



BACHARELADO EM BIOMEDICINA

MYCHELE RODRIGUES SENA CORDEIRO

**PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE DESVANTAGEM
SOCIAL E ECONÔMICA**

**Conceição do Coité - BA
2023**

MYCHELE RODRIGUES SENA CORDEIRO

**PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE DESVANTAGEM
SOCIAL E ECONÔMICA**

Artigo científico apresentado ao curso de
Biomedicina da Faculdade da Região Sisaleira, como
requisito de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Rafael Reis Bacelar Antón

**Conceição do Coité – BA
2023**

MYCHELE RODRIGUES SENA CORDEIRO

Ficha Catalográfica elaborada por:
Carmen Lúcia Santiago de Queiroz – Bibliotecária
CRB: 5/001222

M856 Mota, Mychele Rodrigues Sena
Parasitoses intestinais em criança em situação de desvantagem social e econômica/ Mychele Rodrigues Sena Mota – Conceição do Coité:FARESI,2023.
20f.;

Orientador: Prof^o. Rafael Reis Bacelar Antón.
Artigo científico (bacharel) em Biomedicina. – Faculdade da Região Sisaleira (FARESI). Conceição do Coité, 2023.

1 Desigualdade social 2 Influência da parasitose na saúde. 3 História da parasitologia. 4 Parasitoses intestinais. Parasitoses em crianças. I Faculdade da Região Sisaleira – FARESI.II Antón, Rafael Reis Bacelar. III Título.

CDD:610

MYCHELE RODRIGUES SENA CORDEIRO

**PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE DESVANTAGEM
SOCIAL E ECONÔMICA**

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, pela Faculdade da Região Sisaleira.

Aprovado em 4 de dezembro de 2023.

Banca Examinadora:

Ingrid Medeiros de Oliveira / ingrid.medeiros@faresi.edu.br

Denieire Santiago / denieire.santiago@faresi.edu.br

Jacson Silva / jacson.baldoino@faresi.edu.br

Rafael Reis Bacelar Antón/ rafael.anton@faresi.edu.br

Sheina Nunes Barreto / sheinanunesbarreto@gmail.com



Rafael Reis Bacelar Antón
Presidente da banca examinadora
Coordenação de TCC – FARESI

Conceição do Coité – BA
2023

PARASITOSES INTESTINAIS EM CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE DESVANTAGEM SOCIAL E ECONÔMICA (RELATO DE CASO)

Mychele Rodrigues Sena Cordeiro¹

Rafael Reis Bacelar Antón²

RESUMO

Introdução: O artigo aborda as doenças parasitárias, consideradas malefícios na sociedade, especialmente as ligadas à pobreza. A cronologia dos estudos destaca a evolução da parasitologia, evidenciando sua relevância na saúde pública. Parasitoses intestinais, prevalentes em locais com condições precárias, impactam significativamente a saúde, especialmente em crianças. **Metodologia:** A pesquisa, focada em parasitoses intestinais em crianças em situações desfavorecidas, utilizou revisão bibliográfica com base em artigos científicos e revistas. Foram consultados bancos de dados como SciELO e Google Acadêmico. Resultando 41 artigos científicos e revistas selecionadas, em idiomas português, inglês, espanhol no período de 2000-2023. **Desenvolvimento:** No decorrer do desenvolvimento, este trabalho destacou as parasitoses que mais acometem as pessoas em desigualdade social e econômica, foram elas: Ascariíase, Amebíase, Ansilostomiase, Enterobíase, Estrongiloidíase, Tricuriase e Giardíase. Foram abordados também a epidemiologia dessas parasitoses e medidas de educação e saúde e a importância do diagnóstico parasitológico de fezes. **Conclusão:** O artigo conclui que a aplicação de medidas profiláticas e projetos que assegurem acesso a serviços de saúde, saneamento e meio ambiente em comunidades carentes é crucial. A pesquisa destaca a necessidade de conscientização e intervenção para mitigar o impacto das parasitoses intestinais, especialmente em crianças, visando à promoção da saúde e prevenção de complicações graves.

PALAVRAS-CHAVE: Desigualdade social. Influência da parasitose na saúde. História da parasitologia. Parasitoses intestinais. Parasitoses em crianças.

ABSTRACT

Introduction: The article addresses parasitic diseases, considered harmful to society, especially those linked to poverty. The chronology of the studies highlights the evolution of parasitology, highlighting its relevance in public health. Intestinal parasites, prevalent in places with poor conditions, significantly impact health, especially in children. **Methodology:** The research, focused on intestinal parasites in children in disadvantaged situations, used a bibliographic review based on scientific articles and magazines. Databases such as SciELO and Google Scholar were consulted. Resulting in 41 scientific articles and selected magazines, in Portuguese, English and Spanish in the period 2000-2023. **Development:** During development, this work highlighted the parasites that most affect people in social and economic inequality, they were: Ascariasis, Amebiasis, Ansilostomiasis, Enterobiasis, Strongyloidiasis, Trichuriasis and Giardiasis. The epidemiology of these parasites and educational and health measures and the importance of parasitological diagnosis of feces were also discussed. **Conclusion:** The article concludes that the application of prophylactic measures and projects that ensure access to health, sanitation and environmental services in needy communities is crucial. The research highlights the need for awareness and intervention to mitigate the impact of intestinal parasites, especially in children, with a view to promoting health and preventing serious complications.

¹ Graduanda do curso de Biomedicina da FARESI.

² Orientador. Docente do curso de Biomedicina da FARESI.

KEY-WORDS: Social inequality, Influence of parasitosis on health, History of parasitology, Intestinal parasitoses, Parasitoses in children.

1 INTRODUÇÃO

As doenças, além de questões orgânicas, possuem relação também com processos sociais e históricos, como as conhecidas “doenças da pobreza”. Por entre as doenças classificadas como “da pobreza”, frisamos as parasitárias ou parasitoses, que são aquelas nas quais um organismo que vive na superfície ou no interior de outro organismo (o hospedeiro) e se aproveita consumindo-lhe os tecidos, conteúdos intestinais como os nutrientes.

A cronologia dos estudos passados nos mostram relativamente a evolução e evidenciamento da epidemiologia nos últimos anos. O primeiro estudo de parasitologia iniciou-se nos Estados Unidos em 1850 com Joseph Leidy, que ficou sozinho por aproximadamente 20 anos publicando os seus estudos e trabalhos relevantes, e em 1860 descobriu seu primeiro parasita *Trichinella Spirallis*. Segundo Foster (1965), a trajetória da parasitologia não foi de grandes eventos e se desenvolveu nos séculos XIX e XX nos laboratórios da universidade em péssimas condições. Os maiores avanços e descobertas da parasitologia foram feitos por um grupo de homens isolados ao redor do mundo que pertenciam a algumas universidades (Mascarini, 2003).

Os parasitas são encontrados em águas sujas, alimentos, animais e no solo, sendo as parasitoses intestinais as mais comuns, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). As parasitoses fazem parte da lista de doenças negligenciadas, pois contam com investimentos baixos em estudos de produção de fármacos e estratégias de controle, e elas têm alta prevalência em locais no quais as condições de vida e de saneamento básico são precárias e por isso a sua relação com processos sóciohistóricos e econômicos. A falta de conhecimento e princípios de higiene pessoal e cuidados na preparação de alimentos colaboram para infecção e predispõem a reinfecção em áreas endêmicas (Texeira; Heller, 2004 *apud* Siqueira *et al.*, 2011).

Essa infecção constitui um relevante problema de saúde pública no Brasil, uma vez que em várias partes do país são caracterizadas como endêmicas (Carvalho; Gomes, 2014). No Brasil, 36% da população brasileira apresenta algum tipo de parasitose intestinal, sendo as crianças as mais infectadas (Brasil, 2010). Apesar de ser uma infecção habitual, as parasitoses intestinais podem trazer muitas consequências à saúde de uma criança como desnutrição, anemia, diminuição no crescimento, retardo cognitivo, irritabilidade, aumento de suscetibilidade a outras infecções e complicações agudas.

Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo analisar os processos de infecções dos parasitas em crianças que residem em áreas com desvantagem social e econômica. Especificamente, objetiva-se: discutir fatores relacionados às infecções parasitárias, resistência, modos de transmissão e complicações na saúde das crianças; contribuir para identificação de estratégias e ações profiláticas que obtenha controle das infecções parasitárias; evidenciar os principais riscos em lugares sem saneamento básico.

2 METODOLOGIA

Para elaboração dessa pesquisa sobre parasitoses intestinais em crianças em situações de desvantagem social e econômico foi feita uma revisão bibliográfica utilizando-se de artigos científicos nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico; além disso, para a construção dela também foram consultadas revistas e *websites*.

Como descritores foram utilizados: História da parasitologia, parasitoses intestinais, parasitoses em criança, influência da parasitose na saúde, desigualdade social. E a busca resultou em 56 artigos e, com a filtragem de textos completos e que se apropriavam da temática, ficaram 41 artigos científicos selecionados em idiomas português, inglês, espanhol no período de 2000-2023. Um total de 15 artigos foram descartados após não adaptarem ao tema e aos critérios.

3 PARASITOSES INTESTINAIS

A enteroparasitose é uma infecção no trato gastrointestinal causada por protozoários que são caracterizados por se multiplicarem dentro do hospedeiro juntamente com os helmintos, que tem a capacidade de produzir ovos e larvas que quando se desenvolvem são lançados junto com as fezes (Fonseca; Barbosa; Ferreira, 2017). Sendo que os parasitas mais comuns de serem encontrados são: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancilostomideos*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* (Caldeira *et al.*, 2019).

Com relação aos sintomas, as infecções podem ser sintomáticas ou assintomáticas. Cada parasita apresenta diferentes sintomas de acordo com as características, como por exemplo a *Entamoeba histolytica* provoca sintomas como diarreia, dor abdominal, náusea, dilatação do intestino e abscesso no fígado, pulmão ou cérebro (Vieira *et al.*, 2012). A desnutrição é causada mais pelo *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*; anemia e deficiência de ferro por

Ancylostomideos duodenalis e *Necator americanos*; diarreia por *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia* (Andrade *et al.*,2013)

3.1 ASCARIDÍASE

A *Ascaridíase* é uma helmintíase ocasionada pela *Ascaris lumbricóides*. Entres as parasitoses, a *Ascarís* tem maior taxa de prevalência, cerca de 30% da população mundial, e estima se que o Brasil é o país mais infectado, sendo 39% da população (Ferreira *et al.*, 2006). A *Ascarís lumbricoides* já é conhecida pelos seres humanos desde os primórdios, dada a existência de estudos arqueológicos da doença na Ásia, África, América, Oceania e Europa (Mendes *et al.*, 2016), tendo uma grande predomínio de contaminação em crianças. No ano de 2012, foram realizados estudos para a identificação de *Ascarís* em crianças que viviam na comunidade ribeirinha de São Francisco do Laranjal, no município de Coari, Estado do Amazonas, evidenciando 53,7% de infecção por *Ascarís lumbricoides*. Pesquisas relatam que 33 crianças apresentaram *Ascarís lumbricoides*, sendo avaliadas 372 crianças, sendo o helminto com alta preponderância. (Uchôa *et al.*,2009).

A transmissão é por meio de ingestão de alimentos ou água infectada, gerando o consumo de ovos embrionados que liberam lavas infectantes no intestino delgado e passam para mucosa intestinal e em seguida se instalam nos alvéolos pulmonares que em seguida vão para o escarro ou são engolidas, se tornam adultas no tubo digestivo e se reproduzem e liberam ovos na fezes do hospedeiro. A doença pode ser sintomática ou não, normalmente os sintomas são dor abdominal, náuseas, acúmulo de gases, em casos mais graves pode acometer e levar até morte, podendo haver complicações cirúrgicas como uma obstrução intestinal, apendicite e entres outras condições (Lopes. 2006). A identificação da *Ascaris lumbricóides* pode ser feita através do parasitológico de fezes, por meio do microscópio verifica-se a existência de ovos ou vermes adultos, também a tomografia computadorizada (TC) e a ultrassonografia (USG) podem observar o vermes adultos e larvas pelos pulmões (Marie; Petri, 2022).

3.2 AMEBÍASE

Amebíase é uma doença causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*, que pode habitar no intestino grosso, tendo manifestação às vezes são assintomáticas, mas podem apresentar infecções graves como diarreia sanguinolenta, sendo possível que se alastrem para outros órgãos, gerando abscesso hepático amebiano, que está relacionado a taxas de mortalidade

e morbidade. O quadro clínico pode variar de diversas formas, dependendo de cada organismo do indivíduo contaminado, pessoas que desenvolvem disenteria amebiana aguda normalmente têm dores abdominais e diarreias e podem apresentar muco e sangue na excreção das fezes; alguns casos podem apresentar náuseas, vômitos, mal estar, cefaléia e febre. No entanto, os sintomas mais comuns são dor e sensação de peso no hipocôndrio direito (Fotedar *et al.*, 2007).

A sua transmissão é de pessoa para pessoa, podendo ser através de ingestão de alimento e água contaminada pelo cisto do parasita (Chaves; Seixas; Dantas, 2010). A investigação do parasita *Entamoeba histolytica* é feita por exame de fezes no microscópio com o objetivo de visualizar os cistos. O diagnóstico também é possível por exame de sangue para detectar anticorpos contra as amebas, sendo a melhor técnica a *Polymerase Chain Reaction* (PCR), que irá detectar o material genético da ameba (Marie; Petri, 2022).

3.3 ANCILOSTOMÍASE

A *Ancilostomíase* é conhecida popularmente com “amarelão”, sendo uma infecção intestinal provocada por duas espécies de nematódeos que habitam no intestino delgado do homem: o *Ancylostoma duodenale* e o *Necator americanus*. Pode manifestar-se de maneira assintomática em casos de infecções mais leves, mas em algumas situações tem possibilidades de complicações: quadro gastrointestinal agudo acompanhado com dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia ou flatulência e constipação, anorexia, perda de peso. Em crianças, infecções mais intensas podem ocasionar hipoproteïnemia e dificultar o desenvolvimento cognitivo e físico. Dependendo da gravidade, a ancilostomíase pode apresentar complicações como “anemia, hipoproteína podendo advir insuficiência cardíaca e inchaço. O deslocamento do parasita através dos pulmões pode causar hemorragia e pneumonite” (Brasil, 2010, p. 95).

O modo de transmissão do *Necator americanus* ocorre por via cutânea por contato com o solo contendo algum material fecal contaminado com as larvas filarioides, já o contágio da *Ancylostoma duodenale* pode ser tanto via cutânea como por via oral ao ingerir água ou alimentos contaminados pela larva. A penetração da larva na pele pode provocar dermatite pruriginosa, além de permear na conjuntiva, mucosas ou na via oral e invadir a circulação sanguínea, conduzindo-se para os pulmões pelas artérias pulmonares. Os sintomas pulmonares de uma pessoa infectada são tosse, expectoração e febrícula. Além disso, a *Ancylostoma* pode acarretar anemia ferropriva, palidez, fraqueza, cefaleia, palpitações e edema (Lopes, 2006).

A diagnose da *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale* é feita por parasitológico de fezes para observar a presença dos ovos. Podem existir algumas anormalidades laboratoriais

como a eosinofilia (aumento das células brancas) durante o período pré-patente da infecção. Também é importante realizar exames de rotina como hemograma e ferritina para avaliar anemia e depósitos de ferro (Marie; Petri, 2022).

3.4 ENTEROBÍASE

É uma infestação intestinal conhecida também como *oxiuríase*, causada pelo nematódeo *Enterubius vermicularis* ou *Oxyurus vermicularis*. Pode advenir assintomaticamente, sendo o sintoma mais característico o prurido anal (coceira), frequentemente noturno, causando desconforto e irritabilidade e interferindo no sono do indivíduo contaminado. Os parasitas macho e fêmea na fase adulta habitam na região cecal e também na anal, onde durante a noite põe de 11 a 15 mil ovos, grande parte fica nas fezes e também manifesta à pele da parte anal. O *Enterobius vermicularis* afeta mais crianças em idade pré-escolar devido a falta de higiene e condições precárias de saneamento básico, tendo maiores chances de contaminação. O parasita se transmite de forma oral ou fecal, podendo migrar para área genital feminina, provocando prurido vulval, corrimento vaginal, e pode ocorrer também infecção urinária (Cimerman; Cimerman, 2005).

O diagnóstico laboratorial é feito por amostra de fezes para visualizar ovos do parasita no microscópio e exame na região perianal feito por métodos de *Hall* (swab anal) ou *Graham* (fita gomada), nesse caso devendo a amostra ser coletada pela manhã antes da criança levantar, direcionando a fita celofone gomada nas dobras perianais; a face gomada é fixada na lâmina e analisadas no microscópio; através da unha do paciente também é possível fazer o diagnóstico. Além disso, os ovos são encontrados na urina ou em secreção vaginais, mas com menos periodicidade (Marie; Petri, 2022).

3.5 ESTRONGILOIDÍASE

Estrongiloidíase é uma infecção causada pelo helminto *Strongyloides stercoralis* e é uma das principais doenças parasitárias transmitidas pelo solo contaminado por fezes humanas. A contaminação acontece quando as larvas filarriíodes penetram na pele quando essa tem contato com o solo infectado, sendo a transmissão por via oral a mais rara. As larvas adentram a corrente sanguínea e seguem para o ciclo pulmonar, penetram nos alvéolos e amadurecem no intestino, vermes adultos produzem ovos que se eclodem no intestino, podendo se transformar em larvas

filariformes infectante. As condições inadequadas de saneamento básico favorecem a disseminação do parasita (Marie; Petri, 2022).

Pacientes que têm a imunidade baixa ou fazem uso de imunodepressão tendem a possibilidade de uma hiperinfecção fatal. Os sintomas são tosse, dor abdominal e diarreia e no hemograma pode apresentar eosinofilia. O diagnóstico é feito por exame parasitológico de fezes com várias amostras e por método de placa de ágar, podendo-se detectar as larvas também pelo escarro do paciente (Marie; Petri, 2022).

3.6 GIARDÍASE

A *giardíase* é classificada como a patologia intestinal mais constante em países com condições sanitárias precárias. A infecção é causada pelo protozoário flagelo *Giardia lamblia* e a contaminação é através de água e alimentos infectados por cistos. Mas a principal via de transmissão é a via aquática, sendo que ela tem resistência a cloração de água potável e pode ser encontrada em rios, lagos, poços de água não tratada. O protozoário também pode ser encontrado em animais domésticos como gato e cachorro, sendo os vetores da patologia (Marie; Petri, 2022)

Muitos casos de giardíase são assintomáticos, e os sintomas mais comuns entre os indivíduos contaminados são diarreia com muco sem sangue, dor abdominal com cólica, náuseas, vômito e febre. A infecção pode regredir em algumas semanas causando má absorção crônica de gordura e açúcar causando o emagrecimento. A análise diagnóstica pode ser feita pelo parasitológico de fezes com uma pequena amostra no microscópio e também por imunoensaio enzimático que detecta antígenos ou moléculas do DNA do parasita nas fezes (Marie; Petri, 2022).

3.7 TRICURÍASES

A tricuriase é uma infecção causada por *Trichuris trichiura* e as fezes humanas em contato com o solo são uma porta de entrada para disseminação; as crianças são as mais contaminadas (Marie; Petri, 2022). O contágio é por via oral-fecal, os ovos adetram nas criptas do intestino delgado como larvas, de 1 a 3 meses amadurecem e se deslocam para o ceco até o cólon, se juntam na mucosa superficial, se unem e colocam ovos (Marie; Petri, 2022).

Geralmente os sintomas são leves, podendo o paciente ser assintomático; em crianças pode causar dor abdominal, anorexia, anemia e diarreia prolongada e prolapso retal. O

diagnóstico se dá por meio de parasitológico de fezes na identificação do ovos *Trichuris trichiura* no microscópico e monitoramento de hemograma para o controle da anemia (Marie; Petri, 2022).

4 A INFLUÊNCIA PARASITISMO EM LOCAIS DE BAIXO NIVEL SOCIOECONÔMICO

A escassez de saneamento básico em locais com desordenamento de urbanização não poupam o homem das doenças associadas à pobreza, principalmente em locais em desenvolvimento, como no Brasil (Buss, 2007). A inexistência de saneamento básico é um problema sério que afeta a qualidade de vidas de muitas comunidades, principalmente as mais carentes. É impressionante ver que, em pleno século XXI, ainda existem localidades onde as condições sanitárias não satisfazem as necessidades básicas dos moradores. A falta de obtenção de água potável e sistema adequado de esgoto auxilia no aumento de doenças e cria um ciclo de pobreza. A vinculação entre doença e falta saneamento básico afeta o direito contitucional em duas parte: o direito à saúde e o direito ao saneamento.

Todos os individuos têm direito à saúde segundo o artigo 196 da Constituição Federal do Brasil de 1988 que estabelece que “a saúde é um direito de todos e dever do Estado, garatindo mediante de política sociais e econômica que visem a redução de risco de doença e de outos agravos (...) às ações de serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. À vistadisso, o desaparecimento de doenças é o princípio de uma saúde de qualidade que promove o bem-estar físico e cognitivo, visando os apectos culturais e sociais, estando no centro do sistemade saúde brasileiro as condutas de promoção e prevenção.

Além disso, existem leis estabelecidas sobre o saneamento básico conforme a política federal de saneamento básico, Lei nº 11.026/2020, que constada em tal perspectiva: serviços de abastecimentode água potável, tratamentos corretos, esgotamento sanitários, coleta e destinação final de residuos sólidos, controle de vetores, visando a situação do meio ambiente e da saúde.

A privação de saneamento básico é um transtorno comum no Brasil, o qual favorece o aparecimento de morbidades, podendo essas serem fatais, em especial doenças ligadas à pobreza como as parasitoses intestinais (Paiva; Souza, 2018). Impactos na saúde por doenças parasitárias podem causar anemia, desnutrição, deficiência no crescimento físico e mental das crianças. No mesmo sentido, é preciso entender que a falta de saneamento básico está ligada á disseminação de doenças parasitárias por tais motivos: condições de moradia precária, ecassez

de água potável, vulnerabilidade de grupos carentes, falta de rede de esgoto e solos contaminados.

Os grupos mais afetados da sociedade são os que enfrentam desafios para terem acesso a recurso e serviços devidos, principalmente os quilombolas e os indígenas. As comunidades indígenas enfrentam condições precárias de saneamento em razão do isolamento territorial, o que colabora para o aumento de casos por infecções parasitárias; para este grupo, o acesso à saúde, o controle e as ações ambientais, bem como melhorias nas políticas públicas para aumento da renda familiar e da escolaridade, são necessários (Silva, 2018). Estudos realizados relatam que, em comunidades quilombolas no estado de Minas Gerais, a falta de água tratável para consumo fortalece o aumento de enteroparasitoses (Andrade, 2011).

Nesta sequência, populações que vivem em áreas rurais também fazem parte do grupo desfavorecido pelos serviços de saneamento básico. A desigualdade social é um problema complexo que a sociedade moderna ainda enfrenta. Assim, há diferença entre as áreas urbanas e rurais, sendo que nessas a falta de infraestrutura, o nível socioeconômico e as piores condições de saneamento são cruciais, colaborando com disseminação de infecções parasitárias no local. Localidades isoladas, distantes do centro urbano, têm dificuldade de acesso à saúde por motivos de locomoção. Essa é a realidade de muitos moradores rurais que vivem na precariedade sanitária, com baixo nível socioeconômicos, deficiência educacional – questões que elevam as doenças parasitárias (Silva, 2018).

5 EPIDEMIOLOGIA E 6 IMPACTOS NA SAÚDE DAS CRIANÇAS

O crescimento das parasitoses é diferente no território brasileiro devido a relação de saneamento básico e condição climáticas de cada região, estando correlacionado a diferentes tipos de enteroparasitas (Araújo *et al.*, 2020). De acordo com uma pesquisa, 36% da população brasileira possui algum tipo de parasitose intestinal – sendo as crianças as mais afetadas com 53,3% –, por falta de saneamento básico, consumo de água contaminada e higiene inadequada (Wiebbelling *et al.*, 2019). Dessa forma, as crianças têm mais prevalência pelos seguintes motivos: falta de higienização, modificação comportamental, mobilidade e desenvolvimento, interação com o solo e meio ambiente, sendo mais expostas a infecções, que colaboram com disseminação parasitária nessa idade.

As infecções parasitárias tem impactos clínicos prejudiciais à saúde, podendo ser assintomático ou ter sintomas agudos como diarreia, indisposição, dores abdominais, sonolência, apatia, sendo capaz de evoluir para um quadro mais grave como má absorção dos nutrientes

– levando a perda de peso –, hemorragias, anemias, baixo rendimento escolar e concentração (Calvacante *et al.*, 2015).

Sabemos que as crianças são as mais contaminadas pelas doenças parasitárias, um dos fatores principais está relacionado ao fator imunológico, pois crianças de 0 a 12 anos estão em fase desenvolvimento, e não possuem sistema imune completo, o que dificulta o combate contra as infecções parasitárias (Silva, 2018). Estudos feitos em creches públicas da região Sul do Brasil, com crianças na idade de 3 a 6 anos constataram a presença de parasitoses intestinais em 18% de infectados. Por outro lado, é necessário entender que crianças que frequentam âmbito escolar ou creches estão mais expostas à infecção, devido hábito de levar mão e objetos à boca, além de não conseguirem realizar sua própria higiene corretamente, andarem descalço em contato com solo, pontos favoráveis para transmissão dos parasitas (Araújo *et al.*, 2020).

Como abordado, as infecções parasitárias causam impactos graves na saúde das crianças como déficit nutricional não conseguindo ter uma boa absorção dos nutrientes fundamentais, resultando na saúde física e comprometendo de um desenvolvimento adequado, também podem causar anemias, o que auxilia na fadiga e falta de concentração, prejudicando o desempenho escolar e cognitivo da criança. Além do mais, pode causar problemas gastrointestinais como dores abdominais, diarreia persistente que pode levar a desidratação. Alguns parasitas podem danificar órgãos internos como fígado, pulmões, acometendo ainda mais saúde infantil (Pinheiro *et al.*, 2011).

Dessa forma, as infecções parasitárias geram muitos maléficos à saúde das crianças, podendo até causar morte. Dfagot *et al* (2013) relataram o caso de uma menina de 3 anos, em Cosquin, na Argentina, que apontou desnutrição gravíssima, indo a óbito por não resistir às complicações da ascaridíase maciça, parasitose produzida pela *Ascaris lumbricoides*. Infomações revelam que a criança foi na consulta médica muito tarde, já excretava parasitas pela fezes há muito tempo. Apresentava dispneia e broncoaspiração e os parasitas estavam na vias aéreas, o que causou asfixia na criança, que acabou morrendo.

Andrade *et al* (2013) afirma que as infecções parasitárias são a causa de, em média, dois a três milhões de óbitos por ano. Desse modo, é preciso entender que as infecções parasitárias são de alto risco na sociedade e principalmente em lugares carentes, bem como os impactos multifacetados na saúde infantil tanto físico como intelectual. É preciso elaborar medidas preventivas para infecções, orientação aos responsáveis sobre cuidados e higiene adequada, assistência médica e exames específicos são essenciais para eliminação dos parasitas.

6 EDUCAÇÃO E SAÚDE E MEDIDAS PROFILÁTICAS

A educação e saúde são ações eficazes na redução das enteroparasitoses, pois permitem aprimoramento dos hábitos de higiene como lavar as mãos, não consumir alimentos sem cozimento, não andar descalço (Fonseca; Barbosa; Ferreira, 2017). Pesquisas relatam que o saneamento básico adequado para combate das parasitoses intestinais não é suficiente, mas está ligadas às atividades de educação em saúde (Silva *et al.*, 2018).

As tarefas educativas têm um trabalho importante no controle enteroparasitoses, tendo como principal forma a troca de conhecimento sobre prevenção, transmissão, diagnóstico. Porém, essas atividades devem ser organizadas conforme as características culturais de cada grupo, como faixa etária, nível de escolaridade, devendo sempre ser respeitada a situação local. É importante, já desde o início escolar, a implementação dessas atividades, pois a população de maior prevalência das infecções parasitárias é o grupo infantil (Rodrigues *et al.*, 2015).

As medidas profiláticas têm papel fundamental no combate dos parasitas, porque criam hábitos de higiene básica: lavar as mãos ao comer e antes de preparar os alimentos; higienizar as mãos ao ir para banheiro; não andar descalço; cozinhar bem os alimentos – principalmente carnes; fazer consumo somente de água potável; ao lavar os alimentos principalmente cruas é recomendável deixar de molho por 30 minutos em água com 2,5% hipoclorito de sódio; beber somente água filtrada ou fervida; manter a residência limpa; conservar as mãos limpas, unhas cortadas e limpas; evitar colocar a mão na boca; não deixar as crianças brincarem em terrenos baldios com lixo e água totalmente poluídas. Essas são ações relativamente simples, mas que ajuda na disseminação de doenças (Amaral, 2005).

Melo, Ferraz e Aleixo (2010) enfatizam que a educação de uma criança é tão importante, como a dos pais e professores. As creches têm um papel fundamental no desenvolvimento social e na educação infantil, ligado também aos pais e educadores, para alerta dos perigos e também da importância dos cuidados e prevenção das parasitoses intestinais. Portanto, medidas educativas como palestras para os pais e alunos sobre como evitar as infecções e a realização de atividades ilustrativas que chamem atenção da criança como jogos educativos, teatros com fantoches, brincadeiras divertidas relacionadas ao assunto abordado; conscientizando de maneira criativa, interagindo com os pais e professores.

Além disso, é importante conscientizar os pais sobre formas de prevenção das enteroparasitoses e a importância de realizar exame parasitológico de fezes para tratamento correto. A investigação dos parasitas são feitas através de um exame chamado parasitológico de fezes que é feito a partir de uma pequena amostra de fezes, sendo possível diagnosticar doenças

como ancilostomose, ascaridíase, giardíase ou amebíase, por exemplo. Esse é um exame geralmente solicitado pelo médico após o paciente apresentar sintomas gastrointestinais (Lemos, 2023).

Para compreender a necessidade de realizar esse exame parasitológico de fezes, é preciso expor pontos positivos sobre o exame, como o baixo custo, rapidez no resultado e eficácia no diagnóstico de infecções parasitárias, podendo identificar variações de vermes intestinais (helmintos) e protozoários. Outro ponto significativo do exame é que ele serve para a prevenção e controle da doença, no caso, se houver algum tipo de infecção ajudando a interromper a disseminação dos parasitas, bem como auxilia também no monitoramento do tratamento se aquela medicação ou substância adequada para tal infecção está obtendo um resultado positivo, se realmente os parasitas estão sendo eliminados após procedimentos terapêutico (Silva, 2018).

O parasitológico de fezes é feito com uma pequena amostra de fezes para análise em recipiente estéril. As fezes deve ser coletada pela pessoa e, em seguida, levada ao laboratório; é recomendável que sejam coletadas 3 amostras em dias diferente, pois alguns parasitas conseguem variar seu ciclo de vida. Existem várias técnicas, sendo a mais utilizada a Hoffman, baseada na sedimentação espontânea em água, através ação da gravidade e depois levada para observação no microscópio, permitindo a visualização dos ovos, larvas. (Lemos, 2023). Apesar de estarmos no século XXI, muitas pessoas não entendem os benefícios desse exame, acabam constringidas em levar a amostra ao local de análise ou até mesmo se autonegligenciando e não atentando aos sintomas e se automedicando sem saber se é uma possível infecção parasitária.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As parasitoses intestinais são um enorme problema na saúde pública no Brasil e em outros países em desenvolvimento. Como foi visto ao decorrer da pesquisa, locais mais pobres que têm uma escassez de saneamento básico, falta de água potável e ausência de rede de coleta de esgoto são mais propício a adquirir infecções parasitárias pois elas são encontrados nas águas sujas, alimentos, animais e no solo. É fundamental relatar que falta de hábitos de higiene, consumo de água não tratada, andar descalço em solo contaminado são motivos favorecedores da contaminação por esses parasitas.

Além disso, os números de casos de crianças que sofrem com essa patologia estão mais propenso a complicações do que os adultos, por elas não terem uma imunidade totalmente desenvolvida e a facilidade de se desidratar durante os quadros de parasitoses intestinais e

possíveis reinfecções. As infecções parasitárias apresenta manifestações assintomáticas e sintomática, podendo também em casos graves levar à óbito. Tendo em vista isso, no presente desse trabalho, relatamos abordagem de educação e saúde maneiras criativas com o objetivo de chamar atenção da crianças, pais e educadores sobre os perigos das enteroparasitoses e os impactos que podem causar na saúde infantil.

Apesar serem infecção frequente, são negligenciadas por falta de investimentos em estudos, produção de medicamentos e estratégias de preventivas . Por essa razão, o governo deve investir em projetos de educação e saúde nas escolas e creches em comunidades e aplicação de medidas que contribuem com profilaxia de tal doença, a formulação de projetos que garantam o acesso total aos serviços de saúde, sanitárias e ambiental nas comunidades mais carentes.

REFERÊNCIAS

ANDRADE. A. S. A. *et al.* **Cuidado infantil e infecções parasitárias.** Ciência, Cuidado e Saúde, Maringá, v. 12, n.2, p. 257-265, abr./jun. 2013.

ANDRADE, E. C. *et al.* **Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no Município de Bias Fortes,** Estado de Minas Gerais, Brasil, 2008. Epidemiol. Serv.Saúde, Brasília, v. 20, n. 3, p. 337-344, 2011.

ARAÚJO, G. M. S. *et al.* (2020). Frequency cntcroparasitic infections and scrum positivity for Torocara son. in children from a public day care center in southem Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, 80(2), 305-310.

AMARAL, Tatiana. **Parasitoses intestinais.**Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro, Fevereiro,2005.Disponível em:
<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/74parasitoses.html#:~:text=%C2%B7%20beber%20somente%20C3%A1gua%20filtrada%20ou,com%20lixo%20ou%20C3%A1gua%20polu%C3%ADda>. Acesso em: 24 nov 2023.

BELO, V. S. *et al.* Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria.** 2012, v. 30, n. 2 pp. 195-201. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000200007>>. Epub 16 Jul 2012. ISSN 1984-0462. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000200007>. Acesso em: 20, nov. 2023.

BUSS, P. M. Globalização, pobreza e saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12,n. 6, p. 1575-1589, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias:** guia de bolso. 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 444 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

CARVALHO, N. E. D., GOMES, N. P. **Prevalência de enteroparasitoses em crianças na faixa etária de 6 a 12 anos na escola pública Melvin Jones em Teresina-PI.** R. Interd., V.6, n.4, p.95-101,out.nov.dez. 2014

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S.. Enterobiase. **Rev Panam Infectol**, v.7, n.3, p. 27-30, 2005.

CHAVES, A. C. P.; SEIXAS FILHO, J. T.; DANTAS, m. m. I. Revisão do mecanismo fisiopatológico da amebíase. **Revista Augustus**, v. 14, n.29, p.74-87, 2010.

CALVACANTE, U. M. B., de MELO, S. A. L., & LIMA, C. M. B. L. (2015). Enteroparasitoses na população infantil sua prevalência e os modelos de decisão utilizados: revisão sistemática. *Saúde e Pesquisa* ISSN 2176-9206, v. 8, n. 3, p. 585-590.

CALDEIRA, I. P., *et al.* (2019). Prevalência de parasitas em pacientes atendidos em laboratório de um centro universitário da cidade de Montes Claros, MG. **Revista Brasileira de Análises Clínicas (RBAC)**, 51(3), 234-40.

DEFAGOT, L. M., POZZI, H. L., PIZZI, R. D., & DIB, M. D. (2014). Ascariasis: Un caso de muerte por asfíxia. **Revista de Salud Pública** (Córdoba), v. 17, n. 3, 31-9. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/6849>. Acesso em: 02, nov. 2023.

DIREITO À SAÚDE: responsabilidade do Estado em prestar assistência integral. TJDFT , 24 de Abril de 2023. Disponível em:<https://www.tjdft.jus.br/consultas/jurisprudencia/jurisprudencia-em-temas/direito-constitucional/a-inviolabilidade-do-direito-a-saude-e-a-vida-responsabilidade-do-estado-em-prestar-assistencia-integral>. Acesso em: 19 nov 2023.

FONSECA, R. E. P., BARBOSA, M. C. R., & FERREIRA, B. R. (2017). High prevalence of enteroparasites in children from Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, 566-571.

FREIRE, A. L. **Saneamento básico:** conceito jurídico e serviços públicos, Tomo Direitos Difusos e Coletivos, Edição 1, Julho de 2020. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/325/edicao-1/saneamento-basico:-conceito-juridico-e-servicos-publicos>. Acesso em: 19 nov 2023.

FOTEDAR, R.; *et al.* Laboratory diagnostic techniques for Entamoeba species. **Clin Microbiol Rev.**, v. 20, n. 3, p. 511-532, 2007.

FERREIRA, H *et al.*, **Estudo epidemiológico localizado da frequência e fatores de risco para enteroparasitoses e sua correlação com o estado nutricional de crianças em idade pré- escolar.** Publicatio UEPG Ciências Biológicas e da Saúde, Ponta Grossa v. 12, n. 4, p. 33-40, dez. 2006b.

LEMOS, M. **Parasitológico de fezes: o que é para que serve e como é feito.** Tua saúde, Junho, 2023. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/parasitologico-de-fezes/>. Acesso em: 20 nov 2023.

LOPES, A.C. **Tratado de Clínica Médica**. 1ed. São Paulo, Roca Ltda, 2006.

Mendes A. N *et al.* Incidência de ascaridíase em comunidade quilombola de Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil. **Boletim Informativo Geum**, Terezina, v.7, n. 1, p. 28-33, jan./mar., 2016.

MASCARINI, L. M. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. **Ciência & saúde coletiva** v 8 n 3. 2003.

MARIE, C., PETRI, W. J. **Ascariadíase**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/infec%C3%A7%C3%B5es-parasit%C3%A1rias-nemat%C3%B3deos-nematelmintos/ascarid%C3%ADase>. Acesso em : 13 nov. 2023

MARIE, C., PETRI, W. J. **Infecção por ancilostomídeos**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-infeciosas/nemat%C3%B3deos-vermes-filiformes/infec%C3%A7%C3%A3o-por-ancilostom%C3%ADdeos#:~:text=Ancilostom%C3%ADase%20%C3%A9%20uma%20infec%C3%A7%C3%A3o%20provocada,gastrointestinais%20durante%20a%20infec%C3%A7%C3%A3o%20inicial>. Acesso em: 12 nov 2023

MARIE, C., PETRI, W. J. **Amebíase**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/infec%C3%A7%C3%B5es-parasit%C3%A1rias-protazo%C3%A1rios-intestinais-e-microspor%C3%ADdios/ameb%C3%ADase>. Acesso em: 14 nov. 2023

MARIE, C., PETRI, W. J. **Infestação por oxiuros**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-infeciosas/nemat%C3%B3deos-vermes-filiformes/infesta%C3%A7%C3%A3o-por-oxiuros#:~:text=Enterob%C3%ADase%20%C3%A9%20uma%20infesta%C3%A7%C3%A3o%20intestinal,infestado%20tamb%C3%A9m%20est%C3%A3o%20em%20risco>. Acesso em: 19 nov 2023

MARIE, C., PETRI, W. J. **Estrongiloidíase**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-infeciosas/nemat%C3%B3deos-vermes-filiformes/estrongiloid%C3%ADase#:~:text=Estrongiloid%C3%ADase%20%C3%A9%20a%20infec%C3%A7%C3%A3o%20causada,tosse%20e%20sibilos>. Acesso em: 12 nov 2023

MARIE, C., PETRI, W. J. **Giardíase**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-infeciosas/protazo%C3%A1rios-e-microspor%C3%ADdios-intestinais/giard%C3%ADase>. Acesso em: 11 nov 2023.

MARIE, C., PETRI, W. J. **Tricuríase**. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-infeciosas/nemat%C3%B3deos-vermes-filiformes/tricur%C3%ADase>. Acesso em: 12 nov 2023.

MELO, E. M., FERRAZ, F. N., ALEIXO, D. L. Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar. *SaBios: Rev. Saúde e Biol.*, v. 5, n. 1, p. 43-47, jan./jul. 2010.

PAIVA, R. F. P. S., SOUZA, M. F. P. Associação entre condições socioeconômicas, sanitárias e de atenção básica e a morbidade hospitalar por doenças de veiculação hídrica no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, e00017316, 2018.

PINHEIRO, P. L. **Enteroparasitoses na infância, seus determinantes sociais e principais consequências:** Uma revisão Bibliográfica. Trabalho de conclusão de curso (monografia). Apresentado a universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

RODRIGUES, D. A. *et al.*. Práticas educativas em saúde: o lúdico ensinando saúde para a vida. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança*, v.13, n., p.84-89, 2015.

Solano-Barquero, M., Montero-Salguero, A., León-Alán, D., Santamaría-Ulloa, C., Mora, A. M., & Reyes-Lizano, L. (2018). Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica. *Acta médica costarricense*, 60(2), 19-29.

SILVA, Patricia Vieira da *et al.* Enteroparasites in Riverside Settlements in the Pantanal Wetlands Ecosystem. *Journal of Parasitology Research*, 6839745, 2018.

TEIXEIRA, J. C., Heller L. Fatores ambientais associados às helmintíases intestinais em áreas de assentamento subnormal. Juíz de Fora, Minas Gerais. *Eng. Saint. Ambiente*. V9. n.4. P.301-305. dez. 2004.

UCHÔA, C. M. A *et al.* Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói- RJ, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*, Goiânia, v.38 , n. 4, p. 267-278, out./dez., 2009.

VIEIRA, P. B., Brandelli, C. L. C., Veríssimo, C. D. M., & Tasca, T. (2012). Mecanismos específicos de patogenicidade de protozoários de mucosa: Entamoeba histolytica, Giardia lamblia e Trichomonas vaginalis. *Clinical & Biomedical Research*, 32(1).

WIEBBELLING, A. M. P., Corrêa, D. C., Severo, C. B., Schirmer, H., & Carlesso, A. M. (2019). Prevalência e prevenção de parasitoses intestinais em crianças de creches/escolas de Porto Alegre. Porto Alegre: UFCSPA. 2019.