

LEVANTAMENTO DAS PARASITOSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS DE 4 A 12 ANOS E FUNCIONÁRIOS QUE MANIPULAM O ALIMENTO DE UM CENTRO SOCIOEDUCATIVO DE URUGUAIANA, RS, BRASIL.

Maria Isabel de Oliveira FIGUEIREDO¹ & Enrique QUEROL²

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da PUCRS Uruguaiana, BR-472 Km 07, CEP:97500-970, Uruguaiana, RS, Brasil. E-mail: mariaisabel.bio@hotmail.com

²Núcleo de Pesquisas Ictiológicas, Limnológicas e Aqüicultura da Bacia do Rio Uruguai (NUPILABRU) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS Uruguaiana, BR 472 km 07, CEP: 97500-970, Uruguaiana, RS, Brasil.

ABSTRACT - SURVEY OF INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN AGED 4 TO 12 YEARS AND EMPLOYEES TO FOOD HANDLING OF A SOCIO-EDUCATIONAL CENTRE URUGUAIANA, RS, BRAZIL. This study aimed to conduct a survey of intestinal parasites which are hosted by children and staff who work directly with the power of a Centre for Socio Educational Uruguaiana (RS). The first collection took place in March (summer season) and second was in September (winter season) in the year 2009. The staff, parents and or guardians signed a consent form allowing the analysis of fecal material and answered a semi-structured, in order to investigate the socioeconomic conditions, housing and hygiene. 88 samples were analyzed by the method of HOFFMAN, PONS & JANER AND LUTZ (1934), and 37 (42.04%) samples consisted positive. The parasites of higher frequency among protozoa were *Entamoeba* spp. 6 (16.22%) and *Giardia lamblia* 4 (10.81%) and between helminths *Ascaris lumbricoides* 8 (21.62%), *Trichuris trichiura* 6 (16.22%), *Enterobius vermicularis* 5 (13.52%). Among employees of food handlers was a positive in 2 (5.40%) samples. According to the questionnaires it was concluded that most affected children come from families with low monthly income, lack of proper conditions of sanitation and low maternal education. Also the high prevalence of domestic animals, especially dogs, 27 (81.82%) of households shows a particular concern because they are transmitters of several zoonoses. These results indicate that lack valid attitudes in the education process and control of parasites. It is also essential to raise awareness of governmental support in basic sanitation projects, performing and promoting preventive health and welfare of the community.

Key Words: Enteroparasitose, children, employees, socioeconomic.

RESUMO - A presente pesquisa teve por objetivo realizar um levantamento dos parasitos intestinais que são albergados por crianças e funcionários que trabalham diretamente com a alimentação de um Centro Socioeducativo de Uruguaiana (RS). A primeira coleta ocorreu no mês de março (estação verão) e a segunda foi no mês de setembro (estação inverno) do ano de 2009. Os funcionários, pais e ou responsáveis assinaram um termo de consentimento autorizando a análise do material fecal e responderam um questionário semi-estruturado, com a finalidade de investigar as condições socioeconômicas, moradia e higiene. Foram analisadas 88 amostras através do método de HOFFMAN PONS & JANER OU LUTZ (1934), sendo que 37 (42,04%) amostras constaram positivas. Os parasitos de maior frequência entre os protozoários foram *Entamoeba* spp. 6 (16,22%) e *Giardia lamblia* 4 (10,81%) e entre helmintos *Ascaris lumbricoides* 8 (21,62%), *Trichuris trichiura* 6 (16,22%), *Enterobius vermicularis* 5 (13,52%). Entre os funcionários manipuladores de alimento houve uma positividade em 2 (5,40%) amostras. De acordo com os questionários conclui-se que as crianças mais atingidas provêm de famílias que possuem baixa renda mensal, falta de condições adequadas de saneamento básico e baixa escolaridade da mãe. Também a grande prevalência de animais domésticos, principalmente cães, em 27 (81,82%) dos domicílios, demonstra um dado preocupante, pois são transmissores de inúmeras zoonoses. Tais resultados indicam que faltam atitudes válidas no processo de educação e controle de parasitos. Também é imprescindível a sensibilização das esferas governamentais em subsidiar projetos de saneamento básico, realizando a promoção e prevenção da saúde e bem estar da comunidade.

Palavras-Chave: Enteroparasitoses, Crianças, Funcionários, Socioeconômico.

INTRODUÇÃO

A epidemiologia é uma ciência essencialmente comparativa, que estuda enfermidades e fenômenos correlatos em diferentes intervalos de tempo, em diferentes lugares e em diferentes populações (NEVES, 2005).

O parasitismo intestinal ainda se constitui um dos mais sérios problemas de Saúde Pública no Brasil, principalmente pela sua correlação com o grau de desnutrição das populações, afetando especialmente o desenvolvimento físico, psicossomático e social de escolares (FERREIRA et al., 2005; PINHEIRO et al., 2007). Tal problema apresenta maior prevalência em populações de nível socioeconômico mais baixo e condições precárias de saneamento básico, se refletindo em altos índices de morbidade. (FERREIRA et al., 1997; TAVARES-DIAS et al., 1999; UCHOA et al., 2001).

Em função da maior urbanização e participação feminina no mercado de trabalho, as creches passaram a ser o primeiro ambiente externo ao doméstico que a criança frequenta, tornando-se potenciais ambientes de contaminação (GURGEL et al., 2005). Segundo FRANCO (1996), os protozoários e os helmintos intestinais têm distribuição cosmopolita e são importantes agentes patogênicos principalmente entre estas crianças.

Esses agentes etiológicos apresentam ciclos evolutivos que contam com períodos de parasitose humana, períodos de vida livre no ambiente e períodos de parasitose em outros animais. A infecção humana é mais comum em crianças, por meio da via oral-fecal, sendo águas e alimentos contaminados os principais veículos de transmissão (TOSCANI et al., 2007). Muitas vezes, essa transmissão é facilitada pelo aumento do contato interpessoal propiciado pelos ambientes coletivos como creches (MACHADO et al., 1999). NOLLA et al. (2005) consideram a importância dos manipuladores de alimento como potenciais disseminadores de enteroparasitoses e a possibilidade de interromper este elo na cadeia.

A elevada prevalência das enteroparasitoses provoca o desenvolvimento das patogenias que são quase sempre negligenciadas e esquecidas, já que os sintomas clínicos são inespecíficos ou confundidos com os de outras doenças, ficando os indivíduos parasitados por longos anos, de forma silenciosa e inaparente, causando danos principalmente às crianças (ARAÚJO et al., 2005).

A presente pesquisa teve por objetivo realizar o levantamento das parasitoses intestinais em crianças e funcionários que manipulam o alimento de um centro socioeducativo de Uruguaiiana (RS), buscando, com isso, gerar subsídios para melhorar a qualidade de vida da comunidade pesquisada.

MATERIAL E MÉTODOS

O Município de Uruguaiiana está localizado no Sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul a 29° 46' 55" de latitude Sul e 57° 02' 18" de longitude Oeste, na fronteira com a Argentina. O mesmo possui, de acordo com o Censo realizado em 2007 (IBGE, 2007), 123.743 habitantes, distribuídos em uma área de 5.713 Km². Deste total, 116.261 habitantes compõem a população urbana.

Este estudo foi realizado em um centro socioeducativo de regime aberto, cuja finalidade é promover atividades culturais e educativas para crianças de 4 a 12 anos atendidas em períodos integral ou parcial. No centro, ao longo das atividades propostas, as crianças recebem de duas a três refeições diárias.

Em março de 2009, foi realizada uma reunião geral com os pais e/ou responsáveis das crianças e os funcionários do centro, na qual foram expostos os principais objetivos da presente pesquisa. Nesta ocasião, fez-se uma pequena introdução do assunto em questão e apresentou-se, sucintamente, através de palestra abordando alguns conhecimentos básicos sobre a biologia dos principais parasitos (morfologia, tipo de reprodução, formas de disseminação) e as doenças que podem causar no organismo humano. Além disso, foram distribuídos folhetos explicativos sobre o tema tratado.

Após a palestra, ocorreu um debate com os participantes, momento em que se esclareceram as dúvidas sobre o que foi apresentado. Em seguida, todos assinaram o Termo de Adesão e Consentimento, concordando em participar do projeto e responderam a um questionário semi-estruturado, com o intuito de conhecer as condições socioeconômicas, sanitárias e de saúde de cada um.

No término da reunião, os presentes foram orientados sobre como fazer a coleta e a conservação das fezes para posterior análise, e receberam os potes coletores, devidamente etiquetados e agendado a data para o recolhimento do material fecal.

Foram realizadas duas coletas, a primeira no mês de março (final da estação verão) e a segunda em setembro (final da estação inverno), a fim de investigar a influência da sazonalidade nestas duas estações.

O material da coleta foi recebido no turno da manhã e transportado em uma caixa de polietileno expandido, conservado com "Gelox" e levado para o Laboratório de parasitologia e Doenças Parasitárias – PUCRS Campus Uruguaiiana, onde foram conservados em geladeira a 4° C para posterior análise.

No laboratório as amostras foram submetidas ao método de sedimentação espontânea de LUTZ (1919) descrito posteriormente por HOFFMAN PONS & JANER (1934), através do qual obtém a recuperação de

ovos, cistos e larvas. Tal método consiste em pesar 3 a 6 g de fezes, homogeneizá-las em 50 ml de água destilada com a ajuda de um bastão de vidro, transferi-las para um cálice de sedimentação, filtrando-as em gaze dobrada em 4. O material filtrado fica em repouso de 2 a 12 h, formando uma consistente sedimentação dos restos fecais ao fundo do cálice. Desse sedimento, é retirado uma gota com o auxílio de uma pipeta e inserida sobre uma lâmina. Para cada amostra, foram confeccionadas duas lâminas,

coradas com “Lugol” e analisadas em microscópio óptico em aumentos 100x e 400x, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias da PUCRS, Campus Uruguaiana.

Os resultados foram registrados em caderno de laboratório contendo o código de cada criança e funcionário, e, posteriormente, repassados sigilosamente aos pais e ou responsável pela criança e a cada funcionário.

RESULTADOS

No presente estudo, foram analisadas 88 amostras através de exames coproparasitológicos, entre as quais 42 (47,73%) pertencem a crianças do sexo feminino, 36 (40,91%) pertencem ao sexo masculino e 10 (11,36%) eram de funcionários manipuladores de alimento da instituição estudada.

Nas análises 37 amostras apresentaram positividade para infecção simples, não havendo casos de poliparasitismo.

Foram respondidos 36 questionários, sendo que algumas questões não foram devidamente informadas.

A pergunta referente a renda familiar foram respondidos em 30 questionários, a maioria dos participantes da pesquisa possui renda familiar de um salário mínimo (53,33%; Tab. I).

Tabela I. Números de questionários socioeconômicos respondidos e a frequência da renda familiar mensal dos pais ou responsáveis das crianças e funcionários pesquisados.

Renda Familiar Mensal	Número de Questionários Respondidos	Frequência (%)
Um salário mínimo	16	53,33
Dois salários mínimos	12	40
Três salários mínimos ou mais	2	6,67
Total	30	100

A questão da escolaridade dos pais ou responsáveis das crianças e funcionários foi respondida

em 32 questionários, a maioria dos pesquisados possui ensino médio completo (40,62%; Tab. II).

Tabela II. Número de questionários socioeconômicos respondidos e a frequência da escolaridade dos pais ou responsáveis das crianças pesquisadas.

Escolaridade dos Pais e/ou Responsáveis	Número de Questionários Respondidos	Frequência (%)
Ensino Fundamental Incompleto	11	34,38
Ensino Fundamental Completo	5	15,62
Ensino Médio Incompleto	2	6,25
Ensino Médio Completo	13	40,62
Ensino Superior	1	3,13
Total	32	100

Dos 36 questionários relacionando as condições de saneamento básico resultaram em maior percentagem (61,11%) que os dejetos de banheiro de suas residências escoam para fossa (Tab. III).

Conforme análise de 32 questionários verificou-se a presença de animais domésticos como cão 27 (81,82%) e gato 6 (18,18%) nas residências.

Tabela III. Número de questionários respondidos e a frequência dos tipos de saneamento básico que os pais ou responsáveis possuem em suas residências.

Tipo de Saneamento Básico	Número de Questionários Respondidos	Frequência (%)
Área aberta	1	2,78
Esgoto	11	30,56
Fossa	22	61,11
Vala	2	5,55
Total	36	100

No presente estudo foram realizadas duas coletas, observando a sazonalidade, e na estação inverno apresentou maior percentagem de indivíduos parasitados (Tab. IV).

Do total dos 37 exames positivos, foram diagnosticados a maior ocorrência do parasito *Ascaris lumbricoides* (21,62%; Tab. V).

Tabela IV. Número de alunos e frequência parasitados e não parasitados durante as estações de verão e inverno, onde N°= número analisados, %= porcentagem dos analisados.

	Estação Verão		Estação Inverno	
	N°	%	N°	%
Parasitados	21	41,18	16	43,24
Não parasitados	30	58,82	21	56,76
Total	51	100	37	100

Tabela V. Espécies de parasitos encontrados em exames coproparasitológicos, relacionando o número de amostras positivas e a frequência do total de amostras analisadas de alunos e funcionários manipuladores de alimento de um Centro Socioeducativo de Uruguaiana, RS.

Espécies de Parasitos Encontrados	Número de Amostras Positivas	Frequência do Total de Amostras
<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	21,62%
<i>Entamoeba histolytica</i>	6	16,22%
<i>Enterobius vermicularis</i>	5	13,52%
<i>Trichuris trichiura</i>	6	16,22%
<i>Taenia</i> spp.	4	10,81%
<i>Giardia lamblia</i>	4	10,81%
<i>Ancylostoma</i> spp.	2	5,40%
<i>Hymenolepis nana</i>	2	5,40%
Total	37	100%

Na estação de verão os parasitos encontrados de maior porcentagem foi *Ascaris lumbricoides* em 5 amostras (Fig. 1).

Na estação inverno os parasitos diagnosticados em maior porcentagem foram *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*, ambos em 3 amostras (Fig. 2).

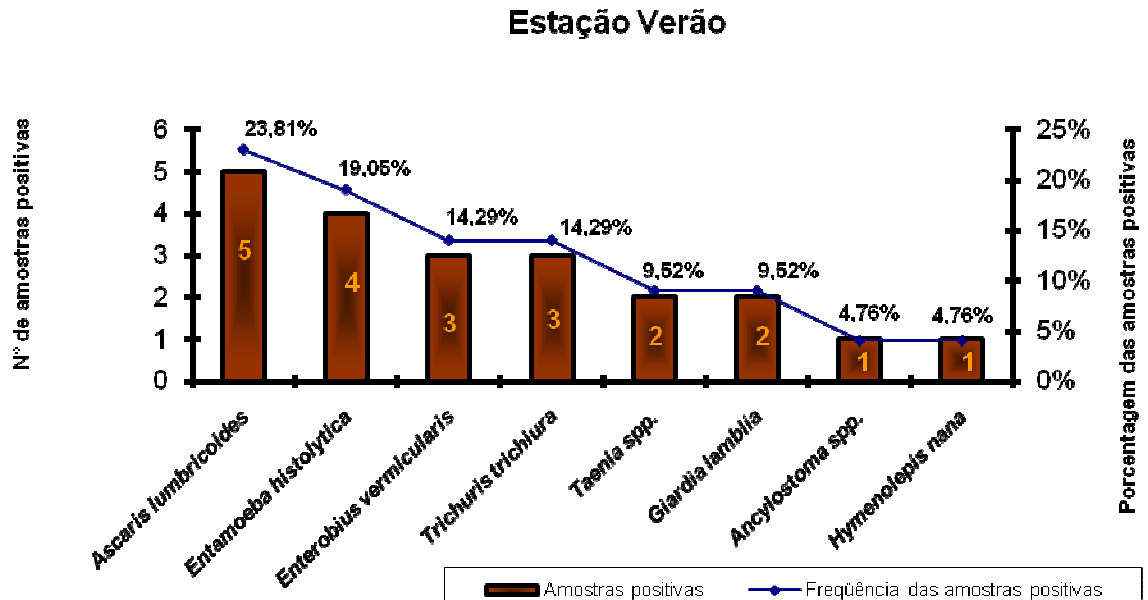


Figura 1. Número de amostras positivas e sua porcentagem (%) relacionando os parasitos encontrados nas amostras de fezes de alunos e funcionários manipuladores de alimento da APROSES, referente a amostras da estação verão.

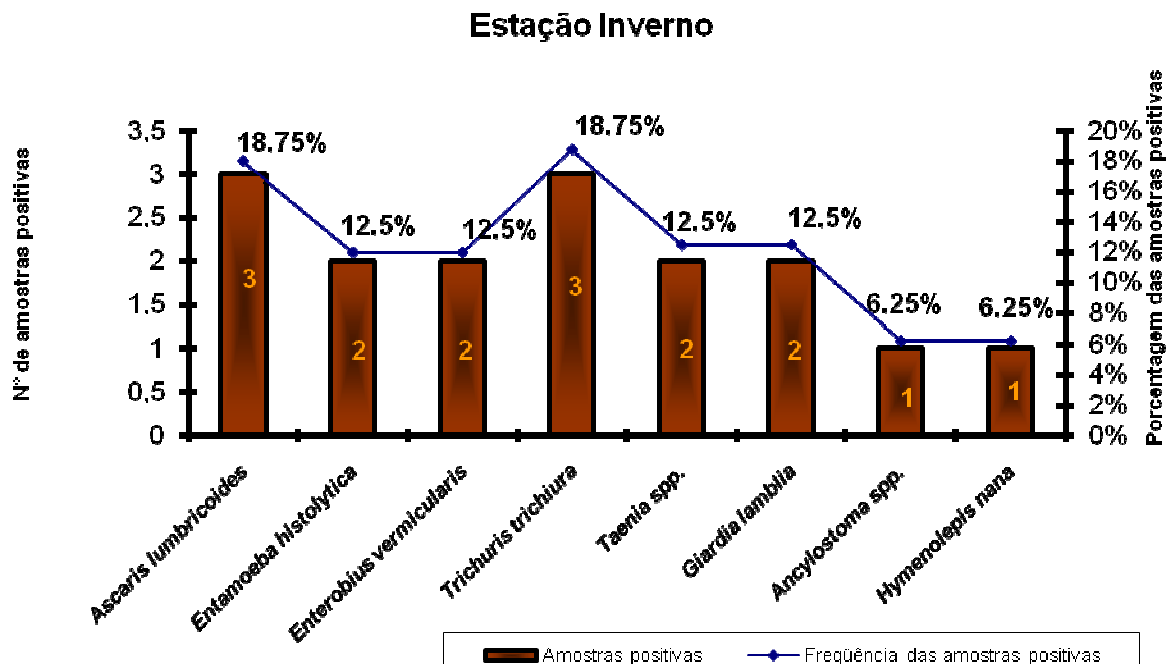


Figura 2. Número de amostras positivas e sua porcentagem (%) relacionando os parasitos encontrados nas amostras de fezes de alunos e funcionários manipuladores de alimento da APROSES, referente a amostras da estação inverno.

O número de indivíduos parasitados entre alunos do sexo masculino é maior sobre o sexo feminino (Tab.VI).

Tabela VI. Número total de amostras analisadas separados os alunos por sexo e funcionários manipuladores de alimento relacionando com a frequência de parasitados e não parasitados, onde N°= número analisados, %= porcentagem dos analisados.

	Parasitados		Não Parasitados		Total de Amostras Analisadas	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sexo Masculino	21	56,76	21	41,18	42	47,73
Sexo Feminino	14	37,84	22	43,14	36	40,91
Funcionários	2	5,40	8	15,68	10	11,36
Total	37	100	51	100	88	100

DISCUSSÃO

A porcentagem de 42,04% de positividade de parasitos intestinais registradas nas amostras fecais analisadas nesse estudo é superior a observada por ZOCHIO et al. (2006) em um estudo de prevalência de parasitas intestinais em crianças de um centro de convivência infantil em Bauru (SP), onde os autores observaram 19,74% de amostras positivas, sobre o total de 76 amostras, observando que programas educacionais junto a escolares e familiares ajudam na prevenção e diminuição das taxas de percentuais positivo das parasitoses.

FERREIRA et al. (1997) avaliaram a ocorrência de enteroparasitoses em escolares do Distrito de Martinésia, município de Uberlândia (MG) e diagnosticaram uma prevalência de positividade de 22,3% das 103 amostras analisadas e atribuem estes percentual, que foi o menor que o esperado, por se tratar de uma comunidade rural e possuir boas condições sanitárias. Tanto ZOCHIO et al. (2006) como FERREIRA et al. (1997) utilizaram o métodos de sedimentação espontânea na análise de seus estudos.

PEZZI et al. (2007), em Caxias do Sul (RS), GURGEL et al. (2005), em Aracaju (SE), e UCHÔA et al. (2001), em Niterói (RJ), em suas pesquisas diagnosticaram percentuais de positividade de 55,44%, 51,5% e 55% respectivamente em suas amostras analisadas, por serem regiões distintas do país eles atribuem a possibilidade de contaminação ambiental a

causa destes índices elevados e a importância de trabalhos com este fica-se conhecendo as necessidades de uma comunidade. Corrobora a observação de CHAVES et al. (2006), em um levantamento de protozoonoses e verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiana (RS) constataram que a falta de higiene associada a precárias condições de moradia favorecem a disseminação, podendo levar a uma incidência de enteroparasitose em uma determinada região, comprometendo assim a situação socioeconômica da mesma.

De acordo com os questionários, 53,33% das famílias apresentavam renda de um salário mínimo e 34,38 % dos pais e ou responsáveis pelas crianças possuíam escolaridade baixa, a maioria das amostras positivas analisadas neste trabalho são crianças pertencentes a estas famílias.

MONTEIRO et al. (1986), em um estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo (SP), demonstraram que a importância do nível de renda na determinação de condições de saúde decorre da ampla influência que esta exerce na possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, tais como alimentação, moradia, vestuário e saneamento.

As parasitoses intestinais apresentam diferentes mecanismos de transmissão e estão diretamente associados às condições inadequadas de saneamento básico e ao pequeno investimento em educação sanitária, portanto constituem indicativos de

baixas condições socioeconômicas e culturais (BARRETO et al., 1999).

Quanto às condições de saneamento básico, 11 participantes (30,56%) responderam que possuem esgoto canalizado em suas residências e 22 (61,11%) responderam que possuíam fossa. Percebeu-se, entretanto, que muitos ao responderem o questionário não sabiam a diferença entre esgoto e fossa, o que demonstra a desinformação das pessoas a respeito desta problemática. A CÂMARA MUNICIPAL DE URUGUAIANA (2009) afirma que cerca de 90% da área urbana da cidade de Uruguaiana não está atendida pelo serviço de saneamento básico. Assim, destaca-se a importância da pesquisa, alertando a comunidade e os governantes sobre os problemas que a falta saneamento básico podem gerar para a população em geral.

Na análise dos questionários, verificou-se que 81,82% das famílias dos participantes da presente pesquisa possuem cão. BLAZIUS et al. (2005) observaram ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da cidade de Itapema (SC) e afirmam que o parasitismo intestinal de animais domésticos, como cães e gatos têm grande importância em saúde pública, pois muitos destes parasitos podem infectar o homem. Animais domésticos quando interdomiciliados devem ser assistidos freqüentemente por médico veterinário, pois são agentes de várias zoonoses e desempenham um papel importante na disseminação de algumas espécies de parasitos (ARAÚJO et al., 1999). A contaminação humana por *Hymenolepis nana* dá-se pela ingestão acidental do inseto ectoparasitos de cães, *Pulex irritans*. Em nossa pesquisa valores se assemelham ao trabalho de ZOCHIO et al. (2006) que observaram uma prevalência de 5,9% de suas amostras positivas para *Hymenolepis nana*.

SALATA et al. (1972), em um inquérito parasitológico na CECAP, Distrito-Sede de Botucatu (SP), verificaram 41,62% de amostras positivas. Destas, 9,72% estavam infectadas por *Giardia lamblia* e 17,29% por *Trichuris trichiura*. PINHEIRO et al. (2007), em Vassouras, estado do Rio de Janeiro, observaram em exames realizados em alunos de uma escola estadual uma porcentagem de 11,54% de *Giardia lamblia*. Estes valores condizem com esta pesquisa.

FERREIRA et al. (1991), no trabalho de prevalência e intensidade de infecção por *Ascaris lumbricoides*, verificaram 23,83% de positividade de parasitos presentes em amostras coletadas da populacional urbana de São Paulo (SP) e justificam que populações urbanas desprovidas de habitação e saneamento adequados, em áreas de alta densidade demográfica, podem estar sujeitas a níveis de contaminação ambiental superiores aos encontrados em comunidades rurais. Estes valores estão de acordo com os registrados por esta pesquisa - 21,62% das amostras positivas para este nematóide. Já SILVA et al. (2009), na pesquisa realizada com crianças de áreas rurais do

município de Coari (AM), encontraram a prevalência de 68,1% para ascariíase e atribuem a elevada prevalência de enteroparasitos nas comunidades estudadas demonstra a dificuldade de controlar estas infecções na região amazônica e indica a necessidade de medidas preventivas e educativas adequadas à realidade da região. Estes autores registraram índices mais elevados do que os obtidos neste trabalho.

SALATA et al. (1972) relacionaram, em seu estudo, a ocorrência de parasitoses com o sexo dos indivíduos cujas amostras fecais foram analisadas. Os autores observaram que 43,65% dos indivíduos do sexo masculino e 39,68% do sexo feminino estavam parasitados. No presente trabalho, entretanto, foi observado um índice maior de indivíduos do sexo feminino (56,76%) infectados. CASTRO et al. (2004), em levantamento das parasitoses intestinais em escolares da rede pública na cidade de Cachoeiro de Itapemirim (ES), também registraram maior prevalência de parasitos em amostras de indivíduos do sexo feminino (57,4%).

SANTOS-JUNIOR et al. (2006) pesquisaram a prevalência de enteroparasitoses em crianças do sertão baiano pelo método de sedimentação espontânea e observaram uma porcentagem de 70,7% das amostras examinadas positivas. Destas, 10,3% eram de *Trichuris trichiura* e 6,9% de *Enterobius vermicularis*. Neste trabalho as porcentagens de amostras positivas mostraram-se inferiores, mas obtivemos valores mais elevados quando diagnosticamos *Trichuris trichiura* (16,22%) e *Enterobius vermicularis* (13,52%).

O diagnóstico da enterobíase deve ser realizado por meio de método específico, como o de Graham (fita gomada), ou a utilização de “swab” anal, já que a fêmea adulta tem como característica peculiar ovipositar na região perianal (NEVES, 2005). No entanto, verificamos a presença deste helminto em 13,52% das amostras positivas na metodologia de sedimentação espontânea o que confirma alto grau de infecção por este parasito.

NOLLA et al. (2005) consideram importante a realização de estudos coprológicos com manipuladores de alimento, pois, de acordo com os autores citados, muitos são disseminadoras de parasitos pelo contato pessoa-pessoa. KOMAGOME et al. (2007) estudaram fatores de risco para infecção parasitária intestinal em crianças e funcionários de creche observaram positividade de 16,7% nas amostras dos funcionários. UCHÔA et al. (2009) pesquisaram o parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói (RJ) e diagnosticaram 38,6% de positividade nas amostras dos funcionários. Nesta pesquisa foram observados valores inferiores (5,4%) de positividade das amostras dos funcionários.

Conforme FERREIRA et al. (2002), todas as crianças participantes deste estudo, em cujas amostras fecais registrou-se a presença de parasitos foram encaminhadas ao Posto de Saúde Municipal, onde os

responsáveis receberam orientações sobre a prevenção contra parasitoses, bem como a medicação específica para tratamento.

CONCLUSÃO

Levantamentos epidemiológicos são necessários para que possam ser tomadas medidas no sentido de reduzir a contaminação ambiental, tendo em vista a melhoria da saúde das pessoas.

Nas creches, ambiente no qual as crianças primeiramente costumam desenvolver a maior parte de suas atividades lúdicas, tornando-se expostas a maiores fatores de risco, torna-se fundamental que haja uma constante promoção de lições de higiene, como medida fundamental, e prerrogativa indispensável, para a correta prevenção das infecções intestinais. Salienta-se, também, a sensibilização de pais e funcionários sobre a problemática, visando-se, assim, uma melhor qualidade de vida.

Além disso, a implantação de medidas que visam a melhoria da renda familiar, a escolaridade materna, moradia, saneamento básico e acesso ao serviço de saúde, levam a uma redução significativa das infecções parasitárias.

Assim, é imprescindível a criação e /ou execução de políticas públicas que incentivem a orientação educacional sobre higiene doméstica e educação sanitária em instituições de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, F. R.; CROCI, A. J.; RODRIGUES, R. G. C.; AVALHÃES, J.; MIYACHI, M. I.; SALGADO, F. P.; SILVA, M. A.; PEREIRA, M. Contaminação de praça pública de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, por ovos de *Toxocara* e *Ancylostoma* em fezes de cães, 1998. Revista da Sociedade Medicina Tropical Vol. 32, n. 5, p. 581-583, 1999.

ARAÚJO, C. F.; FERNANDEZ, C. L. Incidência de enteroparasitoses em localidades atendidas pelo comando da aeronáutica no estado do Amazonas. Revista Médica da Aeronáutica do Brasil - RMAB, Rio de Janeiro, 55 (½), p. 40-46, 2005.

BARRETO, M. L.; STRINA, A.; PRADO, M. P.; TEIXEIRA, M. G.; KILLINGER, C. L.; BORJA, P. C. Avaliação do impacto epidemiológico do Programa de Saneamento Ambiental da Bahia de Todos os Santos (Bahia Azul). 9º Relatório Quadrimestral. Salvador: Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação/Salvador: Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia. 1999.

BLAZIUS, R. D.; EMERICK, S.; PROPHIRO, J. S.; ROMÃO, P. R. T.; SILVA, O. S. S. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da Cidade de Itapema, Santa Catarina. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical v. 38, n.1, p. 73-74, 2005.

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES disponível em: www.camarauruguaiana.rs.gov.br/?p=821. Acessado em 28 de janeiro de 2009.

CASTRO, A. Z.; VIANA, J. D. C.; PENEDO, A. A.; DONATELE, D. M. Levantamento das parasitoses intestinais em escolares da rede pública na cidade de Cachoeiro de Itapemirim – ES. Newslab, v. 64, p. 102-105, 2004.

Disponível em: www.newslab.com.br/ed_anteriores/63/parasitoses61.pdf. Acessado em 30 de janeiro de 2009.

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

FERREIRA, C. S.; FERREIRA, M. U. Prevalência e Intensidade de Infecção por *Ascaris Lumbricoides* em Amostra Populacional Urbana (São Paulo), Cadernos de Saúde Pública, RJ, v. 7, n. 1, p. 82-89, 1991.

FERREIRA, C. B.; JUNIOR, O. M. Enteroparasitoses Em escolares do distrito de Martinésia, Uberlândia, MG: Um Estudo-Piloto. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 30, n. 5, p. 373-377, 1997.

FERREIRA, H. S. Saúde de populações marginalizadas: desnutrição, anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do “Movimento dos sem tetos”, Maceió, Alagoas. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil de Recife, v. 2, n. 2, p. 177-185, 2002.

FERREIRA, G. R.; ANDRADE, C. F. S. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 38, n.5, p. 402-405, 2005.

FRANCO, R. M. B. Infecção parasitária em creches: estudo em uma área urbana, com ênfase em *Cryptosporidium parvum* e *Giardia duodenalis*. 1996. (Tese: Doutorado em Biologia), Universidade Estadual de Campina (SP), Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 30, n. 5, p. 423-424, 1997.

- GURGEL, R. Q.; SILVA, A. M.; OLIVEIRA, R. C. V. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infecções por parasitas intestinais em Aracaju, SE. *Revista Brasileira de Medicina Tropical*, v. 38, n. 3, p. 267-269, 2005.
- HOFFMAN, W. A.; PONS, J. A. & JANER, J. L. The sedimentation-concentration method in *Schistosomiasis mansoni*, Puerto Rico. *Journal of Public Health* v.9 p. 281-298, 1934
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), disponível em: ftp.ibge.gov.br/Contagem_da_População_2007. Acessado em 23 de outubro de 2009.
- KOMAGOME, S. H.; ROMAGNOLI, M. P. M.; PREVIDELLI, I. T. S.; FALAVIGNA, D. L. M.; DIAS, M. L. G. G.; GOMES, M. L. Fatores de risco para infecção parasitária intestinal em crianças e funcionários de creche. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 6, n. 2, p. 442-447, 2007.
- LUTZ, A. O *Schistosomum mansoni* e a Schistosomose segundo observações feitas no Brasil. *Mem. Instituto Oswaldo Cruz*, v. 11 p. 121-150, 1919.
- MACHADO, R. C.; MARCARI, E. L.; CRISTANTE, S. F. V.; CARARETO, C. M. A. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 32, n.6, p. 697-704, 1999.
- MONTEIRO, C. A.; ZUÑIGA, H. P. P.; BENÍCIO, M. H. D`A.; SZARFARC, S. C. Estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública*, v. 20, n. 6, p. 435-45, 1986
- NEVES, D. P.; MELO, L. A.; LINARDE, M. P.; ALMEIDA, R. W. V. *Parasitologia Humana*. Editora Atheneu. 11ª Edição. São Paulo, p. 15, 2005.
- NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Prevalência de enteroparasitoses em manipuladores de alimento, Florianópolis, SC. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 38, n. 6, p. 524-525, 2005.
- PEZZI, N. C.; TAVARES, R. G. Relação de aspectos sócio-econômicos e ambientais com parasitoses intestinais e eosinofilia em crianças da ENCA, Caxias do Sul-RS. *Estudos, Goiânia*, v.34 n.11/12, p.1041-1055, 2007.
- PINHEIRO, R. O.; BREGUÊS, J. M. M.; BAPTISTA, S. C.; TEIXEIRA, J. L.; SILVA, G. M. S. Ocorrência de parasitas intestinais entre crianças do pré-escolar de duas escolas em Vassouras, RJ. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 88, n. 2, p. 98-99, 2007.
- SALATA, E.; CORRÊA, F. M. A.; SOGAYAR, R.; SOGAYAR, M. I. L.; BARBOSA, M. A. Inquérito parasitológico na CECAP, Distrito-Sede de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 385-392, 1972.
- SANTOS-JUNIOR, G. O.; SILVA, M. M.; SANTOS, F. L. N. Prevalência de enteroparasitoses em crianças do sertão baiano pelo método de sedimentação espontânea. *Revista de Patologia Tropical*, vol. 35, n. 3, p. 233-240, 2006.
- SILVA, E. F.; SILVA, E. B.; ALMEIDA, K. S.; SOUSA, J. J. N.; FREITAS, F. L. C. Enteroparasitoses em crianças de áreas rurais do município de Coari, Amazonas, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*, v. 38, p. 355-363, 2009.
- TAVARES-DIAS, M.; GIARDINI, A. A. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 32, n. 1, p. 63-65, 1999.
- UCHÔA, C. M. A.; LOBO, A. G. B.; BASTOS, O. M. P.; MATOS, A. D. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro- Brasil. *Revista Instituto Adolfo Lutz*, v. 60, n. 2, p. 97-101, 2001.
- UCHÔA, C. M. A.; ALBUQUERQUE, M. C.; CARVALHO, F. M.; FALCÃO, A. O.; SILVA, P.; BASTOS, O. M. P. Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói-RJ, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*, v. 38, n. 4, p. 267-278, 2009.
- ZOCHIO, L. B.; CHAVES, P. C.; MONTEIRO, C. P.; FONTOLAN, O. L.; DALPINO, D. Prevalência de parasitas intestinais em crianças do Centro de Convivência Infantil e da EMEI Venâncio Ramalho Guedes de Azevedo do Instituto “Lauro de Souza Lima” (ILSL) Bauru/SP. *NewsLab*, v. 79, p. 114-120, 2006. Disponível em: www.newslab.com.br/ed_antiores/79/art06/art06.pdf. Acessado em 30 de janeiro de 2009.