

# Fatores condicionantes para a ocorrência de parasitoses entéricas de adolescentes

## Conditions for occurrence of enteric parasites from the school knowledge

Marcela Oliveira Nunes<sup>1</sup>, Thiago José Matos-Rocha<sup>1,2</sup> 

1. Centro Universitário Cesmac (CESMAC), Maceió, AL, Brasil. 2. Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, AL, Brasil

### Resumo

**Objetivos:** Neste trabalho, foram verificados os aspectos socioeconômicos, o conhecimento das principais doenças parasitárias, os fatores associados na transmissão e a profilaxia das principais verminoses humanas entre os estudantes de uma escola privada do município de Maceió-AL. **Métodos:** Para avaliar o conhecimento dos alunos, foi aplicado um questionário estruturado. **Resultados:** Participaram da pesquisa 100 adolescentes. 76% deles tinham o hábito de comer frutas, verduras e legumes crus; 52% não lavavam as mãos antes das refeições, e todos os alunos apontaram a presença de vetores, como baratas e moscas em suas residências. Com relação ao conhecimento das verminoses humanas, 63% afirmam não saber o que são parasitos intestinais; 78% informaram que já ouviram falar de algum tipo de verminoses (35% a esquistossomose, 78% ascariíase, esquistossomose, ancilostomíase, enterobíase e teníase, e 63% responderam que a dificuldade em ganhar peso é uma suspeita de que esteja com verminoses). **Conclusão:** Concluiu-se, então, que é necessária a utilização de atividades educacionais quanto à higiene e as medidas profiláticas de educação em saúde.

**Palavras-chave:** Infecção por protozoários. Helmintos. Educação em saúde.

### Abstract

**Objectives:** In this work, checked the socioeconomic aspects, knowledge of the major parasitic diseases, the associated factors in the transmission and prevention of the main human parasites among students at a private school in the city of Maceió-AL. **Methods:** To evaluate students' knowledge was applied a structured questionnaire. **Results:** 100 adolescents participated in the research. 76% had a habit of eating fruits, vegetables and raw vegetables, 52% washed their hands before eating, and all students pointed to the presence of vectors like cockroaches and flies in their residences. With respect to knowledge of human parasites, 63% claim not to know what are intestinal parasites, 78% reported to have heard of some kind of worms (35% as to schistosomiasis, 78% to ascariasis, hookworm, schistosomiasis, enterobiasis, and taeniasis and 63% responded that difficulty in gaining weight is a suspect is with worms). **Conclusion:** It was concluded that there is a need for the use of educational activities with regard to hygiene, and its prophylactic measures of health education.

**Key words:** Protozoan Infections. Helminthiasis. Health Education.

### INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses representam um problema sanitário no Brasil, assim como em outros países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, pois acometem um grande número de pessoas, necessitando, assim, de maior atenção quando atingem indivíduos, principalmente com carência alimentar. As parasitoses intestinais podem causar a desnutrição, assim como a desnutrição pode facilitar a ocorrência de infecções por enteroparasitos<sup>1</sup>, representando um problema que acarreta uma série de alterações orgânicas, muitas delas graves, o que constitui uma das principais causas de morte no Brasil<sup>1-2</sup>. As parasitoses intestinais são doenças cujos agentes etiológicos são helmintos ou protozoários, os quais, em pelo menos uma das fases do ciclo evolutivo, localizam-se no aparelho digestivo do homem, podendo provocar diversas alterações patológicas<sup>2-3</sup>.

Os principais parasitas transmitidos por alimentos e água

contaminada são *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis*, *Hymenopelis nana*, *Taenia solium*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Enterobius vermicularis*, e as larvas presentes no solo são *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* e *Strongyloides stercoralis*<sup>4</sup>.

Os ancilostomídeos estão relacionados às infecções na zona rural, e sua principal consequência é a anemia causada pela deficiência de ferro. É bem comum a relação entre os valores de hemoglobina e a infecção por esses parasitas<sup>5</sup>. A giardiase é muito frequente em crianças e adolescentes, podendo causar um quadro de hemorragia retal e alergias<sup>6</sup>.

A esquistossomose é uma das doenças que mais sobressai no Brasil devido à distribuição territorial<sup>4</sup>. Como é um mal de difícil diagnóstico clínico, principalmente em áreas que não

**Correspondente:** Thiago José Matos-Rocha. Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Rua: Dr. Jorge de Lima, 113 - Trapiche da Barra, Maceió, AL, Brasil. CEP: 57.010-300. E-mail: thy\_rocha@hotmail.com

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 15 Jul 2018; Revisado em: 15 Out 2018; 14 Jan 2019; Aceito em: 2 Abr 2019

apresentam incidência da infecção, os exames são essenciais para sua detecção. A profilaxia é a principal forma de controlar a doença, e uma medida de educação deve ser à base de controle de saúde pública<sup>7</sup>.

Nas regiões mais pobres, as escolas deveriam incluir, em seu planejamento anual, aulas de educação sanitária e higiênica, para que as crianças aprendam a evitar a contaminação por parasitas e conscientizem os pais para que essa contaminação seja evitada em suas casas<sup>8-9</sup>.

A falta de conhecimento e higiene pessoal e os cuidados com a preparação de alimentos aumentam o risco de doenças, principalmente as parasitoses. Mesmo que as parasitoses sejam uma das infecções mais comuns, ainda há uma dificuldade na realização de exames coproparasitológicos. O parasito mais comum no mundo é o *Ascaris lumbricoides*, que está associado à baixa condição social e econômica, à falta de higiene pessoal e de saneamento básico, bem como à contaminação de alimentos. É uma infecção assintomática, cujo diagnóstico torna-se possível por meio de exame coproparasitológicos ou pela eliminação de parasitos nas fezes<sup>10</sup>.

O educador tem um papel importante no processo de ensino e aprendizagem em saúde, facilitando o aprendizado prático sobre as doenças parasitárias e a prevenção delas. Quando o conhecimento é bem aplicado, há uma probabilidade de redução de enteroparasitoses<sup>11</sup>.

O objetivo deste estudo foi verificar os aspectos socioeconômicos, o conhecimento das principais doenças parasitárias, os fatores associados na transmissão e a profilaxia das principais verminoses humanas entre os estudantes de uma escola privada do município de Maceió-AL.

## MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário – CESMAC, sob protocolo CAAE: 45147115.2.0000.0039.

O estudo descritivo e transversal foi realizado em uma escola particular do município de Maceió-AL. Foram entrevistados alunos do ensino médio (1º, 2º e 3º ano do ensino médio) de 14 a 18 anos, do total de 151 crianças nesta faixa etária; a amostra foi de 100 entrevistados.

A aplicação dos questionários ocorreu na escola onde os alunos estudavam, entre o período fevereiro e março de 2017. Os critérios de inclusão foram os estudantes do ensino médio maiores de 18 anos, que aceitaram participar da pesquisa após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Excluíram-se aqueles cujos responsáveis legais não assinaram o TCLE (para menores de 18 anos) e os maiores de 18 anos que não assinaram o TCLE.

Os alunos preencheram o instrumento de coleta de dados, cujas

questões abordavam os dados socioeconômicos (gênero, faixa etária, tipo de moradia e renda). A segunda parte do instrumento contemplou aspectos relacionados aos fatores associados envolvidos na transmissão das principais verminoses, como tipo de água usada para beber, hábito de lavar os alimentos antes de ingeri-los, andar descalço e lavar as mãos ao usar o banheiro, bem como o conhecimento em relação às principais verminoses humanas.

O tempo de preenchimento foi de aproximadamente 15 minutos. Após o recolhimento dos questionários, foi proferida uma palestra de esclarecimento sobre as verminoses, para orientar sobre as vias de transmissão e as medidas preventivas.

Os dados obtidos estão apresentados na forma de frequência absoluta e relativa.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 100 alunos do ensino médio distribuídos em três salas: 1º ano com 35 pessoas (35%), 2º ano com 32 alunos (32%) e 3º ano com 33 (33%). Cinquenta e oito (58%) eram do gênero masculino e 42 (42%) do gênero feminino, com faixa etária entre 14 e 18 anos de idade.

Quanto à renda familiar, 63% dos entrevistados possuíam de 2 a 3 salários mínimos, 73% possuíam casa mista e 27% de alvenaria (Tabela 1).

Todos os entrevistados responderam que a coleta de lixo era realizada pelo caminhão do lixo, e 82% destacaram que existia uma estação de tratamento de esgoto em seu bairro de residência. Todos os 100 entrevistados indicaram que o banheiro residencial encontrava-se dentro de sua casa, e que o abastecimento de água era encanado.

Como possível fator na transmissão das verminoses avaliou-se a água utilizada para beber. Constatou-se que 35% dos entrevistados utilizavam água potável, 34% água filtrada e 31% água mineral (Tabela 2).

Quando perguntados sobre os hábitos alimentares, 76 (76%) confirmaram que ingerem frutas, verduras e legumes crus, 24 (24%) não ingerem alimentos crus. Quanto ao preparo de frutas e verduras, 64 (64%) afirmam que esses alimentos são lavados com água tratada ou fervida.

Os discentes também foram interrogados sobre ter mania de roer as unhas. Setenta e quatro (74%) afirmam que não possuem esse hábito, 24 (24%) responderam que têm esse costume. Em relação ao hábito de lavar as mãos antes de se alimentar e após ir ao banheiro, 76 (76%) responderam sim, mas, às vezes, esquecem. Sobre o costume de andar descalço, 60 (60%) responderam diariamente. Os estudantes foram questionados sobre a veracidade das verminoses ligadas à falta de coberturas de saneamento. Sessenta e oito alunos (68%) afirmaram que essa informação é verdadeira. Com relação a ter

ciência de que as fezes dos animais transmitiam verminoses, 78 (78%) afirmaram que sim. Em relação a tomar remédios para vermes, 48 (48%) afirmaram já terem tomado remédios; 29 (29%) declararam que não tomaram, e 23 (23%) preferiram não responder. Todos os avaliados afirmam que não participaram de palestras sobre parasitoses intestinais; entretanto, 52% responderam que seus professores já trabalharam conteúdos sobre verminoses.

Sessenta alunos (60%) não sabem o que são parasitos. Quando perguntados sobre ouvir falar em ascaridíase (lombriga), esquistossomose (barriga d'água), ancilostomíase (amarelão), enterobíase (oxiúros) e teníase (solitária), 22 (22%) não ouviram falar dessas doenças. Na questão de qual dessas doenças eles já ouviram falar, 42 dos entrevistados (42%) ouviram falar em esquistossomose e 36 (36%) em ascaridíase. Em seguida, quando foram perguntados sobre qual o agente causador das doenças, 78 (78%) assinaram para vermes; e como a pessoa sabe/suspeita que esteja com verminoses, 63 (63%) afirmaram que estão com dificuldade de ganhar peso.

**Tabela 1.** Frequência relativa dos aspectos socioeconômico dos estudantes de uma escola privada do município de Maceió (AL), Brasil.

| Item avaliado  | %  |
|--|----|
| <b>Renda familiar (Salários-mínimos)</b>                         |    |
| ≤2 a 3   | 63 |
| ≤1   | 30 |
| 4 a 5  | 7  |
| <b>Tipo de casa</b>  |    |
| Mista  | 73 |
| Alvenaria  | 27 |
| Madeira  | -  |
| <b>Presença de estação de tratamento de esgoto em seu bairro</b> |    |
| Sim  | 82 |
| Não  | 18 |
| Prefiro não responder  | -  |

**Tabela 2.** Frequência relativa dos fatores associados à transmissão das verminoses, entre estudantes de uma escola privada no município de Maceió (AL), Brasil.

| Item avaliado                      | %  |
|------------------------------------|----|
| <b>A água utilizada para beber</b> | 35 |
| Potável                            | 34 |
| Filtrada                           | 31 |
| Mineral                            | -  |
| Fervida                            | -  |

| Item avaliado  | %  |
|--|----|
| Outros   | -  |
| Prefiro não responder  | -  |
| <b>Ingestão de frutas, verduras e legumes crus</b>                         |    |
| Sim  | 76 |
| Não  | 24 |
| Prefiro não responder  | -  |
| <b>Mania de roer unhas</b>   |    |
| Sim  | 24 |
| Não  | 74 |
| Prefiro não responder  | 2  |
| <b>Lavagem das mãos antes de comer</b>                                     |    |
| Sim  | 43 |
| Não  | 52 |
| Prefiro não responder  | 5  |
| <b>Lavagem das mãos após o uso do banheiro</b>                             |    |
| Sim  | 56 |
| Não  | 44 |
| Prefiro não responder  | -  |
| <b>Forma de higienização das frutas e verduras ingeridas</b>               |    |
| Lavadas com água tratada ou fervida  | 64 |
| Lavadas e deixadas de molho em vinagre ou água sanitária                   | 23 |
| Lavadas com água sem tratamento  | 13 |
| Sem lavar  | -  |
| Outros   | -  |
| Prefiro não responder  | -  |
| <b>Preparo de carne</b>  |    |
| Bem passada  | 79 |
| Mal passada  | 10 |
| Não come carne   | 8  |
| Prefiro não responder  | 3  |
| <b>Hábito de andar descalço</b>  |    |
| Diariamente  | 60 |
| Às vezes   | 27 |
| Nunca  | 13 |
| Prefiro não responder  | 3  |
| <b>Hábito de lavar as mãos antes de se alimentar e após ir ao banheiro</b> |    |
| Sim, mas às vezes esqueço  | 76 |
| Sim, sempre  | 16 |
| Raramente  | 8  |
| Nunca  | -  |
| Prefiro não responder  | -  |

| Item avaliado  | %   |
|--|-----|
| <b>Presença de vetores na residência</b>   |     |
| Moscas   | 83  |
| Baratas  | 17  |
| Ratos  | -   |
| <b>As verminoses estão ligadas à falta de cobertura de saneamento, como as deficiências quanto à rede geral de esgoto, coleta de lixo e tratamento de água</b> |     |
| Sim  | 68  |
| Não  | 25  |
| Prefiro não responder  | 7   |
| <b>Possui animal de estimação</b>  |     |
| Cachorro   | 38  |
| Gato   | 36  |
| Prefiro não responder  | 17  |
| Outro  | 9   |
| <b>Brinca com o animal</b>   |     |
| Sim  | 74  |
| Não  | 14  |
| Prefiro não responder  | 12  |
| <b>Fezes de animais de estimação podem transmitir verminoses</b>   |     |
| Sim  | 78  |
| Não  | 22  |
| Prefiro não responder  | -   |
| <b>Ingestão de remédios para vermes</b>  |     |
| Sim  | 48  |
| Não  | 29  |
| Prefiro não responder  | 23  |
| <b>Participou de palestras sobre prevenção de parasitoses intestinais e/ou verminoses</b>  |     |
| Não  | 100 |
| Sim  | -   |
| Prefiro não responder  | -   |
| <b>Professores trabalham o conteúdo sobre parasitoses intestinais e/ou verminoses</b>  |     |
| Sim  | 52  |
| Não  | 32  |
| Prefiro não responder  | 16  |

**Tabela 3.** Frequência relativa quanto ao conhecimento das principais verminoses humanas, entre estudantes de uma escola privada no município de Maceió (AL), Brasil.

| Item avaliado   | %  |
|---|----|
| <b>Conhecimento sobre os parasitos intestinais ou verminoses</b>  |    |
| Sim   | 31 |
| Não   | 60 |
| Prefiro não responder   | 6  |
| <b>Conhecimentos sobre ascaridíase (lombriga), esquistossomose (barriga d'água), ancilostomíase (amarelão), enterobiase (oxiúros) e teníase (solitária)</b>       |    |
| Sim   | 78 |
| Não   | 22 |
| Prefiro não responder   | -  |
| <b>Se já ouviu, qual deles:</b>   |    |
| Esquistossomose   | 42 |
| Ascaridíase   | 36 |
| Prefiro não responder   | 22 |
| Ancilostomíase  | -  |
| Enterobiase   | -  |
| Teníase   | -  |
| Tricuríase  | -  |
| <b>Ascaridíase (lombriga), esquistossomose (barriga d'água), ancilostomíase (amarelão), enterobiase (oxiúros) e teníase (solitária) são doenças causadas por?</b> |    |
| Vermes  | 78 |
| Protozoários  | 22 |
| Prefiro não responder   | -  |
| Identificação das verminoses  | -  |
| Dificuldade de ganhar peso  | 63 |
| Diarreia ou fezes amolecidas  | 22 |
| Prefiro não responder   | 15 |
| Dor abdominal, náuseas, vômitos   | -  |
| Problemas no sono   | -  |
| Constipação, sensação de "cheio"  | -  |
| Ganho de peso com facilidade  | -  |
| Irritabilidade  | -  |
| Coceira no pé   | -  |

## DISCUSSÃO

Cem por cento 100% dos avaliados relataram utilizar o abastecimento de água servido pela rede pública. Resultado semelhante foi obtido em um estudo feito por Orlandini e Matsumoto (2009)<sup>9</sup> em que 79,71% das casas da população amostrada utilizavam o abastecimento de água servido pela rede pública, na qual a água recebe tratamento. Mendes

(2012)<sup>13</sup> ressalta que as precárias condições ambientais, decorrentes da insalubridade das habitações coletivas são um fator potencialmente favorável para o aumento da prevalência de verminoses, assim como a indisponibilidade de água de boa qualidade, a má disposição dos dejetos e o inadequado destino do lixo.

Quando questionados sobre o tipo de residência, 73% dos discentes indicaram morar em casa mista. Reuter et al. (2015)<sup>12</sup> identificaram que 25,8% dos avaliados residiam em domicílios de madeira e 22,6% do tipo mista, em que as moradias apresentaram mais casos de parasitoses.

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, 100% dos avaliados apresentam sistema de esgotos em suas residências. Esses resultados são divergentes dos publicados por Busato et al. (2014)<sup>14</sup> no município de Chapecó (SC), no qual 88,2% das famílias cadastradas não possuíam sistema de esgoto nos domicílios do perímetro urbano, 8,1% não tinham coleta pública de lixo e faltava água do sistema público de abastecimento para 18,9% das famílias. A prevalência das doenças parasitárias é alta em locais nos quais as condições de vida, o saneamento básico e a disseminação de informações são ineficientes ou inexistentes<sup>15-18</sup>. Elas são apontadas como um indicador do desenvolvimento socioeconômico de um país, afetando mais de 30% da população mundial, principalmente nos países em desenvolvimento.

Os entrevistados utilizam água encanada para beber e, até mesmo, preparar seus alimentos. A água é um meio importante de transmissão das parasitoses de veiculação hídrica, sendo que, nos lugares com más condições de saneamento e falta de tratamento de água, as doenças parasitárias são predominantes<sup>11-17</sup>. Nesse sentido, o saneamento básico resulta em benefícios duradouros para a comunidade, sendo imprescindível a construção de redes de esgotos e o tratamento de água para prevenir as doenças de veiculação hídrica<sup>18</sup>.

Quando questionados sobre a ingestão de frutas e verduras cruas, 23% relataram lavar esses alimentos com água sem tratamento. Segundo Vasconcelos et al.<sup>3</sup>, a ingestão de hortaliças consumidas cruas, provenientes de áreas cultivadas e contaminadas por dejetos fecais promoveu a contaminação alimentar por helmintos e protozoários. Silva et al. (2011)<sup>19</sup> identificaram que todas as famílias lavavam as frutas e verduras antes do consumo, e que 80,9% utilizavam água de poços manuais, das quais 71,8% coavam água antes de beber como uma forma de tratamento eficaz.

As parasitoses intestinais apresentam diferentes formas de transmissão, os quais estão diretamente associados às condições inadequadas de higiene, entre elas, o hábito de levar às mãos sujas a boca<sup>20</sup>. As principais fontes que contribuem para a contaminação do ser humano encontram-se no solo e na água, embora o próprio homem contribua para contaminar o meio ambiente, muitas vezes, lançando os dejetos de forma inadequada, por meio de redes de esgotos e estações de tratamento. Os ovos, os cistos e as larvas dos parasitas contaminam a água que os transporta a longas distâncias, promovendo a infecção de novos hospedeiros<sup>21</sup>.

Alguns fatores favorecem a elevada prevalência dos parasitas em ambientes fechados, entre os quais se destacam a facilidade de contato inter-humano, os hábitos higiênicos das crianças,

dos funcionários e a manipulação inadequada dos alimentos. Assim, a alta taxa de contaminação por parasitoses intestinais está ligada à falta de informação da população sobre as formas de contágio e sua profilaxia, pois a população mais carente geralmente não possui grande conhecimento sobre o assunto<sup>4</sup>.

As infecções parasitárias estão relacionadas às condições sanitárias e representam um importante problema de saúde pública nos países subdesenvolvidos, contribuindo para os problemas econômicos e sociais<sup>1</sup>. Rocha, Braz e Calheiros (2010)<sup>22</sup> destacam que as precárias condições de saneamento básico expõem as populações à aquisição de diferentes enteroparasitos, tornando frequentes os casos de poliparasitismo.

Com relação à presença dos animais de estimação, 38% dos avaliados possuíam cachorro e 36% tinham gato. De acordo com Freitas et al. (2014)<sup>23</sup>, os animais contaminados, principalmente os domésticos, que mantêm mais contato com seres humanos, contaminam o solo e a água e formam um ciclo de transmissão e contaminação parasitária.

O estudo de Silva et al. (2011)<sup>19</sup> revelou que 84,6% das crianças utilizavam medicação antiparasitária indicada por farmacêuticos ou balconistas sem realizar exames coproparasitológicos.

Todos os avaliados afirmam que não participaram de palestras sobre parasitoses intestinais. A Educação Sanitária tem como objetivo ensinar a população a adquirir hábitos higiênicos que promovam a saúde e evitem doenças, fazendo-se fundamental em um contexto escolar<sup>11</sup>. O Brasil está entre os países com maior ocorrência desse tipo de doenças devido à falta de saneamento básico.

As infecções intestinais causadas por helmintos ou protozoários representam um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, uma vez que são responsáveis por quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo, o desenvolvimento físico e mental, especialmente de crianças e adolescentes<sup>24</sup>. As práticas educativas, quando bem aplicadas, levam as pessoas a adquirirem os conhecimentos para a prevenção e a redução das parasitoses<sup>15</sup>.

Segundo Frei et al. (2008)<sup>16</sup> para que o problema das parasitoses intestinais seja solucionado nas localidades, são necessárias ações de orientação sobre prevenção e tratamento com o fim de educar o público-alvo, evitando-se, assim, danos à saúde infantil decorrentes da falta de conhecimento sobre essas enfermidades por parte da família.

## CONCLUSÃO

Segundo a maioria dos avaliados, as verminoses estão ligadas às deficiências quanto à rede geral de esgoto, à coleta de lixo e ao tratamento da água, e as fezes de animais de estimação podem contribuir para a transmissão de vermes, sendo a esquistossomose a verminose mais conhecida.

Torna-se necessário que os assuntos lecionados em sala de aula sejam aplicados de forma mais efetiva no dia a dia dos alunos,

visando a uma melhoria na saúde pública.

## REFERÊNCIAS

- Lopes IL, Zani T, Borges FVS. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças de uma Escola Pública em Cariacica – ES. *Sapientia*. 2013 Nov; (12): 50-53.
- Lima DS, Mendonça RA, Dantas FC, Brandão JOC, Medeiros CSQ. Parasitoses intestinais infantis no nordeste brasileiro: uma revisão integrativa da literatura. *Cad. Grad. Cienc. Biol Saúd*. 2013 Nov; 1(2): 71-80.
- Vasconcelos IAB, Oliveira JW, Cabral FRF, Menezes IRA. Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos no Crato, estado do Ceará: um problema recorrente de saúde pública. Fortaleza (CE, Brasil). *Acta Scient Health Sciences*. 2011 Maio; 33(1): 35-41.
- Andrade EC, Leite ICG, Rodrigues VO, Cesca MG. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *Rev. APS*. 2010 Abr-Jun; 13(2): 231-240.
- Ré AL, Bertoncin AC, Lopes FRF, Cabral JA. Importância da Família Ancylostomidae como Doença Parasitária. *Rev. Cient. UNIFAE*. 2011; 5(1): 21-29.
- Santana LA, Vitorino RR, Antônio VE, Moreira TR, Gomes AP. Atualidades sobre giardíase. *JBM*. 2014; 102(1): 7-10.
- Vitorino RR, Souza FPC, Costa AP, Faria FC Júnior, Sanana LA, Gomes AP. Esquistossomose mansônica: diagnóstico, tratamento, epidemiologia, profilaxia e controle. *Rev Bras Clín Med*. 2012 Jan-Fev; 10(1): 39-45.
- Aleixo DL, Ferraz FN, Melo EM. Importância do estudo da prevalência de parasitoses intestinais de crianças em idade escolar. *Rev Saúde Biol*. 2010; 5(1): 43-47.
- Santos SA, Merlini LS. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. *Ciênc. saúde coletiva*. 2010; 15(3): 899-905. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000300033>.
- Maia CVA, Hassum IC, Valadares GS. Parasitoses intestinais em usuários do SUS em Limoeiro Norte, Ceará, antes da expansão do sistema de esgotamento sanitário. *Holos*. 2017 Abr; 31(2): 98-109. doi: [10.15628/holos.2015.1973](https://doi.org/10.15628/holos.2015.1973).
- Lodo M, Oliveira CGBD, Fonseca ALA, Caputto LZ, Packer MLT, Valenti VE, Fonseca FAL. Prevalência de enteroparasitas em município do interior paulista. *Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum*. 2010; 20(3): 769-777. doi: <https://doi.org/10.7322/jhgd.19985>.
- Reuter CP, Furtado LBFS, Silva R, Pasa L, Klinger EI, Santos CES, Renner JDP, Barbosa VA, Vieira FO. Frequência de parasitoses intestinais: um estudo com crianças de uma creche de Santa Cruz do Sul-RS. *Cinergis*. 2015 Abr-Jun; 16 (2): 142-147. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v16i2.6426>.
- Mendes AAR. Saúde escolar e educação integral: a relação entre as parasitoses intestinais e o desempenho escolar do aluno da Escola Municipal de Ensino Fundamental Roberto Turbay em Ariquemes-RO. 129 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2012.
- Busato MA, Antonioli MA, Teo CRPA, Ferraz L, Poli G, Tonini P. Relação de parasitoses intestinais com as condições de saneamento básico. *Cienc Cuid Saúde*. 2014 Abr-Jun; 13(2): 357-363. doi: [10.4025/ciencucuidsaude.v13i2.18371](https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v13i2.18371).
- Silva A, Cunha C, Martins W, Silva L, Silva G, Fernandes CKC. Epidemiologia e prevenção de parasitoses intestinais em crianças das creches municipais de Itapuranga-GO. *Rev. Fac. Montes Belos*. 2014; 8 (1): 3-17.
- Frei F, Juncansen C, Ribeiro-Paes JT. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(12): 2919-2925. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001200021>.
- Basso RM, Silva-Ribeiro RT, Soligo DS, Ribacki SI, Callegarijacques S, Zoppas BC. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop*. 2008; 41(3): 263-268. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822008000300008>.
- Toledo MJO, Paludetto AW, Moura FT, Nascimento ES, Chaves M, Araújo SM, Mota LT. Evaluation of enteroparasite control activities in a Kaingang community of Southern Brazil. *Rev. Saúde Pública*. 2009 Dec; 43(6): 981-990. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000083>.
- Silva JC. et al. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do Maranhão. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, São Paulo*. 2011; 44 (1): 100-106. Esta referência é repetida.
- Fonseca TC, Sousa FF, Carballo FP, Fonseca AR, Rabelo DMRS. Fatores associados às enteroparasitoses em crianças usuárias de creches comunitárias. *Ciência & Saúde*. 2018; jan-mar; 11 (1); 33-40. doi: <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2018.1.27909>.
- Santos AA, Sousa MJF, Barros VLL. Frequência de parasitos intestinais na U. I. M. Professora Magnólia Hermínia Araújo do município de Caxias- MA. *Rev. Humana*. 2014 Jul; 1(1): 95-113.
- Rocha TJM, Braz JC, Calheiros CMS. Parasitismo intestinal em uma comunidade carente de Barra de Santo Antônio, Estado de Alagoas. *Rev. Elet. Farmácia*. 2010; 7(3): 28-33. doi: <https://doi.org/10.5216/ref.v7i3.12893>.
- Freitas BQ, Mesquita MJS, Peres NJ Neto, Costa KAS, Scherer EF, Oliveira NA. Levantamento dos principais parasitas presentes no município de Barra do Garças - Mato Grosso. *Interdisciplinar: Rev. Elet. UNIVAR*. 2014; 2(12): 32-36.
- Simião CM, Fernandes DLM, Resende JZT, Belém MEP, Coelho ROV, Rocha RDR, Gonçalves GS. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças de uma creche do município de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev. Inic. Científica*. 2013/2014. 14: 46-50.

### Como citar este artigo/How to cite this article:

Nunes MO, Matos-Rocha TJ. Fatores condicionantes para a ocorrência de parasitoses entéricas de adolescentes. *J Health Biol Sci*. 2019 Jul-Set; 7(3):265-270.