

LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS PARASIToses INTESTINAIS QUE ACOMETEM CRIANÇAS DA COMUNIDADE TAMARINDO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

Thaís Corrêa Barreto

Aluna do Curso de Enfermagem/ISECENSA/RJ
Bolsista de Iniciação Científica em Parasitologia/ISECENSA/RJ
thaisauatt@gmail.com

Keyla dos Santos Ribeiro

Aluna do curso de Enfermagem/ISECENSA/RJ
Bolsista de Monitoria em Saúde Coletiva/ISECENSA/RJ
keyla_santos@msn.com

Aline Teixeira Marques

Mestre em Políticas Sociais/UENF/RJ
Coordenadora Curso Enfermagem/ISECENSA/RJ
alinemqrs13@gmail.com

Carolina Magalhães dos Santos

Doutora em Ciências/FIOCRUZ/RJ
Professora da disciplina de Parasitologia do curso de Enfermagem/ISECENSA/RJ
carolmsantos@yahoo.com.br

Recebido: 18 de maio de 2012. Revisado: 04 de junho de 2012. Aceito: 02 de julho de 2012.
Publicado *online*: 27 de outubro de 2012.

RESUMO

As doenças parasitárias são consideradas um grande problema de saúde pública no Brasil, principalmente, em regiões onde a assistência em saúde é precária como a falta de saneamento básico associada aos maus hábitos de higiene e limpeza. As enteroparasitoses, em especial, constituem importante fator debilitante da população estando frequentemente associadas à diarreia crônica e déficit orgânico e nutricional comprometendo o desenvolvimento pômbero-estrutural e intelectual dos indivíduos, principalmente crianças. No presente estudo foi realizado o levantamento dos principais parasitas que acometem crianças de 0 a 12 anos, da Comunidade Tamarindo em Campos dos Goytacazes/RJ, por meio de exames copro-parasitológicos. Além disso, aplicamos questionários, respondidos pelos responsáveis das crianças, antes e após a intervenção do grupo de estudo com o intuito de identificar o conhecimento dos indivíduos sobre este assunto. A partir da análise das 30 amostras de fezes, pelos métodos de Hoffman, Pons & Janer e Baerman-Moraes, constatou-se a incidência de parasitas intestinais nos indivíduos (39%), onde *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia* e, *Entamoeba coli* foram os parasitas mais frequentes. O índice de parasitas encontrados reflete claramente a necessidade de maiores cuidados com a qualidade da água ingerida e adoção de medidas de higiene pessoal entre os indivíduos. Os dados dos questionários mostraram que houve um acúmulo de conhecimento após as intervenções de educação em saúde possibilitando a criação de um vínculo de responsabilização dos indivíduos sobre sua própria saúde promovendo uma melhora na qualidade de vida.

Palavras-chave: enteroparasitoses, promoção da saúde, qualidade de vida, crianças, análise coproparasitológica.

ABSTRACT

Parasitic diseases are considered a major public health problem in Brazil, especially in regions where health care is precarious as the lack of sanitation associated with poor hygiene and cleanliness. The parasitic infections, in particular, is an important debilitating factor of the population is often associated with chronic diarrhea and nutritional and organic deficit compromising structural height and weight development and intellectual subjects, particularly children. In this study we present a survey of the parasites that affect children aged 0 to 12 years, the Community Tamarindo in Campos/RJ, through parasitological examinations on feces. In addition, we applied questionnaires answered by the heads of children, before and after the intervention of the study group in order to identify the individuals' knowledge of this subject. From the analysis of 30 stool samples, the method of Hoffman, Pons and Janer, Baeman-Moraes, found the incidence of intestinal parasites in individuals (39%), where *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia* and *Entamoeba coli* were the parasites found. The rate of parasites found clearly reflects the need for greater care with the quality of water intake and adoption of personal hygiene measures among individuals. The data from the questionnaires showed that there was an accumulation of knowledge after the interventions of health education allowing you to create a bond of accountability of individuals about their own health promoting an improved quality of life.

Keywords: intestinal parasites; health promotion; quality of life; children; coprological survey

1. INTRODUÇÃO

As parasitoses representam um sério problema de saúde pública no Brasil, devido à carência de saneamento básico associada à ausência de medidas pessoais e sociais de higiene (Castro et al., 2004). São infecções causadas, na maioria das vezes, por protozoários como *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*, platelmintos como *Taenia solium*, *Taenia saginata* e *Hymenolepis nana* e nematódeos como *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus* (Toscani et al., 2007).

Esses agentes etiológicos apresentam ciclos evolutivos que contam com períodos de vida parasitária em humanos, períodos de vida livre, no ambiente, e períodos de vida parasitária em outros animais (Toscani et al. 2007). A transmissão está relacionada justamente com as condições de vida e higiene da comunidade, ou seja, fatores como má alimentação, condição de moradia inadequada, e, principalmente, falta de tratamento de água e esgoto (Araújo & Fernández, 2005).

No Brasil, a contaminação é intensa em determinadas regiões, e a prevalência de parasitoses intestinais é elevada principalmente nas regiões norte e nordeste (Fontes et al., 2003; Macedo et al., 2008), devido às condições precárias de higiene da população

A elevada prevalência de infecções parasitárias provoca o desenvolvimento de patologias 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 & Fernández, 2005).

As crianças constituem em um importante grupo de risco para infecções por helmintos e protozoários (Gonçalves, 2011), pois apresentam hábitos pouco ortodoxos como, levar a mão à boca a todo instante e indiscriminadamente. Por esta razão, alguns autores afirmam que a infecção humana é mais comum em crianças, por meio da via oral-fecal, sendo água e alimentos contaminados os principais veículos de transmissão, (Toscani et al., 2007). Na infância a ocorrência de parasitoses intestinais acaba sendo bastante elevada acarretando sérios problemas gastrintestinais que podem afetar diretamente o desenvolvimento físico e mental das crianças em idade escolar (Macedo, 2005; Pinheiro et al., 2007; Macedo et al., 2008).

Sendo assim a Promoção de Saúde surge como uma estratégia defendida pela OMS, que apresenta como componente essencial o estabelecimento de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento de habilidades pessoais e coletivas visando à melhoria da qualidade de vida e saúde (Sicoli, 2003). Essa ação pressupõe a necessidade de atividades de Educação em Saúde (Sicoli, 2003), importante instrumento para a garantia de melhores condições de saúde. Neste sentido, é importante que se comece a atuar justamente na idade infantil, estimulando o desenvolvimento da responsabilização sobre seu próprio bem-estar e, conseqüentemente, contribuindo para a manutenção de um ambiente saudável (Toscani et al., 2007).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é realizar o levantamento das principais parasitoses que acometem crianças em idade escolar da Comunidade Tamarindo e, investigar o grau de conhecimento destes indivíduos acerca de parasitoses a fim de promover educação em saúde com a adoção de formas eficazes de prevenção, melhorando a qualidade de vida e a saúde dos indivíduos.

2 . METODOLOGIA

2.1. Local de estudo

Desde 2009, o ISECENSA realiza trabalhos acadêmicos, por meio de professores e alunos de diversos cursos, junto a esta Comunidade através do Projeto Universidade Bairro.

O estudo foi realizado no período de maio a julho de 2010, na Comunidade Tamarindo, Campos dos Goytacazes, RJ, localizada na área central e mais antiga da cidade que se encontra na rua Tenente Cel. Cardoso (Formosa) s/nº, em frente ao posto de saúde do Corpo de Bombeiros, possuindo 47 domicílios.

2.2 .Coleta de Dados

Antes de iniciar a coleta de dados este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do ISECENSA (Campos dos Goytacazes, RJ) em 4 de março de 2010, tendo como número de protocolo 0038.0.413.000-09, com prévia autorização e assinatura de Termo de Consentimento pelos pais ou responsáveis das crianças envolvidas.

A primeira visita à comunidade foi realizada em maio/2010 para aplicação de questionários a fim de investigar o nível de conhecimento dos indivíduos sobre hábitos de higiene, doenças causadas por parasitas e prevenção das mesmas. Os indivíduos incapazes de responder foram substituídos pelos seus responsáveis. Concomitante a isso, foram entregues aos responsáveis de cada criança o material para a realização da coleta de fezes, perfazendo um total de 50 frascos. Os mesmos foram instruídos a coletar amostras de fezes de três dias consecutivos e acondicionar em sacos plásticos, fechados, na geladeira, a fim de manter o material conservado.

A segunda visita à comunidade ocorreu uma semana após a primeira visita, em maio/2010, quando retornamos para recolher o material. Vale ressaltar que foram recolhidos apenas 30 frascos com amostras de fezes e, os mesmos foram imediatamente encaminhados para o laboratório Plínio Bacelar (Campos dos Goytacazes-RJ) onde as amostras foram analisadas pelos métodos de Hoffman, Pons & Janer (1934) e Baerman (1917) e Moraes (1948). Sendo assim, a amostra final constou de 30 indivíduos, entre 0 e 12 anos, do sexo masculino e feminino.

Com o resultado dos exames em mãos procedemos com a terceira visita à Comunidade em junho/2010. Neste momento iniciamos as intervenções educativas por meio de palestras e distribuição de cartilhas. As palestras foram realizadas na sede do ISECENSA, na comunidade Tamarindo, com as crianças e os pais ou responsáveis. Associado a isso foi feita a entrega dos resultados e, aquelas crianças que obtiveram testes positivos para doenças parasitárias foram orientadas a procurar a rede pública de saúde, com o resultado do exame em mãos para que recebessem o tratamento adequado e específico.

Na quarta e última visita à Comunidade, ocorrida em julho/2010, foi realizada a aplicação dos mesmos questionários visando avaliar a resposta dos indivíduos quanto à sensibilização sobre as parasitoses.

Os dados dos questionários pré-teste e pós-teste foram tabulados e comparados por meio do software Excel (2003).

3. RESULTADOS

A partir da análise dos exames copro-parasitológicos, de 30 crianças, da Comunidade constatou-se positividade de 39%, onde a maioria dos casos, refere-se a *Ascaris lumbricoides* ou “lombriga” (23%), seguido por *Giardia lamblia* (13%) e, por último, casos de *Entamoeba coli* ou “ameba” (3%). Os resultados negativos corresponderam a 61%, dos indivíduos (Figura 1).

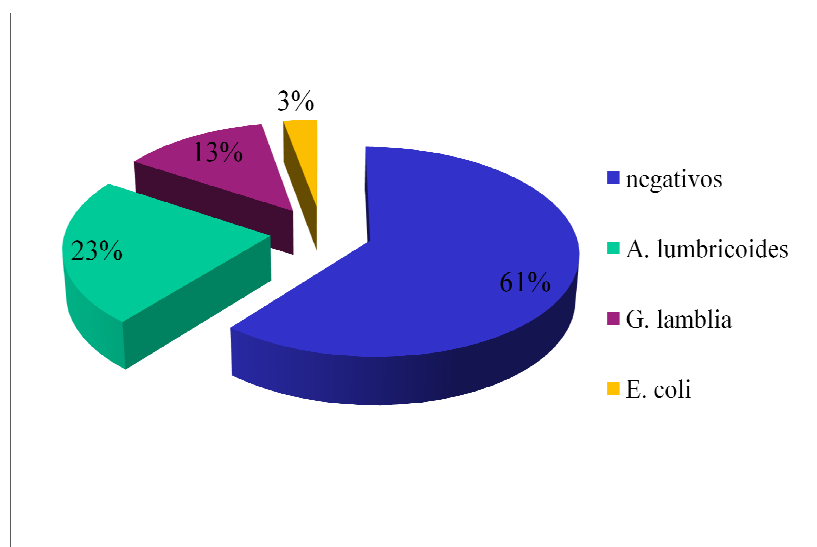


Figura 1: Incidência de parasitos intestinais em crianças de 0 a 12 anos, na Comunidade Tamarindo em Campos dos Goytacazes, RJ. Fonte: Exame parasitológico de fezes pelos métodos de Hoffman, Pons & Janer e Baerman-Moraes.

Há maior incidência de parasitas em crianças do sexo masculino conforme demonstrado na Tabela 1. Ao analisarmos a distribuição de parasitas intestinais de acordo com a faixa etária nota-se que a faixa etária mais afetada é de 7 a 12 anos (Tab. 2).

Tabela 1: Relação de parasitas por sexo em crianças da Comunidade Tamarindo em Campos dos Goytacazes, RJ. Fonte: Exame parasitológico

| Sexo | Negativo | Positivo | Total | Total % |
|-----------|----------|----------|-------|---------|
| Masculino | 10 | 6 | 16 | 53,3% |
| Feminino | 8 | 6 | 14 | 46,6% |
| Total | 18 | 12 | 30 | 100% |

Tabela 2: Relação entre a faixa etária e a manifestação de parasitas em crianças da Comunidade Tamarindo em Campos dos Goytacazes, RJ. Fonte: Exame parasitológico de fezes

| Parasito | Faixa Etária | | |
|-----------------------------|--------------|-------|--------|
| | 0 a 2 | 3 a 6 | 7 a 12 |
| <i>Ascaris lumbricoides</i> | - | 1 | 6 |
| <i>Giardia lamblia</i> | - | 2 | 2 |
| <i>Entamoeba coli</i> | - | | 1 |

A partir da análise dos dados dos questionários pode-se observar que a maioria dos indivíduos (56,7%) tomaram algum tipo de medicamento antiparasitário nos últimos 6 meses. (Figura 2)

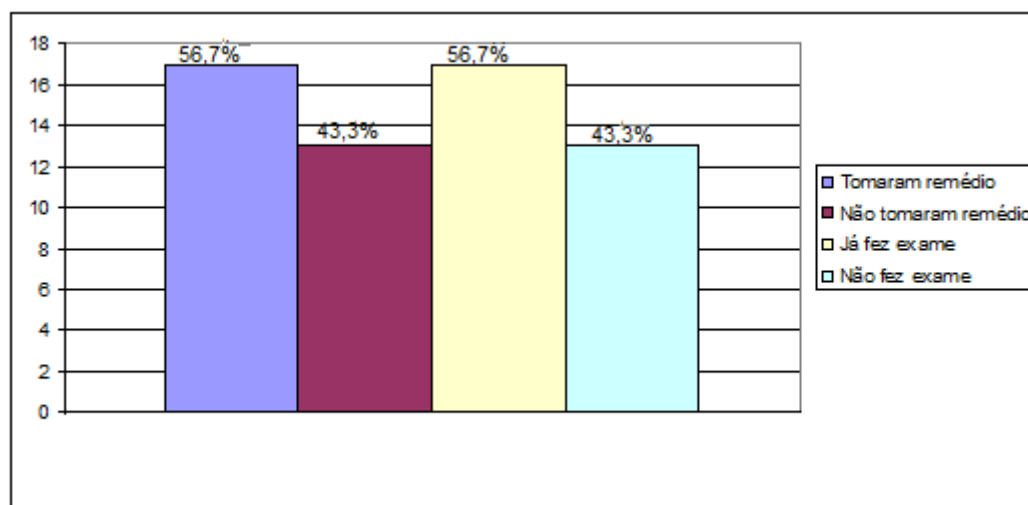


Figura 2: Relação entre as crianças que tomaram e não tomaram medicamentos antiparasitários na Comunidade Tamarindo em campos dos Goytacazes, RJ. Fonte: Dados de questionários.

O primeiro questionário, apontou um elevado número de indivíduos que não apresentam qualquer tipo de conhecimento à respeito dos parasitas como: conceito, formas de prevenção, transmissão entre outros e, mesmo com os resultados negativos superiores aos positivos, foi possível observar elevado grau de falta de informação dos indivíduos. No entanto, ao analisarmos os resultados do segundo questionário constatamos visível aquisição de conhecimento sobre o tema abordado (Fig. 3).

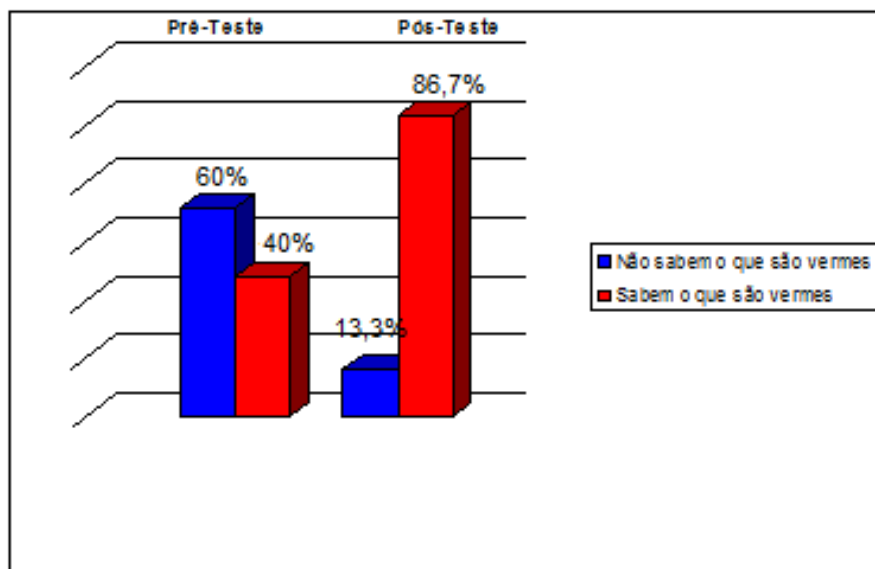


Figura 3: Percentual de indivíduos que sabem conceituar parasitas na Comunidade Tamarindo em Campos dos Goytacazes, RJ. Fonte: Dados do questionário

Na Fig. 4 é possível observar os hábitos de higiene executados pelas crianças envolvidas na pesquisa, indicando que os hábitos mais praticados são: aparar as unhas (70%), comer frutas e verduras limpas (60%) e comer carne bem cozida (60%). Em contrapartida os hábitos de higiene não praticados, que apresentam maior percentual, são: lavar as mãos antes das refeições (63,3%), lavar as mãos após ir ao banheiro (73,3%), tomar água limpa (70%), usar sempre calçados (73,3%) e escovar os dentes (53,3%).

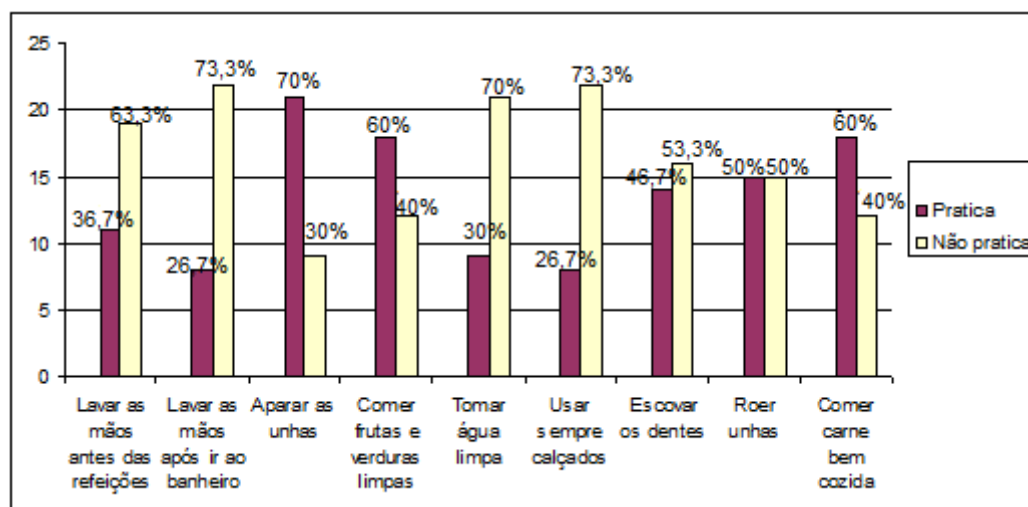


Figura 4: Hábitos de higiene das crianças da Comunidade Tamarindo em Campos dos Goytacazes, RJ.. Fonte: Dados do questionário.

4. DISCUSSÃO

A prevalência de parasitos intestinais em crianças de 0 a 12 anos na Comunidade Tamarindo foi igual a 39%. Este índice analisado de forma isolada, poderia ser considerado, no entanto, ao compararmos com os resultados de Castro et al. (2004) que analisou uma amostra de 421 crianças que frequentavam sete escolas públicas em Cachoeiro de Itapemirim/Espírito Santo, encontrando uma prevalência de 19,71%, este índice pode ser considerado alto. Vale ressaltar que mesmo apresentando um resultado abaixo de 50%, não descartamos a necessidade de adoção de medidas profiláticas permanentes, a fim de evitar um aumento na incidência de parasitas nesta população.

No Município de Sananduva/Rio Grande do Sul, 2011, foi realizado um levantamento das principais parasitoses onde a partir de uma amostra de 546 exames copro-parasitológicos foi possível obter 8,1% de amostras positivas e 91,9% de casos negativos (Bellin e Grazziotin, 2011), que se mostra relativamente baixa quando comparada a pesquisa realizada no município de Crato/Ceará, que obteve 100% das amostras positivas ao analisar 383 exames de fezes de crianças de 4-12 anos. Ainda em 2011, Figueiredo e colaboradores realizaram um estudo em Uruguaiana/ Rio Grande do Sul, onde analisaram amostras de fezes de crianças de 24 a 58 meses em escolas municipais de educação infantil, avaliando um total de 64 amostras e obtendo um percentual de 39,06% de casos positivos. Assim como Fernandes e Barbosa (2011) que ao analisarem 60 amostras de fezes de crianças da creche no município de Dolores do Indaiá/Minas Gerais obtiveram 45% de amostras positivas.

Desta forma, observamos que os resultados obtidos através dos exames coproparasitológicos corroboram com os resultados apresentados na análise dos questionários onde grande parte dos indivíduos afirma não praticar certos hábitos de higiene que são determinantes na transmissão dos parasitos mais encontrados como por exemplo, lavar as mãos e beber água filtrada ou limpa.

Logo, têm-se a necessidade de possibilitar medidas de cuidado com a água a ser ingerida e cuidados no preparo dos alimentos, tendo em vista que a principal via de transmissão desses parasitas é a água ou alimentos contaminados, o que fortalece a importância da implementação do sistema de tratamento de esgoto.

As práticas públicas de cuidado com a saúde da população passam necessariamente pelo conceito de sanitarismo, o qual tem por finalidade vigiar e estudar tudo quanto diz respeito à sanidade pública, à higiene social e a vida física da população, promovendo condições de sua melhoria (LOPES et al, 2011).

Mesmo obtendo os índices de casos negativos superior aos positivos esse resultado não elimina a necessidade da adoção de medidas de controle e combate as parasitoses intestinais, pois é um local que necessita de assistência por não possuir saneamento básico, hábitos de higiene adequados, tendo como foco a profilaxia que ocorre por meio da Educação em saúde através de palestras e panfletos, ou seja, é preciso que os indivíduos tenham conhecimento de como adquirir as parasitoses e assim procurar meios de evitá-los, seja pelo tratamento da água, limpeza correta dos alimentos, evitar muito contato com animais domésticos, não andar descalço e sempre manter uma higiene adequada, pois dessa forma a incidência de parasitas na Comunidade poderá diminuir.

Além disso, o número da amostra ficou reduzido, pois embora tivéssemos distribuído 50 frascos para coleta de fezes só houve devolução de 30 frascos com amostras. Vale ressaltar também, como mostrado por meio dos questionários, houve uso de medicamentos no ano de 2010, favorecendo desta forma a ocorrência de maior número de casos negativos.

Os parasitas mais frequentes foram: *Ascaris lumbricoides* (23%), *Giardia lamblia* (13%) e *Entamoeba coli* (3%). O helminto *Ascaris lumbricoides* apresentou maior positividade nas crianças da Comunidade, provavelmente, porque a transmissão se dá pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados. Além disso, segundo Araújo e Fernandes (2005) a presença de *Ascaris lumbricoides* não é surpresa, pois é um helminto comum no Brasil. Há também o protozoário *Giardia lamblia* cuja infecção se dá através de água, alimentos e até mesmo de pessoa a pessoa e, por fim a *Entamoeba coli* que também apresenta sua infecção por meio de alimentos ou água contaminados.

Vale ressaltar, que há um índice elevado de crianças que não possuem hábitos de higiene adequados, o que facilita a presença desses parasitas. Todas as doenças parasitárias estão diretamente ligadas a questões de higiene ambiental ou individual. Seja pela ausência ou precariedade de saneamento básico, seja por questões que envolvam os cuidados com higiene individual ou de instalações (reservatórios para água e meios de preparo / conservação dos alimentos), tudo aquilo que ingerimos pode estar contaminado por microrganismos e causar doenças (LOPES et al, 2011).

Foi possível inferir ainda, que houve maior incidência de parasitas na faixa etária de 7 a 12 anos. Isso se deve aos hábitos de higiene das crianças, que andam com os pés descalços, não praticam lavagem das mãos corretamente, convivem diretamente com animais domésticos, e mantêm contato direto com areia, sem estar constantemente sob a supervisão dos pais ou responsáveis. Já as crianças

abaixo de 7 anos que ficam sob a supervisão dos pais, passam por um controle maior e, conseqüentemente, estão mais afastadas desse convívio.

Durante as visitas à Comunidade pôde-se observar grandes mudanças por parte das crianças, nos primeiros encontros os hábitos de higiene ainda eram bastante precários, o que facilitava a presença de parasitas. Após as intervenções foi possível observar que as crianças começaram a compreender a importância da higiene para sua saúde e da sua família.

Tavares (2000) afirma que a educação em saúde é uma das intervenções mais importantes para a melhoria da qualidade de vida das comunidades. Foi possível observar que realmente, após as ações de educação em saúde que foram realizadas por meio de palestras, panfletos, apresentações de peças e músicas, ao aplicarmos o questionário pós-teste, houve um acúmulo de conhecimento.

Segundo Wosny (1994), a educação em saúde é o processo pelo qual as pessoas ganham conhecimento, se conscientizam e desenvolvem habilidades necessárias para alcançá-la. Kruschewsky et al. (2008) complementam esta idéia ao dizerem que “*a Educação para a Saúde cumpre papel destacado: favorece a consciência do direito à saúde e instrumentaliza para a intervenção individual e coletiva sobre os determinantes do processo saúde/doença*”.

Percebe-se, portanto, que a educação em saúde está na maioria das vezes pautada em orientações e transmissão de informações pelos profissionais, possibilitando uma mudança do comportamento dos indivíduos como garantia a sua saúde.

5. CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram que o perfil parasitário das crianças da comunidade tem estreita relação com a precariedade das condições de moradia, higiene e educação dos indivíduos. E, que a profilaxia ainda é a forma mais eficaz de evitar as parasitoses intestinais.

Além disso, vislumbramos na metodologia de educação em saúde, a possibilidade de criar vínculo de responsabilização dos indivíduos sobre sua própria saúde promovendo uma melhora na qualidade de vida.

É importante salientar a necessidade de estudos que possibilitem o acompanhamento destes indivíduos e também de outras faixas etárias a fim de diminuir o índice de infestações e reinfestações de parasitoses intestinais nas crianças da comunidade.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. F.; FERNÁNDEZ, C. L. Incidência de Enteroparasitoses em localidades atendidas pelo comando da Aeronáutica no Estado do Amazonas. *Revista Médica da Aeronáutica do Brasil*. v. 55, n.1/2, p.40-46, Jan./Dez.,2005.

BAERMANN, G. Eine Einfache Methode zur Auffindung von Ankylostomun (Nematoden) Larven in Erdpnoben. *Mededeel. mit h. Geneesk. Lab. Weltreve Feestbundel Batavia*, p. 41-47, 1917.

BELLIN, Manuela; GRAZZIOTIN, Neiva Aparecida. Prevalência de Parasitos Intestinais no Município de Sananduva/RS. *NewsLab*. Edição 104, p. 116-122, 2011.

CASTRO, A. Z, et al.. Levantamento das Parasitoses Intestinais em Escolares da Rede Pública na cidade de Cachoeiro de Itapemirim – ES. *NewsLab*. P. 140-144, 2004.

FERNANDES, Fernanda da Conceição; BARBOSA, Flávio Henrique Ferreira. Ocorrência de Parasitoses Intestinais entre crianças da creche Menino Jesus do município de Dores do Indaiá, Minas Gerais. *Ciência Equatorial*, v.1, n.1, p.28-37, 2011.

FIGUEIREDO, M. I. O., et al.. Parasitoses Intestinais em Crianças com Idade de 24 a 58 Meses das Escolas Municipais de Educação Infantil, Relacionando Alguns Aspectos Socioeconômicos, Uruguaiana, RS. *NewsLab*. Edição 106, p.180-189, 2011.

- FONTES, G. et al.. Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses e Esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, AL. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 36, n. 5, p. 625-8, Set.-Out. 2003.
- GONÇALVES, Ana Lúcia Ribeiro et al.. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças institucionalizadas na região de Uberlândia, Estado de Minas Gerais. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.44, n.2, p.191-193, abril 2011.
- HOFFMANN WA, PONS JA & JANER JL. The sedimentation concentration method in Schistosomiasis manson, Puerto Rico. Journal of Public health 9:281-298, 1934.
- KRUSCHEWSKY, J. E.; KRUSCHEWSKY, M. E.; Cardoso, J. P. Experiências pedagógicas de educação popular em saúde: a pedagogia tradicional versus a problematizadora. Revista de Saúde Com, v. 4, n. 2, p. 160-176. 2008.
- LOPES, Lidiane Foletto; PERES, Paulo Edelvar Corrêa. Incidência de Parasitoses Humanas Diagnosticadas no Município de Rosário do Sul/RS. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v.1, n.1, p. 251 - 256, 2011.
- MACEDO, M. F. M. Helminthíases em pré - escolares de uma escola pública no município de Manaus, Amazonas, Brasil. Boletim da saúde.v.22, n.1, p.39 – 47, Jan./Jun.,2008.
- MACEDO, H. S. Prevalência de Parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu (MG). Revista Brasileira de Análises Clínicas, v 37, n. 4, p. 209-13, Jan.-Dez. 2005.
- MORAES, R. G. Contribuição para o estudo do *Strongyloides stercoralis* e da estrogiloidíase no Brasil. **Rev. Serv. Esp. Saúde Pública.**, São Paulo, v. 1, p. 507-624, 1948.
- PINHEIRO, R. O. et al.. Ocorrência de parasitas entre crianças do pré-escolar de duas escolas em Vassouras, RJ. Revista Brasileira de Farmacologia, v. 88, n. 2, p. 98-9. 2007.
- SÍCOLI, J. N.; NASCIMENTO, P. R. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. *Interface (Botucatu)*. v.7, n.12, p.101-122, Fev, 2003.
- TAVARES, K.O. Atenção Básica à Saúde e Educação Ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. p.63-64, 2000. Disponível em:
<www.fisica.furg.br/mea/rema/congress/artigos/poster20.pdf>
- TOSCANI, N. V. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. *Interface – Comunic, Saúde, Educ.* v.11, n. 22, p. 281 – 294, mai./ago., 2007.
- WOSNY, A.M. Nasce o Sol no Sol Poente: Organização popular numa perspectiva problematizadora de educação e saúde, [Dissertação]. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde; 1994, p.121.