

FATORES DE RISCOS QUE CONTRIBUEM PARA AS PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS EM MACAPÁ – AMAPÁ, BRASIL

Danielle da Silva Dias¹; Rubens Alex de Oliveira Menezes^{1,2,3}; Mauricio Jose Cordeiro Souza²; Flávio Henrique Ferreira Barbosa⁴; Rosemary Ferreira de Andrade⁴; Raimundo Nonato Picanço Souto⁴

RESUMO

A presença de parasitas intestinais tem permanecido como um problema de Saúde Pública, ao longo dos anos, não só pelo grande número de pessoas acometidas, mas também pelas sérias consequências que deles advêm, constituindo agravo mais preocupante quanto menor a faixa etária do indivíduo acometido. O objetivo desse trabalho é realizar o levantamento da prevalência de parasitoses intestinais e verificar os fatores de riscos que contribuem para esses índices em crianças de zero a cinco anos atendidas na Unidade básica de Saúde dos Congós. Foram aplicados 983 questionários no período de janeiro a julho de 2010, com positividade de 58,5 % com maior prevalência do protozoário *Giardia lamblia* é o parasita comensal *Endolimax nana* que é a mais encontrada entre as parasitoses intestinais com maior incidência em relação aos helmintos, sendo que o helminto mais encontrado foi o *Ascaris Lumbricoides*. O consumo de água de poços amazônicos, o destino dos dejetos fecais, a renda familiar, a escolaridade dos responsáveis e a falta de conhecimento de hábitos saudáveis das crianças estão diretamente relacionados as altas taxas de enteroparasitismo encontrado.

Palavra chaves: Parasitismo, Protozoários, Helmintos, Saúde Pública, Saneamento Básico.

RISK FACTORS THAT CONTRIBUTE TO INTESTINAL PARASITOSIS IN CHILDREN FROM 0 TO 5 YEARS IN MACAPÁ - AMAPÁ, BRAZIL

ABSTRACT

The presence of intestinal parasites has remained a public health problem, over the years, not only by the large number of people affected, but also the serious consequences they bring, the more worrying as constituting grievance lower the age of the affected individual. The aim of this study is to survey the prevalence of intestinal parasites and verify the risk factors that contribute to these indexes in children aged zero to five years attending the Basic Health Unit of the Congos. 983 questionnaires were applied in the period January-July 2010, with positivity of 58.5% with a higher prevalence of the protozoan parasite *Giardia lamblia* is the dinner *Endolimax nana* which is the most common intestinal parasites among the most frequently in helminths, being the most frequently found was the helminth *Ascaris lumbricoides*. The consumption of water wells Amazon, the fate of fecal waste, household income, education of responsible and lack of knowledge of healthy habits of children are directly related to the high rates of intestinal parasitism found.

Key word: Parasitism, Protozoa, Helminths, Public Health, Sanitation.

INTRODUÇÃO

O parasitismo é uma relação direta e estreita entre dois organismos geralmente bem determinados: o hospedeiro e o parasita, que levam a produção de doenças parasitárias. As doenças parasitárias são responsáveis por considerável morbidade e mortalidade em todo o mundo, e frequentemente estão presentes com sinais e sintomas não específicos (AQUINO; SEIDE, 1997). A diversidade de manifestações clínicas e de lesões está relacionada às características biológicas dos parasitas (estágio de evolução, densidade populacional, localização no trato gastrointestinal, capacidade de invasão, de migração e de consumo de nutrientes e sangue) e às condições do hospedeiro (estado nutricional, competência imunológica e alterações patológicas associadas (CHEHTER; CABEÇA, 1995).

É importante assinalar que o parasitismo já a partir de seis meses de vida pode estar relacionada ao período de desmame da criança quando ocorre a introdução de novos alimentos e inicia-se uma etapa de desenvolvimento que lhes permite uma maior mobilidade ao ambiente (MACEDO et al., 1999). Atualmente o Brasil é um recordista de doenças decorrentes da falta de saneamento básico, apresentando números alarmantes. O quadro de parasitismo causado por protozoários e helmintos é um dos mais graves problemas de saúde no mundo.

Tal problema afeta 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).

A maioria das doenças parasitárias não pode ser diagnosticada apenas pelos exames médicos, as investigações laboratoriais tornam-se necessárias para definir se o

paciente está ou não infectado com o parasita e, se estiver, qual a espécie do mesmo. Porém, o laboratório desempenha um papel importante, estabelecendo um diagnóstico das doenças parasitárias, sendo, contudo, a chave para a seleção do medicamento adequado ao tratamento. Testes laboratoriais devem ser precisos e confiáveis já que os resultados devem auxiliar o médico e beneficiar o paciente (AQUINO; SEIDE, 1997).

Segundo Monteiro et al (2009) as enfermidades parasitárias são tidas como indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país e constituem um frequente problema de saúde pública que afeta, principalmente, indivíduos jovens, desencadeando, além de problemas gastrintestinais, baixo rendimento corporal desencadeia, bem como atraso no desenvolvimento escolar. Para que o problema das parasitoses intestinais seja solucionado nas localidades, são necessárias ações de orientação sobre prevenção e tratamento com o fim de educar o público-alvo, evitando-se, assim, danos à saúde infantil decorrentes da falta de conhecimento sobre essas enfermidades por parte da família (MONTEIRO et al., 2009).

A sensibilização através do conhecimento é uma das melhores maneiras para o cidadão conhecer, identificar, educar e se prevenir das doenças que causam danos ao homem. Projetos relacionados à prevenção de parasitoses intestinais buscam incentivar a população a adquirir hábitos saudáveis de higiene alimentar, hídricos e ambientais. O conhecimento garante a sensibilização para a educação social (SANTOS, 2003).

As parasitoses intestinais ainda encontram-se em nosso meio acarretando morbidades e mortalidades, tornando imprescindível as investigações para que se possa traçar medida de controle direcionada a população suscetível, devido a esses fatos, tornou-se de suma importância investigar enteroparasitoses na UBS dos Congos e verificar os fatores facilitadores e predisponentes que acarretariam em alto índices de fatores precipitantes como as parasitoses intestinais em crianças em fase de desenvolvimento.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) dos Congós, onde há uma grande demanda de exames realizados todos os dias, principalmente de crianças de 0 a 5 anos. A UBS dos congos situa-se no bairro dos Congós, localiza-se geograficamente na zona sul da cidade de Macapá, onde recebe pacientes das adjacências e também de outros municípios.

Para o total esclarecimento das finalidades dos estudos, foi informado para os responsáveis a importância do projeto dando as devidas explicações e repassando através de folder e palestras sobre as necessidades da prevenção contra as parasitoses, onde foram esplanadas as formas de prevenção, transmissão e sintomas. O reconhecimento da importância sobre a temática foi um grande passo para informar e esclarecer a comunidade com relação aos enteroparasitoses.

Para a obtenção das informações a cerca do perfil socioeconômico foi utilizado como instrumento de dados o questionário, tendo como público alvo crianças de zero a cinco anos que foi respondido pelos responsáveis legais das crianças. A coleta de dados foi realizada mensalmente durante o período de janeiro a julho de 2010 com os responsáveis que procuravam atendimento laboratorial na UBS dos Congós.

Após o atendimento laboratorial abordavam-se os mesmos para informa sobre o projeto e verificava-se se estes consentiam com o preenchimento do questionário. Esses dados foram autorizados pelo Departamento de Média Complexibilidade (DMC) da Prefeitura, através de ofício onde se referia ao projeto e permissão para o levantamento dos dados.

Foram aplicados 983 questionários no período de coleta direcionados aos pais ou responsáveis que procuravam atendimento laboratorial. Os dados coletados via questionários referentes a indicadores socioeconômica das famílias das crianças em estudo, foram tabulados utilizando-se o programa Excel do Office 2007.

Para determinar a significância estatística destes dados foi utilizado o teste não paramétrico de qui-quadrado (χ^2) através do software estatístico Bioestat (5.3) (AYRES et al., 2011). Os resultados foram apresentados de forma descritiva e analítica através de tabelas e figuras indicando-se frequências e percentagens respectivas e correspondentes a cada variável detectada.

RESULTADOS

Aspectos relevantes das características sócio-econômicas são apresentados na Tabela 01. Das 983 amostras biológicas, 530 eram do sexo masculino e 453 do sexo feminino, correspondendo percentual respectivamente de 54% para o sexo masculino e 46% para o sexo feminino. 571 (59%) estavam infectadas por um ou mais parasitos intestinais, do total de participantes do projeto, para 408 (41%) de negatividade (Tabela 1).

Com relação a higiene pessoal dos responsáveis das crianças 934 (95%) afirmaram em entrevista que realizam diariamente cuidados de higiene contra 49 (5%) que referem não realizar periodicamente cuidados de higiene pessoal. Com relação ao grau de escolaridade dos entrevistados 590 (60%) referem apresentar o ensino médio completo, 197 (20%) relatam apresentar o ensino fundamental completo, 98 (10%) expõem possuir o ensino superior completo e 98 (10%) não são alfabetizados (Tabela 1).

Com relação a caracterização conforme renda familiar observou-se na pesquisa segundo dados obtidos da entrevista para aqueles que ganham menor que um salário mínimo 393 (40%), acima de um salario mínimo 393 (40%) e um salario mínimo com 197 (20%), considerando salário mínimo no valor de R\$ 510,00 (quinhentos e dez reais). Para o destino dos dejetos fecais obtidos da entrevista do publico alvo 836 (85%) destinavam seus dejetos por meio de fossa negra e 147 (15%) por meio de fossa séptica (Tabela 1).

A caracterização conforme manejo hídrico verifica-se 551 (56%) utilizam agua tratada pelo sistema público de abastecimento de Macapá, 334 (34%) utilizam agua de poço amazonas, 88 (9%) utilizam agua de poço

artesiano e 10 (1%) utilizam água mineral para consumo. Com relação a realização de exames 551 (56%) referem que realizam as

vezes exames de rotina, 403 (41%) realizam periodicamente e 29 (3%) dificilmente realizam exames (Tabela 1).

Tabela 01 – Descrição das características dos indivíduos atendidos no projeto

Indicadores epidemiológicos	n	%	p-valor
Gênero			<0.0001*
Masculino*	530	54	
Feminino	453	46	
Ocorrências			<0.0001*
Parasitados*	575	59	
Não parasitados	408	41	
Higiene Pessoal			<0.0001*
Realizam diariamente*	934	95	
Realizam periodicamente	49	5	
Grau de Escolaridade			<0.0001*
Não Alfabetizado	98	10	
Ensino Fundamental Completo	197	20	
Ensino Médio Completo*	590	60	
Ensino Superior Completo	98	10	
Renda Familiar			<0.0001*
Menor 1 Salário*	393	40	
1 Salário Mínimo*	197	20	
Acima de 1 salario Mínimo	393	40	
Manejo hídrico			<0.0001*
Água tratada*	551	56	
Água de poço amazônico	334	34	
Água de poço artesiano	88	9	
Água Mineral	10	1	
Destino do dejetos fecais			<0.0001*
Fossa negra*	836	85	
Fossa séptica	147	15	
Realização de exames de rotina			<0.0001*
Periodicamente	403	41	
As vezes*	551	56	
Dificilmente	29	3	

Fonte: Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

*Teste Qui-quadrado com resultado estatisticamente significante (p-valor <0.05).

Na (Tabela 02), observa-se o quantitativo (n) e suas respectivas percentagens com relação à frequência de casos parasitados e não parasitados conforme gênero e mês de coleta. Sendo para o gênero feminino um total de positividade de 263

(28,6%) e gênero masculino de 263 (28,6%) de positividade compreendido em um período de sete meses. Os casos negativos são expressos pelo gênero feminino com 190 (20,6%) e gênero masculino com 218 (17%) (Tabela 01).

Tabela 02 - Numero de casos de crianças do sexo feminino e masculino parasitados e não parasitados nos meses de janeiro a julho de 2010

Meses de coleta	Parasitados				Não parasitados				Total amostral
	Feminino	%	Masculino	%	Feminino	%	Masculino	%	
Janeiro	28	28	29	30	11	11	31	31	99
Fevereiro	23	22	34	33	24	23	22	22	103
Março	50	28	55	31	29	17	43	24	177
Abril	38	25	43	29	36	24	32	22	149
Maiο	45	27	49	29	33	20	40	24	167
Junho	43	30	53	37	21	15	26	18	143
Julho	36	25	49	34	36	25	24	16	145
Total	263	28,6	312	33,8	190	20,6	218	17,0	983

Fonte: Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

Teste Qui-quadrado com resultado estatisticamente significante (p-valor <0.05).

Com relação a espécie de parasitos intestinais encontrados na pesquisa totalizou-se onze enteroparasitose, sendo seis protozoários e cinco helmintos. Dentre as espécies de enteroparasitas (Protozoários) que foram encontradas nos exames das amostras fecais dos indivíduos pesquisados podemos observar a *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica/Dispar*, *Giardia intestinalis*, *Iodamoeba bustchlii* e *Blasticistis*

hominis. Dentre as espécies de enteroparasitas (Helmintos) que foram encontradas nos exames das amostras fecais dos indivíduos pesquisados, visualizamos o *Ascaris lumbricoides*, *Tricuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale* e *Strongyloides stercoralis*. Os quantitativo (n) e valores em percentual (%) encontrados no estudo são observados nos meses de janeiro a julho de 2010 (Tabela 03).

Tabela 03 - Espécie de parasitos encontrados nos meses de janeiro a julho de 2010 em crianças de 0 a 5 anos na Unidade Básica dos Congós.

Parasitoses Intestinais	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>Endolimax nana</i>	14	26,9	40	36,7	62	34,3	75	46,3	73	40,6	76	42,7	73	43,2	413
<i>Entamoeba coli</i>	5	9,6	11	10,1	17	9,4	17	10,5	21	11,7	15	8,4	18	10,7	104
<i>Entamoeba histolytica/Dispar</i>	3	5,8	13	11,9	6	3,3	2	1,2	4	2,2	5	2,8	4	2,4	37
<i>Iodamoeba butschlii</i>	1	1,9	3	2,8	5	2,8	1	0,6	-	-	1	0,6	-	-	11
<i>Giardia intestinalis</i>	16	30,8	7	6,4	33	18,2	11	6,8	25	13,9	30	16,9	21	12,4	143
<i>Blasticistis hominis</i>	11	21,2	26	23,9	44	24,3	52	32,1	50	27,8	42	23,6	48	28,4	273
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	3,8	6	5,5	11	6,1	4	2,5	3	1,7	5	2,8	4	2,4	35
<i>Trichuris trichiura</i>	-	-	3	2,8	2	1,1	-	-	2	1,1	2	1,1	1	0,6	10
<i>Acylostomideo duodenale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-	1
<i>Enterobius vermiculares</i>	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-	1	0,6	-	-	2
<i>Strongyloides stercoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	1	0,6	-	-	2
Total	52	5,04	109	10,6	181	17,5	162	15,7	180	17,5	178	17,3	169	16,4	1031

Fonte: Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

Teste Qui-quadrado com resultado estatisticamente significante (p-valor <0.05).

Na tabela 4 visualizamos a prevalência de protozoários e helmintos relacionados ao mês de coleta, com dados predominantes em

termos percentuais para o mês de abril para protozoários 97,5% e mês de março para helmintos 8,3%.

Tabela 04 - Prevalência de protozoários e helmintos nos meses de coleta

<i>Meses</i>	<i>Protozoários</i>	<i>%</i>	<i>Helmintos</i>	<i>%</i>	<i>p-valor</i>
Janeiro	50	96,1	2	3,9	<0.0001*
Fevereiro	100	91,7	9	8,3	<0.0001*
Março	167	92,7	14	7,3	<0.0001*
Abril	158	97,5	4	2,5	<0.0001*
Mai	173	96,1	7	3,9	<0.0001*
Junho	169	94,9	9	5,1	<0.0001*
Julho	164	97	5	3	<0.0001*
Total	981	95,2	49	4,8	<0.0001*

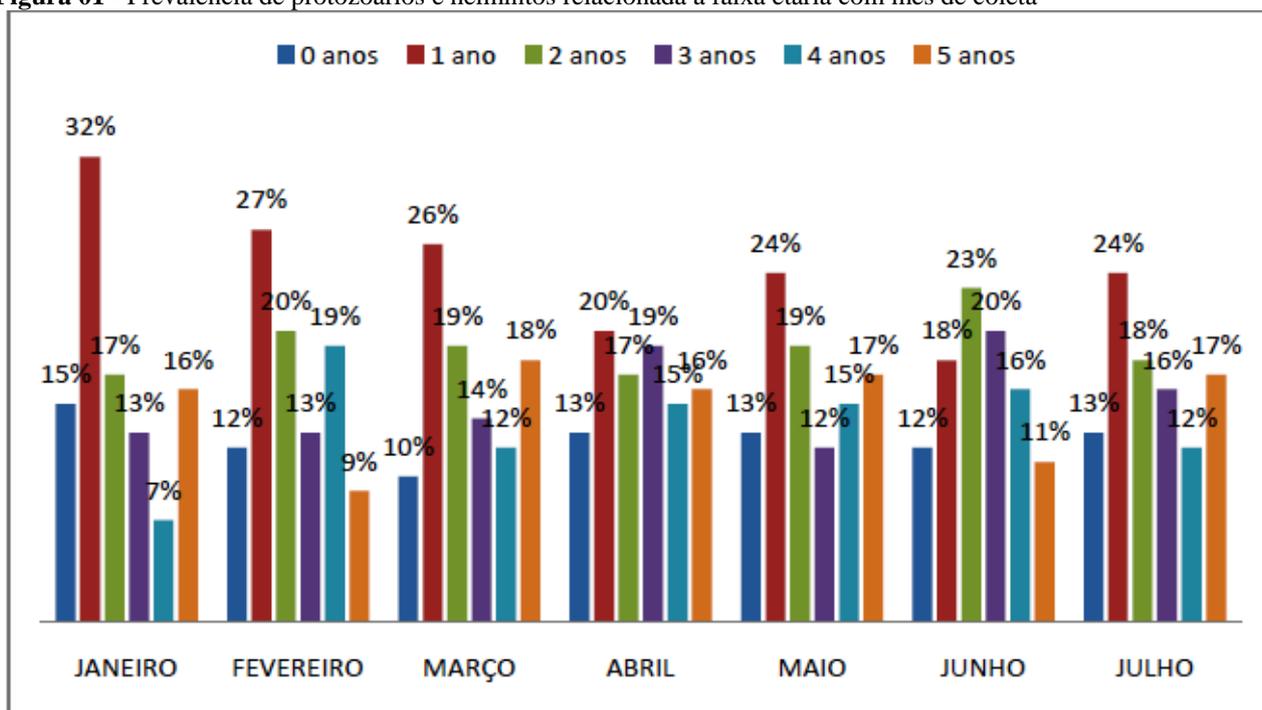
Fonte: Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

*Teste Qui-quadrado com resultado estatisticamente significativo (p-valor <0.05).

A figura 01 demonstra a prevalência de enteroparasitos (protozoário e helmintos) relacionados a cada faixa etária, com dados

predominantes para a faixa etária de um ano de idade em todos os meses de coleta.

Figura 01 - Prevalência de protozoários e helmintos relacionada a faixa etária com mês de coleta



Fonte: Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

Teste Qui-quadrado com resultado estatisticamente significativo (p-valor <0.05).

DISCUSSÃO

Durante o período de estudo, foi analisado um total de 938 indivíduos observando suas características gerais através do total (n) e seus percentuais (%). A análise

estatística relacionada ao gênero, ocorrências, higiene pessoal, grau de escolaridade, renda familiar, manejo hídrico, destino dos dejetos fecais e realização de exames de rotina realizada pelo teste Qui-quadrado demonstrou

(p-valor <0.0001, altamente significativa para cada variável) (Tabela 01).

Com relação ao gênero a pesquisa apresenta dados predominantes para o gênero masculino (54%) logo, conclui-se que há uma real diferença entre os gêneros dos indivíduos atendidos na Unidade Básica de Saúde Congós, no município de Macapá. Segundo Gomes, Nascimento e Araújo (2007) a discrepância de procura aos serviços de saúde relacionada ao gênero demonstra as diferenças culturais de homens e mulheres levando em consideração na pesquisa que os responsáveis pela criança na sua maioria eram mulheres que buscam o acesso ao atendimento básico mais em comparação aos homens. Entretanto crianças do gênero masculino representou quantitativo (n) maior em relação ao feminino.

Com relação ao número de ocorrências (parasitados e não parasitado) podemos visualizar na tabela 01 que o quantitativo de casos parasitados 59% é superior aos não parasitados 41% este dado reflete exatamente as condições sociais e sanitárias da população estudada, com variações em relação aos aspectos ecológicos e de comportamento (COSTA-MACEDO; COSTA; ALMEIDA, 1999). Com relação ao nível de escolaridade do público alvo estudado apresentou-se com dados predominante para o ensino médio completo 60%. Ao discutir o nível de escolaridade dos entrevistados, é perceptível que o grau de instrução foi uma das variáveis mais importantes investigadas na pesquisa.

A relevância desta variável é mencionada uma vez que quanto menor o grau de instrução, menor será a contribuição educativa que ele poderá oferecer ao seu familiar, o que ainda pode influenciar nas práticas relacionadas aos cuidados com as mesmas. O grau de instrução auxilia no entendimento do processo de educação e saúde, especialmente nas medidas preventivas quanto as enteroparasitoses. Acredita-se que a educação seja o fator determinante para minimizar os graves problemas de saúde pública, por ela se desenvolve uma concepção global e integrada do mundo (SANTOS, 2003).

Ao analisar segundo dados sobre a renda familiar dos entrevistados observamos que 40% das famílias recebem mais de um

salário mínimo, 40% recebem menos de um salário mínimo e 10% recebem um salário mínimo (salário mínimo vigente R\$ 510,00). (Tabela 01). O nível econômico das famílias entrevistadas os classificam nas classes C, D e E e o que mais chamou atenção foi a significativa proporção de famílias com renda de menos de um salário mínimo, e uma considerável proporção com um salário mínimo (salário mínimo vigente R\$ 510,00). Populações com melhores condições financeiras estão menos sujeitas as doenças e vivem por mais tempo (SANTOS, 2003).

Segundo Mota (2004), as parasitoses intestinais são observadas com maior frequência nas classes salariais mais baixas e decrescem gradativamente nas classes de maior poder aquisitivo. O baixo poder aquisitivo das famílias é um fator que influencia na ocorrência de parasitoses intestinais (MACEDO, 2005). Segundo Neves (2000) numa população que vive em precárias condições higiênicas, as enteroparasitoses se tornam endêmicas. Isso significa que um agente causador biológico da doença está intimamente ligado ao "status social" do ambiente em que uma população vive.

As informações sobre a utilização de água para consumo evidenciou na pesquisa as seguintes respostas: 56% utilizam água tratada, 34% utilizam água de poços amazônicos, 9% utilizam água de poços artesanais e apenas 1% utilizam água mineral (Figura 01) A utilização de poços amazônicos é um risco para os que consomem a água, devido a falta de conhecimento com o tratamento adequado da água para o consumo humano que pode ocasionar doenças como as enteroparasitoses. O uso da água sem tratamento, contaminada por dejetos humanos, é um modo frequente de contaminação (SILVA e GOMES, 2005).

No que se refere ao destino dos dejetos fecais as respostas foram que 85% são fossas negras com contanto direto com a superfície do solo e 15% em fossas sépticas ou biológicas onde se prepara um tanque revestido em que essas unidades são feitas a separação da parte sólida com a superfície do solo (Tabela 01). A falta de saneamento ambiental é um dos principais fatores relacionados às doenças humanas no mundo, principalmente as de veiculação hídrica (FERRETE et al., 2007).

Dada a quase inexistência de tratamentos de esgotos nos municípios brasileiros, há um forte impacto nos solos e nas águas superficiais devido à disposição do esgoto bruto nestes ambientes. Grande parte do esgoto doméstico gerado nos municípios brasileiros, sem tratamento prévio é lançado no solo ou nos corpos d'água superficiais, podendo gerar um forte impacto na qualidade ambiental e na saúde humana (FERRETE et al., 2007).

Com relação a realização de exames de rotina 41% dos responsáveis responderam que se preocupam em realizar periodicamente esses exames, 56% dos responsáveis responderam que só procuram atendimento quando as crianças apresentam alguma sintomatologia e 3% dos responsáveis responderam que buscam esse tipo de atendimento esporadicamente (Tabela 01). Segundo Lima et al (2007) a saúde, em sua acepção ampla, é concebida como expressão da qualidade de vida está, portanto, estreitamente relacionada às condições de existência social, econômica e cultural.

A tendência secular das condições de saúde na infância, em qualquer população, é fortemente condicionada pela evolução do poder aquisitivo das famílias que possuem crianças e pela progressão da escolaridade dos membros destas. Do poder aquisitivo das famílias dependem, por exemplo, a disponibilidade de alimentos, a qualidade da moradia e o acesso a serviços essenciais como os de saneamento e os de assistência à saúde (MONTEIRO e FREITAS, 2000)

Com relação ao número de crianças parasitadas e não parasitadas relacionada ao sexo e mês de coleta foi observado a totalidade de novecentos e vinte e três casos (983). Na tabela 02 a totalidade dos casos parasitados em crianças de 0 a 5 anos foi de 58,5%, verifica-se que a porcentagem de casos parasitados é maior em meninos. Em todos os meses analisados o sexo masculino é predominante em relação a parasitoses intestinais, observa-se um maior número de casos positivos no mês de junho em relação aos demais meses. Em relação aos casos não parasitados o sexo masculino também é predominante, exceto no mês de fevereiro que o sexo feminino é maior em relação ao sexo masculino.

Vários são os fatores que fazem parte da casualidade da doenças, fatores predisponentes, como idade e sexo, criam um estado de suscetibilidade ao indivíduo com o agente da doença. Os fatores facilitadores como desnutrição, moradia inadequada, falta de saneamento e falta de atenção médica, falta de atenção dos pais favorecem o desenvolvimento da doença. Fatores precipitantes são os agentes específicos associados ao início da doença, devendo sempre estar presentes os agentes biológicos como os parasitas. Os fatores agravantes são os fatores que quando a exposição é repetida pode agravar e estabelecer o estado da doença (NEVES, 2005).

Em relação ao sexo, relatado em alguns trabalhos que a maior prevalência de parasitoses intestinais é no sexo masculino, mas parece não haver nenhuma relação com fatores de predisposição (BAPTISTA et al., 2006). Uma das hipóteses que pode justificar essa maior prevalência em meninos pode estar relacionados com o fato que as crianças do sexo feminino possuem hábitos domiciliares de entretenimento, ao passo que os meninos acabam se expondo a fontes externas de infecção por brincarem no peridomicílio.

Malta (2005) reforça essa hipótese quando relata que os níveis de controle das parasitoses entre o sexo masculino e o feminino também podem variar. Deve-se considerar que, muitas vezes, os pais dão maior atenção às crianças do sexo feminino, por as considerarem mais frágeis em relação ao sexo masculino. Esses cuidados diferenciados podem determinar as variações entre a prevalência de algumas parasitoses, em virtude de determinado sexo dificilmente entrar em contato com as fontes infecciosas.

Na tabela 03 observa-se que no mês de janeiro a maior prevalência quanto a tipologia parasitaria provem do protozoário *Giardia intestinalis*. Segundo Rey (2002) a incidência aumenta nas crianças, até a puberdade podendo ser decorrente de imunidade ou a outras condições fisiológicas. Ela é maior entre grupos populacionais que apresentam condições higiênicas mais precárias. De fato, a literatura mostra que este parasito é encontrado principalmente em crianças com idade de 0 a 5 anos e os adultos apresentam uma certa

imunidade, não ocorrendo tantas reinfecções (NOLLA *et al.*, 2005).

Nos meses de fevereiro à julho a maior prevalência é o parasita comensal *Endolimax nana* é a mais encontrada entre as parasitoses intestinais. Esse gênero vive nos segmentos cólicos do intestino humano sem causar nenhum mal (REY, 2002), apesar dessa espécie não constituir agravo a saúde, porém indica contaminação fecal-oral, estando sujeitos e suscetíveis à aquisição de patógenos (KUNZ *et al.*, 2008).

Espécies comensais intestinais não patogênicas como *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* apresentam os mesmos mecanismos de transmissão de outros protozoários patogênicos como *Entamoeba histolytica* e *Giardia intestinalis*, podendo servir como bons indicadores das condições sócio-sanitárias e da contaminação fecal a que os indivíduos estão expostos. Além disso, podem sugerir a presença de comportamentos relacionados à falta de higiene como lavagem inadequada de mãos, água e ocorrência de alimentos contaminados (MACEDO, 2005).

A *Entamoeba histolytica* causa quadros patológicos graves, eventualmente fatais. Sua importância decorre por ter uma distribuição geográfica de amplitude mundial e elevada incidência. A infecção se dá por o indivíduo ingerir os cistos maduros e se suscetível, pois nem todos os pacientes que inoculam por via oral se infectam (REY, 2002). Nesses casos as crianças que apresentam quadro de infecção pela *Endolimax histolytica* poderiam estar com sua imunidade baixa acarretando dessa forma na infecção pelo parasita citado.

O segundo maior gênero encontrado é o parasita *Blastocystis hominis*, esse protozoário, apesar de várias controvérsias e indefinições, é caracterizando como uma patologia emergente nos diversos países da América Latina (NOLLA *et al.*, 2005). A porcentagem pertinente ao *Blastocystis hominis* apareceu de forma extremamente expressiva e predominante, suscitando especulações. As taxas de presenças de ovos de helmintos mostraram-se, ao contrário, surpreendentemente baixas se lembrarmos que as crianças residem em uma mesma região, evidentemente com condições sanitárias iguais (NETO *et al.*, 2003).

A pesquisa obteve dados predominantes para o helminto *Ascaris Lumbricoides* em relação aos demais helmintos (Tabela 3). Segundo Rey (2002) as crianças são as mais atingidas, razão pela qual a ascaríase é assunto de interesse pediátrico e social. As crianças com idade pré-escolar constituem o grupo populacional mais suscetível ao parasitismo, por ser elas grandes disseminadoras de ovos, em vista de seus precários hábitos higiênicos e da falta de saneamento básico nas maiorias das cidades do Brasil (QUADROS *et al.*, 2004).

Postula-se para uma série de parasitos, o decréscimo na ocorrência etária condicionado não só a uma mudança de hábitos, mas também ao desenvolvimento de imunidade progressiva e duradoura contra tais parasitos (LUDWIG, 1999). As crianças tem-se mostrado o alvo da infecção parasitária e é nela que as repercussões das parasitoses tornam-se mais significativo. No Brasil, mais da metade de pré-escolares e escolares encontra-se parasitados (MACEDO, 2000).

Outro dado importante da pesquisa é que em todos os meses analisados nota-se que os protozoários apresentam uma taxa significativamente mais expressiva que por helmintos (tabela 04). No mês de março a maior taxa de helminto é encontrada nas crianças com uma porcentagem de 7,3%. Estes achados podem sugerir que a população em estudo esteja realizando uma automedicação restrita para helmintos. Porém, esta conduta além de ser contra indicada é falha quanto à abrangência no que tange as protozoonoses (NOLLA *et al.*, 2005). Tendo em vista que uma porcentagem considerável procura atendimento médico apenas quando as crianças apresentam alguma sintomatologia que não pode ser tratada em domicílio.

Na Figura 01 evidência que a maior taxa de enteroparasitose é na idade de 1 ano com exceção do mês de junho, em que as análises apontam para a maior prevalência na faixa etária de 2 anos, com 23% dos casos positivos em relação as de 1 ano que apresentaram 18% dos casos parasitados. Esse período de 1 ano é a fase em que a criança está começando conhecer o seu meio, criando o contado a partir de hábitos via oral bem acentuado e pegando objetos e levando a boca.

Os casos de parasitoses intestinais são acentuados em todas as faixas etárias inclusive no período em que a criança está com menos de um ano de vida, umas das situações que podem justificar a grande incidência de enteroparasitoses seria a introdução de novos alimentos, o desmame e os primeiros movimentos como engatinhar. Ferreira et al (2002) dá ênfase nesta questão quando ele cita que a partir do segundo semestre de vida inicia-se uma etapa do desenvolvimento que permite à criança maior mobilidade no ambiente, aumentando, dessa forma, as chances de contaminação.

Segundo Ferreira et al (2002) o desmame que ocorre nessa fase da vida e a paulatina introdução de novos alimentos oferecidos, quase sempre, em condições higiênicas insatisfatórias contribuem para o aumento da prevalência das parasitoses intestinais. A ocorrência de parasitoses intestinais nos seres humanos decorre principalmente de adaptações morfológicas, fisiológicas e biológicas que ocorrem desde tempos remotos e que ainda estão inseridas no cotidiano de uma forma globalizada das populações (NEVES, 2005).

CONCLUSÃO

O número de crianças parasitadas foi superior as não parasitadas, sendo prevalente na faixa etária de crianças com idade de um (1) ano. As crianças do sexo masculino apresentaram maior taxa de parasitoses intestinais, sendo os protozoários predominantes em relação aos helmintos. A espécie de enteroparasita encontrado na pesquisa obteve onze patógenos, sendo seis protozoários e cinco helmintos.

Dentre as espécies de enteroparasitas (Protozoários) que foram encontradas nos exames das amostras fecais temos: *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, *Dispar*, *Giardia intestinalis*, *Iodamoeba bustchlii* e *Blasticistis hominis*. Dentre as espécies de enteroparasitas (Helmintos) que foram encontradas nos exames das amostras fecais temos: *Ascaris lumbricoides*, *Tricuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale* e *Strongiloides stercoralis*.

A *Endolimax nana*, *Blasticistis hominis* e a *Giardia intestinalis* são os gêneros de protozoários mais encontrados em todos os meses de coleta da pesquisa. Com relação ao helminto observou-se dados predominantes para o *Ascaris Lumbricóides*. O consumo de água de poços amazônicos, o destino dos dejetos fecais, a renda familiar, a escolaridade dos responsáveis e a falta de conhecimento de hábitos saudáveis das crianças estão diretamente relacionados as altas taxas de enteroparasitismo encontrados no estudo.

A influência da sazonalidade das estações contribui na prevalência das enteroparasitoses, não obstante às questões socioeconômicas, aspectos ambientais e aos índices pluviométricos relacionados, observa-se em diversos estudos que há ocorrências aumentadas dessas doenças na estação de verão, muito possivelmente pela maior exposição da população susceptível ao ambiente, bem como pelo pico de reprodução dos parasitas. Entretanto, a pesquisa evidenciou índices de parasitoses em todos os meses de coleta da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

AYRES, M. et al. BioEstat 5.3: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas. 5ª ed. Belém-PA: Publicações Avulsas do Mamirauá, p. 361, 2011.

BAPTISTA, S. C. et al. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ; Rio de Janeiro; 2006.

CHEHTER, L; CABEÇA, M; Parasitoses intestinais; Revista Brasileira de Medicina; São Paulo; 1995 p.247-52.

COSTA-MACEDO, L. M. da; COSTA, M. do C. E. da; ALMEIDA, L. M. de. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* em crianças menores de dois anos: estudo populacional em comunidade do Estado do Rio de Janeiro,

Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 173-178, 1999.

FERREIRA, H. S. et al. Saúde de populações marginalizadas: desnutrição, anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do "Movimento dos Sem Teto", Maceió, Alagoas. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil; volume 02; Recife; 2002.

FERRETE, J. A. et al. Vi-247 - Risco de Contaminação Ambiental por Esgotos Domésticos e Resíduos Sólidos em Lotes do Assentamento de Reforma Agrária Ezequias Dos Reis, Município De Araguari. 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental; Minas Gerais; 2007.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAUJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Caderno de Saúde Pública, v. 23, p. 565-574, 2007.

QUADROS, R. M. et al. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil. Santa Catarina; 2004.

KUNZ, J. M. O. et al. Parasitas Intestinais em Crianças da Escola Municipal de Florianópolis, Santa Catarina. Revista de Educação Ambiental em Saúde. Santa Catarina; 2008.

LIMA, I. M. S. O. et al. A Consulta Médica no Contexto do Programa Saúde da Família e o Direito da Criança. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano; Volume 17; São Paulo; 2007.

LUDWIG, M. K. et al. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses na população de Assis, estado de São Paulo. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba - MG. v. 32, p. 55-547, 1999.

MACEDO, H. S. Prevalência de Parasitos e Comensais Intestinais em Crianças de Escolas da Rede Pública Municipal de Paracatu

MACEDO, L. M. C.; COSTA, M. C. E.; ALMEIDA, L. M. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* em crianças menores de dois anos: estudo populacional em comunidade do Estado do Rio de Janeiro. Caderno de Saúde Publica; Volume 15; Rio de Janeiro; 1999.

MALTA, R. C. G. Estudo epidemiológico dos parasitas intestinais em crianças no município de Votuporanga – SP. Campinas, 2006. – 124f. – Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Parasitologia. Instituto de Biologia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

MONTEIRO, A. M. C. et al. Parasitoses Intestinais em crianças de Creches Públicas localizadas nos Bairros Periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. Revista de Patologia Tropical; Volume 38; Amazonas; 2009.

MONTEIRO, C. A.; FREITAS, I. C. M. Evolução de Condicionantes Socioeconômicas de Saúde na Infância na Cidade de São Paulo (1984-1996). Revista de Saúde Pública; São Paulo; 2000; Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rsp/v34n6s0/3513.pdf>; Acesso em: 22 de set de 2010.

MOTTA, D. As metrópoles e os desafios da política urbana. In: Ribeiro, L. (org.) Metrópoles: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito. São Paulo: Perseu Abramo; Rio de Janeiro: FASE, 2004.

NEVES, D. P. Relação parasito-hospedeiro. In: Parasitologia humana. 10.ed. São Paulo: Atheneu, cap 2, p. 4-9, 2000.

NEVES; D. P. Parasitologia Humana. Rio de Janeiro; 11ª edição; Atheneu; 2005.

NETO, V. A. et al. Blastocistose: controvérsias e indefinições. Revista da Sociedade Brasileira; volume 36; São Paulo; 2003.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos

epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Caderno de Saúde Pública; volume 21; Rio de Janeiro; 2005.

REY, L. Bases da Parasitologia Medica. 2ª edição; Editora Guanabara Koogan; Rio de Janeiro; 2002.

SANTOS, A. M. Controle de Infecção: necessidade de novos conceitos. Revista Prática Hospitalar, v. 28, n. 5, p. 1-4, 2003.

SILVA, E. F.; GOMES, M. A. Parasitologia Humana. Capítulo 15 – Entamoeba histolytica/ Entamoeba díspar; Rio de Janeiro; 11ª edição; Atheneu; 2005; 127-137.

1 - Unidade básica de Saúde Congos (UBS-Congos) - Macapá (AP), Brasil.

2 - Discente do Programa de Pós Graduação em Ciência da Saúde da Universidade Federal do Amapá, UNIFAP - Macapá (AP), Brasil.

3 - Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá - LACEN-AP, Macapá, Amapá, Brasil.

4 - Docente do Programa de Pós Graduação em ciência da saúde da Universidade Federal do Amapá, UNIFAP - Macapá (AP), Brasil.

Correspondência: Rubens Alex De Oliveira Menezes – Avenida João Guerra, N°1566, Bairro dos Congós. CEP: 68904360. Macapá – AP, Brasil. E-mail: ra-menezes@hotmail.com