

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS PARASITOSES INTESTINAIS HUMANAS EM ALUNOS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE RUBINÉIA E ESMERALDA-SP¹

Jéssica Layla Arrones PESSOA²
Tânia Maria dos Santos FERNANDES³
Dagmar Aparecida de Marco FERRO⁴

RESUMO

As infecções parasitárias intestinais representam um problema de saúde pública mundial. No Brasil, elas apresentam maior prevalência em populações de nível socioeconômico mais baixo e que vivem em condições precárias de saneamento básico, resultando em altos índices de morbidade e mortalidade; sendo um dos principais fatores debilitantes da população e associando-se a quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico e intelectual da população. Apesar dos esforços no combate às verminoses, as infecções intestinais ainda são excessivamente comuns. Nesse trabalho, foram desenvolvidas ações junto aos alunos como a confecção de jogos sobre parasitoses e estudada a distribuição das entoparasitoses mais frequentes nos alunos das escolas de Esmeralda e Rubinéia, SP, no período de abril de 2013 a março de 2014. Foram realizados 21 exames laboratoriais de crianças da faixa etária de 5 a 10 anos. A prevalência de entoparasitoses foi de 47,61% nessa amostragem. As entoparasitoses mais encontradas foram *Giardia lamblia* com oito casos (38,57%), *Ascaris lumbricoides* com um caso (5%) e *Entamoeba coli* com um caso (5%). Sua maior prevalência foi em crianças do sexo feminino. Acredita-se que as principais causas sejam a falta de higiene pessoal, consumo de verduras e frutas mal lavadas e ingestão de água não tratada. Simples cuidados como lavar as mãos antes das refeições e após ir ao banheiro e lavar corretamente as frutas e verduras ajudam a prevenir tais parasitoses. Após a análise dos resultados, as crianças portadoras de enteroparasitas foram encaminhadas aos postos de saúde para cuidados médicos, onde receberam medicamentos para o tratamento curativo.

Palavras chave: Enteroparasitoses. Saúde. Higiene. Conscientização.

INTRODUÇÃO

A parasitologia estuda o modo de vida de um grande grupo de organismos unicelulares, tais como bactérias, fungos, protozoários e multicelulares, como helmintos e artrópodes. O parasitismo pode estar presente de modo ocasional ou permanente no nosso organismo (FERREIRA; FORONDA; SCHUMAKER, 2003).

As parasitoses intestinais representam um grande problema de saúde pública mundial e sua prevalência é maior em países de terceiro mundo, em populações de nível

¹ Trabalho do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul – SP, PIBIC/FUNEC

² Graduada em Nutrição, Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, SP, FUNEC, jessicaspsfs@hotmail.com

³ Graduanda em Nutrição, Faculdade Integradas de Santa Fé do Sul, SP, FUNEC, taniafernandesagatha@gmail.com

⁴ Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Carlos, Faculdade Integradas de Santa Fé do Sul, SP, FUNEC, dagmarferro@yahoo.com.br

socioeconômico mais baixo com condições precárias de saneamento básico, podendo resultar em morbidade e mortalidade.

As parasitoses humanas formam um grupo de doenças de difícil controle pelos órgãos públicos. Ocorrem em crianças e adultos de ambos os sexos em todas as classes sociais, tanto na zona rural como nas cidades. A forma mais comum de contaminação é por via oral-fecal, sendo transmitidas pela água e alimentos contaminados com ovos de parasitas (LUDWIG et al., 1999).

Os parasitos que vivem no trato gastrointestinal do homem pertencem aos filos Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Acantocephala. As condições de vida, moradia e saneamento básico são, em grande parte, determinantes da transmissão de tais parasitos. Alguns como *Entamoeba histolytica*, *Giárdia intestinalis*, *Hymenolepis nana*, *Taenia solium*, *Ascaris lumbricóides*, *Trichuris trichiura* e *Enterobius vermicularis* são transmitidos pela água ou alimentos contaminados. Outros como *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis* são transmitidos por larvas presentes no solo (CARNEIRO; ANTUNES, 2010).

Esse tipo de infecção é comum em regiões de baixa renda, efetivamente em locais que apresentam infraestrutura urbana deficiente, sendo considerados ambientes frequentados por crianças (TOSCANI et al., 2007).

A contaminação do solo, da água com cistos, ovos e/ou larvas de parasitos intestinais estão diretamente associados com a falta de saneamento básico, de educação e fiscalização sanitária. Outro fator importante de disseminação é a contaminação de alimentos, através de manipuladores domésticos, comerciais e escolares, constituindo fator ambiental importante na transmissão destes parasitos, sendo consequência dos fatores de risco relacionados a estas condições ambientais (SILVA et al., 2009).

Segundo Mascarini e Donalisio (2006), embora as infecções parasitárias sejam mais comuns nas regiões tropicais e subtropicais e em populações mais carentes, em função das precárias condições de saneamento e higiene, populações de países desenvolvidos podem apresentar doenças parasitárias mesmo possuindo grande avanço tecnológico, alto padrão educacional, boa nutrição e condições sanitárias.

Existe, por parte dos profissionais da saúde, um descaso em relação à manifestação dessas doenças que muitas vezes não são diagnosticadas. Embora existente, o saneamento básico no Brasil ainda é muito precário e por ser um país com diferenças regionais, apresentando alguns estados mais desenvolvidos em relação a outros, destaca-se pela elevada porcentagem de indivíduos contaminados que apresentam multiparasitismo (SILVA; SILVA, 2012).

De acordo com a literatura, a população infantil brasileira tende a apresentar um elevado índice de enteroparasitose, sendo consideradas creches e escolas os ambientes externos ao doméstico que as crianças mais frequentam, tornando-se potenciais ambientes de risco de contaminação coletiva (MACHADO et al., 1999). Crianças em idade escolar são as mais acometidas e de forma mais grave pelas parasitoses intestinais (BENCKE et al., 2006).

O objetivo desse trabalho foi avaliar a prevalência das enteroparasitoses em crianças do ensino fundamental, matriculadas nas escolas do município de Rubinéia e no distrito de Esmeralda-SP, e realizar ações socioeducativas com os pais e as crianças pesquisadas.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada uma palestra para apresentação do projeto aos pais dos alunos, professores e diretores das escolas. O estudo foi desenvolvido no período de Abril de 2013 a Março de 2014. Após a apresentação do projeto, foram desenvolvidas com os alunos, atividades educativas sobre os principais parasitos, através da criação de jogos didáticos tais como jogo da memória, dominó, quebra-cabeça, jogos de tabuleiro e dinâmicas com tinta guache. Por serem divertidos, os jogos ficam gravados na memória das crianças. Aprender brincando é muito produtivo, pois brincar faz parte do seu desenvolvimento (TOSCANI et al., 2007). Em seguida, foi entregue a carta de informação ao participante da pesquisa e o termo de consentimento, no caso, aos pais dos alunos, para que pudessem autorizar a realização dos exames de fezes e foram fornecidos frascos coletores do material (fezes).

De posse das autorizações e das amostras, estas foram encaminhadas, devidamente identificadas, para um laboratório de análises clínicas da cidade de Santa Fé do Sul/SP, para realização do diagnóstico parasitológico de fezes, em parceria com a Secretaria de Saúde de Rubinéia.

Após a análise dos resultados, as crianças portadoras de enteroparasitas foram encaminhadas aos postos de saúde para cuidados médicos, onde receberam medicamentos para o tratamento curativo.

Para finalização da pesquisa, foi realizada uma palestra com os familiares dos alunos sobre a importância da higiene pessoal e dos alimentos.

DEFINIÇÃO E CONCEITO DE PARASITOSE E PARASITOLOGIA

A parasitologia estuda um tipo de associação entre seres vivos conhecido como parasitismo, em que alguns organismos podem estar engajados de modo ocasional ou permanente o que caracteriza o modo de vida de um grupo de vírus, alguns organismos

unicelulares, como bactérias, fungos e protozoários, e multicelulares, como helmintos e artrópodes (FERREIRA; FORONDA; SCHUMAKER, 2003).

As parasitoses intestinais são muito frequentes na infância, principalmente em pré-escolares e escolares. São consideradas problema de saúde pública, principalmente em países chamados periféricos, onde são mais frequentes, com prevalências totais, quando considerado o bloco de países mais pobres do mundo, estimadas de 26%, 17% e 15% para ascaridíase, tricuriase e ancilostomíase, respectivamente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 2009).

Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (2009) declara ainda que a transmissão depende das condições sanitárias e higiene da população.

ENTAMOEBA COLI

Ferreira, Foronda e Schumaker (2003) asseguram que a *Entamoeba coli* é o agente causador da Amebíase comensal (não patogênica). A forma mais comum de contaminação desses parasitas é pela ingestão de água e alimentos contaminados pelos cistos. (Figura 1)

É uma infecção por parasita ou protozoário e que acomete o homem podendo ficar restrita ao intestino, tendo como principais sintomas a diarreia, ou não, causando febre e sintomas diferentes dependendo do órgão invadido. Mais frequentemente, o órgão preferencial a ser comprometido é o fígado (FERREIRA; FORONDA; SCHUMAKER, 2003).

Figura 1- Cisto da *Entamoeba coli*



Fonte: UFMG/ Faculdade de Farmácia/ ACT, [2014?].

GIÁRDIA LAMBLIA

Segundo Sogayar e Guimarães (2010), a *Giardia lamblia* é um parasito causador de uma doença intestinal que afeta todas as classes sociais e ambos os sexos, principalmente crianças de 08 meses a 12 anos. A alta prevalência observada em crianças pode ser devida à falta de hábitos higiênicos nessa idade. A infecção ocorre no homem com um número pequeno de cisto de (10 a 100), sendo eles muito resistentes.

Sogayar e Guimarães (2010) relatam ainda que embora a contaminação ocorra por cistos (FIGURA 2), através da ingestão de água e alimentos contaminados (verduras cruas e frutas mal lavadas), existe também a possibilidade de contaminação de forma direta, através do contato entre as pessoas, muito comum em creches e escolas e seus principais sintomas são a diarreia sendo ela aguda ou diarreia persistente com evidência de má- absorção e perda de peso.

Figura 2 - Cisto da *Giardia lamblia*



Fonte: LIMA; FONTE; FRANZ, [2014?].

OVOS DE ASCARIS LUMBRICOIDES

Ascaris lumbricoides está entre os helmintos intestinais mais prevalentes em seres humanos. São popularmente conhecidas como Lombriga, causando a doença denominada ascaridíase e, menos frequentemente, ascaridose ou ascariose. É encontrada em quase todos os países e ocorre com frequência em condições climáticas, ambientais e nível sócio-econômico da população. Sua transmissão ocorre através da ingestão de água ou alimentos contaminados com ovos de parasitas (Figura 3). Seus sintomas mais comuns são dor abdominal, flatulência, cólica, diarreia, náuseas, vômito e presença de vermes nas fezes (FERREIRA; FORONDA; SCHUMAKER, 2003).

Figura 3 - *Ascaris lumbricóides*



Fonte: Google imagem

TRATAMENTO DAS PARASIToses INTESTINAIS

Giardia lamblia: Como medida de controle é recomendada a higienização pessoal (lavar as mãos), destino correto das fezes (fossas e rede de esgoto), proteção dos alimentos e tratamento da água. O tratamento pode ser feito com Metronidazol, Tinidazol e Ornidazol (SOGAYAR; GUIMARÃES, 2010).

Entamoeba coli: A profilaxia está intimamente ligada com a educação sanitária, higiene dos alimentos e das mãos, o consumo de água fervida ou filtrada. Outro fator é o combate às moscas, especialmente *M. doméstica* e a *Chrysomya sp* que frequentam lixos, dejetos humanos e também alimentos dentro das casas. O tratamento da amebíase pode ser dividido em três grupos: Amebicidas que atuam no tratamento na luz do intestino; Amebicidas tissulares; Amebicidas que atuam tanto na luz do intestino como nos tecidos (SILVA; GOMES, 2010).

Ovos de *Ascaris lumbricoides*: Deve ser feito com o controle de helmintos transmitido pelo solo contaminado. A Organização Mundial da Saúde recomenda para o tratamento quatro tipos de drogas: Albendazol, Mebendazol, Levamisol e Pamoato de Pirantel.

Uma vez diagnosticada e caracterizada a população com parasitoses é de grande importância o tratamento em massa dos alunos com a medicação disponibilizada pela rede pública, conforme o Ministério da Saúde (MS); controle e prevenção, através de atividades educacionais que visem a mudanças de comportamento daqueles com resultados positivos, pois o manuseio inadequado dos alimentos pode provocar a transmissão de organismos

patogênicos para todos aqueles que os utilizarem. Sendo assim, não se pode negar que a prática de bons hábitos higiênicos são fundamentais para a preservação da vida.

Partes dos casos de enteroparasitoses não são diagnosticadas, visto ser muitas vezes assintomático, o que dificulta a determinação de sua prevalência e o controle de sua transmissão. Sendo assim, ainda existe prevalência de enteroparasitoses em crianças em idade escolar. A realização de exames parasitológicos de fezes pode contribuir para a identificação de possíveis indivíduos parasitados sintomáticos ou assintomáticos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao longo do desenvolvimento do trabalho as crianças tiveram oportunidade de conhecer sobre as parasitoses intestinais, através de jogos como quebra-cabeça e jogo da memória ilustrado com imagens (Figura 4). Foi possível observar que elas não tinham conhecimento sobre as parasitoses. Após a brincadeira com elas, os jogos foram doados para a escola (Figura 5).

Figura 4 - Jogos educativos



Figura 5 - Jogos educativos



Fonte: Dos próprios autores.

Também foi realizada a dinâmica com tinta guache onde se pode observar que as crianças desconhecem as formas corretas de realização dos hábitos de higiene pessoal. É um fato preocupante, pois bons hábitos higiênicos são importantes para se evitar as parasitoses.

Figura 6 - Dinâmica com tinta guache



Fonte: Dos próprios autores

Todos os alunos, num total de 150 crianças, receberam o frasco coletor. Entretanto, apenas 21 devolveram com fezes para a realização do exame. Esperava-se maior participação, uma vez que na reunião com os pais foi esclarecida a relevância deste estudo para a saúde da comunidade. Este resultado leva à reflexão sobre a dificuldade em desenvolver práticas para a promoção da saúde, nas quais se realize de fato a construção coletiva do conhecimento (STOTZ, 2004). A baixa adesão aos exames parasitológicos sugere o não entendimento e/ou a falta de interesse dos pais que poderiam estimular as crianças para a importância de sua realização. Uchoa et al.(2001), em um estudo realizado em creches em Niterói, RJ, consideraram a vergonha e o descaso na coleta e no diagnóstico responsável pelo baixo percentual de retorno do material fecal. Carvalheiro e Ferriolli Filho (1985) avaliaram o custo/benefício dos retornos para busca de material biológico em inquéritos epidemiológicos e afirmaram que deve ser esperado um nível de recusa variando de 5% até 25%. No entanto, no presente estudo o percentual de não adesão aos exames parasitológicos de fezes foram ainda mais expressivos: 86%.

Os resultados dos exames realizados nessas crianças de 5 a 10 anos mostraram que 10 (47.61%) amostras foram positivas para a presença de enteroparasitas (Tabela 1).

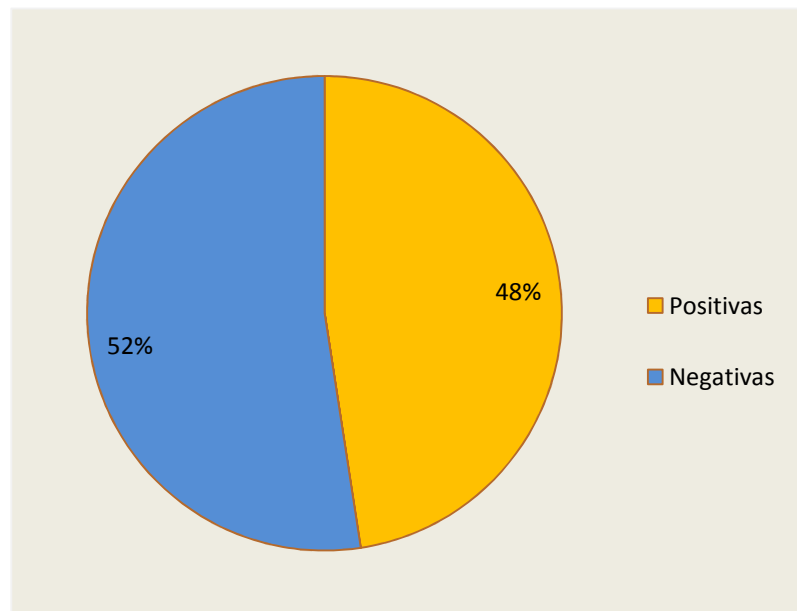
Tabela 1. Distribuição das Amostras Analisadas.

Nº de amostra analisadas	Amostras positivas	Amostras negativas
21	10	11
Total	47,61%	52,38%

Fonte: Dos próprios autores.

Devido a um número pequeno de amostras analisadas em relação ao total de alunos, torna-se difícil afirmar que possa estar ocorrendo uma contaminação entre as crianças ou que isso esteja representando um problema para a saúde da população. Entretanto, as enteroparasitoses são consideradas um importante indicador das condições de saúde e saneamento básico em que vive uma população. A erradicação e a transmissão necessitam de medidas, mesmo que as taxas sejam baixas.

Gráfico 1 - Distribuição das Amostras Analisadas



Fonte: Dos próprios autores.

Entre essas 10 amostras positivas, foram encontrados 8 casos de contaminação por cistos de *Giardia lamblia*, 1 caso por cistos de *Entamoeba coli* e 1 caso onde foram observados ovos de *Ascaris lumbricoides*, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos Parasitas encontrados

Parasitas	Frequências	Porcentagem
<i>Giárdia lambia</i>	8	38,09%
<i>Entamoeba Coli</i>	1	5%
Ovos de <i>Ascaris lumbricóides</i>	1	5%
Total	10	48,09%

Fonte: Dos próprios autores

A *Giardia lamblia*, encontrada em 8 amostras (38,09%), é a causa mais comum de diarreia entre crianças que, em consequência da infecção, apresentam problemas de má nutrição e retardo no desenvolvimento o que está relacionado com os hábitos de higiene pessoal o que favorece aparecimento de parasitoses (SOGAYAR; GUIMARÃES, 2010).

A Tabela 3 mostra a distribuição das parasitoses entre o sexo masculino e feminino. Podemos observar que existe um predomínio dos parasitas em crianças do sexo feminino. Este fato pode estar relacionado com os hábitos higiênicos não realizados corretamente e ainda por ingestão de alimentos ou água contaminados.

Tabela 3 - Distribuição dos Parasitas de acordo com sexo.

Parasitas	Feminino	Masculino
<i>Giárdia lambia</i>	5	3
<i>Entamoeba coli</i>	1	-
Ovos de <i>Ascaris lumbricóides</i>	1	-

Fonte: Dos próprios autores

Quanto à porcentagem de parasitose por sexo, as meninas apresentaram maior índice de *Giárdia lamblia* e os meninos tiveram menor índice nas amostras analisadas.

Nos dados verificados no presente trabalho, pode-se observar que um dos maiores percentuais de parasitismo é por *Giárdia lamblia* (8 casos). A giardíase é predominante entre crianças de 0 a 10 anos e surtos de giardíase não são raros em países desenvolvidos, especialmente em creches e em populações institucionalizadas, provocando diarreias que vão desde a moderada até casos mais graves. Um dos principais fatores para presença de surtos de giardíase pode estar na forma de transmissão. Os cistos de *Giárdia lamblia* são infectantes desde sua eliminação nas fezes. Essa condição permite a fácil contaminação de crianças, que com o hábito de levarem as mãos à boca, provocam a auto-infecção; também ocorre a contaminação por contato direto, no convívio em locais com saneamento básico precário e em alguns casos, o próprio contato interpessoal, já que a criança é dependente de uma outra pessoa e esta pode não ter hábitos rígidos de higiene pessoal (NASCIMENTO et al., 2010). A

presença de *Giardia lamblia* sugere que possa estar ocorrendo algum problema relacionado ao manuseio da água, além da ausência de cuidados higiênicos com as mãos, principalmente dos manipuladores de alimentos (ANTUNES et al., 2011). Embora ela não represente problemas para a saúde da população de Rubinéia e Esmeralda é preocupante sua manifestação nas escolas dos municípios, pois essa patologia pode ser contagiosa para as crianças.

A presença de *Entamoeba coli*, embora não seja uma espécie patogênica, demonstra a contaminação das crianças por fezes de origem humana, pois se trata de um protozoário intestinal do homem, podendo ter sido oriundo de falhas na higienização, proveniente de esgoto doméstico. Dados estes que reforçam a importância de mais estudos acerca da presença de parasitoses em escolares, pois o resultado obtido pode ser devido tanto à transmissão interpessoal entre as crianças, quanto à ingestão de água ou alimentos contaminados e higienizados de forma inadequada, além da carência de saneamento básico (BEZERRA et al., 2003).

O parasita *Ascaris lumbricoides* existe em todo o mundo sendo maior a prevalência em países tropicais e, muito frequentemente, no Brasil. Há no mundo 1,38 bilhões de pessoas infectadas pela parasitose segundo a OMS, ou seja, um quinto da humanidade. O ser humano é seu único hospedeiro. A transmissão se dá pela ingestão de água ou alimentos contaminados com ovos infectantes. As complicações graves da ascaridíase são raras e predominantes em crianças que têm grande número de parasitos (devido muitas vezes às crianças comerem terra ou lambem objetos sujos de terra) (NASCIMENTO et al., 2010).

A contaminação do solo, da água com cistos, ovos e/ou larvas de parasitos intestinais estão diretamente associados com a falta de saneamento básico, de educação e fiscalização sanitária. Outro fator importante de disseminação é a contaminação de alimentos, através de manipuladores domésticos, comerciais e escolares, constituindo fator ambiental importante na transmissão destes parasitos (SILVA et al., 2009).

A biodiversidade de enteroparasitoses em escolares é um indicador da falta de informação da população sobre os hábitos e condições propícias para a transmissão destes parasitos (LUDWIG et al., 1999; AMENDOEIRA et al., 2002).

Vários pesquisadores têm destacado o papel de ações educativas, como parte do processo de intervenção no controle de helmintos intestinais. Desde que conduzidas de forma concreta, constituem-se em instrumento facilitador de participação da população (HAYASHI et al., 1981). Por outro lado, os pontos focais de luta contra as parasitoses intestinais são determinadas pelas diferentes vias de disseminação e os mecanismos de transmissão, ou seja:

contaminação do solo – envolve destino adequado dos dejetos; porta de entrada – oral e/ou penetração pela pele – ingestão passiva ou penetração ativa das formas infectantes quando o indivíduo entra em contato com o ambiente infectado. Nesse universo complexo, a comunidade (adultos, adolescentes ou crianças) representa o elo mais importante no ecossistema onde circulam esses parasitas. Por isso, nos programas de controle, a população deve não só ser informada, mas, principalmente, participar do processo de forma dinâmica “conscientemente engajada no planejamento, implementação, monitoração e avaliação” (SENNA-NUNES, 2001).

Ainda de acordo com Senna-Nunes (2001), as ações educativas direcionadas à prevenção de parasitoses representam uma boa estratégia de aprendizado. A utilização de aspectos lúdicos de fácil assimilação pode facilitar a construção de conhecimento coletivo. Buscar soluções que contribuam para a transformação da realidade existente é imperativo, na medida em que se tem percebido a realidade e analisado as dificuldades. Desse modo, estratégias integradas de informação, educação, comunicação em saúde e mobilização comunitária produzem mudanças de comportamentos e de ações práticas até então produzidas.

CONCLUSÃO

O diagnóstico parasitológico de fezes dos alunos das escolas municipais de Rubinéia e Esmeralda – SP revelou a ocorrência de enteroparasitos destacando-se os protozoários intestinais.

O objetivo do trabalho foi analisar amostras de fezes de 150 crianças e realizar ações educativas. Do total de alunos que receberam o termo de autorização, somente 47 retornaram e destas apenas 21 entregaram as amostras de fezes para análise. Porém destas 21 amostras, 10 (48,09%) apresentaram resultados positivos com algum tipo de parasitose intestinal sendo eles: cistos de *Entamoeba coli*, cistos de *Giardia lamblia* e ovos de *Ascaris lumbricoides*.

No mundo contemporâneo, o tratamento da água, o saneamento básico, a educação e a higiene pessoal podem contribuir para uma diminuição significativa das parasitoses intestinais. Assim, atitudes simples de higiene e cuidados pessoais como lavar as mãos antes das refeições, ao sair do banheiro e higiene pessoal, facilmente aprendido e inserido ao cotidiano e aos hábitos das pessoas, podem evitar a transmissão de doenças parasitárias, desde que seja demonstrada a sua importância à comunidade.

O acompanhamento da nutricionista com os manipuladores de alimentos torna eficazes as ações de orientação de higienização dos alimentos, no pré-preparo e preparo das refeições. Portanto, cabe à nutricionista promover junto com as professoras e seus alunos a busca por hábitos higiênicos mais saudáveis e auxiliar junto aos manipuladores os cuidados no manuseio dos alimentos. Atitudes simples como essas podem melhorar as condições de saúde e de vida das crianças e seus familiares.

Entendemos que orientação é a palavra-chave, estar em conformidade com os princípios de segurança alimentar, nutricional e bom hábito de higiene pessoal, atendendo as necessidades nutricionais da criança, com uma alimentação adequada, de qualidade higiênico-sanitária satisfatória, como incentivo à formação de hábitos alimentares saudáveis, esse é o nosso compromisso.

EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF HUMAN INTESTINAL PARASITOSIS IN STUDENTS OF MUNICIPAL SCHOOLS OF RUBINÉIA AND EMERALDA-SP

ABSTRACT

Intestinal parasitic infections represent a public health problem worldwide. In Brazil, they have a higher prevalence in populations of lower socioeconomic level that live in poor sanitation conditions, resulting in high morbidity and mortality; being one of the major debilitating factors of the population, and being associated frequently to cases of chronic diarrhea and malnutrition, affecting, as a consequence, the physical and intellectual development of the population. Despite efforts to combat worms, intestinal infections are still excessively common. In this paper, actions were developed with the students as the making of games on parasitosis and it was studied the distribution of the most frequent entoparasitoses in the population of Esmeralda and Rubinéia, São Paulo, in the period that goes from April 2013 to March 2014. Twenty-one laboratory tests were conducted in children aged between 05 to 10 years old. The overall prevalence of entoparasitoses was 47.61%. The most found entoparasitoses were *Giardia lamblia* with eight cases (38.57%), *Ascaris lumbricoides* with one case (5%), *Entamoeba coli* in one case (5%). There was higher prevalence in female children. We can believe that the main causes are the lack of personal hygiene, consumption of unwashed vegetables and fruits and drinking untreated water. Simple precautions such as washing hands before meals and after using the bathroom, washing properly fruits and vegetables help prevent that parasitosis. After analyzing the results, the children with intestinal parasitoses were referred to health centers for medical care, where they received medicines for curative treatment.

Keywords: Enteroparasitosis. Health. Hygiene. Awareness.

REFERÊNCIAS

- AMENDOEIRA, M. R. R. et al. Estudo das enteroparasitoses em escolares da rede pública-Cascadura-RJ. **Revista Souza Marques**, Rio de Janeiro, v.1, n. 11, p.9-17, 2002.
- ANTUNES, R. M. et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um centro de ambiente rural de São Mateus, ES-Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer-Goiânia, v. 7, n. 12, p. 1-8, 2011.
- BENCKE, A. et al. Enteroparasitoses em escolares residentes na periferia. **Revista de Patologia Tropical**, Porto Alegre, v. 35 n. 1, p. 31-6, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/view/1890>>. Acesso em: 25 maio 2014.
- BEZERRA, F. S. M. et al. Incidência de parasitas intestinais em material sub-unguial e fecal em crianças da creche Aprisco, Fortaleza, CE. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 35, p. 39-40 jan./mar., 2003. Disponível em: <<http://sbac.org.br/rbac/040/575.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2014.
- CARNEIRO, M.; ANTUNES, C. M. de F. Epidemiologia: introdução e conceito. In: NEVES, D. P. et al. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. Cap. 3, p. 15-25.
- CARVALHEIRO, J. R.; FERRIOLLI FILHO, F. Inquéritos domiciliares de prevalência de parasitoses intestinais: custos relativos dos retornos sucessivos. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, DC, v. 98, n. 4, p. 320-26, abr. 1985. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=1015&indexSearch=ID>>. Acesso em: 14 maio 2014.
- FERREIRA, U. M; FORANDO, A. S; SCHUMAKER, T. T. S. **Fundamentos biológicos da parasitologia humana**. Barueri, SP: Manole, 2003.
- HAYASHI, S.; SUEMITSU, T.; KANII, C. Programa de control de las helmintiasis transmitidas através del suelo em Japón. **Boletín Chileno de Parasitologia**, v. 36, p.2-5, 1981. Disponível em: <<http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201302172434>>. Acesso em: 14 maio 2014.
- LIMA, L. M.; SANTOS, J. I. dos; FRANZ, H. C. F. **Atlas de parasitologia clínica e doenças infecciosas associadas ao sistema digestivo**. Santa Catarina: UFSC/Departamento de Análises Clínicas, [2014?]. Disponível em: <<http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/creditos/>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- LUDWIG, K. M. et al. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 5, p. 547-555. Uberaba, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86821999000500013>Acesso em: 21 maio 2014.

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**, Uberaba, v. 32, n. 6, p. 697-704, dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86821999000600013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 maio 2014.

MASCARINI, L. M.; DONALÍSIO, M. R. Giardíase e criptosporidiose em crianças institucionalizadas em creches no estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Botucatu, v. 39, n. 6, nov/dez. 2006, p. 577-79, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v39n6/15.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2014.

NASCIMENTO, R. A. et al. Levantamento sobre parasitoses humanas e animais nos Municípios de General Câmara e São Jerônimo. **Ciência e Conhecimento**, v. 8, p. 1-8, 2010.

SENNA-NUNES, M. S. et al. Ações educativas para a prevenção de parasitoses aplicadas em escolas no município de Nova Iguaçu, RJ, Brasil. **XV Congresso Latino-americano de Parasitologia**, São Paulo, outubro, 2001.

SILVA, A. L.; SILVA, M. R. **Levantamento das parasitoses intestinais analisados no laboratório de análises clínicas da FEF no período de janeiro a julho de 2011.**

Fernandópolis, 2012. Disponível em:

<http://pt.slideshare.net/TCC_FARMACIA_FEF/levantamento-das-parasitoses-intestinais-analisados-no-laboratrio-de-anlises-clnicas-da-fef-no-perodo-de-janeiro-a-julho-de-2011-14170665>. Acesso em: 24 maio 2014.

SILVA, E. F. et al. Enteroparasitoses em crianças de áreas rurais do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 38, n. 1, p. 35-43, Goiânia, 2009. Disponível em: <<file:///C:/Users/Paulo/Downloads/6219-23214-1-PB.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2014.

SILVA, E. F.; GOMES, M. A. Amebíase: *entamoeba histolytica/Entamoeba díspar*. In: NEVES, D. P. et al. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. Cap. 15, p. 127-38.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE.

Abordagem das parasitoses intestinais mais prevalentes na infância. São Paulo, 2009.

Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/8_volume/01-Abordagem.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2014.

SOGAYAR, M. I. T. L.; GUIMARÃES, S. Giardia. In: NEVES, D. P. et al. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. Cap. 14, p.121-6.

STOTZ, E. N. Encontro de movimentos e práticas de educação popular e saúde. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 8, n. 14, set./fev. 2004. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832004000100011>. Acesso em: 14 maio 2014.

TOSCANI, N. V. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface** (Botucatu), Botucatu, v. 11, n. 22, p. 281-294, Aug. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832007000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 maio 2014.

UCHÔA, C. M. A. et al. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro – Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 2, p. 97-101, 2001. Disponível em: <file:///C:/Users/mdlima/Downloads/v60n2a01-198.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Faculdade de Farmácia. Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – ACT. **Atlas de parasitologia**. Minas Gerais: UFMG, [2014?]. Disponível em: <http://www.farmacia.ufmg.br/ACT/atlas/>. Acesso em: 12 abr. 2014.