. S.; VARVAKIS, T.; GOMES, G. A.; ROSSETTO, A. L.; BERNARDINI, O. J.; ALMEIDA, M. S. S.; ISHIDA, M. M. I. Parasitas intestinais em crianças de escola municipal de Florianópolis, SC – Educação ambiental e em saúde. **Revista Biotemas**, v. 21, n. 4, p. 157-162, 2008.

LUDWIG, K.M.; FREI, F.; ÁLVARES, F. F.; RIBEIRO-PAES, J. T. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, n.32, p. 547-55, 1999.

MOITINHO, M. L. R.; ROBERTO, A. C. B. S.; VENZAZZI, E. A. S.; CASAVECHIA M. T. G.; PEREIRA A. B. Controle de parasitoses intestinais na comunidade do Núcleo Habitacional Santa Felicidade de Maringá, Paraná, Brasil. **Acta scientiarum Biological Sciences**, v. 22, 2, p. 593-597, 2000.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M. et al. **Parasitologia humana**. 11. ed., São Paulo: Atheneu, 2005.

OLIVEIRA, U. D.; CHIUCHETTA, S. J. R. Ocorrência de enteroparasitoses na população do Município de Goioerê –PR. **UNICiências**, v. 14, n.2, p. 151-158, 2010

SANTOS, S. A.; MERLINI, L. S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n.3, p. 899-905, 2010.

SÁ-SILVA, J. R.; PORTO, M. J. F.; SOUSA, C. E. B.; ALMEIDA, F. V. P. Escola, Educação em Saúde e Representações Sociais: problematizando as parasitoses intestinais. **Pesquisa em Foco**, v. 18, n. 1, p. 82-95, 2010.

SILVA, C. G.; SANTOS, H. A. Ocorrência de parasitoses intestinais da área de abrangência do Centro de Saúde Cícero Idelfonso da Regional Oeste da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2001.