

PATRÍCIA LOPES PINHEIRO

**ENTEROPARASIToses NA INFÂNCIA, SEUS DETERMINANTES
SOCIAIS E PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

GOVERNADOR VALADARES / MG

2011

PATRÍCIA LOPES PINHEIRO

**ENTEROPARASITOSE NA INFÂNCIA, SEUS DETERMINANTES
SOCIAIS E PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

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

Orientadora: Profa. Salime C. Hadad

**GOVERNADOR VALADARES/ MG
2011**

PATRÍCIA LOPES PINHEIRO

**ENTEROPARASITOSE NA INFÂNCIA, SEUS DETERMINANTES
SOCIAIS E PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

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

Orientadora: Profa. Salime C. Hadad

Banca Examinadora

Prof.:

Prof.:

Prof.:

Aprovada em Belo Horizonte ____/____/____

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me iluminado durante toda a minha caminhada de estudos.

A minha família por toda dedicação e incentivo.

A minha orientadora, Salime Cristina Hadad pela dedicação, ensinamento, encorajamento e paciência, que foram de vital importância para a concretização dessa monografia.

RESUMO

As enteroparasitoses constituem sério problema de saúde pública por afetar milhões de pessoas em todo o mundo, sobretudo nos países subdesenvolvidos, responsáveis por quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico e intelectual, principalmente nas faixas etárias mais jovens. O presente estudo buscou conhecer a relação entre os determinantes sociais e as parasitoses intestinais e suas consequências em crianças no Brasil. O estudo foi realizado por meio de revisão bibliográfica com pesquisa nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Como principais fatores determinantes de parasitose infanto juvenil foram apontados: as condições socioeconômicas dos indivíduos, a precariedade no saneamento básico, o baixo nível de higiene pessoal e coletivo, condições precárias de moradias, aglomeração de pessoas, baixo nível de instrução e idade do hospedeiro. O principal grupo atingido pelas enteroparasitoses é o infante juvenil, isso se deve a diversos fatores, como imunidade, nível de higiene, grau de instrução dos pais, tipo de alimentação, tipo de instituição escolar frequentada, dentre outros. As principais complicações na infância, decorrentes das parasitoses intestinais, incluem a anemia, desnutrição, baixo rendimento escolar, diarreia e baixo crescimento pondero estatural, podendo ser atribuído, principalmente as altas cargas parasitárias, bem como constantes reinfecções.

Palavras-chave: Enteroparasitose; infância; creche; indicadores de saúde.

ABSTRACT

Intestine parasitism constitutes serious problem of public health of affecting millions of people in the whole world, over all in the underdeveloped, responsible countries for pictures of chronic dysentery and malnutrition, compromising the physical and intellectual development, mainly in the younger bands. The present study it searched to know the relation between determinative social and the intestines parasite and its consequences in children in Brazil. The study it was carried through by means of bibliographical revision with research in the databases of the Virtual Library of health (BVS). As the main determinants of parasite child and young had been identified: the social economic conditions of the individuals, the precariousness in the basic sanitation, the low level of personal and collective hygiene, precarious conditions of housings, agglomeration of people, low level of instruction and age of the host. The main group reached for parasitic disease is juvenile this if it must the diverse factors, as immunity, level of hygiene, degree of instruction of the parents, type of feeding, type of frequented pertaining to school institution, amongst others. The main complications in infancy, due of the parasitics diseases, include the anemia, malnutrition, dysentery, poor school performance, low income and low growth weighted, being able to be attributed, mainly the high parasitic loads, as well as constants reinfections.

Keywords: Intestinal Diseases, Parasitic; Childhood; Child Day Care Centers; Health Status Indicators.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 3 |
| 2.1.Parasitoses intestinais..... | 3 |
| 2.2.Parasitoses intestinais na Vila Park Ibituruna..... | 5 |
| 3. OBJETIVOS | 6 |
| 3.1 Objetivo Geral | 6 |
| 3.2 Objetivos Específicos | 6 |
| 4.MATERIAL E MÉTODOS | 6 |
| 5.DESENVOLVIMENTO | 7 |
| 5.1.Alguns estudos sobre a enteroparasitoses na infância e seus determinantes..... | 7 |
| 5.2. Principais consequências das enteroparasitoses na infância..... | 9 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 12 |
| 7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 13 |

1. INTRODUÇÃO

Os parasitas intestinais estão entre os patógenos mais frequentemente encontrados em seres humanos (FERREIRA *et al*, 2000). Segundo Ludwig *et al* (1999), as enteroparasitoses constituem-se um grave problema de saúde pública, sobretudo nos países do terceiro mundo, onde representam um dos principais fatores debilitantes da população, responsáveis por quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo, como consequência, o desenvolvimento físico e intelectual, principalmente nas faixas etárias mais jovens da população.

Este grupo de doenças se reveste de importância por seu expressivo impacto social, que está diretamente associado à pobreza e à qualidade de vida, incluindo patologias relacionadas a condições de habitação, alimentação e higiene precárias. As parasitoses intestinais estão relacionadas às condições socioeconômicas da população. Alguns dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (IBGE, 2008), apontaram que as redes de coleta de esgoto sanitário foram ampliadas em 45% entre 2000 e 2008 no Brasil. Apesar disso, em 2008, elas ainda atendiam a menos da metade dos domicílios brasileiros, 45,7% das residências eram atendidas por essas redes naquele ano, os demais domicílios (54,3%) recorriam a fossas sépticas ou a outros meios, como fossas secas, valas a céu aberto ou lançamento direto em cursos d'água. Entre os estados brasileiros com maior rede de coleta de esgoto, destacam-se São Paulo, com 82,1% de cobertura, Pernambuco (74,2%) e Minas Gerais (68,9%). As demais unidades da federação tinham em 2008, menos da metade de seus domicílios atendidos por redes coletoras. Rondônia, com uma cobertura de 1,6%, Pará (1,7%) e Amapá (3,5%) são os estados com os piores índices.

Em Minas Gerais, foi realizado o projeto "Parasitose: Diagnóstico, Tratamento e Educação" entre os anos de 2004 a 2006, na zona rural de Governador Valadares (PINHEIRO *et al*, 2007) com o propósito de reduzir a transmissão de parasitoses nas comunidades rurais sem saneamento básico do município. No ano de 2004, foram realizados exames de fezes pela técnica de sedimentação espontânea, método de Hoffman, Pons & Janer ou *HPJ* nos moradores da região e 42% dos exames analisados apresentaram parasitos, indicando o alto índice de infestação. Este número caiu para 26% em 2005 e para 23% em 2006, foi verificada uma diminuição no número de indivíduos

parasitados, embora nenhuma melhoria sanitária tenha sido realizada, nem tenham ocorrido mudanças comportamentais expressivas na população, o que levou a crer que esta redução tenha sido em consequência principalmente do tratamento realizado nos doentes.

Em 2005, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2005) estabeleceu que a investigação epidemiológica de surtos de enteroparasitoses deve ser exercida em todo território nacional pelo conjunto de serviços que compõem o Plano Nacional de Vigilância e controle das Enteroparasitoses. A coordenação do Plano de Vigilância e Controle das enteroparasitoses no município é de responsabilidade do órgão municipal de saúde.

O Ministério da saúde, por meio do Plano Nacional de vigilância e controle das enteroparasitoses afirma como atribuições da assistência à saúde:

- Notificar surtos de enteroparasitoses à área de vigilância epidemiológica, quando do conhecimento ou acesso à informação;
- Estabelecer protocolos padronizados para terapêutica das principais enteroparasitoses;
- Participar das ações de planejamento com as áreas integrantes da equipe de investigação epidemiológica, com vista ao estabelecimento de estratégias e definição das medidas de controle frente aos casos e aos surtos de enteroparasitoses;
- Formular hipótese diagnóstica do agente etiológico com base na história clínica do paciente;
- Realizar tratamento e acompanhamento de portadores de enteroparasitoses, de acordo com hipótese diagnóstica e normatização técnica;
- Solicitar exames complementares de acordo com hipótese diagnóstica e orientação técnica;
- Utilizar informações sobre ocorrência de enteroparasitoses como critério para a disponibilização de medicamentos para atendimento aos portadores de enteroparasitoses;
- Disponibilizar e dispensar os medicamentos específicos ao tratamento das enteroparasitoses;
- Orientar os pacientes quanto às medidas de prevenção e controle de enteroparasitoses;
- Desencadear medidas de prevenção e controle de comunicantes, quando indicado; participar das discussões e conclusões da investigação epidemiológica, para elaboração do relatório final;
- Capacitar e apoiar a capacitação de recursos humanos. Além de realizar e apoiar o desenvolvimento de pesquisas técnico-científicas específicas.
- Envolver os agentes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde e Programa de Saúde da Família (BRASIL, 2005, p.20 e 21).

O Programa de Saúde da Família (PSF) foi implantado em 1994 pelo Ministério da Saúde, como estratégia de reorganização da atenção básica, para substituir a forma convencional de assistência por um processo de

trabalho centrado na vigilância à saúde, com atenção voltada para a família em seu ambiente físico, social e cultural. A Equipe mínima de Saúde da Família (ESF) é composta por um médico generalista, enfermeiro, auxiliares ou técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde. O PSF tem como objetivo trabalhar com práticas de prevenção e promoção à saúde, visando o não adoecimento da população (Ministério da Saúde, 1996). Nesse aspecto, as Equipes de Saúde da Família assumem um papel fundamental na execução das ações relacionadas ao Plano Nacional de vigilância e controle das enteroparasitoses, podendo atuar na sua vigilância e tratamento e consequente redução de casos de enteroparasitoses.

2. REFERENCIAL TEÓRICO E INSTITUCIONAL

2.1. Parasitoses intestinais

Parasitismo é a associação entre seres vivos, na qual existe unilateralidade de benefícios, em que o hospedeiro é espoliado pelo parasito. Para existir doença parasitária, é necessário haver fatores inerentes ao parasito, como número de exemplares, tamanho, localização, virulência e metabolismo, associados a fatores inerentes ao hospedeiro como, idade, nutrição, nível de resposta imune, intercorrência de outras doenças, hábitos e uso de medicamentos (NEVES, 2005).

Segundo Chehter (1993), a espécie humana é responsável pela manutenção da cadeia de transmissão das parasitoses intestinais, perpetuando a contaminação fecal do solo e da água, que constitui o principal mecanismo de disseminação dos parasitas. A invasão do hospedeiro ocorre através da pele (pelo contato direto com o solo contaminado) e/ou através da boca (pela ingestão de água ou alimentos contaminados, em decorrência da perversão do apetite - geofagia, coprofagia, transmissão sexual ou por fômites). Algumas parasitoses intestinais (como amebíase, giardíase, coccidioses, oxiuríase e estrogiloidíase) são doenças passíveis de transmissão por via sexual. Nos países em desenvolvimento, onde as parasitoses intestinais atingem índices de prevalência de 90%, a endemicidade está relacionada com a contaminação do meio ambiente. Ocorrem principalmente sob condições sanitárias inadequadas, possibilitando transmissão via fecal oral, o que proporciona risco maior para a população infantil.

A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2011) aponta alta frequência das doenças parasitárias na população mundial, estima-se que cerca de 1 (um) bilhão de indivíduos em todo mundo alberguem o *Ascaris lumbricoides*, 795 estejam infestados por *Trichuris trichiura* e 740 milhões por pelos ancilostomídeos (*Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*).

Na década de setenta, Vinha (1975) já afirmava a existência de altos índices de parasitoses intestinais, sobretudo dos helmintos, que os mesmos possuíam ampla distribuição geográfica e que atingiam principalmente os grupos populacionais de baixo padrão socioeconômico, os quais segundo ele pagavam os maiores tributos de saúde e não usufruíam de assistência médica e sanitária. O mesmo autor ainda afirmou que, "*A redução das condições físicas e de atividades de cada indivíduo parasitado representa uma perda óbvia previsível em dias de trabalho, diminuição da capacidade de aprendizado e atraso no desenvolvimento físico, mental e social*".

Carillo *et al* (2005) afirmam que a intensidade e a disseminação de doenças parasitárias estão intimamente relacionadas com condições de saneamento básico precárias, baixo nível socioeconômico e cultural, falta de orientação sanitária, baixo nível de higiene, idade, entre outros fatores . A maior prevalência de parasitoses intestinais, entre crianças de regiões periféricas, reflete uma diferença na educação, cultura, hábitos alimentares e de higiene, que as tornam mais suscetíveis à infecção (SANTOS *et al*, 1999). Neghme & Silva (1971, apud FREI *et al*, 2008) propõem que a prevalência de uma dada parasitose reflete, portanto, deficiências de saneamento básico, nível de vida, higiene pessoal e coletiva.

*Três fatores, a clássica tríade epidemiológica das doenças parasitárias são indispensáveis para que ocorra a infecção: as condições do hospedeiro, o parasito e o meio ambiente. Em relação ao hospedeiro os fatores predisponentes incluem idade, estado nutricional, fatores genéticos, culturais, comportamentais e profissionais. Pesa para o lado do parasito: a resistência ao sistema imune do hospedeiro e os mecanismos de escape vinculados às transformações bioquímicas e imunológicas ao longo do ciclo de cada parasito. As condições ambientais associadas aos fatores anteriores irão favorecer e definir a ocorrência de infecção e doença (FREI *et al* 2008, p.2919).*

Botero (1979, 1981, apud MELLO, 1988) considerou complexa a erradicação da parasitose, devido aos múltiplos fatores que determinam sua prevalência, a melhoria das condições ambientais e pessoais aliadas ao tratamento de massa periódico, seria capaz de reduzir a prevalência.

Prado *et al* (2001) apontou que a ausência de saneamento básico e inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais. Aproximadamente, um terço da população das cidades dos países subdesenvolvidos vive em condições ambientais propícias à disseminação das infecções parasitárias. Embora apresentem baixas taxas de mortalidade, as parasitoses intestinais ainda continuam representando um significativo problema de saúde pública, haja vista o grande número de indivíduos afetados e as várias alterações orgânicas que podem provocar, inclusive sobre o estado nutricional.

Portanto, as doenças parasitárias são apontadas como indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país, e um frequente problema de saúde pública, afetando principalmente indivíduos jovens, desencadeando além de problemas gastrintestinais, baixo rendimento corporal e consequente atraso no desenvolvimento escolar. Embora não sejam medidos esforços por parte dos órgãos de saúde mundial para controlar estas enfermidades, não tem ocorrido uma redução nestes índices, considerando principalmente as famílias de baixa renda, cuja condição de vida precária, má higiene e nutrição, contribuem ainda para a propagação das enfermidades parasitárias (MORAES & MARTINS, 2004).

2.2. Parasitoses intestinais na Vila Park Ibituruna

A Equipe de Saúde da Família de Vila Park Ibituruna está localizada na área urbana da cidade de Governador Valadares. Um sério problema de saúde tem sido observado nas crianças pertencentes a quarta micro área, cuja região é carente em infraestrutura de saneamento e por onde atravessa parte não canalizada do Córrego Cardoso. Os exames parasitológicos da maioria das crianças dessa região tem apresentado resultado positivo para enteroparasitoses, principalmente para o parasita *Ascaris lumbricoides*. As crianças frequentemente entram no córrego para buscar bolas e objetos perdidos. Essa situação vem sendo observada pela equipe há dois anos e meio e tem corroborado a ligação das enteroparasitoses com as condições socioeconômicas da população cadastrada.

O presente estudo buscou conhecer a relação entre os determinantes sociais e as parasitoses intestinais e suas consequências em crianças no Brasil por meio de revisão bibliográfica.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Conhecer a relação entre os determinantes sociais e as parasitoses intestinais e suas consequências em crianças no Brasil por meio de pesquisa bibliográfica.

3.2. Objetivos Específicos

- Conhecer os determinantes relacionados as parasitoses intestinais em crianças no Brasil;
- Conhecer as principais consequências do alto índice de parasitose intestinal no desenvolvimento infantil.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica, por meio da busca de artigos de cunho científico publicados entre os anos de 1980 a 2008. Após uma primeira consulta aos artigos levantados, foram incluídos na revisão apenas aqueles que preenchem o critério pré-definido de falar sobre enteroparasitoses na infância e seus principais determinantes. Foram adotados como critérios de inclusão, os estudos em menores de 15 anos de idade com doença parasitária intestinal e pesquisa em humanos. Para exclusão foram definidos os seguintes critérios: artigos que continham somente população adulta; artigos com população adulta e infantil, mas sem estratificação por idade na análise dos dados; artigos com pacientes hospitalizados. Foram utilizados os seguintes descritores: enteropatias, infância, creche, indicadores de saúde. A busca bibliográfica dirigiu-se a três indexadores: Lilacs, ou Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (<http://www.bireme.br/bvs>); PubMed-MEDLINE, da Nacional Library of Medicine dos Estados Unidos da América (<http://www.pubmed.com.br>); e SciELO, ou Scientific Electronic Library Online (<http://www.scielo.org>). Finalmente, realizou-

se a análise descritiva da amostra bibliográfica, acompanhada de discussão sobre os aspectos abordados por cada trabalho. Foram levantados 40 artigos nos indexadores pesquisados, destes 28 foram utilizados na elaboração do estudo.

5. DESENVOLVIMENTO

As enteroparasitoses são doenças altamente prevalentes em países subdesenvolvidos, diversos estudos realizados em diferentes regiões do país e do mundo, atestam a ocorrência de tal patologia, que afeta principalmente as crianças acarretando atraso no seu desenvolvimento físico e intelectual.

5.1. Alguns estudos sobre a enteroparasitoses na infância e seus determinantes

Em uma pesquisa intitulada como “Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, realizado em dois inquéritos nos anos de 1984/1985 e 1995 /1996”, que submeteu menores de cinco anos de idade a exames parasitológicos de fezes, pela técnica de sedimentação espontânea (HPJ), identificou que a prevalência das enteroparasitoses aumenta nitidamente com a idade, pois, obteve um número mínimo de crianças parasitadas no primeiro ano de vida, e apontou também que as enteroparasitoses elevam sua frequência com a diminuição do nível socioeconômico das famílias, tal estudo ainda aponta que na época um quinto das crianças da cidade vivia em moradias de construções precárias, mais de um terço habitavam domicílios de um só cômodo, e que residiam em domicílios não ligados a rede de esgoto (FERREIRA *et al.* 2000).

Ferreira *et al* (2000), no estudo, “Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996)”, que teve como objetivo estimar a prevalência e a distribuição social das enteroparasitoses na infância, abordando como público alvo crianças de 0 a 59 meses de idade, realizou exame parasitológico de fezes em 1.016 crianças em 1984/85 e 1.280 em 1995/96, cujo resultado obtido foi uma redução na prevalência de enteroparasitoses entre os dois inquéritos, caindo de 30,9% nos anos de 1984 e 1985, para 10,7% nos anos de 1995 e 1996, embora declínios intensos tenham sido observados em todos os estratos sociais, manteve-se inalterada

no período a relação inversa entre nível de renda e ocorrência de parasitismo. Mudanças positivas em relação à renda familiar e nível da escolaridade materna, moradia, saneamento do meio e acesso a serviços de saúde, justificaram parte substancial da redução de sua prevalência.

A pesquisa intitulada como “Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil”, teve como objetivo conhecer a prevalência e a intensidade de infecção por parasitos intestinais de 200 crianças com idades entre dois e seis anos, que frequentavam seis centros de educação infantil municipal situados na periferia de Lages, Santa Catarina. Para tal, foi realizada coleta de amostras fecais entre agosto e outubro de 2002, cujo resultado foi que 70,5% das crianças tiveram pelo ou menos uma infecção parasitária, para os helmintos as taxas foram de 45,5% no sexo masculino e 53,3% no sexo feminino. A prevalência de pelo menos um protozoário por amostra foi de 43,5%, com 25,5% no sexo masculino e 18% no feminino, portanto, sem uma diferença significativa entre os sexos (QUADROS *et al*, 2004).

Em 2003 foi realizado um estudo em Aracaju (GURGEL *et al*, 2005) com o objetivo de verificar a prevalência das infecções intestinais por parasitas em crianças na faixa etária de 2 a 6 anos de idade frequentadoras das creches do município e se os estabelecimentos são protetores ou expositores para tal infecção. O resultado encontrado demonstrou maior prevalência de parasitose intestinal em crianças frequentadoras de creches, 63% contra 41,4% das crianças que não frequentavam creches. Também foi avaliado e comparado o nível de instrução dos pais das crianças que frequentavam e das que não frequentavam as creches, sendo que o nível de instrução dos pais era maior entre as crianças que não frequentavam as creches, com mais acesso a bens de consumo. Entre as famílias das crianças que frequentavam as creches moravam mais em ruas não calçadas, sem esgoto ou coleta de lixo e não lavavam as mãos antes das refeições.

O estudo intitulado como, “Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil)”, que teve como objetivo conhecer a prevalência e a intensidade da infecção por parasitas intestinais de uma amostra de crianças de 7 a 14 anos residentes em Salvador. Para tal pesquisa, entre julho e dezembro de 1997, foram coletadas, em nível domiciliar, 1.131 amostras de fezes, as quais foram examinadas pelas técnicas de Kato-Katz e sedimentação espontânea. Os resultados obtidos apontaram que 66,1% dos examinados tiveram pelo

menos uma infecção por helmintos ou protozoários, sendo 70,1% no sexo masculino e 62,1% no feminino. Foi observado que a medida que aumenta a idade dos escolares cresce progressivamente a prevalência da infecção, principalmente para os infectados por ancilostomídeo (PRADO *et al*, 2001).

Segundo Costa-Macedo (2000) na pesquisa intitulado como “Aleitamento e parasitismo intestinal materno infantil” objetivou verificar a frequência das enteroparasitoses em crianças menores de dois anos de idade, avaliar a simultaneidade do parasitismo intestinal materno e associar o parasitismo infantil com a forma de aleitamento natural realizado no momento do estudo, mostrou que o parasitismo materno foi de 37,3%, e que nenhuma das 32 crianças em aleitamento materno exclusivo estava parasitada, o estudo também evidenciou que 60% das criança parasitadas eram filhas de mães também parasitadas, detectando-se um risco 1,7 vezes maior para a criança filha de mãe parasitada, adquirir a infecção.

Segundo Manfroi (2004) em um estudo, intitulado como Abordagem das Parasitoses Intestinais mais Prevalentes na Infância pelo Médico de Família e Comunidade em relação às faixas etárias, as crianças menores de cinco anos são as que apresentam maior prevalência de enteroparasitoses causadas por *Giardia sp*, *Ascaris sp* e *Trichuris sp*. Há uma proporção mínima de crianças infectadas no primeiro ano de vida. Percebe-se aumento crescente da frequência de infestação até os três anos de idade, aparecendo grande diferença no pico de infecção por *Ascaris sp* entre o primeiro e o segundo anos de vida, e com aumento progressivo de infecção por tricuris a partir desta idade. Nos casos de giardíase, há maior prevalência nas idades menores, do que na faixa etária de 10 a 15 anos, o mesmo afirma não ter encontrado relatos na bibliografia consultada, sobre a distribuição de ancilostomíase por faixa etária, havendo uma suposição de que este parasita não ter sido encontrado em estudo de prevalência, devido à idade jovem da população estudada (zero a cinco anos).

5.2. Principais consequências das enteroparasitoses na infância

Uma das desordens que mais afetam crianças são as infecções parasitárias e exercem alarmantes efeitos no desenvolvimento escolar, estado nutricional e crescimento pondero estatural. Os países subdesenvolvidos são os mais afetados por estas infecções, pois suas condições sanitárias são inferiores se comparadas às dos países desenvolvidos (PRADO *et al*, 2001).

A anemia afeta grande parte dos escolares e adolescentes nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, e suas principais causas são as infecções por parasitas e deficiência na ingestão de ferro, também pode se atribuir a tais causas, a introdução precoce do leite de vaca na infância, visto que o mesmo apresenta baixa biodisponibilidade e densidade de ferro excesso de proteínas e minerais, especialmente cálcio, interferindo na absorção do ferro de outros alimentos, e associa-se também às micro hemorragias intestinais, principalmente nas crianças menores. (TSUYUOKA, *et al.*, 1999).

Entre os danos gerados pelas enteroparasitoses citados por diversos autores, encontra-se a desnutrição infantil, dado este demonstrado por Menezes (1993), que ao realizar um estudo prospectivo com 121 crianças de 06 a 14 anos de idade na escola municipal Vila Olímpica, no período de agosto a dezembro de 1989, a fim de avaliar a correlação entre parasitose intestinal e desnutrição infantil, encontrou 60 crianças, portanto parasitose, e destas 41, apresentaram quadro de desnutrição.

Outra consequência citada como complicação das enteroparasitoses é a diarreia, que se enquadra no perfil de morbidade típico das populações infantis dos países não desenvolvidos ocupando papel de grande relevância. De acordo com Puffer (1993), a importância desta patologia decorre, em primeiro lugar, de sua participação nos coeficientes de mortalidade na infância, onde, com frequência, a diarreia se destaca como uma importante causa de morte. Também importante, são os efeitos nocivos dos episódios diarreicos para o crescimento e desenvolvimento infantis.

Considerando que as enteroparasitoses acometem principalmente as crianças e os adultos jovens, são capazes de exercer importante influência sobre o estado nutricional e crescimento dos mesmos, sendo que o grande prejuízo se traduz no baixo índice de aproveitamento escolar (TAVARES *et al.*, 2007).

O Blog livros de Sonia Hirsch (2011), afirma que foi noticiado no jornal que, 74% das crianças atendidas por problemas psiquiátricos no Instituto Pínel têm parasitoses intestinais. A incidência é alta tanto entre as que apresentam os distúrbios de aprendizagem e comportamento mais comuns, como agitação e agressividade, quanto entre as crianças autistas e psicóticas. O desenvolvimento da criança parasitada é prejudicado em altura e musculatura, e o aproveitamento escolar é baixo. A criança geralmente tem olheiras e pele seca. Queixa-se de distúrbios visuais. Apresenta episódios de diarreias e prisão de ventre, alternadas, e crises de dor que acabam passando

sozinhas. A barriga é grande quando há grande número de *Ascaris lumbricóides* adultos. Irritabilidade, muitas vezes acompanhada por histeria, mau humor e agitação, também faz pensar em vermes e na perturbação que eles podem estar causando ao hospedeiro. Anemia periódica é o grande indício das verminoses: elas dificultam os processos de digestão e assimilação da comida, e o sangue sofre as consequências. Aspecto da pessoa anêmica: pálida, pele desidratada, com olheiras.

A mesma autora afirma também que, entre os Sintomas digestivos, encontra-se, aumento de apetite, cuja sensação de fome é difícil satisfazer; falta súbita de apetite, gases intestinais, indigestão, sensação de ardência no estômago e enjoo. Várias evacuações pequenas em vez de uma grande, ou fezes esfaceladas. Diarreia alternando com prisão de ventre. O *Ascaris* e giárdia afetam a atividade da lactase, enzima que ajuda a digerir lactose, o açúcar do leite. A Giárdia também gera má digestão de gorduras. Descreve entre os sintomas psíquicos, memória ruim, pensamentos confusos, inquietação, agitação contínua constrangimento, timidez excessiva Insônia, agitação noturna, depressão, apatia angústia, sensação de opressão no peito (HIRSCH, 2011).

Como causa de tais complicações, pode-se citar Neves *et al* (2005), que demonstra o mecanismo pelo qual alguns helmintos, como Ancilostomideo levam a anemia devido ao intenso hematofagismo exercido pelos vermes adultos, já o *Trichuris trichiura*, apesar de realizar espoliação sanguínea, não o faz de forma tão intensa quanto o ancilostomideo, porém leva a quadros de anemia, devido a intensidade da reação inflamatória intestinal que provoca, levando a perdas sanguíneas nas fezes. O *Ascaris lumbricóides*, em infecções maciças, com presença de 100 ou mais vermes adultos, provocam ação espoliadora, consumindo grande quantidade de proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas A e C, levando a criança à subnutrição e depauperamento físico e mental. Já os protozoários seriam os grandes responsáveis pelos quadros de diarreia aguda na infância, como exemplo a *Giardia duodenalis*, que ao provocar um atapetamento da mucosa intestinal, quando presente um grande número de trofozoítos, gera além da diarreia, um quadro de má absorção intestinal, a *Entamoeba histolytica*, pode levar a quadros de diarreias mucossanguinolentas, podendo haver mais de dez evacuações por dia, gerando grave processo de desidratação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enteroparasitose é uma enfermidade que atinge a população mundial desde o início dos tempos, infelizmente nos dias atuais ainda é considerado um problema de saúde pública, por afetar milhões de pessoas em todo o mundo, principalmente nos países subdesenvolvidos. O meio fecal oral é considerado a principal fonte de disseminação da doença, que está intimamente relacionada com as condições socioeconômicas dos indivíduos, e segundo diversos autores possui como principais indicadores, a precariedade no saneamento básico, baixo nível de higiene pessoal e coletivo, moradias precárias, aglomeração de pessoas, baixo nível de instrução e idade do hospedeiro (VINHA, 1975; CHEHTER, 1998; MORAES & MARTINS, 2004; PRADO *et al*, 2001; NEVES, 2005).

O principal grupo atingido pelas enteroparasitoses é o infante juvenil, isso se deve a diversos fatores, como imunidade, nível de higiene, grau de instrução dos pais, tipo de alimentação, tipo de instituição escolar frequentada, dentre outros.

A parasitose infantil aumenta com a idade, fator que pode estar relacionado com os lactentes, pois os lactentes em aleitamento materno exclusivo tenderam a não desenvolver enteroparasitoses, quanto mais cedo é introduzido à dieta outros alimentos além do leite materno, mais cedo essa criança se encontra exposta as enteroparasitoses. Além de livrar o lactente de protozoários e helmintos, o leite materno confere imunidade, considerando que a passagem de anticorpos maternos, da mãe imune, protegeria a prole nos primeiros meses, porém tornando-a mais susceptível após, portanto é vital o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida a fim de prevenir a parasitose nesse faixa etária.

A medida que a criança passa a andar e interagir com o meio, tende a estar mais exposta aos helmintos e protozoários ali existentes, tanto no domicílio quanto no Peri domicílio, de acordo com que foi afirmado por Prado *et al* (2001), que apontou um aumento no número de portadores de enteroparasitoses, a medida que se aumentou a idade escolar, ocorrendo, portanto um aumento simultâneo no nível de infecção. Os cuidados de higiene das crianças tendem a ser precários, não tendo em sua maioria o hábito de lavagem correta das mãos e dos alimentos, ao brincar no Peri domicílio, ficam expostas a infecção fecal oral ao entrarem em contato com fezes disseminadas

no local, principalmente, se tal ambiente possuir condições precárias de saneamento básico.

Ao entrar em creches as crianças encontram um ambiente altamente contaminado, sendo um local, onde ocorre grande disseminação de parasitoses intestinais, e um dos principais fatores de risco associado a disseminação da doença durante a infância (GURGEL *et al*, 2005; QUADROS *et al*, 2004).

De acordo com Menezes (2008), Tsuyuoka, *et al* (1999), Prado *et al* (2001), Tavares *et al* (1999), Neves *et al* (2005), as principais complicações na infância, decorrentes da parasitose intestinal, incluem a anemia, desnutrição, baixo rendimento escolar, diarreia e baixo crescimento pondero estatural, isso pode ser atribuído, principalmente as altas cargas parasitárias, bem como constantes reinfecções.

Considerando o PSF como a porta de entrada do indivíduo na assistência á saúde, torna-se vital, uma constante vigilância das equipes de saúde, quanto aos indicadores referentes às enteroparasitoses, principalmente infantil. Concluiu-se que diante dos altos índices de parasitoses intestinais durante a infância, bem como as complicações que as mesmas acarretam ao desenvolvimento infanto juvenil, faz se necessário por parte das ESF realizar trabalhos que visem educação em saúde no âmbito familiar e escolar, transmitindo informações referentes aos principais métodos profiláticos referentes as enteroparasitoses. Bem como, buscar junto aos conselhos municipais de saúde, participação ativa no controle dessa enfermidade, mobilizando a população a cobrar dos gestores melhorias sanitária, pois é visível que o tratamento medicamentoso em massa adotado no Brasil, como medida a erradicar as parasitoses intestinais não passa de medida política, sem ganho satisfatório em longo prazo, e quem continua a padecer e pagar os tributos por tais medidas é a juventude brasileira.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIASI, L.A. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de entidade assistencial de Erechim, Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.facape.br/comp/estagio/abnt.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2011.

BENÍCIO, A.D.H.M. Estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo, SP. Brasil, 1984-1985. IV- Doença diarreica. Rev. Saúde Pública v.21 n.1 São Paulo fev. 1987. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>

pid=S0034-89101987000100004&script=sci_arttext>. Acesso em: 14 de maio de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses. Brasília, 2005. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Enteroparasitoses_Pano_nacional_%2006%2007%202005.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2011.

CARILLO, M. R. G. G.; LIMA, A. A.; NICOLATO, R. L. de C. Prevalência de enteroparasitoses em escolares do bairro Morro de Santana no município de Ouro Preto, MG. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 37(3): 191-193, 2005.

CHEHTER, L. & CABEÇA, M. Parasitoses intestinais. In: Prado, FC Ramos, J Valle, JR. Atualização terapêutica. 16. ed., São Paulo, Artes Médicas, 1993. p.247-52.

COSTA-MACEDO, C.M.L. & REY, L. Aleitamento e parasitismo intestinal materno-infantil. **Revista da sociedade Brasileira de medicina tropical**. 33(4): 371-375, jul-ago, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v33n4/2490.pdf> >. Acesso em: 20 de maio de 2011.

COSTA, MACEDO L.M., MACHADO, SILVA, J.R., RODRIGUES, SILVA, OLIVEIRA, M, L; VIANNA ,Ripper S,M. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, out./dez. 1998, vol.14, no.4, p.851-855.

FERREIRA,U.M,FERREIRA,C.S.,MONTEIRO,C.A. Tendência secular a parasitose intestinal na infância na cidade de São Paulo. (1984-1996). Revista de Saúde Pública. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo vol.34 n.6 suppl.73-82, 2000. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rsp/v34n6s0/3520.pdf>. Acesso em: 13 de maio de 2011.

FERREIRA, G. R. & ANDRADE, C. F. S.. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online].vol.38,n.5,pp.402-405,2005**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v38n5/a08v38n5.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2011.

FREI, F.; JUNCANSEN, C.; RIBEIRO-PAES, J.T. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12,Dec. 2008 .

GOMES, P.R. Fatores condicionantes de parasitose intestinal em crianças de 1 a 8 anos de idade. Educação e prevalência. Disponível em: <<http://www.facape.br/comp/estagio/abnt.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2011.

GURGEL, Q.R; CARDOSO, de S. G.; SILVA, M. A.; SANTOS, N, L.; OLIVEIRA, V, C, R. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju, SE. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju, SE. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 38(3):267-269, mai-jun, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v38n3/24009.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2011.

HIRSH, S. Nós, eles, sintomas e reações. Petrópolis, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.correcotia.com.br/vermes/sintomas.htm>>. Acesso em: 20 de maio de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008. Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1691&id_pagina=1>. Acesso em 20 de maio de 2011.

LUDWIG KM, FREI F., ÁLVARES F.F., RIBEIRO-PAES J.T. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** São Paulo. 32:547-55,1999.

MANFROI, Angélica. **Abordagem das parasitoses intestinais mais prevalentes na infância pelo médico de família e comunidade**. Disponível em: <<http://www.sbmfc.org.br/media/file/diretrizes/parasitoses.pdf>>. Acesso em 09 de junho de 2011.

MARQUES, T.M.S. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071777122005000100014&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 de maio de 2011.

MELLO, D.A., PRIPAS, S.; FUCCI, M.; SANTORO, C. M.; PEDRAZZANI, S.E.. Helmintos intestinais: Conhecimentos, atitudes e percepção da população. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, 22(2): 140-0, 1988. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v22n2/10.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2011.

MENEZES, A.; LIMA, M.P.; FREITAS,T.S.M.; ROCHA, O. M.; SILVA, F. E.; DOLABELLA, S, S. Prevalência de parasitas intestinais em crianças de creches públicas na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**, v. 50, p.57-59, 2008.

NEVES, D. P.. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.428p.

PINHEIRO, P.; FURST, C L. ; BARBOSA, E. P. ; SILVA, M. Projeto "Parasitose": diagnóstico, tratamento e educação. In: XX Congresso Brasileiro de Parasitologia, 2007, Recife. Anais do XX Congresso Brasileiro de Parasitologia, 2007.

PRADO, S.M, BARRETO, L.M; STRINA, A.; FARIA, S, A, J; NOBRE, A; JESUS, R, S. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na cidade de Salvador(Bahia). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.34 n.1 Uberaba. jan./fev. 2001. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsbmt/v34n1/4326.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2011.

PUFFER, R.R. & SERRANO, C.V. Patterns of mortality in childhood. Sci. Publ. PAHO. Washington, 1973, pag. 262.

QUADROS, M.R. MARQUES, S.; ARRUDA, R,R. DELFES, R,W,S,P; MEDEIROS,A,A,I. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 37(5):422-423, set-out, 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsbmt/v37n5/21345.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2011.

SANTOS, J. F.,CORREIA, E, J; GOMES, S,B,S; SILVA, C, P; BORGES, C, A, F. Estudo das Parasitoses intestinais na comunidade carente dos bairros periféricos do município de Feira de Santana (BA). *Sitientibus*. 20:55-67, 1999.

Saúde da Família: Uma Estratégia de Organização dos Serviços de Saúde"; Ministério da Saúde. Brasília; março de 1996 (mimeo).

TAVARES,D.M; GRANDINI, A. A. A Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Boa Vista, São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Vol. 32(1):63-65,1999.

TSUYUOKA, R.; BAILEY, W, J; GUIMARÃES, N, M, A; GURGEL, Q, R; CUEVAS,E, L. Anemia and intestinal parasitic infections in primary school students in Aracaju, Sergipe, Brazil. **Cad. Saúde Pública** [online]. vol.15, n.2, p. 413-421,1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v15n2/0326.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2011.

VINHA,C. Incidência intestinais de ancilostomídeos, Ascaris e Trichuris no Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** n. 10, p. 297-301, 1975.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. 2011. Intestinal worms. Soil-transmitted helminths. Disponível em: <http://www.who.int/intestinal_worms/en/#>. Acesso em 20 de maio de 2011.