

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**Aline Santos Soares de Lima**

**PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM ESCOLARES**

**GOVERNADOR VALADARES É MINAS GERAIS**  
**2014**

**ALINE SANTOS SOARES DE LIMA**

**PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção de Certificado de Especialista.

Orientadora: Msc. Andréa Fonseca e Silva

**GOVERNADOR VALADARES É MINAS GERAIS  
2014**

**ALINE SANTOS SOARES DE LIMA**

## **PREVALÊNCIA DE PARASIToses INTESTINAIS EM ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção de Certificado de Especialista.

Orientadora: Msc. Andréa Fonseca e Silva

Banca Examinadora

Prof<sup>a</sup>. Msc. Andrea Fonseca e Silva

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Matilde Meire Miranda Cadete

Aprovado em Belo Horizonte, em 15 de fevereiro de 2014

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me deu o dom da vida, presenteou-me com a liberdade, inteligência e deu-me a graça de lutar para a conquista de minha realização.

Aos meus familiares amados e queridos por todo apoio, compreensão, tolerância e amor para que eu concluísse esta pós-graduação.

Em especial aos meus pais e irmão que a todo o momento teve a colaboração silenciosa, pela força oculta, durante o tempo em que nos dedicamos a este trabalho.

À Andrea Fonseca, pelo grande auxílio experiência e paciência. Obrigado também pelos firmes princípios de sabedoria e exemplo de vida.

## RESUMO

As Parasitoses Intestinais ou enteroparasitoses representam um grave problema de saúde pública, com alta prevalência nas comunidades mais carentes. A contaminação por parasitas ocorre de diversas formas, sendo as mais comuns a transmissão oral-fecal, em que o próprio indivíduo se contamina e a ingestão de alimentos contaminados. São responsáveis pela diminuição da qualidade de vida da população, causando dificuldade de aprendizado, prejuízo da função de alguns órgãos vitais, além de contribuir para o aumento da desnutrição. O presente estudo objetivou elaborar uma proposta de intervenção para identificar, prevenir e tratar as crianças com parasitose intestinal na área de abrangência do PSF Graçópolis. Fez-se, também, uma revisão bibliográfica narrativa do conhecimento disponível em livros, artigos científicos e monografias de literatura nacional e internacional sobre a temática abordada, no período de 1992 a 2013. O projeto de intervenção foi indicado para melhoria da saúde das crianças com parasitoses intestinais, com a participação da Unidade Básica de Saúde, e seus funcionários. Além disso, pode-se afirmar que a mudança de hábitos é a condição necessária para elevar a qualidade de vida dessas pessoas. Para que ocorra redução total da positividade, além dos programas educacionais é preciso saneamento básico nas áreas residenciais, tratamento com drogas antiparasitárias e obras sanitárias.

**Palavras-chave:** Doenças Parasitárias. Pré-Escolar. Saneamento Básico. Educação em saúde

## ABSTRACT

Intestinal parasites or intestinal parasites pose a serious public health problem, with high prevalence in the most deprived communities. The contamination by parasites occurs in various forms, the most common being oral - fecal transmission, in which the individual himself becomes contaminated, and ingestion of contaminated food. Are responsible for the decreased quality of life, causing learning disabilities, impaired function of some vital organs, and contribute to increased malnutrition. This study aimed to develop a proposal for intervention to identify, prevent and treat children with intestinal parasitosis in the area of FHP Graçopolis. Also, we did a literature narrative review of available knowledge in books, scientific articles and monographs on national and international literature on the topic addressed in the period 1992-2013. The project intervention was indicated for improving the health of children with intestinal parasites, with the participation of Basic Health Unit and its employees. Moreover, it can be stated that the change of habits is necessary to raise the quality of life of these people condition. To occur total reduction in positivity, in addition to educational programs is needed sanitation in residential areas, treatment with antiparasitic drugs and sanitary works.

**Keywords:** Parasitic diseases. Child. Preschool. Sanitation. Health education

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACS Agente Comunitário de Saúde

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH Índice de Desenvolvimento Humano

NCC Neurocisticercose

OMS Organização Mundial da Saúde

SIAB Sistema de Informação da Atenção Básica

SUS Sistema Único de Saúde

UBS Unidade Básica de Saúde

WHO Organização Mundial de Saúde

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	09
2 JUSTIFICATIVA .....	13
3 OBJETIVOS .....	14
3.1. Objetivo Geral .....	14
3.2. Objetivo Específico .....	14
4 METODOLOGIA.....	15
5 DESENVOLVIMENTO.....	16
5.1. Parasitose intestinal .....	16
5.2. Fatores de risco .....	19
5.3. Consequências das parasitoses intestinais .....	21
6 PLANO DE AÇÃO .....	23
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
REFERÊNCIAS .....	27

## 1 INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses . helmínticas e protozooses são de grande importância para o mundo. São endêmicas em países do terceiro mundo, e constituem-se num grave problema de Saúde Pública. No Brasil, as parasitoses são de ampla distribuição geográfica, sendo encontradas em zonas rurais ou urbanas (MONTEIRO, 1995).

Os protozoários são seres unicelulares, eucarióticos, que parasitam o intestino sendo os de maior importância: a *Entamoeba histolítica*, agente da amebíase, e a *Giardia lamblia*, agente da giardíase. Os helmintos são seres pluricelulares, e correspondem a dois grandes ramos de animais: os platelmintos, ou vermes achatados, e os nematelmintos, ou vermes arredondados.

O ramo platelminto inclui as classes Trematoda (*Schistosoma mansoni* . agente da esquistossomose mansônica) e Cestoda (*Taenia solium* e *Taenia saginata* . agentes da teníase). O ramo nematelminto inclui a classe Nematoda (*Ascaris lumbricoides* . agente da ascaridíase; *Strongiloides stercoralis* . agente da estrogiloidíase;, *Acylostoma duodenale* e *Necatur americanus* . agente da ancilostomíase; *Enterobius vermiculares* . agente da enterobíase ou oxiuríase; *Trichuris trichiura* . agente da tricuriíase ou tricocefalíase; *Wuchereria bancrofti* . agente da filariose) (NEVES, 2003).

Os helmintos que parasitam o intestino de maior importância são os agentes da ascaridíase, estrogiloidíase, acilostomíase, enterobíase e tricuriíase.

A invasão do parasita ocorre através da pele pelo contato direto com o solo contaminado e/ou pela boca através da ingestão de água e/ou alimentos contaminados, fômites, perversão do apetite ou prática sexual (NEVES, 2003).

Segundo dados da OMS, as doenças infecciosas e parasitárias continuam a figurar entre as principais causas de morte, sendo responsáveis por 2 a 3 milhões de óbitos por ano, em todo o mundo (FREESE-DE-CARVALHO; ACIOLI, 1997; RADAR SOCIAL, 2006).

Estas doenças são responsáveis pela diminuição da qualidade de vida da população, causando perdas econômicas, dificuldades de aprendizado, diminuição

de sua produtividade, prejuízo da função de alguns órgãos vitais, além de contribuir para o aumento da desnutrição (MALTA, 2005).

Geralmente, as parasitoses ocorrem em regiões menos desenvolvidas, em locais com clima úmido e quente, onde a população é desnutrida e as condições de higiene são precárias. Nos países em desenvolvimento, elas podem chegar a índice de 90%, aumentando à medida que piora o nível socioeconômico (LUDWIG *et al.*, 1999)

No Brasil, o déficit do setor de saneamento básico é elevado, sobretudo no que se refere ao esgotamento sanitário, com maior carência nas áreas periféricas dos centros urbanos e nas zonas rurais, onde se concentra a população mais pobre. Diversos são os fatores responsáveis, dentre eles, podem ser citadas a fragmentação de políticas públicas, a carência de instrumentos de regulamentação, regulação e insuficiência na aplicação de recursos públicos (GALVÃO JUNIOR; PAGAN, 2009).

Um dos parâmetros utilizados para avaliar as condições de vida da população é a realização de inquéritos coproparasitológicos. A alta prevalência desses parasitos nas amostras analisadas indica a necessidade de adoção de medidas de saneamento básico para a população, contribuindo assim para a redução das doenças parasitárias (MONTEIRO; NAZARO, 2000).

Segundo Guimaraes e Sagayar (2001), mesmo em ambientes coletivos que possuem condições de higiene satisfatórias, o grande número de usuários em dormitórios, banheiros e instalações sanitárias não permitem, muitas vezes, obedecer às normas de higiene e assim, contribuem para alto grau de enteroparasitismo em tais instituições.

A ocorrência de parasitoses intestinais na idade infantil, especialmente na idade escolar, consiste em um fator agravante da subnutrição, podendo levar à morbidade nutricional, geralmente acompanhada da diarreia crônica e desnutrição, comprometendo, como consequência, o desenvolvimento físico e intelectual, particularmente das faixas etárias mais jovens da população (MACEDO, 2005).

Sendo a desnutrição um problema que acarreta uma série de alterações orgânicas, muitas delas graves, essa constitui uma das principais causas de morte infantil em nosso país (STRUFALDI *et al.*, 2003). Em crianças menores de cinco

anos, por apresentarem hábitos higiênicos precários ou/e ausência de imunidade a reinfecções, o parasitismo torna-se mais frequente, pela possibilidade de diminuição da absorção intestinal, podendo influenciar no desenvolvimento e crescimento.

Na região do Nordeste do Brasil que, apesar de alguns avanços nas últimas décadas, continua a apresentar elevados índices de mortalidade causados por doenças diarreicas, sobretudo entre indivíduos menores de cinco anos (FREESE-DE-CARVALHO; ACIOLI, 1997; RADAR SOCIAL, 2006).

Devido à diversidade dos parasitos que são capazes de infectar o homem, existem vários fatores pertinentes à avaliação da possível etiologia da parasitose. Devemos avaliar as espécies dos parasitos encontrados no local, o clima, os hábitos de higiene, o grau de educação sanitária da população, a presença de serviços públicos de esgoto, o abastecimento de água e as condições econômicas da região. Também deve ser avaliada a presença de animais no peridomicílio, a constituição do solo, a capacidade de evolução das larvas e ovos dos helmintos e dos cistos de protozoários, em cada um dos ambientes (EVANGELISTA, 1992).

A ocorrência de parasitose no Brasil demonstrou em um estudo que 55,3% de crianças estavam parasitadas, sendo que 51% desta com poliparasitismo (MARQUES; BANDEIRA; QUADROS, 2005).

Estudos de prevalência são necessários não só para se mensurar o problema das altas taxas de morbidade associadas a essas parasitoses, bem como para gerar dados para o planejamento de ações governamentais.

Imbé de Minas é uma cidade do interior de Minas Gerais, com 6.424 habitantes, localizada a 309 km da capital Belo Horizonte, e 129 km de Governador Valadares (pólo de macrorregião). O município foi emancipado em 21 de dezembro de 1995.

Sua área total é de 196.735 km<sup>2</sup>, com uma concentração habitacional de 32,65 habitantes/km<sup>2</sup>. A principal atividade econômica da região é a agricultura. Atualmente são 1.923 famílias cadastradas, com uma renda média familiar de R\$892,33 reais (domicílio rural) e R\$1.137,90 reais (domicílio urbano). Uma pequena quantidade de habitantes (apenas os da área urbana) possui abastecimento de água tratada, 34,46% da população tem recolhimento de esgoto e 94,49% têm energia elétrica. A proporção de moradores abaixo da linha de pobreza é de 18,05%. Com referência a faixa etária, cerca de 16,5% da população apresentam menos de 10

anos, 19,2% entre 11 e 20 anos, 31,11% entre 21 e 40 anos, 21,8% entre 41 e 60 anos, e 11,4% apresentam mais de 60 anos, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012).

A Secretaria de Saúde oferece aos usuários diversas especialidades médicas, tais como, clínica médica, pediatria, ginecologia/obstetrícia, psiquiatra, gastroenterologia e cirurgião geral. Todos os especialistas realizam atendimento no posto de saúde, mas o município conta também com atendimento psicológico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista e atendimento de saúde bucal. Outros atendimentos médicos especializados são feitos fora da cidade, em hospitais, clínicas e consórcios conveniados. São quatro estabelecimentos do SUS na cidade, sendo três unidades básicas (Graçópolis, Córrego dos Manducas e Centro), com horário de funcionamento de 07:00 às 16:00.

Graçópolis é um povoado onde a população vive basicamente do trabalho rural. A estrutura de saneamento básico ainda é insuficiente, sendo que grande parte da comunidade vive em moradias precárias.

A unidade de Saúde está localizada em uma casa alugada e adaptada para ser uma unidade de saúde, contendo oito cômodos, sendo dois banheiros, uma sala para vacinação e preventivo, uma sala para consulta médica, uma sala de curativos, uma sala de espera, uma cozinha e uma sala de medicamentos. A casa é antiga, pouco arejada, porém em bom estado de conservação.

Na unidade são realizadas consultas médicas, curativos, preventivos, medicações e vacinação, sendo a grande maioria dos atendimentos feitos a pacientes com doenças crônicas. A equipe é composta por um médico, um enfermeira, uma técnica de enfermagem, uma secretária, um motorista, uma auxiliar de serviços, uma fisioterapeuta e quatro agentes comunitários de saúde. Todos estão bem qualificados e competentes, porém encontra-se desestimulados.

Atuando na UBS Graçópolis, pude perceber, por meio da realização do diagnóstico situacional na região, altos índices de verminoses, onde o seu estudo em crianças em idade escolar torna-se de grande relevância, sendo um problema sensível a mudanças.

## 2 JUSTIFICATIVA

A doença não é a causa única e exclusiva do agente etiológico. Este talvez seja o fator desencadeante de um desequilíbrio social. Sabemos que as parasitoses, afetam os que estão em desvantagem social. Portanto, devemos determinar os possíveis fatores de risco para tais infecções, sensibilizando o município, para que ocorra uma intervenção, melhorando as condições de vida (moradia, saneamento básico), através de medidas preventivas, pois se sabe que estas crianças podem apresentar desnutrição, apatia, baixo rendimento escolar, devido morarem em locais precários.

Uma vez diagnosticada a população, é de grande importância o tratamento, controle e prevenção. O presente trabalho possibilita verificar a situação atual da microarea do Graçópolis, e propor um plano de intervenção. Este plano busca intervir nos casos de parasitoses intestinais nas crianças, impedindo o agravamento da saúde destas.

É importante lembrar, que nesta microarea, não existe saneamento básico, onde a grande maioria da população faz uso de poços artesianos, e o restante de fossas, aumentando o risco de contaminação.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo Geral

Elaborar uma proposta de intervenção para identificar, prevenir e tratar as crianças com parasitose intestinal na área de abrangência do PSF Graçópolis.

#### 3.2 Objetivos Específicos

Propor ações de conscientização e tratamento para crianças com parasitoses intestinais.

Determinar os possíveis fatores de risco para as verminoses;

Conhecer as consequências das parasitoses intestinais no desenvolvimento infantil;

#### 4 METODOLOGIA

Trata-se de elaborar um plano de ação que é um processo de planejamento que estará em permanente movimento, interagindo com uma realidade a caminho da transformação. Para tal, as pessoas implicadas (pesquisadores) diante de uma situação problema a ser estudado, reconhecem que têm um papel ativo na realidade observada, uma vez que têm como finalidade propor uma intervenção, onde não se toma apenas parte da situação, mas a modifica (TONBAR; YALOUN, 1995).

Após a elaboração da proposta, a intervenção é indicada para melhoria da saúde das crianças com parasitoses intestinais, com a participação da Unidade Básica de Saúde, e seus funcionários (médica, enfermeira, técnica de enfermagem e ACS), a fim de conscientizar, prevenir, e tratar as parasitoses intestinais em escolares. Existe motivação favorável da equipe da unidade básica, para melhorar a atenção primária, porém existe também necessidade de maior atuação dos órgãos governamentais. Registra-se, também, que foram utilizados dados secundários do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB ) do município e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Antes, porém, foi feita uma pesquisa bibliográfica com a busca de artigos entre outros materiais, envolvendo o período de 1992 a 2013, sendo revisados 28 artigos. Posteriormente, foi realizada fundamentação teórica a partir da leitura de artigos científicos e livros sobre o tema, publicados em português e inglês.

No capítulo de referencial teórico foi realizada uma revisão narrativa do conhecimento disponível na literatura nacional e internacional sobre as parasitoses intestinais. Segundo Rother (2007), a revisão narrativa envolve uma publicação ampla, sendo determinado assunto descrito sob o ponto de vista teórico ou contextual, além de sintetizar e resumir, em termos narrativos, um corpo da literatura de pesquisa científica. Optou-se por esse método de investigação científica pelos critérios de confiabilidade tanto para a literatura nacional quanto internacional.

Foram utilizados os seguintes descritores isolados ou em associação: doenças parasitárias, pré- escolares, saneamento básico, educação em saúde.

## 5 DESENVOLVIMENTO

### 5.1. Parasitose Intestinal

A prevalência das parasitoses é muito variada ao redor do mundo, do país, do estado e em comunidades de um mesmo município, pois o principal determinante são as condições de higiene e saneamento básico, bem como o nível socioeconômico e de escolaridade da população analisada. As maiores prevalências ocorrem onde estas condições são mais precárias, o mesmo ocorrendo com o surgimento do poliparasitismo (SOCIEDADE BRASILEIRA de MEDICINA DA FAMILIA E COMUNIDADE, 2009).

Na infecção por amebas (*Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica*), a transmissão ocorre pela ingestão de água e alimentos contaminados. Os cistos podem ser veiculados aos alimentos por intermédio de moscas e baratas ou através das mãos contaminadas que manipulam alimentos não cozidos. Existem duas espécies distintas, mas morfológicamente idênticas: *Entamoeba histolytica* e *Entamoeba dispar*. Em 1997, a OMS reconheceu a proposta de classificar a *Entamoeba dispar* como espécie responsável pela maioria das infecções assintomáticas. Estima-se que 40-50 milhões de pessoas no mundo desenvolvam formas invasivas de amebíase com aproximadamente 40 mil mortes (WHO, 1997).

As manifestações clínicas ocorrem das formas mais diversas, desde formas assintomáticas até disenterias, hemorragia intestinal, apendicite amebiana, cólicas e outras (REY, 2001).

O ciclo evolutivo da *Giardia lamblia* é muito semelhante ao da *E. histolytica*, pois o cisto é eliminado nas fezes, podendo ser ingerido por outros seres humanos por água ou alimentos não cozidos contaminados. A prevalência é alta nos países subdesenvolvidos, devido às baixas condições de higiene e saneamento básico. A maioria dos indivíduos infectados é assintomática, a infecção sintomática pode apresentar-se de forma aguda ou crônica, sendo o quadro clássico de diarreia, cólica e dor abdominal (REY, 2001).

A ascaridíase conhecida popularmente como lombriga está distribuída pelas regiões tropicais e incide mais intensamente em locais com clima quente e úmido, bem como em condições de higiene precárias. As fêmeas fecundadas no aparelho digestivo podem produzir cerca de 200.000 ovos por dia, tendo uma duração média de vida dos vermes adultos de 12 meses. Quando os ovos encontram em ambiente favorável, tornam-se bastante resistentes, permanecendo viáveis e infectantes durante anos. É a verminose mais frequente no mundo, existe cerca de 1,5 bilhões de pessoas infestadas por este verme, correspondendo 25% da população. (NEVES, 2005)

Nas infestações maciças, ocorrem lesões hepáticas com pequenos focos hemorrágicos e de necrose, evoluindo para fibrose. As complicações mais comuns são os quadros de obstrução intestinais. As principais manifestações em obstrução ou semiobstrução intestinal são diarreia seguida de constipação, dor abdominal, vômitos, história de eliminação do parasito nas fezes ou vômitos (NEVES, 2005).

A ancilostomíase, conhecida como amarelão devido à presença de anemia, ocorre através da penetração das suas larvas pela pele do ser humano (REY, 2001). A migração da larva sob a pele humana provoca erupções serpiginosas, com produção de prurido e áreas de eritema (hiperemia da pele). A reação inflamatória local é responsável pelo aparecimento da lesão. Algumas reações podem ser mais graves, provocando reações alérgicas locais ou generalizadas. As manifestações pulmonares são inespecíficas, podendo haver tosse de longa e curta duração. A doença dura geralmente semanas ou poucos meses, raramente persiste por mais de um ano, e pode ser tratada. (DAVIES; SAKULUS; KEYSTONE, 1993).

*Strongyloides stercoralis* é um parasita nematoide mundialmente distribuído, sendo encontrado com maior intensidade em países de clima tropical (ANDRADE *et al.*, 2010). No Brasil, os dados variam de acordo com a região, com prevalência variando de 15 a 82%, mantendo uma média de 20%. Normalmente a infecção é assintomática, porém, em alguns casos, manifesta-se com extrema gravidade associada à elevada mortalidade (DE BONA; BASSO, 2008)

As manifestações clínicas podem estar ausentes ou podem ocorrer de formas graves. A penetração das larvas pode ocorrer nos pés, nas mãos, nas nádegas, ou na região anogenital. As formas assintomáticas apresenta-se com dor abdominal ou

epigástrica, anorexia, náuseas, vômitos, perda de peso, diarreia secretora ou esteatorréia e desnutrição proteico-calórica. A Estrongiloidíase disseminada atinge pacientes imunodeprimidos que se caracteriza com um quadro grave e com alta taxa de mortalidade (REY, 2001).

A enterobíase, também chamada de oxiúro, é parasita que acomete o intestino grosso humano. A transmissão é fecal-oral, o ser humano ingere os ovos embrionados, na maioria das vezes, eliminados por si próprio, e ao coçar a região anal, perianal ou perineal, o indivíduo contamina as suas mãos e posteriormente as leva até a boca. Com as mãos contaminadas o sujeito pode contaminar alimentos passando a verminose para outras pessoas geralmente do convívio domiciliar. Os ovos tornam-se infectantes com apenas 6 horas no meio exterior, e com a ingestão dos mesmos, sofrem ação do suco gástrico e líquidos intestinais que digerem a casca liberando as larvas, que após duas mudas, tornam-se adultas no ceco, completando a duração do ciclo evolutivo que varia de 65 dias. É um verme muito comum em crianças, não respeitando classe social (MORAES, 2008).

De acordo com Moraes (2008) e Neves (2003), a sintomatologia depende da localização e da extensão das lesões causadas pela presença do parasita no hospedeiro, além da carga parasitária, e eficiência do sistema imunológico. Podendo assim ser relatadas em pacientes sintomáticos, diarreia mucopurulenta e sanguinolenta, apresentando-se fétidas, tenesmo, dores abdominais, apendicite, enterite catarral, anemia e prurido nasal. Além desses sintomas, a alteração mais frequente da enterobíase é o prurido anal, provocado pela presença das fêmeas grávidas na região perianal e eclosão dos ovos, sendo que as alterações mais relatadas decorrentes do prurido anal são irritabilidade, nervosismo, insônia, e raramente convulsões.

A teníase é causada pelos cestódeos *Taenia solium* e *Taenia saginata*. A *Taenia solium* é adquirida pelo consumo de carne de porco mal cozida, contaminada pelo cisticerco e a *Taenia saginata*, pelo consumo de carne de boi contaminada.

Quando o indivíduo é acometido pela teníase, ele alberga normalmente um único exemplar, por isso essa doença é conhecida vulgarmente como solitária. Os bovinos e os suínos são os únicos hospedeiros intermediários das tênias do homem com significação para sua epidemiologia (MELO *et al.*, 2004).

Segundo Rey (2001), a maioria dos indivíduos infestados por tênia é assintomática. Porém, alguns pacientes apresentam sintomas decorrentes da inflamação da mucosa, hipo ou hipersecreção de muco, alterações da motilidade intestinal, requerimento nutricional do verme e fenômenos tóxico-alérgicos à distancia. A infecção pelo verme adulto ou teníase pode causar alterações no apetite, perda de peso, dores no abdômen, diarreia, perturbações nervosas, irritação, fraqueza muscular e insônia. A forma da doença denominada neurocisticercose (NCC) é a que apresenta sintomatologia mais grave, com convulsões, tonturas e dores de cabeça.

A tricuriase é uma parasitose muito frequente em nosso meio, tendo maior prevalência em regiões quentes e úmidas. Ela é causada pelo *Trichuris trichiuria*, que se localiza no intestino grosso, e, em infecções graves, pode ser encontrado desde o íleo terminal até o reto. As lesões intestinais variam de simples erosões a ulcerações múltiplas. Seu quadro clínico pode ser discreto e indefinido, com nervosismo, insônia, perda de apetite e eosinofilia sanguínea. As vezes é caracterizado por diarreia, dor abdominal, tenesmo e perda de peso. O prolapso retal é a manifestação mais clássica desta verminose, sendo mais comum em crianças intensamente parasitadas. O homem é a única fonte de infecção para esta helmintíase, que se transmitem através do solo, das mãos sujas, alimentos contaminados e das poeiras. As crianças são grandes disseminadoras de ovos, em vista de seus precários hábitos de higiene e falta de saneamento básico na maioria das casas das populações pobres, urbanas ou rurais (NEVES, 2005).

## 5.2. Fatores de risco

Apesar da infecção por enteroparasitos poder ser adquirida em qualquer idade, constata-se que ela ocorre já nos primeiros anos de vida, especialmente em comunidades pobres. Estudos sugerem que, em populações de baixo nível socioeconômico e cultural, a transmissão dos microrganismos pode ser facilitada por precárias condições de higiene. No Brasil, mais da metade de crianças pré-escolares e escolares encontram-se parasitadas (FERREIRA; ANDRADE, 2005).

Nos países tropicais, o ambiente quente associado à desnutrição, falta de assistência médica, contaminação de alimentos e água, condições sanitárias precárias, presença de reservatórios e vetores, inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica são fatores que promovem o desenvolvimento e a propagação das formas infectantes de helmintos e de protozoários intestinais.

Os problemas envolvendo as enteroparasitoses adquirem uma grande proporção sob o ponto de vista sanitário: aglomerações urbanas, condições socioeconômicas, falta de saneamento básico, educação sanitária e cultural. Portanto a indisponibilidade de água de boa qualidade, a má disposição dos dejetos, o inadequado destino do lixo e em consequência um ambiente poluído, são alguns dos demais fatores que contribuem para a incidência elevada de doenças parasitárias (ROUQUAYROL, 1999)

Em países de terceiro mundo, a falta de saneamento básico representa um grave problema de saúde pública. De acordo com BARROSO (2002), estima-se que apenas 52,8% da população brasileira sejam atendidas por rede coletora de esgoto, e que 76,1% dos domicílios sejam abastecidos com água tratada.

Segundo Moreira (2002), apenas 10% do total de esgotos produzido recebe algum tratamento, ou seja, 90% são despejados *in natura* nos solos, rios, córregos e nascentes, constituindo a maior fonte de degradação do meio ambiente urbano e de proliferação de doenças infecciosas e parasitárias.

A região Sudeste possui 77,4% de cobertura por redes de esgoto, enquanto as regiões Nordeste, Sul e Norte têm, respectivamente, 27%, 25,9% e 4% de cobertura (GALVÃO JUNIOR, 2009).

No município Imbé de Minas, em 2010, apenas 24,2% dos moradores tinham acesso à rede de água geral com canalização em pelo menos um cômodo e 32,7% possuíam formas de esgotamento sanitárias consideradas adequadas (IBGE, 2012)

As parasitoses intestinais afetam principalmente, as populações de baixa renda, que vivem em condições precárias de saneamento básico e higiene, além disso, as crianças com idade escolar representam a maioria dos afetados, com graves consequências ao seu crescimento e desenvolvimento físico e mental. Além das condições ambientais os parasitas intestinais buscam condições favoráveis para

entrar em contato com o hospedeiro e dessa forma encontrar um ambiente favorável para que ocorra todo o seu desenvolvimento (AQUINO; SEIDE, 1997).

### 5.3. Consequências das Parasitoses Intestinais

A má-absorção, a diarreia, a perda de sangue, a capacidade diminuída de trabalho, a reduzida taxa de crescimento, bem como as deficiências de cognição e de aprendizado, devido às infecções parasitárias intestinais, constituem importantes problemas sanitários e sociais (NOKES; BUNDY, 1994).

Os parasitos, além de consumirem nutrientes das crianças infectadas, retardando o seu desenvolvimento físico, destroem tecidos e órgãos, causando dor abdominal, diarreia, obstrução intestinal, anemia, úlceras e outros problemas de saúde, levando a um desenvolvimento cognitivo mais lento (BIOLCHINI, 2005).

Para Monteiro (2003), a higiene precária na preparação dos alimentos, o déficit específicos da dieta em vitaminas e minerais, o alto índice de incidência de infecções como a diarreia e parasitoses intestinais, e ainda, o desmame precoce são as causas mais comuns de desnutrição na infância. O autor ressalta que, pobreza e desnutrição se aproximam, uma vez que as necessidades humanas para um bom estado nutricional incluem não apenas a disponibilidade de alimentos, mas também boas condições de moradia, acesso aos serviços de saúde e à educação entre outros.

A associação entre anemia e parasitoses intestinais constitui um tema de crescente interesse no âmbito da Saúde Pública, principalmente em crianças em idade escolar. Nesta faixa etária, a presença de alguns parasitas costuma determinar o aparecimento de anemia. Os parasitas mais associados à anemia ferropriva são os ancilostomídeos (ROCHA *et al.*, 2004)

Redução de ingestão de alimentos, má absorção e diminuição da taxa de crescimento são observadas em crianças com ascariose ou trichuriose. Crianças anêmicas e com infecções por *Trichuris* e *Ascaris* apresentam níveis mais baixos de aprendizagem do que as sadias, sugerindo que os esforços para o aumento do padrão de aprendizado escolar precisam incluir estratégias que garantam a saúde e o estado nutricional da criança (HUTCHINSON *et al.*, 1997).

Grande parte dessas complicações poderia ser evitada se as investigações parasitológicas não fossem tão negligenciadas em nosso país.

## 6 PLANO DE AÇÃO

Após o estudo bibliográfico sobre parasitoses intestinais, apresentamos o projeto de intervenção proposto para a área de abrangência do PSF Graçopolis, conforme Quadro 1.

### Quadro 1 - Atividades propostas e desenho das operações para o desenvolvimento do projeto de intervenção

Proposta	Público Alvo	Recursos necessários	Responsável	Resultados esperados	Periodicidade
Apresentação do projeto à secretaria de saúde	Secretaria de saúde	<u>Cognitivos:</u> conhecimento sobre o tema e sobre estratégias de comunicação;	Médica; Enfermeira.	Aprovação do projeto, juntamente com apoio de todos	Única
Treinamento da equipe para abordagem de pacientes com parasitoses	Equipe de Saúde	<u>Cognitivos:</u> conhecimento sobre o tema e sobre estratégias de comunicação;	Enfermeira; Médica;	Diminuir em 90% as crianças com parasitoses intestinais na área de abrangência da UBS; Conscientizar a população sobre hábitos saudáveis.	Semestral
Realizar Educação em Saúde	Pais; Escolares	<u>Cognitivos:</u> conhecimento sobre o tema e sobre estratégias de comunicação;	Enfermeira; Médica; Técnica de enfermagem ; ACS.	População informada sobre as parasitoses intestinais e suas	Semestral

		<u>Político:</u> mobilização social e parceria com a sec. de educação; <u>Financeiro:</u> para aquisição de recursos (cartilhas, datashow)		consequências. Diminuir em 90% as crianças com parasitoses intestinais na área de abrangência da UBS	
Diagnosticar parasitoses intestinais em todos os escolares	Escolares	<u>Financeiro:</u> para aquisição de recursos	Médica	Realizar Exame Parasitológico de Fezes em todos os escolares e analisar os resultados.	Anualmente
Tratamento de todos os infectados	Escolares	<u>Financeiro:</u> para aquisição de medicamentos	Médica	Tratar todos infectados. E prevenir recidivas	Anualmente

A execução das atividades delineadas no plano encontra-se no cronograma, a seguir, com vistas ao acompanhamento sistematizado das respectivas atividades.

**Quadro 2- Cronograma das atividades**

ATIVIDADES	Meses / 2014				
	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio
Apresentação do projeto à Secretaria de Saúde		X			
Treinamento da Equipe		X			
Realizar Educação em Saúde		X	X		
Realização de EPF			X	X	
Diagnosticar parasitoses intestinais				X	X
Tratamento das parasitoses					X

A gestão do plano será por meio do acompanhamento da execução das atividades propostas, em reuniões mensais ordinárias e extras sempre que se fizer necessário ou, ainda, quando se perceber algum entrave na realização das atividades. Isso se fará com o intuito de que a programação seja realizada com qualidade e efetividade.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As parasitoses intestinais representam um problema de saúde pública mundial, de difícil solução. Têm alta prevalência no Brasil, principalmente na população mais carente e em crianças, devido às precárias condições de saneamento básico, abastecimento de água, de habitação e falta de hábitos de higiene pessoal.

A prática de mudança de hábitos é condição necessária para elevar a qualidade de vida dessas pessoas. Para que ocorra redução total da positividade, além dos programas educacionais, é preciso saneamento básico nas áreas residenciais, tratamento com drogas antiparasitárias e obras sanitárias.

O plano de intervenção elaborado ainda não foi aplicado devido a procedimentos burocráticos. As operações do plano de intervenção agem na diminuição do número de casos de parasitose intestinal, uma vez que aumenta o nível de informação dos escolares, por proporcionar a realização de campanhas educativas.

## REFERENCIAS

ANDRADE, E. C. et al. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **APS**, v. 13, n.2, p. 231-241, 2010.

AQUINO, A. R. C.; SEIDE, R. F. **Método de Rotina em Parasitologia**; XXVI Congresso Brasileiro de Análise Clínicas; Ceará; 1997.

BARROSO, LM. Saneamento Básico: competências constitucionais da União, Estados e Municípios. **Revista de Informação Legislativa**. v. 38, n. 153, p. 255-270, jan/mar 2002.

BIOLCHINI, C.L. Enteroparasitoses na infância e na adolescência. **Revista Adolescência & Saúde**, v. 2, n. 1, março 2005.

DAVIES, H.D.; SAKULUS, P.; KEYSTONE, J. S. Creeping eruption. A review of clinical presentation and management of 60 cases presenting to a tropical disease unit. **Arch Dermatol.**, v. 1129, p. 588-591, 1993.

DE BONA, S.; BASSO, R. M. C. Hiperinfecção por *Strongyloides stercoralis* associada ao uso crônico de corticosteroide. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 40, n. 4, p. 247-250, 2008.

EVANGELISTA, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1992.

FERREIRA, G.R; ANDRADE, C.F.S. Alguns aspectos socioeconomicos relacionados à parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, São Paulo. **Rev. Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 5, p. 402-405, 2005.

FREESE-DE-CARVALHO, E.; ACIOLI, M. D. **Avaliação do perfil etnoepidemiológico de uma comunidade indígena do Estado de Pernambuco**.

Recife: Departamento de Saúde Coletiva, Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 1997.

GALVÃO JUNIOR, A.C. Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. v. 25 , n. 6, p. 548-556, 2009.

GUIMARÃES, S.; SAGAYAR M.I.. Occurrence of Giardia lamblia in children of municipal day-care centers from Botucatu, SP, Brazil. **Rev Inst Med Trop São Paulo**. v. 37, p.501-6, 2001.

HUTCHINSON S.E., POWELL C.A., WALKER S.P., CHANG S.M. Nutrition, anaemia, geohelminth infection and school achievement in rural Jamaican primary school children. **Eur J Clin Nutr**, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. **Censo Demográfico 2012 - Resultados do universo**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2013

GALVÃO JUNIOR, A.C.; PAGAN, W.S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Rev. Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 14, n. 1, Jan/Mar, 2009.

LUDWIG, K. M. et. al. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 32, n. 5, p. 547-545, 1999.

MACEDO, H. S. Prevalência de Parasitos e Comensais Intestinais em Crianças de Escolas da Rede Pública Municipal de Paracatu (Minas Gerais). **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 37, n. 4, p. 209-213, 2005.

MALTA, R. C. G. **Estudo Epidemiológico dos Parasitas Intestinais em Crianças no Município de Votuporanga - S.P.** Dissertação (Mestrado), UNICAMP, 2005. 124 p.

MARQUES, S. M. T.; BANDEIRA, C.; QUADROS, R. M. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. **Parasitol Latinoam** v.60, p. 78 - 81, 2005. Disponível em: <[www.scielo.org](http://www.scielo.org).> Acesso em: 20 nov. 2013.,

MELO M. S. C, KLEM V. G. Q, MOTA J. A. C, PENNA F. J. Parasitoses intestinais. **Rev Med Minas Gerias**. v. 14 , n.1, p. 3-12, 2004

MONTEIRO, C. **A. Velhos e novos males da saúde no Brasil** . A evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, 1995.

MONTEIRO C. A.; NAZÁRIO C.L. Evolução de condicionantes ambientais da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Revista de Saúde Pública**. v. 34, n.6, p. 13-18, 2000.

MONTEIRO, Carlos Augusto. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. **Estud. av. [online]**., v.17, n.48, p. 7-20. 2003

MORAES, R. G. **Parasitologia e Micologia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MOREIRA, T. **Saneamento Básico: Desafios e Oportunidades**. BNDES. Caderno de infra-estrutura-saneamento básico, 2002.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 10 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

NOKES, C.; BUNDY, D.A.P. Does helminth infection affect mental processing and educational achievement? **Parasitol**. v. 10, n. 1, p. 14-18, 1994.

RADAR SOCIAL. **Saúde É IPEA**. Brasília: IPEA, 2006. (Atlas de Desenvolvimento Humano).

REY, L. **Parasitologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ROCHA, G.K.A.M. et al. Prevalência de anemias em crianças e adolescentes portadores de enteroparasitoses. **NewsLab**, São Paulo, v. 65, p.172-188, 2004.

ROTHER ET. Systematic literature review X narrative review. **Acta Paul Enferm.** v.20, n.2, p. 5-6. 2007

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e Saude**. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMILIA E COMUNIDADE . SBMFC, Associação Médica Brasileira e conselho Federal de Medicina. Abordagem das Parasitoses Intestinais mais prevalentes na infância. Autoria: Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. **Projeto Diretrizes**. 2009.

STRUFALDI, M. W. L. et al. Prevalência de desnutrição em crianças residentes no município de Embu, São Paulo, Brasil, 1996-1997. **Caderno de Saúde Pública**. v. 19, n. 2, p. 421-428, 2003.

TONBAR, F; YALOUN, M. R. **Como fazer teses em Saúde Pública**, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Amoebiasis**. Report on the WHO/Pan American Health Organization/UNESCO Expert Consultation. W. Epidemiol. Rec, 1997.