

CONSEQUÊNCIA DA CONTAMINAÇÃO DO OXIÚROS EM CRIANÇAS

Genoéria Damanriá Rodrigues Campos¹, Nathália de Sousa Damasceno²

¹Acadêmica do curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Serra

²Docente do curso de Biomedicina, especialista em Hematologia Clínica e Banco de Sangue e mestre Ciências Ambientais e Saúde

RESUMO

Por se tratarem de crianças a principal referência deste trabalho, foi verificado em análises laboratoriais um alto índice de contaminados por helmintos nas regiões onde estão expostas dia-a-dia, as causas, consequências, que essa doença transmite e o tempo de vida do parasita no corpo do hospedeiro, serão abordados recebendo destaque motivos de o Brasil ser a principal porta de entrada deste parasita quando relacionando algumas regiões endêmicas no País, foi informado sobre o principal meio de transmissão, as principais consequências dos sintomas clássicos e sintomas mais graves para o público em estudo foram consideradas primordiais para a confecção de uma visão mais sistêmica do problema.

A revisão da literatura constitui o principal objetivo deste estudo. A localização geográfica em domicílios de área rural mostrou-se inversamente proporcional ao aumento na chance de contaminados por parasitoses e poliparasitados no Brasil, colocando em xeque que as regiões mais abastadas do País, com infraestrutura básica de qualidade, informação sobre o tema, água potável e saneamento básico são itens que traçam a realidade da minoria da população consultada pelas pesquisas de campo realizadas e encontradas nos artigos. Pode-se constatar pelas pesquisas realizadas que o oxiúros representa um problema de saúde pública, bem como os parasitas intestinais, principalmente em crianças e regiões onde as condições financeiras, sociais e educacionais são menos favoráveis.

Palavras-Chave: oxiúros em crianças; enterobíase; crianças helmintos; *Enterobius vermicularis*.

1. INTRODUÇÃO

Doenças causadas por parasitoses intestinais são importante problema de saúde para o homem. (Montoya, *et al.*, 2009). Como principal vítima deste tipo de doença, estão as crianças, mesmo porque a maioria delas não possui noções de higiene básica pessoal. Observa-se nessas crianças que o ato de coçar a região perianal sem a devida assepsia e cuidados com a higienização das mãos, como lavar as mãos de forma eficiente, antes de utilizar e após o uso do banheiro ou em contato com áreas contaminadas apresentou uma dimensão singular sobre o conteúdo estudado e divulgado nesse artigo. (Araguaia, Brasil Escola, 2024).

Todas as pessoas podem ser afetadas por uma enfermidade causada por um parasita intestinal, vale ressaltar que para as de via fecal-oral, as crianças são as mais suscetíveis, principalmente por permanecerem em atividades coletivas por muito tempo próximo a outras crianças que possam estar contaminadas (Cueto, *et al.*, 2007).

A maioria das manifestações de oxiúros são assintomáticas, sendo algumas discretas ou moderadas, e podem causar perda de apetite, dor abdominal, diarréia, prolapso retal e anemia (Campos, Santos, Faria, 2010).

Infestação parasitária por helmintos teve um impacto significativo na saúde pública, sendo necessárias medidas que envolvam o tratamento e o controle higiênico sanitário. (Castro, Yovera, Nunes, 2003).

Os órgãos controladores da saúde mundial têm trabalhado em função de controlar este tipo de enfermidade, contudo em famílias de baixa renda, com má higiene e nutrição e de condição de vida precária, são prova de que essa síndrome continua avançando. (Colley, 2000).

O custo financeiro das medidas técnicas junto às comunidades dificultam ações de controle dessas enfermidades. (Marques, Bandeira, Quadros, 2005).

A qualidade da água utilizadas para consumo é considerado fator importante, pois é uma fonte de entrada de diversas contaminações gastrointestinais de diversas patologias (Neves, 2002). A Organização Mundial de Saúde considera o saneamento o principal método indicativo de controle da endemia, pois evita custos com saúde curativa (Barroso, 2002).

As enteroparasitoses podem causar mortalidade infantil, pois afetam o equilíbrio nutricional (Marquez, *et al.*, 2002).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITO

Doença infecciosa decorrente da presença de parasitas no intestino, neste caso um tipo específico de helminto nematódeo, o oxiúros, afeta principalmente crianças e constitui, problema de saúde pública no Brasil. A literatura aponta que os menos favorecidos culturalmente e de classe econômica mais baixa, estão vulneráveis e são o alvo da contaminação, que abrange grande parte da população brasileira com infecções principalmente no trato urinário (Souza, 2015).

Causado por um helminto, os parasitas intestinais são doenças encontradas no intestino humano, ocasionando várias patologias. (Ferreira, *et al.*, 2003).

Problema encontrado em países que apresentam alto índice de dependência econômica e mortalidade infantil, falta de infraestrutura, pobreza e desigualdade social, este tipo de parasitose é considerado um agravante na saúde pública e coletiva mundial. (Menezes, *et al.*, 2008).

Representa risco à população, principalmente a infantil, embora apresente baixa taxa de mortalidade, decorrentes de população infestada e as mudanças no organismo infectado que podem afetar, inclusive o estado nutricional. (Prado, 2001).

De acordo com Prado *et al.*, um terço da população de cidades subdesenvolvidas vivem em ambientes propícios à proliferação de parasitas como consequência de falta de infraestrutura no saneamento básico e informação sobre higiene pessoal, são as principais portas de entrada do oxiúros, o *Enterobius vermicularis*.a consequência

66% das crianças no Brasil em idade escolar estão parasitadas, ocorre também o poliparasitismo, em muitos casos, associado à desnutrição e anemia. Predomínio do oxiúros, doença parasitária, em áreas endêmicas no Brasil, ou seja, está presente em uma população específica ou área geográfica (Carneiro, Antunes, 2004).

Foi observado pelas pesquisas realizadas que a prevalência de verminose é escassa ou mesmo nula em algumas regiões brasileiras, isso se deve à realidade da população dessas regiões que estão recebendo ou já receberam algum tipo de informação sobre esse tipo de helminto (Carvalho, 2002).

A evolução dos ovos e larvas desses animais deve-se às condições precárias de saneamento básico: contaminação do solo, água e alimentos, e podem variar

dependendo do perfil econômico, educacional e mesmo social da população (Colley, 2000).

Saneamento básico é uma solução para promoção da saúde no Brasil. Investimento de baixo índice de valor e um retorno garantido. Segundo informações da OMS, Organização Mundial da Saúde, em um período de dez anos, quatro reais serão economizados em cada um real aplicado em obras de saneamento. De acordo com o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), o Sistema Único de Saúde (SUS), estes também ganham com investimento neste tipo de obras, visto que 700 mil internações hospitalares no ano foram causadas por doenças relacionadas à falta ou inadequação de saneamento (Funasa, 2004).

Há ocorrência no Brasil segundo o autor, de *Enterobius vermicularis*, ter sido encontrado na vagina, endométrio, miométrio, tuba uterina, mesentério, peritônio, fígado, bexiga, ureter, rim, próstata, baço, pulmão e mama, mas não há estudos que comprovem esses casos com a neoplasia. Foi encontrado essa verminose em uma adolescente de 13 anos, durante investigação de metástase em cavidade abdominal de tumor no ovário, durante laparotomia (Santos *et al.*, 2002).

A literatura científica evidencia que a enterobíase, além de representar um problema clínico, reflete diretamente as desigualdades sociais, demonstrando deficiências históricas no acesso a serviços básicos de saúde e saneamento. Souza (2015) enfatiza que a ausência de políticas públicas voltadas à educação sanitária, aliada às condições precárias de moradia, amplia o risco de contaminação, principalmente entre as populações infantis. Em comunidades onde o saneamento básico é insuficiente e a oferta de água potável é limitada, a transmissão da doença encontra condições ideais para se perpetuar, reforçando a relação entre parasitoses intestinais e vulnerabilidade social.

Prado (2001) reforça que, mesmo com baixa taxa de mortalidade, os efeitos da enterobíase podem ser prejudiciais ao estado geral de saúde da criança, especialmente quando não diagnosticada a tempo. Segundo o autor, a infestação por oxiúros pode gerar alterações nutricionais importantes, resultando em déficit de crescimento e prejuízos no desenvolvimento psicomotor. Além disso, o quadro pode evoluir para anemia e queda de rendimento escolar. Prado também ressalta que a falta de diagnóstico e tratamento adequado contribui para a manutenção da transmissão ativa na comunidade, evidenciando a necessidade de ações de saúde pública mais efetivas (Prado, 2001).

Estudos conduzidos por Carneiro e Antunes (2004) demonstram que a elevada incidência de parasitoses intestinais entre escolares é um indicador sensível das condições socioeconômicas de determinadas regiões do Brasil. Os autores apontam que a associação entre poliparasitismo, desnutrição e anemia agrava o estado clínico das crianças, exigindo uma abordagem multidisciplinar para o controle dessas doenças. As pesquisas destacam ainda que, em muitas localidades, a ausência de campanhas preventivas, somada à precariedade de infraestrutura sanitária, cria um ambiente propício à disseminação de parasitas intestinais como o oxiúros. Fatores como a falta de acesso à informação e as dificuldades econômicas das famílias contribuem para a manutenção do ciclo de transmissão.

A Fundação Nacional de Saúde (Funasa, 2004) reforça que o investimento em saneamento básico é uma medida de baixo custo e de alta efetividade para o controle de doenças infecciosas, como a enterobíase. Dados da Funasa indicam que, para cada real destinado a obras de saneamento, há uma economia de quatro reais em despesas com tratamento de doenças e internações hospitalares. Ainda segundo o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), cerca de 700 mil internações por ano no Brasil estão diretamente relacionadas à falta ou à inadequação do saneamento básico. Esses números refletem a necessidade urgente de ampliação de políticas públicas que priorizem ações de infraestrutura sanitária e de promoção da saúde, como estratégia fundamental para redução das enteroparasitoses (Funasa, 2004).

2.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OXIUROSE: TRANSMISSÃO, SINTOMATOLOGIA, CONTROLE, FARMACOLOGIA E DIAGNÓSTICO

O ciclo de vida do *Enterobius vermicularis*, popularmente conhecido como oxiúros, inicia-se com a deposição dos ovos nas pregas anais do hospedeiro. A presença desses ovos na região perianal provoca intenso prurido, especialmente durante a noite, momento em que a fêmea preta migra para o exterior do ânus e deposita seus ovos ao caminhar pela parede perianal, conforme descrito por Marie e Petri Jr. (2022). Em decorrência desse prurido, é comum que a criança coce a área afetada, levando os ovos às mãos e, subsequentemente, à boca, caracterizando o processo de autoinfecção. Além disso, a manipulação de objetos contaminados, como carpetes, roupas de cama e cortinas, favorece a dispersão dos ovos no ambiente, possibilitando que estes se mantenham suspensos no ar e sejam

ingeridos posteriormente. Após a ingestão, os ovos seguem para o intestino, onde ocorre a eclosão e liberação das larvas, que se desenvolverão até a fase adulta na luz do ceco.

A transmissão da oxiurose pode ocorrer de diferentes formas. A auto-infecção externa ou direta acontece quando os ovos, localizados na região anal, são transportados até a boca, principalmente por meio dos dedos, sendo mais comum em crianças com hábitos de higiene precários, mas também podendo acometer adultos e indivíduos com distúrbios mentais (Gasparini, Portella, 2005). Existe ainda a forma indireta de transmissão, que se dá pela ingestão de ovos presentes em alimentos contaminados ou em partículas de poeira, atingindo um novo hospedeiro. Outro mecanismo é a retroinfecção, em que as larvas migram da região perianal para a porção superior do intestino grosso, alcançando o ceco e completando o ciclo de desenvolvimento. Além disso, há a auto-infecção interna, caracterizada pela eclosão das larvas no reto, que posteriormente migram para o ceco, transformando-se em vermes adultos.

De acordo com Prado et al., a principal fonte de transmissão está relacionada à contaminação fecal do solo e da água. Regiões carentes de serviços básicos de saneamento apresentam maior concentração de ovos ou larvas deste helminto nas fezes, aumentando significativamente a taxa de infecção, especialmente em áreas economicamente desfavorecidas. O sintoma mais prevalente entre os infectados é o prurido anal, resultado da presença da fêmea na região perianal. Contudo, a infecção pode se agravar, permitindo que o parasita invada o trato genital feminino, atingindo o útero, as trompas de Falópio e outros órgãos através do canal vaginal, onde frequentemente ocorre a morte do parasita (Brasil, 2009). Quando os ovos são liberados no útero, podem provocar inflamação local, formação de granulomas, vaginite, endometrite, salpingite e oofrite, segundo descrição de Duncan, Schmidt e Giuliane (2004).

Em bebês e crianças, os sintomas podem apresentar algumas particularidades. Observa-se, frequentemente, a ausência de interesse em participar de brincadeiras com outras crianças, uma tonalidade amarelada na pele e um crescimento corporal abaixo do esperado para a idade. Esses sinais, quando associados, são indicativos importantes de que o organismo da criança pode estar sofrendo os efeitos da infecção por oxiúros. Além disso, dois sintomas clínicos se

destacam como consequências diretas da presença do verme adulto no intestino: a perda de apetite e a ocorrência de episódios de diarreia.

Para o controle da oxiurose, algumas medidas simples de higiene pessoal mostram-se altamente eficazes. Entre elas, destaca-se a prática de lavar as mãos antes das refeições, após o uso do banheiro e após qualquer contato com alimentos ou superfícies potencialmente contaminadas. Manter as unhas limpas e bem aparadas é outro fator relevante para evitar a transmissão. Além disso, é fundamental orientar a criança a não levar as mãos à boca após coçar a região anal.

A realização do tratamento simultâneo de todos os membros da família, bem como a eliminação de possíveis focos de infecção no ambiente domiciliar, são estratégias indispensáveis. A troca diária de roupas de cama e toalhas de banho também é recomendada, para evitar que os ovos depositados em tecidos se tornem novas fontes de infecção. A manutenção da limpeza rigorosa das instalações sanitárias, como recomendado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2006), constitui medida complementar essencial.

A possibilidade de reinfestação por oxiúros é uma realidade clínica observada com frequência. Os ovos podem permanecer viáveis no ambiente por até três semanas antes do início do tratamento, e, mesmo após uma semana de administração dos antiparasitários, os ovos eliminados ainda podem se manter infectantes. Por esse motivo, é imprescindível tratar toda a família ao mesmo tempo, a fim de interromper o ciclo de transmissão da oxiuríase dentro do ambiente domiciliar. Em casos de reinfecção, recomenda-se adotar medidas rigorosas, como lavar as mãos com água e sabão, preferencialmente morna, sempre após utilizar o banheiro, após a troca de fraldas e antes da manipulação de alimentos, sendo esta uma das ações preventivas mais bem-sucedidas. Roupas de cama, utensílios pessoais e brinquedos devem ser higienizados regularmente. Recomenda-se que a pessoa infectada tome banho diariamente para auxiliar na remoção de ovos da pele. O uso de aspiradores de pó, ao invés de vassouras ou panos, reduz a dispersão de ovos no ambiente. Também se orienta evitar o contato oral-anal durante as relações sexuais como medida de proteção adicional (Marie; Petri Jr., 2022).

O tratamento da enterobíase é indicado apenas em casos sintomáticos. Os medicamentos de escolha, segundo Floch (2007), incluem o mebendazol, o albendazol e o pamoato de pirantel, sendo todos administrados em dose única, com a necessidade de repetição após duas semanas. Esses fármacos demonstraram

eficácia em aproximadamente 90% dos casos, atuando diretamente contra os vermes adultos, mas sem efeito sobre os ovos. As doses recomendadas são: mebendazol 100 mg por via oral, independentemente da idade; pamoato de pirantel, na dose de 11 mg/kg, com limite máximo de 1g, administrado por via oral e disponível sem prescrição médica; e albendazol, com dose única de 400 mg por via oral. Para o alívio do prurido, especialmente na região perianal, pode-se utilizar gel ou pomadas à base de vaselina, contendo ácido carbólico ou outros agentes antipruriginosos (Marie; Petri Jr., 2022).

Do ponto de vista diagnóstico, a identificação da infestação pode ser realizada pela detecção de fêmeas adultas, que medem entre 8 e 13 mm, e machos, que variam entre 2 e 5 mm. Para tal, utiliza-se frequentemente amostras retiradas das unhas dos pacientes, uma vez que os ovos podem aderir ao local. Embora a presença de ovos nas fezes, urina ou secreções vaginais seja possível, tal ocorrência é menos frequente (Marie; Petri Jr., 2022).

A pesquisa parasitológica convencional das fezes, segundo Macedo (2010), é utilizada como método diagnóstico, sendo o método de Graham o mais eficaz para detecção específica de ovos de *Enterobius vermicularis*. A coleta das amostras deve ser realizada logo ao despertar da criança, utilizando-se uma tira de celofane gomada aplicada nas dobras perianais. A face adesiva da fita é então fixada em uma lâmina de vidro para observação microscópica. Os ovos, com medidas aproximadas de 50x30 micrômetros, apresentam formato oval, casca fina e contêm larvas em seu interior. Para otimizar a visualização, recomenda-se aplicar uma gota de tolueno entre a fita e a lâmina, o que dissolve o adesivo e elimina bolhas de ar que poderiam prejudicar a identificação dos ovos. Este procedimento deve ser repetido por três manhãs consecutivas, se necessário, para aumento da sensibilidade do exame (Macedo, 2010).

Durante a fase inicial da infestação, os indivíduos acometidos podem apresentar sintomas inespecíficos, tais como febre, sudorese excessiva, fraqueza, palidez cutânea, prurido intenso, náuseas, episódios de tosse, além de alterações nas características das fezes, que se tornam escurecidas e apresentam odor muito forte, conforme descrito por Araguaia (2024). Esses sinais e sintomas devem ser criteriosamente avaliados pelos profissionais de saúde, com o intuito de estabelecer um diagnóstico precoce e iniciar o tratamento adequado, prevenindo complicações e evitando a perpetuação da cadeia de transmissão.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente estudo está orientado sob a ótica de pesquisas bibliográficas, advindos de livros, sites de pesquisa científica, artigos.

Para ter sustentação teórica, realizou-se levantamento bibliográfico no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Livraria Eletrônica Científica Online (SciELO Brasil), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), Sistema Online de Análise e Recuperação de Literatura Médica (MEDLINE), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUBMED), utilizando as seguintes palavras chaves: parasitoses intestinais, educação em saúde, atenção primária, enterobíase, oxiúros, enterobius vermiculares. Foi consultado documentos do Ministério da Saúde, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), material didático da Multivix Serra, e livros texto da área médica que abordam as parasitoses intestinais.

Critérios de Inclusão: artigos superiores a 1970, que estejam em português, que correspondem aos objetivos das causas, consequências, que essa doença transmite e o tempo de vida do parasita no corpo do hospedeiro Neste caso a revisão da literatura foi composta por sete referências bibliográficas., analisar este tipo de verminose em crianças, destacar por qual motivo o Brasil é a principal porta de entrada deste parasita em outros locais não endêmicos, informar sobre o principal meio de transmissão, destacar as principais consequências dos sintomas clássicos e sintomas mais graves para o público em estudo, artigos experimentais, artigos de revisão de literatura, artigo original.

Critérios de exclusão: todos os artigos que não atendem aos critérios de inclusão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em virtude da escassez de artigos publicados no Brasil sobre a temática abordada, e considerando que o público-alvo são crianças, as consultas bibliográficas realizadas permitiram identificar os principais aspectos que nortearam a construção deste artigo de revisão. Dentre os conceitos fundamentais, destaca-se a Enterobíase, também denominada enterobiose, caracterizada como uma doença parasitária de distribuição global. Sua transmissão ocorre pela ingestão de ovos do helminto intestinal *Enterobius vermicularis*, encontrados em alimentos, água, poeira

e até mesmo por meio do contato direto com indivíduos infectados (Fantinatti; Da Cruz, 2023).

A condição de residir em zonas rurais tornou-se objeto de investigação, especialmente pelo aumento significativo de casos de parasitados e poliparasitados nessas localidades, as quais, frequentemente, são beneficiadas por programas de promoção social (Fantinatti; Da Cruz, 2023). No Brasil, a expansão desordenada de favelas, aliada à alta densidade populacional, tem favorecido a disseminação de parasitas, incluindo os oxiúros. Ademais, ambientes como creches e escolas alteraram o perfil epidemiológico dos vetores de doenças, criando um cenário propício ao surgimento de novas zoonoses. Esta revisão tem por objetivo analisar a ocorrência dessa verminose em crianças, destacando as razões pelas quais o Brasil figura como uma das principais portas de entrada desse parasita, considerando-se também os fatores que contribuem para sua permanência em regiões endêmicas. Pretende-se, ainda, informar sobre os principais meios de transmissão, bem como evidenciar as consequências clínicas dos sintomas clássicos e das manifestações mais graves observadas em crianças infectadas por *E. vermicularis*, no período de 1970 a 2025 (Fantinatti; Da Cruz, 2023).

O levantamento bibliográfico apontou que a frequência de infecções por *Enterobius vermicularis* no Brasil variou entre 0,1% e 26,1%, conforme registrado por Fantinatti e Da Cruz (2023). Essa variação está diretamente relacionada a fatores como etnia da população, faixa etária, localização geográfica, período de coleta dos dados e metodologia diagnóstica utilizada. Contudo, os autores destacam que essas conclusões se basearam em um número reduzido de publicações científicas. Os fatores associados à ocorrência dessa parasitose incluem a faixa etária, a renda familiar, queixas sobre a qualidade da água fornecida pelo sistema público e deficiências na infraestrutura de esgotamento sanitário (Moraes, 1996).

Segundo Moraes (1996), o desenvolvimento de estudos em áreas endêmicas demonstrou a eficácia da utilização de filtros de água e da distribuição de medicamentos anti-helmínticos como medidas preventivas e de controle em nível de saúde pública. O autor destaca que a aceitação dessas intervenções foi elevada, refletindo a necessidade urgente de estratégias de enfrentamento adaptadas à realidade social das populações afetadas. Belo et al. (2012) enfatizam a urgência em implementar projetos direcionados a áreas consideradas infectadas pelo agente helmíntico, com foco na adoção de medidas públicas e na priorização do uso de

filtração de água como principal ferramenta de intervenção. Além disso, as ações de educação em saúde são apresentadas como instrumentos fundamentais para reduzir a incidência e promover o controle da oxiurose, diminuindo, conseqüentemente, os índices de desnutrição e anemia resultantes dos episódios de diarreia em todas as faixas etárias.

No que tange ao tratamento farmacológico, Neto, em seu estudo, utilizou o albendazol na dosagem de 400 mg, alcançando êxito na eliminação dos parasitas. Rodrigues, por sua vez, empregou o pamoato de pirantel em dose única, obtendo resultados igualmente satisfatórios. Observou-se, contudo, que o uso indiscriminado de medicações antiparasitárias-helmínticas mascarou as reais condições sanitárias e socioeconômicas da população estudada. Essa situação expõe os indivíduos a um risco elevado de reinfecção e ao surgimento de outras patologias, agravado pela escassez de informação e pelo alto índice de pobreza nas regiões investigadas.

Fatores como estrutura familiar, incluindo idade e sexo da criança, condições socioeconômicas e culturais, bem como deficiências nos sistemas de esgotamento sanitário, configuram-se como variáveis significativas e mensuráveis para se contabilizar o número de casos por indivíduo e por região atendida pelo tratamento (Teixeira; Heller, 2004). Estes autores estabeleceram parâmetros específicos para identificar o nível de risco associado à idade, à renda e ao ambiente. Concluíram que a criança, enquanto ser dependente, apresenta um elevado risco de reinfecção e de desenvolvimento de parasitoses intestinais. Ressaltam que, quanto maior a idade da criança, maior a probabilidade de manifestação de sintomas clínicos de infecção. O estudo, conduzido em um assentamento de invasão em Juiz de Fora, Minas Gerais, destacou a mobilidade das crianças em toda a área estudada, fator que potencializou o risco de contágio por meio do contato com solo contaminado.

A renda familiar foi apontada como um dos principais determinantes sociais da saúde, influenciando diretamente o aumento da taxa de infecção entre crianças. A pesquisa revelou que, à medida que a idade da criança aumenta, eleva-se o risco de apresentar parasitose. Da mesma forma, observou-se um gradiente inversamente proporcional entre o poder aquisitivo e a prevalência da doença, reforçando o caráter socialmente determinado das helmintoses intestinais. Em relação aos fatores ambientais, destacaram-se queixas da população sobre a qualidade da água, sendo relatada a presença de partículas em suspensão, o que motivou a instalação

emergencial de bebedouros em algumas residências de risco ambiental, onde foi confirmada a presença da verminose (Teixeira; Heller, 2004).

A principal reclamação das comunidades avaliadas estava relacionada à turbidez da água, com identificação de sólidos em suspensão durante as análises laboratoriais. Tal situação configurou dois mecanismos principais de contaminação infantil. A utilização, por parte da população, de fontes alternativas de abastecimento, como minas, nascentes, poços rasos e reservatórios. Essas fontes, sem tratamento adequado, podem ter contribuído para a contaminação das famílias por *Enterobius vermicularis*, uma vez que, apesar de serem classificados como geohelminhos, também estão associados ao consumo de água imprópria para a saúde (Teixeira; Heller, 2004).

A possibilidade de o oxiúros ter encontrado nessas fontes de água um ambiente propício para abrigo, dificultando, assim, o processo de análise e a desinfecção eficaz pelos sistemas de tratamento de água da região. A qualidade estética e organoléptica da água também foi mencionada como fator que influencia a aceitação da população quanto ao seu consumo.

Considerando que o oxiúros é um helminto frequentemente encontrado tanto na água quanto no solo, os autores destacam que a infecção atingiu toda a população residente nas áreas de uso comum, sendo o consumo de água sem tratamento adequado, a ingestão de alimentos crus e a exposição a partículas de solo contaminado os principais meios de transmissão (Teixeira; Heller, 2004).

Durante as visitas de campo, foi constatada a presença de dejetos de esgoto a céu aberto nos terrenos, sem conexão à rede coletora, o que reforçou a preocupação dos pesquisadores quanto à infraestrutura local, seja por negligência das famílias, seja por ausência de políticas públicas adequadas. Essa situação expôs essas famílias a um risco iminente de vida, segundo Moraes (1996), que em sua pesquisa separou os participantes por grupos e concluiu que aquelas famílias que despejavam seus dejetos diretamente no solo estavam mais suscetíveis a doenças oportunistas em comparação àquelas com acesso a rede de esgoto. O estudo, realizado com crianças entre cinco e quatorze anos de idade, reforçou a conclusão de que há uma prevalência de helmintoses em terrenos sem tratamento de esgoto, sendo o oxiúros uma das principais parasitoses intestinais identificadas.

O tratamento das verminoses, em especial da oxiurose, é conduzido por médicos pediatras no caso de bebês e crianças, com a prescrição de medicamentos

antiparasitários cuja dose é calculada conforme a idade e o peso da criança. Torna-se imprescindível que toda a família seja orientada quanto à necessidade de desparasitação simultânea, incluindo amigos próximos, vizinhos e até mesmo animais domésticos, considerando a possibilidade de reinfecção e o potencial de se tornar um quadro endêmico. Ressalta-se a importância do uso correto da medicação, com acompanhamento pós-tratamento para garantir sua eficácia (Grupo Rede D'or, 2024).

Em relação às Práticas Integrativas e Complementares de Saúde (PICS), algumas alternativas naturais têm sido utilizadas para a eliminação de verminoses, conforme orientação do Grupo Rede D'or (2024):

- Cozinhar quatro talos com dez folhas verdes de hortelã-pimenta em 100 mL de leite, adicionando uma colher de mel, para ser ingerido em jejum durante uma semana.
- Preparar chá de erva-de-santa-maria ou rábano-silvestre, utilizando quatro colheres de chá da planta em 800 mL de água, para consumo ao longo do dia.
- Aromatizar uma garrafa de azeite com três cabeças de alho amassadas e um ramo de alecrim, utilizando-a como tempero em saladas.
- Incluir o mamão na dieta alimentar, aproveitando também suas sementes, devido às propriedades antiparasitárias.
- Consumir sementes de abóbora tostadas, que podem ser adicionadas a saladas, sendo consideradas um excelente vermífugo natural.

Camargo apresenta uma tabela com plantas medicinais de reconhecida ação anti-helmíntica, comprovando a eficácia de diversas partes das plantas, como folhas, sementes e frutos. Tais fitoterápicos podem ser utilizados como adjuvantes ao tratamento medicamentoso convencional, ampliando as estratégias de enfrentamento da oxiurose na população afetada. (Tabela 1)

Com experiências relatadas por Prado *et al.*, esse, utilizou-se do Método Hoffman, com pesquisa por microscopia óptica para observar nas fezes os ovos e larvas, deste tipo de parasita intestinal, essa pesquisa foi realizada em crianças no Xingu, o método diagnóstico de acordo com o autor não é apropriado para identificar larvas e ovos de oxiúros, nesta pesquisa não encontrou no levantamento realizado na área rural indígena, o helminto em questão, visto que

este é um endoparasita predominantemente urbano e estar associado às condições das habitações.

Belo, também se utilizou de pesquisa para o exame coprológico, de análise por processo de sedimentação espontânea, com resultado equidistante entre a população atingida da área rural e urbana de 10,2 e 3,5 % respectivamente, comprovando a prevalência desse tipo de parasita em áreas socioeconomicamente menos favoráveis, quando relacionados ao destino dos dejetos principalmente, outros itens como idade, sexo, instalação sanitária, origem e destino da água também foram avaliados, conferindo a pesquisa um levantamento, observação de dados, e análise posterior que identificaram a presença desse tipo de verme.

A análise dos estudos de Prado et al. e Belo et al. evidencia uma realidade preocupante quanto à distribuição da oxiurose em diferentes contextos geográficos. Prado et al., ao realizar pesquisa na região do Xingu, destacaram a ausência de casos positivos para *Enterobius vermicularis*, fato atribuído às condições ambientais específicas da população indígena, caracterizada por hábitos que dificultam a transmissão do parasita. Por outro lado, Belo et al. (2012) encontraram prevalência significativa da infecção em regiões urbanas e rurais economicamente desfavorecidas, evidenciando que a condição sanitária é um dos fatores determinantes na disseminação da doença.

A utilização de diferentes métodos diagnósticos, como o método de Hoffman empregado por Prado et al., e a técnica de sedimentação espontânea utilizada por Belo et al., reforça a importância da escolha metodológica na detecção de parasitoses intestinais. Prado et al. destacaram a limitação do método de Hoffman para identificação de oxiúros, considerando que esse parasita não é facilmente detectável em amostras fecais, sendo mais adequado o método da fita gomada. Belo et al., por sua vez, obteve resultados significativos mesmo com a metodologia de sedimentação, evidenciando a existência de casos tanto em áreas urbanas quanto rurais.

Teixeira e Heller (2004) acrescentam um importante enfoque social à discussão, ao relacionarem a prevalência de enteroparasitoses com fatores como estrutura familiar, nível socioeconômico, abastecimento de água e condições higiênicas das residências. Os autores observaram que crianças provenientes de famílias com renda mais baixa, acesso limitado a água tratada e infraestrutura sanitária deficiente apresentaram maior risco de infecção. Essa associação confirma

que a enterobíase é uma doença fortemente relacionada às condições de vida da população, sendo, portanto, um indicador importante das desigualdades sociais.

A comparação entre os estudos de Belo e de Teixeira e Heller revela que, independentemente da região geográfica, os fatores determinantes da oxiurose estão diretamente relacionados ao saneamento básico e à qualidade do abastecimento de água. Belo et al. identificou que a origem e o destino da água, bem como a presença ou ausência de sistemas adequados de coleta e tratamento de esgoto, são fatores determinantes para a incidência da parasitose. Já Teixeira e Heller enfatizaram que a renda familiar e o nível de escolaridade dos responsáveis são variáveis que influenciam o comportamento higiênico das crianças, impactando diretamente na exposição ao parasita.

Moraes (1996) destaca que a eliminação inadequada de dejetos humanos representa um dos principais fatores de risco para a disseminação da enterobíase. O autor observa que famílias que descartam seus resíduos diretamente no solo apresentam maiores taxas de infecção por parasitas intestinais, incluindo o oxiúros. Essa realidade foi corroborada pelas visitas de campo realizadas por Teixeira e Heller, que constataram a existência de esgoto a céu aberto nas comunidades investigadas, expondo seus moradores a um risco constante de contaminação.

A discussão sobre os métodos preventivos adotados nas áreas de maior prevalência também merece destaque. Moraes (1996) e Belo et al. (2012) reforçam a eficácia do uso de filtros de água e da distribuição de medicamentos antiparasitários como estratégias de controle da oxiurose. Entretanto, os autores alertam que tais medidas, se não acompanhadas de ações educativas e de melhorias estruturais, podem gerar um falso senso de segurança na população. Isso ocorre porque o uso indiscriminado de medicamentos, sem a devida orientação, pode mascarar a real situação sanitária da comunidade, como já apontado por Neto e Rodrigues em seus estudos.

Outro aspecto relevante destacado por Teixeira e Heller é o impacto da idade da criança no risco de infecção. Os autores observaram que crianças mais velhas apresentaram maior probabilidade de desenvolver sintomas clínicos relacionados à oxiurose. Essa informação reforça a necessidade de intervenções preventivas direcionadas especialmente para a faixa etária escolar, fase em que os comportamentos de risco, como a manipulação de alimentos sem higiene adequada, tornam-se mais frequentes.

O trabalho de Belo et al. também contribui ao evidenciar que a prevalência de oxiurose em áreas rurais foi superior à observada em regiões urbanas mais estruturadas. Isso demonstra que, embora o parasita tenha distribuição global, sua incidência está diretamente associada a condições precárias de saneamento e à carência de políticas públicas efetivas de controle. Essa constatação reforça a importância de programas de saúde específicos para áreas rurais, que muitas vezes permanecem fora do alcance das ações governamentais.

Camargo, ao apresentar uma tabela com plantas medicinais de reconhecida ação anti-helmíntica, propõe uma abordagem complementar ao tratamento convencional da enterobíase. Embora os fitoterápicos não substituam os antiparasitários de uso clínico, sua utilização como adjuvante no combate aos sintomas da infecção tem sido explorada em diferentes comunidades. O incentivo ao uso de práticas integrativas pode representar uma alternativa viável em localidades onde o acesso a medicamentos é limitado, sobretudo em regiões rurais.

Por fim, é importante destacar que a integração de medidas farmacológicas, fitoterápicas e de saneamento básico, associada a campanhas educativas contínuas, constitui a melhor estratégia para o controle efetivo da oxiurose em populações de risco. A análise conjunta dos autores abordados neste estudo evidencia que o enfrentamento da enterobíase depende não apenas do tratamento individual dos casos, mas também de uma abordagem coletiva, que envolva educação em saúde, infraestrutura sanitária e acompanhamento contínuo das populações mais vulneráveis (Souza, 2015; Prado, 2001; Carneiro; Antunes, 2004; Funasa, 2004).

Camargo apresenta na Tabela 1 orientações sobre o uso de plantas medicinais anti-helmínticas, constatando a eficiência através de suas folhas, sementes, frutos, enfim, dependendo da planta todo o seu conteúdo pode ser utilizado no tratamento concomitante com os medicamentos alopáticos.

Tabela 1: Lista de plantas utilizadas como anti-helmínticos.

Nome vulgar	Binômio	Família	Ordem	Parte usada (Farmacopéia Brasileira)	Parte usada (Medicina Popular)
Aboboreira	<i>Cucurbita pepo</i> Linné <i>Cucurbita máxima</i> <i>Duchesne</i>	Cucurbitaceae	Cucurbitales	Semente	Semente
Alho	<i>Alium sativum</i> Linné	Liliaceae	Liliflorai		Bulbo
Erva-de-santa- maria	<i>Chenopodium</i>	Chenopodiaceae	Centrospermae	Folha	parte aérea
Hortelã	<i>ambrosio ides</i> Linné <i>Mentha spp.</i>	Labiatae	Tubiflorae	Folha e sumidade florida	Folha
Losna	<i>Artemísia absinthium</i> Linné	Compositae	Campanutales	Folha e sumidade florida	Planta toda
Mamoeiro	<i>Carica papaya</i> Linné	Caricaceae	Violales		Semente e fruto verde de onde se extrai o látex semente
Pacová	<i>Renealmia exaltada</i> Linné	Zingiberaceae	Scitamineae	Semente	
Poejo	<i>Mentha pulegium</i> Linné	Labiatae	Tubiflorae	folha e sumidade florida	Planta toda
Romanzeira	<i>Punica granatum</i> Linné	Punicaceae	Myrtiflorae	casca do caule e da raiz	Casca do caule e da raiz e do fruto

Fonte: Camargo, 1978.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Este estudo preconizou conhecer o oxiúros e sua contribuição para a contaminação de águas, rios, fontes de vida, visto que é perceptível a prevalência deste helminto em crianças e adolescentes, foi priorizado, a criança neste estudo visto que se trata de um ser indefeso e de dependência de outros familiares em seus cuidados laborativos. Utilizou-se de pesquisas para equalizar o desenvolvimento social, econômico e cultural nessas páginas. Visto que se trata de um ser contaminante, o oxiúros e as consequências da contaminação causada em crianças bem como seus familiares foram abordados como um modelo atípico, diferenciado de transição epidemiológica no Brasil. Destacou-se a realidade dessas famílias e ponderou-se o serviço de Promoção Social nos locais atingidos pela verminose. Medidas eficientes foram apresentadas para melhorar a qualidade de vida local dos indivíduos atendidos nessas comunidades, e o sistema público contribuindo para regularização nos locais onde as possíveis falhas ou inexistência de infraestrutura foram observadas.

6. REFERÊNCIAS

- ARAGUAIA, Mariana. Oxiurose; Brasil Escola. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/doencas/oxiurose>. Acesso em: 09 nov. 2024.
- BARROSO, L. M. Saneamento básico: competências constitucionais da União, Estados e Municípios, Brasília (DF). **Revista de Informação Legislativa**, v.38, n.153, p.255-270, jan/mar.2002.
- BASSO, R. M. C.; RIBEIRO, R. T. S.; SOLIGO, D. S.; RIBACKI, S. I.; JACQUES, S. M. C.; ZOPPAS, B. C. A. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v. 41, n. 3, p. 62-66, 2008.
- BELO, Vinícius Silva; OLIVEIRA, Robson Bruniera de; FERNANDES, Priscila Correia; NASCIMENTO, Bruno Warley L.; FERNANDES, Fábio Vitorino; CASTRO, Cássia Luana F.; SANTOS, Wanderson Bassoli dos; SILVA, Eduardo Sérgio da. **Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes**. Revista Paulista Pediatria. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de saneamento**. Publicações técnicas e Científicas. Brasília:MS/FNS, 2006a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Verminoses**. Série Cadernos de Atenção Básica. Brasília. M.S., 2009.
- CAMARGO, Maria Thereza L. Arruda; SCAVONE, Orestes. Plantas usadas como anti-helmíntico na Medicina Popular.
- CAMPOS, C. F. C.; SANTOS, M. A.; FARIA, H. P.; Elaboração do plano de ação. **Módulo Planejamento e Avaliação em Saúde do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família**, Universidade Federal de Minas Gerais. Nescon. 2010.
- CARNEIRO, M; ANTUNES, C. M. F. Epidemiologia: introdução e conceitos. In: NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 10.ed. Rio de Janeiro. Ateneu, 2004, p.10-20.
- CAÑETE, R. Parasitosis intestinales nniñosasistentes a centros educacionaldelmunicipio San Juan y Martinez. **Boletín Medicina General Integral**, v.8, n.3, p.8, 2004.
- CASTRO, J; YOVERA, J; NÚNEZ, F. Control de calidad del diagnóstico coproparasitológicoen centros de salud de Lima y Callao. **Revista Peruana Epidemiologia**, v.8, n.2, p.18-22, 2003.

CARVALHO, O. S. Prevalência de helmintos intestinais em três mesorregiões do Estado de Minas Gerais. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v.35, p. 597-600, nov/dez 2002.

CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **PARASITOLOGIA HUMANA E SEUS FUNDAMENTOS GERAIS**, 2ª Edição, ATHENEU, 2010.

CIMERMAN, Benjamin; FRANCO, M. A. **ATLAS DA PARASITOLOGIA HUMANA COM A DESCRIÇÃO E IMAGENS DE ARTRÓPODES, PROTOZOÁRIOS E MOLUSCOS**, 2ª Edição, ATHENEU, 2011.

COLLEY, D. G. Parasitic disease: opportunities and challenges in the 21^a century. **Memorial Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.95, p 79-87, 2000.

CUETO, M. C. P.; ÁLVAREZ, L. S.; MONTOYA, G. A. C.; PUERTA, A. M. M.; CÁRDENAS, N. F.; RODRIGUEZ, M. A. Intervención educativa y parasitismo intestinal em niños de la enseñanza primaria. **Revista Cubana Medicina General Integral**, v. 23, n. 2, 2007.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I; GIULIANE, E.R. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseado em evidências**. Porto Alegre. Artmed, 2004.

FANTINATTI, Maria; DA CRUZ, Alda Maria. *Enterobius vermicularis* no Brasil: Uma revisão integrativa. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. V. 57, 22 de setembro de 2023.

FELDMAN, M; FRIEDMAN, L. S.; BRANDT L. J.; **Gastrointestinales doenças do fígado**. São Paulo: Elsevier, 2002.

FERRARI, Mirian Beatriz Gehlen; RODRIGUEZ, Rubens. **Prevalência de Helmintíases em Apêndices Cecais**. V. 31, n. 2, p. 77-82, mar-abr.2004.

FERREIRA, P.; LIMA, M. R.; OLIVEIRA, F. B.; PEREIRA, M. L. M.; RAMOS, L. B. M.; MARÇAL, M. G.; CRUZ, J. M. C.; Ocorrência de parasitas e comensais intestinais em crianças de escola localizada em assentamento de sem terras em Campo Florido (Minas Gerais, Brasil). **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n.1, p. 109-111, jan/fev.2003.

FLOCH, M. H. **Gastroenterologia de Netter**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FONTES, G; OLIVEIRA, K. K. L.; OLIVEIRA, A. K. L.; ROCHA, E. M. M. Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses e esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, Alagoas. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v. 36, p 625-628, 2003.

Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. **Manual de saneamento**. 3. Ed. rev. Brasília (DF). Fundação Nacional de Saúde , cap. 1, p.11, 2004.

GASPARINI, E. A.; Portella, R. B. **Manual de parasitoses intestinais**. Rio de Janeiro: Rubio, 2005.

GONÇALVES, Ana Lúcia Ribeiro; BELIZÁRIO, Talita Lucas; PIMENTEL, Janderson de Brito; PENATTI, Mário Paulo Amante; PEDROSO, Reginaldo dos Santos. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças institucionalizadas na região de Uberlândia, Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, mar-abr, 2011.

GRUPO REDE D'OR. 2024. Disponível em: <https://www.tuasaude.com>. 2024. Acesso em 09 nov. 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo demográfico 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/alagoas/canapi.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2024.

LANDER, Rebecca L.; LANDER, Alastair G.; HOUGHTON, Lisa; WILLIAMS, Sheila M.; COSTA RIBEIRO Hugo; BARRETO, Daniel L.; MATTOS, Angela P.; GIBSON, Rosalind S. **Crescimento linear e infecções parasitárias intestinais em pré-escolares matriculados em creches filantrópicas de Salvador, Nordeste do Brasil**. n 2, Jul.2012.

MACEDO, H. W.; **Exame Parasitológico de Fezes**. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Niterói – RJ. 2010. Disponível em: www.professores.uff.br. Acesso em: 09 nov. 2024.

MADUREIRA, M. D. S. A ação educativa em saúde. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS . Escola de Enfermagem. Curso de Capacitação de Agentes Comunitários de Saúde (ACS). **Unidade 4**. 2009.

MARIE, C.; Jr, W. A. P. **Manual MSD: Infestação por oxiúros**. Set. 2022. Disponível em: www.mdsmanuals.com. Acesso em: 13 jun. 2024.

MARQUEZ, A. S.; MARQUEZ, A. S. HASENACK, B. S.; TRAPP, E. H.; GUILHERME, R. L. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um bairro de baixa renda de Londrina – Paraná. **Ciências Biológicas e Saúde**, v.4, p.55-59, 2002.

MELLO, D. A.; MARTINS, C. B.; BITTENCOURT, A.C.; MATOS, R. M. C.; PINA, F.; MIRANDA, Z. A. Pesquisa participante na intervenção da transmissão de helmintos intestinais (Cidade satélite de Paranoá – DF). **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.28, n. 3, p. 223-232, jul/set.,2009.

MENEZES, A. L.; LIMA, V. M.; FREITAS, M. T. S.; ROCHA, M. O.; SILVA, E. F.; DOLABELLA, S. S. Prevalence intestinal parasites in children from public daycare centers in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, **Revista Instituto Medicina Tropical**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 57-59, 2008.

MESQUITA, L.; **Oxiurose: transmissão, sintomas, tratamento e prevenção.** Abr.2024. Disponível em: www.eumedicoresidente.com.br. Acesso em: 09 de nov.2024.

MISPUTEN, S. J.; et al. **Gastroenterologia.** Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar. UNIFESP. São Paulo: Manole, 2007.

MONTEIRO, A. M. C.; SILVA, E. F.; ALMEIDA, K. S.; SOUSA, J. J. N.; MATHIAS, L. A.; BAPTISTA, F.; FREITAS, F. L. C. Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do Município de Coari, Amazonas, Brasil, *Revista Patologia Tropical*, v.38, n.4, p. 284-290, out/dez., 2009.

MONTOYA, G. A. C.; CUETO, M. C. P.; VERDÉS, S. M.; LINARES, M. E. N.; RODRÍGUEZ, M. A.; FLORES, N. R. M. Características del parasitismo intestinal em niños de comunidades del Policlínico “XX Aniversário”. **Revista Cubana Medicina General Integral**, n. 25, p. 25, 2009.

MUNIZ-JUNQUEIRA, Maria Imaculada; QUEIRÓZ, Eduardo Flávio Oliveira. Relação entre desnutrição energético-proteica, vitamina A, e parasitoses em crianças vivendo em Brasília. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** p.133-141, mar-abr, 2002.

NETO, Vicente Amato; CASTILHO, Vera Lúcia Pagliusi; MOREIRA, Antonio Augusto Baillot; SANTANA, Eunice José de; PINTO, Pedro Luiz Silva; CAMPOS, Rubens; PADILHA, Liliana Aparecida Araújo. Eficácia do Albendazol no Tratamento da Enterobíase. **Rev. Inst. Med. Trop.**, São Paulo. Mai-jun, 1985.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**, 10ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2002.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**, 13ª Edição. São Paulo: Atheneu, jun 2016.

NEVES, D. P. Relação parasito-hospedeiro. *In: Parasitologia humana*. 10.ed. São Paulo: Atheneu, 2002, cap.2, p. 4-9.

Ovos de helmintos com potencial zoonótico nas proximidades de escolas públicas no extremo sul do Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**. 2020. Disponível em: <https://www.cbpv.org.br/rbpv>. Acesso em 03 mai.2025.

PRADO, Mario Luis Escobar; GODOY, Anita Paula Ortiz de; MACHADO, A Rodrigo Strehli; RODRIGUES, Douglas; NETO, Ulysses Fagundes; KAWAKAMI, Elisabete. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças do Parque Indígena do Xingu. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Jornal de Pediatria**. V. 86, n. 6, 2010.

PINHEIRO, Maria de Fátima da Silva; MARZOCHI, Mauro Célio de Almeida; GLUGLIANO, Rodolfo; GLUGLIANO, Loreny Gimenes. **Enteroparasitoses em uma comunidade fechada. I - Estudo do solo como elo de transmissão em um orfanato de Manaus**, Amazonas, Brasil.

PRADO, M. S.; BARRETO, M. L.; STRINA, A.; FARIA, J. A. S.; NOBRE, A. A.; JESUS, S. R. Prevalência e intensidade de infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na cidade de Salvador (Bahia, Brasil). **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 1, p. 99-101, 2001.

PRADO, M. S.; BARRETO, M. L.; STRINA, A.; FARIA, J. A. S.; NOBRE, A. A.; JESUS, S. R. **Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais no Brasil**. Rio de Janeiro. Ediuoro. 2012.

QUADROS, R. M.; MARQUES, S.; ARRUDA, A. A. R.; DELFES, P. S. W. R.; MEDEIROS, I. A. A. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal, de Lages, SC, Brasil. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v. 37, n. 5, set/out. 2004.

RAMOS, J; VALLE, J. R. **Atualização terapêutica: manual prático de diagnóstico e tratamento**, 22 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

RODRIGUES, Lino Dias; MARTIRANI, Ítalo. Ensaio Terapêutico com o Pamoato de Pirantel na Ascaridíase e Enterobíase com dose única. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, vol. IV, n.6.

SANTOS, Vitorino Modesto; SILVA, Márcia Benedita de Oliveira; BERNARDES, Jane Monteiro Godoi; LIMA, Marcus Aurelio de. Nódulo granulomatoso com *Enterobius vermicularis* em epíploon simulando metástase de câncer de ovário. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** p.191-193, mar-abr, 2002.

SOUZA, L. E.; Universidade Federal de Goiás. **Diferença entre saúde pública e coletiva**. Ascom UFG. 2015. Disponível em: <https://ufg.br>. Acesso em: 09 de nov. 2024.

STEIGLEDER, H. L. **As necessidades do cliente com hanseníase ao buscar a educação em saúde: uma abordagem compreensiva para atuação do enfermeiro**. 2007. (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro.

TASHIMA, Nair Toshiko; SIMÕES, Maria Jacira Silva. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo. **Ocorrência de enteroparasitas em amostras fecais analisadas no Laboratório Clínico da UNOESTE, Presidente Prudente**, Estado de São Paulo, Brasil. Set.-Out.2004.

TEIXEIRA, Júlio C.; HELLER, Léo. **Fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal**. Juiz de Fora, MG. Aceito em 09/06/04.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, CASE. **MICROBIOLOGIA**, 12ª Edição. Artmed, 2017.

Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. Curso de Especialização de Formação Pedagógica para Profissionais de Saúde – CEFPEPS. **Módulo I:** educação em saúde. Tema 3: Saúde como prática social. 2013. P.11.

WEG, R. M.; JESUS, V. M. A.; O texto científico, Como fazer projetos, artigos, relatórios, memoriais, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e tese e participar de eventos científicos, 2ª. Edição, Cia dos Livros, Coleção Textos, 2012, São Paulo.

ZANLUTTI FILHO, J. A.; TEIXEIRA, J. J. V. Estudo comparativo da frequência de parasitoses em dois laboratórios de análises clínicas, segundo a renda familiar, Cascavel, Paraná. **Revista Laes&Haes**, n. 174, p.136, set. 2008.

MULTIVIX

APÊNDICE II - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO DO TRABALHO FINAL DE CURSO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA FACULDADE MULTIVIX

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO

No qualidade de tutor dos direitos autorais desta publicação, e em plena conformidade com as disposições previstas na Lei nº 9.610, datada em 19 de fevereiro de 1998, bem como quaisquer outras regulamentações que venham a vigor em virtude, autorizo que a Faculdade Multivix disponibilize, de forma digital em seu Repositório Institucional (RI), o Trabalho Final de Curso mencionado acima, sob qualquer circunstância financeira relativa aos direitos autorais.

Esta permissão tem por objetivo promover facilitar a leitura, a impressão e em o download do referido trabalho, exclusivamente com fins de multiplicação de produção científica brasileira. Tal medida reflete uma preocupação em contribuir para o enriquecimento do conhecimento acadêmico, permitindo que esta contribuição valiosa se torne acessível a um público mais amplo, em consonância com os princípios que regem a pesquisa e a educação no Brasil nacional.

Maria em 24 de abril de 2025

Assinatura do Aluno Ynésia Camonai Rodrigues Campos
Nome do Aluno Ynésia Campos

Assinatura do Orientador Patrícia de Jesus Oliveira
Nome do Orientador



ANEXO II - DECLARAÇÃO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

DECLARAÇÃO

Eu, Thalita de Jesus Almeida
professora do TCCII, declaro que

recebi no presente para TCC I AFIM, para atuar no fim que tem a competência do
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO COM TÍTULO PROVISÓRIO.

Sua assinatura de Thalita de Jesus Almeida

DO ALUNO:

Nome do aluno	Assinatura do aluno
<u>Quintina Alencar F. Jesus</u>	<u>[Assinatura]</u>

O aluno aceita integralmente as responsabilidades pelo trabalho de TCC, reconhecendo
se presente no final e do aluno e a não validade de qualquer título de conclusão
obtido sem parte da responsabilidade integral, de um profissionalismo por sua parte.

Data 22/02/2020

Assinatura do professor

