

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

STEPHANIE PAULINO DA SILVA

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOSE EM
ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM TRÊS ESCOLAS DO MUNICÍPIO
DE BAURU-SP**

BAURU
2015

STEPHANIE PAULINO DA SILVA

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM
ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM TRÊS ESCOLAS DO MUNICÍPIO
DE BAURU-SP**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Enfermagem, sob orientação da Profa. Dra. Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski e coorientação do Prof. Dr. Rodney Kozlowiski de Azevedo.

BAURU
2015

S5868p	<p data-bbox="532 1381 841 1415">Silva, Stephanie Paulino da</p> <p data-bbox="532 1451 1284 1545">Prevalência de enteroparasitoses em alunos do terceiro ano do ensino fundamental em três escolas do município de Bauru-SP / Stephanie Paulino da Silva. -- 2015.</p> <p data-bbox="565 1549 613 1583">22f.</p> <p data-bbox="565 1619 1214 1682">Orientadora: Profa. Dra. Vanessa D. Abdallah Kozlowiski. Coorientador: Prof. Dr. Rodney Kozlowiski de Azevedo.</p> <p data-bbox="532 1717 1284 1780">Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP.</p> <p data-bbox="532 1816 1284 1906">1. Prevalência. 2. Enteroparasitoses. 3. Crianças. 4. Escolas. 5. Bauru. I. Kozlowiski, Vanessa Doro Abdallah. II. Azevedo, Rodney Kozlowiski de. III. Título.</p>
--------	--

STEPHANIE PAULINO DA SILVA

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOSE EM ALUNOS DO
TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM TRÊS ESCOLAS
DO MUNICÍPIO DE BAURU-SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciência da Saúde como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem sob orientação da Professora Dra. Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski.

Banca examinadora:

Prof. Dra. Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski
Universidade do Sagrado Coração

Doutoranda Larissa Sbeghen Pelegrini
Universidade do Sagrado Coração

Prof. Ms. Solange Gallan Vila
Universidade do Sagrado Coração

Bauru, 8 de Dezembro de 2015.

Dedico este trabalho a minha família em especial ao meu pai que soube exigir e esperar de mim o melhor, quem eu sempre espelhei a dedicação e força para acordar cedo e ir à luta, porque palavras constroem, mas o exemplo arrasta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter confiado em mim esse curso que a meu ver é de grande responsabilidade e por me levar futuramente onde eu sempre quis ir, cuidar de pessoas. Decidi viver a minha vida por outras vidas e o fato de saber que outras pessoas precisam do meu trabalho me faz mais forte. Agradeço novamente a Deus por ter aberto portas surpreendentes nessa caminhada, principalmente nessa pesquisa de campo e me feito crescer em amor pela profissão. Por ter colocado pessoas/anjos no meu caminho para me ajudar: Meus pais, meus irmãozinhos que me tiravam a tensão depois de um dia de muito trabalho, meu noivo que se disponibilizou em me ajudar, me transportar, me ouvir com todo carinho do mundo e minha orientadora com toda sua paciência, delegações das atividades, confiança no meu trabalho e em mim e sua disponibilidade. Com certeza sem essas peças eu jamais teria concluído essa pesquisa.

“A door won’t open if nobody pushes it.”
(BOIX-OCHOA, 1998)

RESUMO

As parasitoses intestinais, ou enteroparasitoses, são doenças causadas por organismos que estabelecem algum tipo de relação parasitária com o homem e que habitam o intestino deste hospedeiro, em diferentes segmentos. Tais doenças encontram-se dentre os grandes problemas de saúde pública no país e exigem, além de consideráveis recursos financeiros, a organização de recursos humanos devidamente habilitados para combatê-las. No Brasil e nos demais países em desenvolvimento, a frequência de enteroparasitoses é consideravelmente elevada, sofrendo variações de acordo com o grau de desenvolvimento regional. Apesar de serem bem conhecidas, as enteroparasitoses são pouco estudadas nas diferentes regiões brasileiras. Considerando a carência de inquéritos coproparasitológicos na região de Bauru/SP, este trabalho tem como proposta inicial determinar a prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas no 3º ano do ensino fundamental em três escolas distintas pertencentes à rede públicas e à rede privada de ensino deste município, objetivando a conscientização dos riscos aos quais estas crianças estão expostas quando as condições sanitárias em que estas estão inseridas são inapropriadas. Este projeto consiste de várias etapas, onde foram realizadas palestras, oficinas, filmes, aplicação de questionário, coleta de fezes e atividades de conscientização visando sempre levar o conhecimento aos alunos, aos seus responsáveis e à instituição de ensino onde estão inseridos estes alunos.

Palavras-chave: Prevalência, Enteroparasitoses, Crianças, Escolas, Bauru.

ABSTRACT

Intestinal parasites, or Enteric Parasites, are diseases caused by organisms that establish some kind of parasitic relationship with humans, inhabiting the intestine of the host, in different segments. Such diseases are among the major public health problems in the country and demand, as well as considerable financial resources, the organization of human resources properly utilized to combat them. In Brazil and other developing countries, the frequency of intestinal parasites is considerably high, occurring variations according to the degree of regional development. Although they are well known, Enteric Parasites are little studied in different Brazilian regions considering the lack of parasitological surveys in Bauru / SP, this work has the initial proposal to determine the prevalence of intestinal parasites in children enrolled in the 3rd year of elementary school in three different schools belonging to public and private educational networks of this district, creating awareness about the risks to which these children are placed and how these environments are inappropriate. This project consists of several stages that were held, in which lectures, as well as workshops, movies, a questionnaire, collection of feces and also awareness activities aiming to bring knowledge to the students, their leaders and the educational institution where these students are.

Keyword: Prevalence, Enteric Parasites, Children, Schools, Bauru.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	OBJETIVOS	10
2.1	OBJETIVO GERAL	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3	MATERIAL E MÉTODOS	11
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
4.0.1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DAS CRIANÇAS.....	13
4.1	RESULTADOS.....	13
4.2	DISCUSSÃO	16
	REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais, ou enteroparasitoses, são doenças causadas por organismos que estabelecem uma relação parasitária com o homem e que habitam o intestino deste hospedeiro. Embora cosmopolitas tais doenças ocorrem com maior intensidade em regiões de clima quente e úmido sendo que estes ambientes coincidentemente apresentam baixos níveis socioeconômicos e sanitários (MARZOCHI;CAVALHEIRO, 1978).

Os parasitos causadores destas doenças apresentam mecanismo de infecção passivo oral e/ou ativo cutâneo, e provocam, de uma maneira geral, reações entéricas que podem ser inicialmente assintomáticas ou podem provocar cólicas, anorexia, vômitos, diarreias e, dependendo do agente etiológico envolvido, outros sintomas mais severos, como graves distúrbios sistêmicos causados pela privação de nutrientes através da competição pelo alimento (COURA, 1976). Geralmente estes parasitos pertencem aos filos Platyhelminthes, Nematoda e Acanthocephala e também ao reino Protozoa unicelulares (FERREIRA et al., 2003; NEVES, 2002).

Tais doenças encontram-se dentre os grandes problemas de saúde pública no país e precisam de recursos higiênicos capazes de combatê-las. A epidemiologia das mesmas engloba fatores relacionados direta e indiretamente com a transmissão dos parasitos intestinais, como hábitos precários de higiene, contaminação dos alimentos, solo e principalmente da água, e da presença no ambiente de vetores ou hospedeiros intermediários que complementem o ciclo de vida destes parasitos (MACHADO et al., 1999).

No Brasil e nos demais países em desenvolvimento, a frequência de enteroparasitoses é consideravelmente elevada, sofrendo variações de acordo com o grau de desenvolvimento regional (COSTA-MACEDO; REY, 2000). Apesar de serem bem conhecidas, as enteroparasitoses são pouco estudadas nas diferentes regiões brasileiras (CARVALHO et al., 2002), é por isso que a contaminação ambiental é intensa e a prevalência do parasitismo é elevada, já que as condições precárias do ambiente promovem a contaminação da população e esta irá disseminar tais parasitos para outros sítios. A derrubada das matas para o desenvolvimento de atividades agrícolas, a penetração do homem e a forma pela qual se deu sua inserção nos modos de produção provocaram alterações ecológicas, criando condições favoráveis para o surgimento e proliferação de doenças parasitárias que passaram a atingir endemicamente diversas regiões do Estado de São Paulo (WALDMAN; CHIEFFI, 1989).

Até a década de 70, grandes inquéritos coproparasitológicos foram realizados no Brasil. Porém, nos últimos anos, apenas trabalhos isolados foram elaborados e, considerando

a diversidade geográfica, social, econômica e cultural do País, estes nem sempre podem ser comparados. Contudo, os resultados são unânimes, nas regiões com infraestrutura urbana deficiente, em relação à saúde das crianças ali residentes, onde pelo menos metade destas se encontrava parasitadas (SANTANA et al., 1994).

A criança tem-se mostrado o principal alvo da infecção parasitária e é nela que as repercussões da parasitose tornam-se mais significativas (SILVA et al., 1997). As crianças são mais susceptíveis às parasitoses devido à sua resposta imuno/dependente que aumenta somente com a idade (NOLLA; CANTOS, 2005), além dos hábitos e brincadeiras associadas ao solo, estando mais próximas aos agentes infecciosos que podem estar presentes neste. A coexistência entre desnutrição e enteroparasitoses é uma das principais causas de morbidade e mortalidade infantil nos países em desenvolvimento, sendo que 50% das crianças menores de cinco anos morrem antes de atingirem esta idade (NEUMANN et al., 1978).

Considerando a carência de inquéritos coproparasitológicos na região de Bauru, SP, este trabalho tem como proposta inicial promover a conscientização dos riscos aos quais estas crianças estão expostas quando as condições sanitárias em que estas estão inseridas são ineficientes para combater os enteroparasitos. Além disso, fatores como aglomeração populacional aumentam o risco de contágio, e neste sentido o ambiente escolar se torna um sítio ideal para proliferação de tais doenças.

A análise parasitológica de alunos oriundos de situações socioeconômicas antagônicas dentro da mesma cidade pode trazer resultados que reforcem a importância da qualidade ambiental e dos cuidados sanitários para a prevenção de doenças causadas por enteroparasitos. A implantação de ações de conscientização para estes escolares será uma das contrapartidas deste estudo, e a eficiência do mesmo será constatada com análises parasitológicas antes e depois das atividades lúdicas de apresentação das doenças e de seus agentes etiológicos para estes alunos.

2 OBJETIVOS

Segue os objetivos da pesquisa.

2.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas no 3º ano do ensino fundamental em três escolas distintas pertencentes à rede pública e à rede privada de ensino da cidade de Bauru-São Paulo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) verificar o grau de conhecimento dos alunos envolvidos no estudo e seus responsáveis em relação às doenças parasitárias e seus agentes etiológicos;
- b) coletar amostras fecais dos participantes do estudo perante autorização prévia dos responsáveis atestada por termo assinado;
- c) realizar atividades lúdicas de conscientização, profilaxia e boas práticas de higiene com estes alunos, visando um resultado social dentro e fora do âmbito familiar;
- d) comparar se o perfil socioeconômico dos integrantes da pesquisa influenciou os resultados entre as escolas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Após contato e autorização da diretoria de cada escola, foi selecionada uma turma de alunos pertencentes ao 3º ano do ensino fundamental em cada escola. As escolas selecionadas estão localizadas no município de Bauru. A escola pertencente à rede pública atende a uma boa parcela de alunos carentes, enquanto que o outro colégio pertencente ao ensino privado possui alunos dos mais diversos níveis socioeconômicos.

Para participar do estudo, os responsáveis foram previamente contatados e receberam instruções acerca dos procedimentos que foram realizados, em carta individualizada, enfatizando que as fezes foram coletadas em dois momentos distintos em seu ambiente de moradia e também receberão um termo de consentimento livre para a inclusão dos resultados dos exames de seus filhos no estudo. Ficou claro na carta que toda a privacidade do aluno e de seus resultados serão preservados e que o participante da pesquisa (aluno) utilizará um número de identificação para evitar qualquer menção de seu nome nos dados a serem divulgados.

1º - Palestras

Foi realizado palestras sobre higiene e as principais parasitoses, oficina dinâmica sobre alimentação e saúde, lavagem correta das mãos, filmes educativos e uma conversa informal e descontraída sobre o que foi abordado anteriormente. Ao final foram distribuídas autorizações aos pais e os alunos que faltaram no dia da palestra o professor responsável pela sala entregou posteriormente.

2º - Coleta da amostragem de fezes

Após as devidas autorizações, cada aluno recebeu um kit de coleta de fezes contendo frascos coletores esterilizados, espátulas, etiquetas de identificação e instruções para a coleta e armazenamento adequado do material. As fezes foram coletadas seguindo os procedimentos descritos em um pequeno manual que foi entregue no dia anterior à coleta. Os participantes entregaram no dia seguinte à amostra devidamente identificada para a representante da pesquisa na escola. Foi dado um prazo de até 24 horas para a entrega das fezes após a coleta e 48 horas, ou seja, caso o aluno não tenha possibilidade de participação nos dois dias que decorreram da entrega dos frascos de coleta ele será excluído do estudo.

As amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Análises Clínicas, prestador de serviços que fica nas instalações da Universidade do Sagrado Coração (USC) Bauru, onde

foram analisadas através do método de Sedimentação Espontânea de Hoffman (DE CARLI, 2001).

Após o término das análises, os resultados dos exames parasitológicos foram entregues aos responsáveis legais de cada criança, minimizando risco de comparações entre eles fora do ambiente escolar.

3º - Atividades de conscientização

Após divulgação dos resultados, foram realizadas atividades de conscientização e higiene, profilaxia e preparação de alimentos e outras atividades como palestras, jogos educativos, teatros e atividades lúdicas.

Nesta etapa do trabalho de pesquisa, foram convidados os responsáveis e os professores da instituição para participar das atividades, sendo de extrema importância a participação de todos para o acompanhamento dos resultados e das metodologias empregadas na pesquisa, pois nesta fase foram realizadas tarefas dirigidas aos responsáveis pelos alunos que apresentaram resultados positivos nos exames parasitológicos.

4 RESULTADOS

De acordo com os resultados da pesquisa de campo foi levantada a porcentagem dos parasitados e o local (bairro) de moradia dos mesmos para evidenciar um possível problema de saúde da região.

4.0.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DAS CRIANÇAS

As crianças participantes da pesquisa têm em média 11 anos de idade todas pertencentes ao 3º ano do ensino fundamental como descrito inicialmente. Pertencem as três escolas do município de Bauru/SP. A escola Ayrton Buch localizada Rua Prof. Ayrton Busch, 14-41 - Parque Jaraguá e a escola Ada Cariani Avalone Av. Dr. Marcos de Paula Rafael 1- localizada no Núcleo Habitacional Mary Dota, as duas escolas anteriores pertencentes à rede pública estadual. E a rede privada representada pela escola Espaço Criança localizada R. Felicíssimo Antônio Pereira, 18 - Vila Santista. As classes foram cedidas pelas respectivas diretorias mediante autorizações escritas. Todos os alunos da classe foram convidados a participar no dia da palestra em sala de aula sobre o tema do trabalho, cuidados higiênicos e parasitos. Foram totalizados 34 alunos que trouxeram as autorizações assinadas pelos responsáveis no dia posterior a palestra e foram examinados. Na escola Espaço Criança foram convidados 15 alunos que totalizam a sala, e 11 (73,5%) trouxeram o exame e autorização e terminaram o tratamento. Na escola Ayrton Buch foram convidados 31 alunos sendo que apenas 11 (35,48%) terminaram o tratamento. Já na escola Ada Cariani foram 23 alunos matriculados na sala e 12 (52,15%) entregaram o material para análise no dia seguinte.

Entre os alunos participantes da pesquisa residem em bairros não necessariamente da escola instalada o que dificulta a identificação das condições de moradia. Na escola Ada Cariani todos os alunos moram no Núcleo Habitacional Mary Dota, bairro da escola, já na escola Ayrton Buch 21 (68%) alunos reside no bairro de origem da escola que é o Jaraguá e os outros 10 (32%) nos bairros vizinhos (7 Santa Edwiges, 2 Nove de Julho, 1 Fortunato Rocha Lima e na escola Espaço Criança (8 Terra Branca, 3 Alto Paraíso, 1 Independência, 3 Jardim América). A proporção dos resultados pode estar diretamente em sintonia com a condição de moradia, devido a isso a importância da localidade de cada um deles. A escola de resultados positivos tem seus alunos diretamente residentes ao redor isso pode estar denunciando indiretamente um problema de saneamento básico na região.

4.1. RESULTADOS

Dentre os resultados analisados, obtivemos resultado de cinco alunos parasitados, o que corresponde a (7,24%) do total de amostras analisadas entre as escolas e todas elas pertencentes às escolas de rede pública.

Nota-se que mesmo em uma cidade com alto nível de desenvolvimento temos regiões de prevalências elevadas que demonstra a desigualdade de condições de vida que afetam a população do Brasil e o modelo diferenciado de epidemias. As implantações das Estratégia de Saúde da Família (ESF) na região da escola que obtivemos o maior número de parasitados comprova que a atenção de saúde municipal esta voltada para essa região, pois essas unidade são atuais e focam a saúde da família, assim como visitas domiciliares para visualizar o cenário em que a população vive.

Dos resultados encontrados positivos foram proporcionados por sexo, três crianças parasitadas do sexo feminino e dois do sexo masculino o que corresponde respectivamente 60% e 40%. Isso contradiz aos estudos de Machado et al. (1999) e Faleiros et al. (2004) que encontraram prevalências maiores em crianças do sexo masculino.

De acordo com cada escola, a proporção dos parasitados foi respectivamente: na escola Ada Cariani 12 participantes e um parasitado (8,5%), na escola Ayrton Buch 11 participantes e quatro parasitados (36,5%) e escola Espaço Criança 11 participantes e nenhum parasitado (Tabela 1).

Os resultados dos parasitados nas escolas públicas refere-se a 9,25% do total de amostras analisadas, enquanto a escola privada não apresenta nenhuma porcentagem.

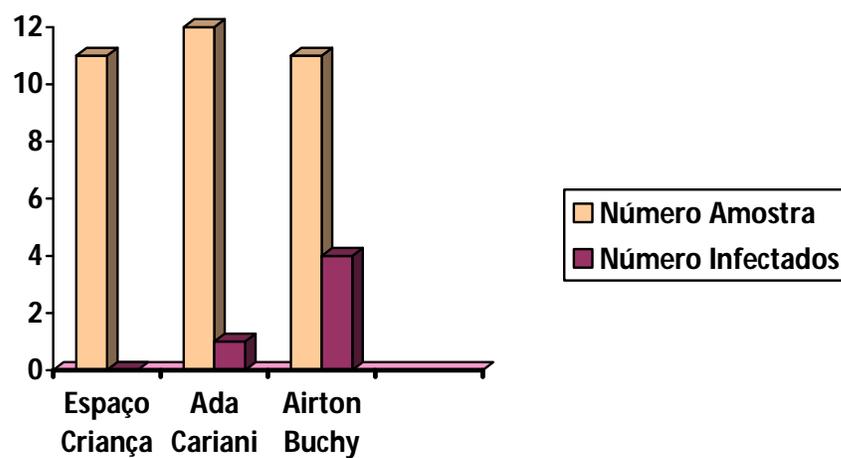
A aderência ao tratamento foi desigual de acordo com a classe dos responsáveis dos alunos implantados em rede pública e privada. Na escola Ayrton Buch 35,5% da sala (31 alunos) concluíram o tratamento, a escola Ada Cariani obtivemos 47,8% de aderência ao tratamento (23 alunos) e na escola Espaço Criança 73,5% de tratamento na sala (15 alunos).

Tabela 1. Resultado dos alunos infectados por enteroparasitos em três escolas públicas, no município de Bauru 2015.

Escola	Rede	Nºde Alunos	Prevalência
Espaço Criança	Particular	0	0
Ada Cariani	Pública	1	4,34%
Ayrton Buch	Pública	4	36,5%
Total			4

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 1. Número de alunos analisados e número de alunos infectados por enteroparasitos em três escolas públicas, no município de Bauru 2015.



Fonte: Elaborada pela autora

5. DISCUSSÃO

Podemos ressaltar que o grau de escolaridade dos responsáveis também evidencia aspectos da condição socioeconômica da população carente de informações, assim como as formas de prevenção das doenças parasitárias, hábito de higiene pessoal que interferem no desenvolvimento físico, mental e emocional das crianças, o que mostra a importância do estudo da população tanto no nível fundamental, médio e superior. Outra vertente também colocada por Rodriguez-Gusman, Hernandez-Jeronimo e Rodriguez-Garcia (2000) justificando o fato colocando em muitos contextos sócio-econômico e culturais, a influência direta ou indireta do pai na criação dos filhos é muito expressiva. De acordo com as quatro amostras encontradas parasitadas totalizando 36,5% das amostras coletadas (11) em toda classe da escola pública Ayrton Buch chamam a atenção sobre a necessidade de revisão do papel do pai na educação dos filhos visualizando, inclusive, a melhoria da higiene dos mesmos como diz Núñez et al., 2003.

Os resultados encontrados nas escolas foram os mesmos da expectativa do trabalho de acordo com outros feitos anteriormente assim como o estudo feito no Rio de Janeiro em 2007 na cidade de Vassouras que também comparava a condição parasitária das crianças em uma escola pública e uma privada, com uma média de 20 alunos infectados por sala estudada da escola pública, já na escola privada uma média de 10 alunos. Concluiu Pinheiro et al. (2007), que apesar da baixa adesão ao estudo, esta análise preliminar permitiu verificar maior ocorrência de parasitos na amostra proveniente da escola estadual, o que pode estar associado a um menor poder aquisitivo que leva as alterações nos hábitos de higiene que podem favorecer o desenvolvimento das parasitoses intestinais. Em um estudo publicado, na cidade de Mirassol / SP, destacam-se destes valores os percentuais altos de giardíase na creche AMACRI (61,1%), com os mesmos valores nos dois sexos, e percentuais baixos na creche Arco-Íris (9,7%), acreditam que a frequência de giardíase, significativamente elevada na creche municipal, evidencia que tanto a idade, como o nível socioeconômico são determinantes de giardíase e o nível cultural influenciam as condições de higiene pessoal e cuidados com a água e os alimentos. (MACHADO et al., 1999).

Isso nos permite concordar com Lima et al. (1989), quando afirma que as enteroparasitoses estão intimamente relacionadas com baixo nível socioeconômico de uma comunidade, ocorrendo isso, dentre outros fatores, á falta de condições habitacionais adequadas.

Dentre os resultados das quatro crianças os parasitas encontrados, respectivamente: *Giardia duodenalis*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Ovos de Ascaris lumbricoides*.

Giardia lamblia, *duodenalis* ou popularmente conhecido como lombriga, um dos protozoários, que segundo Neves (2003), Cimermann, B. e Cimermann, S. (1999), Rey (1992) e Goulart e Leite (1978) inicia-se com a ingestão de cistos maduros através de água e alimentos contaminados; no estômago sofrem a ação do meio ácido, desencistam liberando os trofozoitos, iniciando o processo de multiplicações sucessivas por fissão binária longitudinal e colonização, preferencialmente na mucosa do duodeno, podendo ser localizado também no jejuno, condutos biliares e vesícula biliar e finaliza com o encistamento dos trofozoitos e subsequentemente com a eliminação desses cistos contidos nas fezes para o meio externo. Usualmente a transmissão humana ocorre por ingestão de cistos maduros presentes em alimentos e água sem tratamento ou com tratamento inadequado (MENDOZA et al., 2001). Em seus estudos científicos Núñez et al. (2003) e Schnack et al. (2003) descrevem que giardíase geralmente é assintomática. Em alguns surtos foram relatadas evacuações líquidas ou semilíquidas, diarreias, astenias, emagrecimento, desconforto geral, dores abdominais e má absorção intestinal, com maior frequência e com menor frequência notificou-se anorexia, náuseas, cefaleia, esteatorréia, vômitos e irritabilidade. Considera-se uma doença de abrangência mundial com maiores prevalências em crianças provavelmente a principal causa seja falta de hábitos de higiene e posteriormente locais de aglomeração como creches, escolas, orfanatos.

Outra infecção encontrada foi o protozoário *Entamoeba coli* que se reproduz por divisão binária em qualquer sentido, monóxeno, sendo transmitido por ingestão de água ou alimentos contaminados com material fecal contendo cistos maduros.

Seguindo com protozoários entéricos temos *Endolimax nana* que é uma ameba não patogênica para o homem considerada a menor espécie de ameba encontrada em humanos, habita na luz do cólon, muito frequente em nosso meio, segundo Neves (2003), Silva e Gomes (2000), Silva (1999), Rey (1992), Goulart e Leite (1978), Pessoa e Martins (1978).

A patogenicidade desse parasito é considerada por Pessoa e Martins (1978) que referem que Kean e Malloch em 1963, descreveram 100 casos de infecção pura por *Endolimax nana* com dores intestinais, diarreia, flatulência, vômito e fadiga.

Também é válido colocar a infecção com o *Ascaris lumbricoides*, um helminto de grande prevalência nos países em desenvolvimento, segundo Tashima e Simões (2004), Carneiro et al. (2002), Costa-Macedo et al. (1998) e Otto et al. (1998), este também está ligado a fatores relacionados ao meio ambiente, aglomerações, idade, estado nutricional e

grau de instrução, portanto, sempre relacionado á pobreza e precárias condições do ambiente que se vive. Detalhadamente escreve Bezerra et al. (2003) consideram que, o homem pode se infectar através da ingestão de água e alimentos contaminados com ovos contendo forma de larva, as crianças são mais suscetíveis á infecção devido a resposta imune e maior contato com o solo.

Não tivemos nenhum caso de poliparasitismo.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, F. S. de M. et al. Incidência de parasitos intestinais em material sub-ungueal e fecal em crianças da Creche Aprisco – Fortaleza, CE. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 39-40, 2003. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=394103&indexSearch=ID&lang=p>>. Acesso em: 01 jun. 2014.
- CARNEIRO, F. F. et al. The risk os *Ascaris lumbricoides* infection in children as an environmental helth indicator to guide prevenive activites in Caparaó and Alto Caparaó, Brazil. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v.80, n. 1, p. 40-46, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/bwho/v80n1/v80n1a08.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.
- CARVALHO, O. S. et al. Prevalência de helmintos intestinais em três mesorregiões do estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 6, p. 597-600, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v35n6/a09.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.
- CIMERMANN, B.; CIMERMANN, S. Importância da parasitologia. In_____.(Org.). **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. São Paulo: Atheneu, 1999. cap. 1, p. 3-4.
- COSTA, H. M. de. Helmintos. In: NEVES, D. P. (Org.). **Parasitologia humana**.10. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- COSTA-MACEDO, L. M.; REY, L. 2000. Aleitamento e parasitismo intestinal materno-infantil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, p. 371-375, jul./ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v33n4/2490.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.
- COSTA-MACEDO, L. M. da; COSTA, M. do C. E. da; ALMEIDA, L. M. de. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* em crianças menores de dois anos: estudo populacional em comunidade do Estado do Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 173-178, jan./mar. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v15n1/0046.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.
- COURA, L. C. 1976. Helmintoses intestinais. Considerações gerais sobre epidemiologia, clínica e terapêutica. *Ars Curandi*, 9; 5 – 22.
- DE CARLI, A. **Parasitologia clínica**: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico de parasitoses humanas. São Paulo: Atheneu, 2001.
- FERREIRA, M.; FORONDA, A.; SCHUMAKER, T. T. **Fundamentos biológicos de parasitologia humana**. São Paulo: Manole, 2003.
- FLORÊNCIO, M. L. Q. Estudos de alguns aspectos epidemiológicos da Giardíase em famílias de cidade de Pradópolis, São Paulo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 4/5, p. 83-91, abr./maio 1990. Disponível em: <>. Acesso em:

GOULART, E. G.; LEITE, I. da C. Classe mastigophora DESING, 1865. Flagelados de importância. In:_____.(Org.). **Moraes: parasitologia & micologia humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1978.

LIMA, C. S.; NASCIMENTO, M. J.; NICOLINI, A. Parasitoses intestinais e condições habitacionais: existe relação? **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 16, n. 1/2, p. 101-106, jan./jun. 1990.

MARZOCHI, M. C. A.; CAVALHEIRO, J. R. Estudo dos fatores envolvidos na disseminação dos enteroparasitas. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 20: 31-35. 1978

MENDOZA, D. et al. Parasitosis intestinales em 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, Cuidade de La Habana. **Revista Cubana de Medicina Tropical**, Havana, v. 53, n. 3, p. 189-193, 2001. Disponível em: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/mtr/vol53_3_01/mtr07301.pdf>. Acesso em: 7 set. 2015.

MACHADO, R. C. et al. 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**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, p. 697-704, nov./dez. 1999.

NEUMANN, C. G.; JELLIFFE, D. B.; JELLIFFE, E. F. P. Interaction of nutrition and infection. **Clinical Pediatrics**, Thousand Oaks, CA, v. 17, n. 11, p. 807-812, nov. 1978. Disponível em: <<http://www.popline.org/node/468268>>. Acesso em: 7 set. 2015.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. São Paulo: Atheneu, 2005.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Relação entre ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis-SC. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 109-118, mar./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n2/33.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.

NÚÑEZ, F. A. et al. Factores de riesgo de la infección por Giardia lamblia em niños de guarderías infantiles de ciudad de La Habana, Cuba. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 677-682, mar./abr.2003. Disponível em: <<<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v19n2/15435.pdf>>>. Acesso em: 7 set. 2015.

PINHEIRO, R. O. et al. Ocorrência de parasitas intestinais entre crianças do pré-escolar de duas escolas em Vassouras, RJ. **Revista Brasileira de Farmácia**, Rio de Janeiro, v. 88, n. 2, p. 98-99, 2007. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/PAG98a99_OCORRENCIA.pdf>. Acesso em: 7 set. 2015.

REY, L. Flagelados das vias digestivas e geniturinárias: Tricomoniase e giardíase. In:_____.(Org.). **Bases parasitologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

SANTANA, L. R.; ALENCAR, M. J. M.; ROUQUAYROL, M. Z. M. Poliparasitismo intestinal e recidiva de enteroparasitoses em crianças de tenra idade. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 50-52, 1994. Disponível em: <

bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=269374&indexSearch=ID&lang=p >. Acesso em: 13 jul. 2015.

SILVA, N. R.; CHAN, M. S.; BUNDY, D. A. P. Morbidity and mortality due to ascariasis: re-estimation and sensitivity analysis of global numbers at risk. **Tropical medicine & international health : TM & IH**, Oxford, v. 2, n. 6, p. 519-528, June 1997. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-3156.1997.d01-320.x/pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.

SCHNACK, F. J. et al. Enteropatógenos associados com diarreia infantil em amostra de população da área metropolitana de Criciúma, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1205-1208, jul./ago. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n4/16869.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.

WALDMAN, E. A.; CHIEFFI, P. P. Enteroparasitoses no Estado de São Paulo: questão de saúde pública. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 93-99, 1989. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/259562705_Enteroparasitoses_no_Estado_de_So_Paulo_questo_de_Sade>. Acesso em: 7 set. 2015.