

# PARASITOSES INTESTINAIS E FATORES SOCIOAMBIENTAIS DE UMA POPULAÇÃO DA ÁREA PERIURBANA DE MANAUS - AM

## *Intestinal parasitosis and socio-environmental factor of a population from peri-urban area of Manaus - AM*

Artigo Original

### RESUMO

**Objetivos:** Descrever a prevalência de parasitoses intestinais em pacientes que procuraram uma Unidade Básica de Saúde e conhecer as condições e características socioambientais de uma população de área periurbana de Manaus - AM, Brasil. **Métodos:** Estudo realizado pela demanda espontânea de pacientes em Unidade Básica de Saúde, Zona Norte de Manaus, Amazonas, entre abril a julho de 2007, realizando-se exames parasitológicos, em 400 amostras de fezes pelo método de *Hoffmann-Pons-Janer*, e entrevistas. **Resultados:** Do total, 271/400 (67,8%) continham parasitos, sendo 181/268 (45,25%) amostras do sexo feminino; 147/224 (36,7%) com idade entre 19 e 85 anos; 119/170 (29,75%) com ensino fundamental incompleto; 207/299 (51,75%) com renda familiar entre um e três salários mínimos; 220/316 (55%) naturais do Amazonas; 192/284 (48%) desenvolviam atividades do lar; 199/298 (49,7%) consumiam água do poço artesiano público; 106/152 (26,5%) tratavam a água e 165/248 (66%) não tratavam a água consumida. Os helmintos mais frequentes: *Ascaris lumbricoides* 48 (12%), *Enterobius vermicularis* 44 (11%), Ancilostomídeos 38 (9,5%). Protozoários: *Entamoeba histolytica* 83 (20,8%), *Entamoeba coli* e a *Endolimax nana* 79 (19,8%) e 79 (19,8%) respectivamente, *Giardia lamblia* 41 (10,3%) e *Iodamoeba butschlii* 17 (4,3%). Observou-se monoparasitismo por *E. histolytica* em 83 (20,8%), biparasitismo 104/271 (26%) *E. histolytica* e *A. lumbricoides*, *E. histolytica* e *E. vermicularis*, *E. histolytica* e *G. lamblia*. **Conclusões:** Registrou-se alta prevalência de parasitos em população jovem de baixa renda familiar, baixo nível cultural, predominantemente mulheres do lar. Entre os fatores socioambientais associados a esses índices estão a deficiência nos serviços de água e de esgoto sanitário.

**Descritores:** Parasitos; Ecossistema Amazônico; Doenças Parasitárias.

### ABSTRACT

**Objectives:** To describe the prevalence of intestinal parasitosis in patients who sought a Basic Health Unit and get to know the conditions and socio-environmental characteristics of a population of peri-urban area of Manaus - AM, Brazil. **Methods:** A study conducted by spontaneous demand of patients in a Basic Health Unit, Northern Zone of Manaus, Amazonas, between April and July 2007, conducting parasitological examination in 400 stool samples by *Hoffmann-Pons-Janer's* method, and interviews. **Results:** From the total, 271/400 (67,8%) contained parasites; 181/268 (45,25%) samples were of females; 147/224 (36,7%) aged between 19 and 85 years; 119/170 (29,75%) with incomplete elementary school; 207/299 (51,75%) with a family income between one and three minimum wages; 220/316 (55%) were natural from Amazonas; 192/284 (48%) worked at home; 199/298 (49,7%) consumed water from artesian public well; 106/152 (26,5%) treated the water; 165/248 (66%) did not treat the consumed water. The most frequent helminthes found: *Ascaris lumbricoides* 48 (12%), *Enterobius vermicularis* 44 (11%), *Ancilostomídeos* 38 (9,5%). Protozoa: *Entamoeba histolytica* 83 (20,8%), *Entamoeba coli* and *Endolimax nana*, 79 (19,8%) and 79 (19,8%) respectively, *Giardia lamblia* 41 (10,3%) and *Iodamoeba butschlii* 17 (4,3%). It was observed monoparasitism for *E. histolytica* 83 (20,8%), biparasitism 104/271 (26%) *E. histolytica* and *A. lumbricoides*, *E. histolytica* and *E. vermicularis*, *E. histolytica* and *G. lamblia*. **Conclusions:** We recorded a high prevalence of parasites in young people with low income, low cultural level, predominantly women of the household. Among the environmental factors associated with these indexes are a deficiency in water services and sanitary sewer.

**Descriptors:** Parasites; Amazonian Ecosystem; Parasitic Diseases.

Cecília Leite Motta de Oliveira<sup>(1,5)</sup>  
William Antunes Ferreira<sup>(2)</sup>  
Felicien Gonçalves Vasquez<sup>(3)</sup>  
Maria das Graças Vale Barbosa<sup>(1,4)</sup>

1) Centro Universitário Nilton Lins - UNINILTON LINS - Manaus (AM) - Brasil

2) Fundação de Dermatologia e Venereologia Tropical Alfredo da Mata - FUAM - Manaus (AM) - Brasil

3) Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas - HEMOAM - Manaus (AM) - Brasil

4) Fundação de Medicina Tropical do Amazonas - FMTAM - Manaus (AM) - Brasil

5) Secretaria Municipal de Saúde - SEMSA - Manaus (AM) - Brasil

Recebido em: 03/12/2009

Revisado em: 23/08/2010

Aceito em: 16/10/2010

## INTRODUÇÃO

Os parasitos intestinais representam um segmento considerável de doenças infecciosas e parasitárias em todo o mundo, cuja prevalência pode variar dependendo das características de cada região<sup>(1)</sup>. Estima-se que mais de dois bilhões de pessoas estão infectados com algum tipo de verme ou parasito e que 60% dessas infecções possam ser responsáveis por deficiências nutricionais, principalmente carência de ferro e de vitaminas. Além disso, 2/3 da mortalidade mundial tem relação com doenças de veiculação hídrica, como as parasitoses intestinais<sup>(2)</sup>.

Nas regiões onde a prevalência de Parasitos Intestinais é elevada, observa-se incidência de diferentes doenças, como a obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), a desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*), quadros de diarreia e má absorção de nutrientes (*Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*), anemia por deficiência de ferro (Ancilostomídeos), cujos sinais e sintomas sofrem influência da intensidade da resposta imune e da relação parasito-hospedeiro<sup>(3)</sup>. Diferentes fatores podem contribuir para esse quadro, tais como água contaminada<sup>(1)</sup>, ausência de políticas públicas voltadas para o fortalecimento de mudança de hábitos culturais através da educação sanitária e em saúde, bem como melhoria nas condições socioeconômicas da população<sup>(4)</sup>.

Na Amazônia a distribuição dos espaços é complexa e heterogênea, tanto nas capitais quanto no interior do Estado, onde ocorre segregação social, expressa principalmente nas periferias<sup>(5)</sup>. Nos últimos 30 anos, a Cidade de Manaus, capital do estado do Amazonas – Brasil, vivenciou crescimento populacional acelerado, caracterizado principalmente por migrantes da zona rural e de outros estados, que chegaram à capital em busca de melhores condições de vida, instalando-se de maneira desordenada na periferia da cidade, formando bairros sem estrutura, com deficiência de saneamento básico e baixa qualidade de vida<sup>(6)</sup>. Um exemplo é a população do Bairro de Santa Etelvina, localizado na Zona Norte da Cidade, composta atualmente de cerca de 25 mil habitantes. É um bairro sem cobertura de esgotamento sanitário, o abastecimento de água é feito por três poços artesianos com torneira pública, sem controle microbiológico.

O objetivo deste trabalho foi descrever a prevalência de parasitas intestinais em pacientes que procuraram uma Unidade Básica de Saúde e conhecer as condições e características socioambientais de uma população de área periurbana de Manaus - AM, associando a prevalência de parasitos intestinais com fatores socioambientais em população periurbana de Manaus.

## MÉTODOS

Estudo descritivo realizado entre abril e julho de 2007, na Unidade Básica de Saúde Sálvio Belota, localizada no Bairro de Santa Etelvina, Zona Norte de Manaus, onde são executados aproximadamente 35.000 procedimentos anuais, sendo 11.000 exames parasitológicos. O bairro foi criado conforme a Legislação Urbanística nº 1214/75 (1996), a partir de invasões, onde as casas são feitas de palha e madeira, sem infraestrutura e saneamento, com apenas um poço contendo uma torneira pública, uma escola localizada na Ponte da Bolívia e um Posto de Saúde e seus primeiros moradores vieram do interior do estado como: Manacapuru, Careiro, Autazes e ribeirinhos do rio Negro e Madeira<sup>(7)</sup>.

Na década de 1980 a Associação dos Moradores do Bairro conseguiu uma doação do terreno e solicitaram ao Governo a construção do Posto de Saúde para atender a população. As obras iniciaram em 1988 e foi inaugurado em 1990, com 7 profissionais (médico, odontólogo, recepcionista, diretor, auxiliares e enfermeira), com atendimento de 1.000 pessoas/mês. Em 1995, devido à demanda ter aumentado, o Posto Sálvio Belota foi transformado em AR (Alta Resolutividade) e teve aumento da equipe de profissionais para 150 funcionários. Devido às invasões e dos atendimentos extras das pessoas que moram ao longo das estradas: BR 174; AM 010 e Estrada do Tarumã ocorreu um aumento demográfico do Bairro, e com isto o Posto transformou-se em Unidade Básica de Saúde (UBS), aumentando a demanda dos profissionais para 205 funcionários, havendo uma expansão dos serviços. Todos os programas ambulatoriais de saúde estão sendo executados, atendendo urgência (febre, dor, vômito) e emergência (atropelamento, tiro etc.).

Participaram da pesquisa os pacientes da demanda espontânea que compareceram ao Posto, independente de idade, sexo, cor, raça, e que aceitaram colaborar com o estudo após convite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram solicitadas autorizações dos pais ou responsáveis aos menores de 18 anos. Excluíram-se pessoas que não residiam no Bairro de Santa Etelvina, que não quiseram participar do estudo ou fizeram uso de medicamentos contra helmintos ou protozoários em até 30 dias anterior à data do exame. O cálculo da amostra foi baseado no atendimento laboratorial da UBS, com prevalência esperada de 50% de parasitemia positiva, nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%.

Para o estudo de prevalência de parasitos intestinais realizou-se o exame coprológico, na própria UBS, em 400 amostras de fezes de pacientes, pelos próprios pesquisadores, utilizando o método de sedimentação de Lutz, tendo como

controle de qualidade, amostras cegas obtidas no Controle de Qualidade da Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), constituído de amostras sabidamente positivas introduzidas na rotina, com objetivo de verificar se os laudos estavam sendo reproduzidos corretamente.

Para o conhecimento das condições socioambientais e econômicas, aplicou-se um questionário contendo perguntas fechadas sobre informações pessoais, renda familiar, grau de instrução, uso de medicamento, anamnese dirigida, hábitos de higiene, cadastro familiar, situação da área habitacional e tipo de lazer.

Na análise estatística dos dados categóricos em relação aos parasitos, utilizou-se o Teste do qui-quadrado de *Pearson*. Na comparação das médias do número de pessoas residentes no domicílio em relação aos parasitos, aplicou-se o Teste t de *Student*. Utilizou-se o software EPI-INFO vs. 3.4.3 e a significância ao nível de 5%.

O projeto teve aprovação e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Nilton Lins, sob o número 007/06-MSA/CEP.

## RESULTADOS

Em relação aos dados socioepidemiológicos, os mesmos estão apresentados na Tabela I, das 400 amostras, 268 (67%) são do sexo feminino; 224 (56%) são de adultos com idade entre 19 e 85 anos; 170 (42,5%) possuem ensino fundamental incompleto; 299 (74,75%) têm renda familiar entre um e três salários mínimos; 316 (79%) são do estado do Amazonas; 243 (60,75%) relataram que em suas casas moravam de quatro a seis pessoas; 284 (71,1%) desenvolvem atividades do lar; 233 (58,25%) relataram andar calçados e 396 (99,0%) tinham as unhas cortadas.

Quanto às características socioeconômicas da população estudada na Tabela II, todos possuem luz elétrica em suas residências; 298 (74,5%) recebem água do poço artesiano construído pelo Governo; 312 (78,0%) habitam em áreas cujas ruas são asfaltadas; 257 (64,25%) têm os pisos de suas casas revestidos com cimento; 368 (92,0%) afirmaram que o serviço de Coleta Municipal passa pelo local da residência diariamente; 309 (77,3%) utilizam fossas secas em seus domicílios; 302 (75,5%) relataram não ter tomado nenhum medicamento e 318 (79,5%) não haviam realizado exames parasitológicos nos últimos seis meses. Dentre os pacientes desse último grupo, 206/318 (64,77%) foram positivos para alguma espécie de parasitos intestinais e dos 82 (20,5%) que realizaram exames parasitológicos neste mesmo período, 56/75 (74,66%) estavam positivos para alguma espécie de parasitos.

Dos 233 (58,25%) que afirmaram andar calçados, 48 (20,9%) foram positivos para helmintos.

Dos 257 (64,25%) que tinham os pisos de suas casas revestidos com cimento, 120 (44,3%) apresentaram parasitos, 113 (28,2%) por protozoários e 40 (10,0%) por helmintos. Em relação à limpeza pública, ao se correlacionar o destino do lixo e a frequência dos parasitos intestinais nas amostras desses pacientes, observou-se maior número; 248(62%) de pessoas parasitadas em casas, onde o lixo é coletado pelo serviço de limpeza pública; foi registrada maior frequência de parasitos nos indivíduos que moram em ruas asfaltadas. Ressalta-se que essas áreas têm menos de um ano de pavimentação.

A frequência de grau de Parasitismo nas amostras coprológicas em relação ao tipo de abastecimento de água para consumo está apresentada na Tabela III e os dados são descritos a seguir. Dentre os 248/400 (62%) que não tratam a água, 165/248 (66%) foram positivos para parasitos intestinais, com diferença significativa na correlação entre o tipo de abastecimento de água utilizado para consumo e o registro da presença de *Ascaris lumbricoides* ( $p<0,018$ ), *Ancilostomídeos* ( $p<0,034$ ) e *Giárdia lamblia* ( $p<0,040$ ).

A Tabela IV demonstra a frequência de grau de parasitismo em relação ao sexo e do total, 271 (67,8%) foram positivos para parasitos intestinais patogênicos ou comensais; 125 (31,3%) amostras eram monoparasitadas por protozoários, das quais 83 (20,8%) *Entamoeba histolytica*, 41 (10,3%) *Giardia lamblia* e 171 (42,75%) helmintos; 104 (26%) amostras biparasitadas e 42 (10,6%) poliparasitadas. Dentre as amostras positivas para helmintos, observou-se que os mais prevalentes foram *Ascaris lumbricoides* 48 (12%), *Enterobius vermicularis* 44 (11%), *Ancilostomídeos* 38 (9,5%) e *Trichuris trichiura* 18 (4,5%), prevalecendo o sexo feminino.

Na Tabela V apresentam-se dados relativos às associações entre os sintomas e os principais parasitos, e desses sintomas declarados, 206/400 (51,5%) pacientes relataram: constipação intestinal, muco nas fezes, sangue nas fezes, diarreia, náuseas, vômitos, febre, flatulência, anemia, tenesmo, e 194 (48,5%) declararam não apresentar nenhum dos sintomas. Quando se associou esses sintomas relatados com as espécies de parasitos, foi registrada diferença estatística significativa para emagrecimento em relação a *E. histolytica* ( $p>0,030$ ) e náuseas em relação a *E. coli* ( $p>0,019$ ).

## DISCUSSÃO

No Brasil, os parasitos intestinais podem ser considerados como um problema de Saúde Pública<sup>(8)</sup> e a

Tabela I - Descrição das características socioepidemiológicas dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde. Manaus - AM, 2007.

Variáveis	Diagnóstico parasitológico					
	Negativo	%	Positivo	%	Total geral	%
<b>Sexo</b>						
F	87	21,75	181	45,25	268	67
M	42	10,5	90	22,5	132	33
<b>Faixa etária</b>						
0 a 9	22	5,5	61	15,25	83	20,75
10 a 19	30	7,5	63	15,75	93	23,25
20 a 29	25	6,25	58	14,5	83	20,75
30 a 39	15	3,75	29	7,25	44	11
40 a 49	18	4,5	24	6	42	10,5
> 50	19	4,75	36	9	55	13,75
<b>Grau de Instrução</b>						
Fund. Comp.	47	11,75	81	20,25	128	32
Fund. Incomp.	51	12,75	119	29,75	170	42,5
Médio Comp.	20	5,0	38	9,5	58	14,5
Não alfabetizado	11	2,75	33	8,25	44	11
<b>Renda Familiar</b>						
1 a 3 SM	92	23,0	207	51,75	299	74,75
4 a 6 SM	37	9,25	64	16,0	101	25,25
<b>Procedência</b>						
AM	96	24,0	220	55,0	316	79,0
Outros	33	8,25	51	12,75	84	21,0
<b>Moradores por residência</b>						
1 a 3	31	7,75	53	13,25	84	21,0
4 a 6	75	18,75	168	42,0	243	60,75
7 a 9	19	4,75	33	8,25	52	13,0
10 a 15	4	1,0	17	4,25	21	5,25
<b>Atividades</b>						
Autônomo	20	5,0	21	5,25	41	10,25
Do Lar	92	23,0	192	48,0	284	71,0
Comércio	4	1,0	13	3,25	17	4,25
Aposentado	3	0,75	10	2,50	13	3,25
Outras*	10	2,5	35	8,75	45	11,25

F: Feminino; M: Masculino; Fund.: Ensino Fundamental; Comp.: completo; Incomp.: incompleto; SM: salário mínimo; AM: Amazonas; \* Funcionário Público; Industriário; Meste-de-obras; Motorista; Pedreiro; Marítimo; Pensionista.

presença do endoparasito está significativamente associada às precárias condições socioeconômicas e ambientais, e a região Amazônica possui o ambiente em que os índices de parasitismo podem alcançar até 95%, refletindo precárias condições de vida da população<sup>(9)</sup>.

O perfil socioeconômico da população desse estudo foi evidenciado por pessoas com nível de formação cultural deficiente e baixa renda salarial. Parte dessa população (25%) são pessoas do interior e de outros estados, que provavelmente mudou-se para a cidade em busca de

Tabela II - Distribuição das características socioeconômicas da população estudada. Manaus - AM, 2007.

Descrição das Variáveis	Negativo	%	Positivo	%	Total	%
<b>Realizou exame para verminose</b>						
Não	103	25,75	215	53,75	318	79,5
Sim	26	6,5	56	14	82	20,5
<b>Tomou medicamento</b>						
Não	96	24	206	51,5	302	75,5
Sim	33	8,25	65	16,25	98	24,5
<b>Caminha descalço na terra</b>						
Não	70	17,5	163	40,75	233	58,25
Sim	59	14,75	108	27	167	41,75
<b>Unhas cortadas</b>						
Não	3	0,75	1	0,25	4	1
Sim	126	31,5	270	67,5	396	99
<b>Tipo de abastecimento de água</b>						
Cacimba	0	0	7	1,75	7	1,75
Poço	29	7,25	65	16,25	94	23,5
Poço/cacimba	1	0,25		0	1	0,25
Público	99	24,75	199	49,75	298	74,5
<b>Tratamento da água</b>						
Não	83	20,75	165	41,25	248	62
Sim	46	11,5	106	26,5	152	38
<b>Tipo de tratamento da água</b>						
		0		0	0	0
Clorada	16	4	48	12	64	16
Coadada	9	2,25	6	1,5	15	3,75
Fervida	7	1,75	22	5,5	29	7,25
Filtrada	12	3	30	7,5	42	10,5
Mineral	1	0,25		0	1	0,25
Purificador	1	0,25		0	1	0,25
Sem Tratamento	83	20,75	165	41,25	248	62
<b>Tipo de revestimento do piso da casa</b>						
Cerâmica	31	7,75	56	14	87	21,75
Cimento	88	22	169	42,25	257	64,25
Madeira/cimento		0	1	0,25	1	0,25
Madeira	10	2,5	42	10,5	52	13
Sem revestimento			3	0,75	3	0,75
<b>Tipo de destino do lixo</b>						
Céu aberto	1	0,25	9	2,25	10	2,5
Coleta Municipal	120	30	248	62	368	92
Igarapé	2	0,5	3	0,75	5	1,25
Queimado	6	1,5	11	2,75	17	4,25
<b>Evacua no Peridomicílio</b>						
Sim	98	24,5	178	44,5	276	69
Não	31	7,75	93	23,25	124	31
<b>Tipo de envolvimento com a terra</b>						
Horta	9	2,25	26	6,5	35	8,75
Trabalho	3	0,75	3	0,75	6	1,50
Lazer	75	18,75	137	34,25	212	53
Não	42	10,5	105	26,25	147	36,75
<b>Situação da área habitacional</b>						
Alagada	1	0,25	5	1,25	6	1,5
Asfaltada	102	25,5	210	52,5	312	78
Igarapé	16	4	37	9,25	53	13,25
Terra Firme	10	2,5	19	4,75	29	7,25

Tabela III - Frequência de grau de parasitismo nas amostras coprológicas em relação ao tipo de abastecimento de água na Unidade Básica de Saúde. Manaus - AM, 2007.

Abastecimento de água	Ascaris lumbricoides		Ancilostomídeos		Trichura trichiura		Entamoeba histolytica		Giardia lamblia	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Público	42	255	22	275	13	284	61	236	35	262
%	87,5	72,4	57,9	76,0	72,2	74,3	73,5	74,4	85,4	73,0
Poço	4	91	14	81	5	90	20	75	4	91
%	8,3	25,9	36,8	22,4	27,8	23,6	24,1	78,9	9,8	25,3
Cacimba	2	6	2	6	-	8	2	6	2	6
%	4,2	1,7	5,3	1,7	-	2,1	2,4	1,9	4,9	1,7
<b>*p</b>	0,018		0,034		**		0,951		0,040	

Tabela IV - Frequência de Grau de Parasitismo nas amostras coprológicas em relação ao Sexo de pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde. Manaus - AM, 2007.

Grau de Parasitismo	Total		Sexo				p
	N	%	Masculino (n=130)		Feminino (n=271)		
			N	%	N	%	
Monoparasitismo	125	31,3	45	11,25	80	20,0	0,142
Biparasitismo	104	26,0	26	6,5	78	19,5	0,142
Poliparasitismo	42	10,6	18	4,5	24	6,0	0,142
<b>Espécies de Protozoários</b>							
<i>Entamoeba histolytica</i>	83	20,8	25	19,2	58	21,5	0,603
<i>Endolimax nana</i>	79	19,8	23	17,7	56	20,7	0,473
<i>Entamoeba coli</i>	79	19,8	26	20,0	53	19,6	0,930
<i>Giardia lamblia</i>	41	10,3	17	13,1	24	8,9	0,196
<i>Iodamoeba butschlii</i>	17	4,3	7	5,4	10	3,7	0,435
<b>Espécies de Helmintos</b>							
<i>Ascaris lumbricoides</i>	48	12,0	10	7,7	38	14,1	0,066
<i>Enterobius vermicularis</i>	44	11,0	13	10,0	31	11,5	0,657
Ancilostomídeos	38	9,5	14	10,8	24	8,9	0,548
<i>Trichuris trichiura</i>	18	4,5	7	5,4	11	4,1	0,554
<i>Strongyloides stercoralis</i>	15	3,8	7	5,4	8	3,0	0,361**
<i>Hymenolepis nana</i>	8	2,0	4	3,1	4	1,5	0,492**

Mono: Infestação por 1 tipo de parasita; Bi: Infestação por 2 espécies de parasitas; Poli: Infestação por 3 ou mais espécies de parasitas. P= 0,142 (qui-quadrado de Pearson).

melhores condições de vida. A Amazônia legal vem ocupando uma posição de destaque nos estudos migratórios, desde a década de 70, devido à divulgação dos atrativos de oferta de trabalho nas indústrias, com incentivos da Zona Franca de Manaus<sup>(6)</sup>.

Esta migração é resultado da busca do homem amazônico por melhores condições de vida. Ele deixa as comunidades ribeirinhas, isoladas na floresta, e tenta a sorte na cidade grande, se instalando em áreas invadidas, sem condições de saneamento básico<sup>(10)</sup>.

Tabela V - Associações entre os sintomas dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde e os principais Parasitos identificados nas amostras coprológicas. Manaus - AM, 2007.

Protozoários	Entamoeba histolytica			Entamoeba coli			Giardia Lamblia		
	Sim	Não	p*	Sim	Não	p*	Sim	Não	p*
<b>Sintomas</b>									
Cólica	17	67	0,896	15	69	0,624	9	75	0,874
Constipação	13	46	0,792	13	46	0,633	4	55	0,341
Muco	7	28	0,909	9	26	0,353	4	31	0,494**
Sangue fezes	-	6	0,245**	-	6	0,264**	-	6	0,520**
Diarréia	10	31	0,544	8	33	0,968	5	36	0,414**
Náuseas	11	31	0,358	14	28	0,019	3	39	0,351**
Vômitos	10	22	0,126	7	25	0,753	3	29	0,580**
Anemia	3	10	0,528**	3	10	0,491**	-	13	0,239**
Emagrecimento	6	53	0,030	12	47	0,902	3	56	0,113**
<b>Helmintos</b>									
	<i>Ascaris lumbricoides</i>			Ancilostomídeos			<i>Trichuris trichiura</i>		
Cólica	8	76	0,432	9	75	0,669	5	79	0,319**
Constipação	7	52	0,972	5	54	0,771	3	56	0,511**
Muco	3	32	0,371**	3	32	0,568**	-	35	0,185**
Sangue fezes	-	6	0,462**	2	4	0,103**	-	6	0,757**
Diarréia	7	34	0,291	4	37	0,563**	1	40	0,431**
Náuseas	7	35	0,325	5	37	0,367**	3	39	0,290**
Vômitos	7	25	0,073**	5	27	0,175**	-	32	0,215**
Anemia	2	11	0,476**	2	11	0,355**	-	13	0,544**
Emagrecimento	6	53	0,639	5	54	0,771	5	54	0,109**

\* Teste do qui-quadrado de Pearson;

\*\* Teste Exato de Fisher.

O registro de 67,8% de prevalência de parasitoses intestinais encontrada neste trabalho foi superior a outro estudo realizado em área periférica de Manaus-Amazonas<sup>(11)</sup>, onde encontrou-se uma prevalência de 58,4%, no entanto, foi inferior ao de uma comunidade rural nas proximidades da cidade de Manaus<sup>(12)</sup>, onde a prevalência foi acima de 70%<sup>(11,4)</sup>, inferindo sobre a necessidade de programas que intensifiquem a conscientização da população sobre esse aspecto.

É importante destacar o registro de positividade em 74% das pessoas que recebem abastecimento de água do poço artesiano do Governo e alta positividade de parasitos em pessoas que afirmaram tratar a água com cloro antes do consumo. Isso reporta o risco à saúde das pessoas<sup>(1)</sup> e infere a possibilidade de que essa população não esteja sabendo fazer o tratamento adequado, o que remete à necessidade de incentivo à programas educacionais que orientem sobre as medidas profiláticas mais adequadas.

Dentre os fatores determinantes para a alta frequência de parasitoses intestinais estão a baixa renda familiar e as condições precárias de higiene, sendo de grande importância a eliminação do risco de infecção para que haja redução do grau de parasitismo<sup>(4)</sup>. O hospedeiro elimina cistos infectantes nas fezes, permitindo uma contaminação interpessoal mesmo em ambientes saneados<sup>(13)</sup>. A agregação familiar é uma variável que interfere na distribuição dos helmintos<sup>(14)</sup>. Somado à baixa escolaridade, outro fator importante para a compreensão, a transmissão e a prevenção das doenças é o trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde em relação à comunidade, ajudando na promoção da saúde<sup>(15,16)</sup>.

É importante destacar a prevalência de poliparasitismo em mulheres domésticas e em menores. As mulheres desenvolvem no cotidiano diversas tarefas domésticas, que podem favorecer a contaminação, principalmente por geohelmintos, especialmente em áreas contaminadas por dejetos<sup>(9)</sup>.

Neste estudo, (77,3%) dos entrevistados possuem fossa seca, sendo uma opção para quem não têm o sistema de água encanado e (76%) estavam poliparasitados. Uma hipótese consistente é a de que as redes coletoras construídas, muitas vezes em regime de mutirão, pela própria comunidade, apresentam problemas, como deficiência nas ligações entre tubos, redes perfuradas com pontos de vazamento e até a pouca profundidade de assentamento. A disposição de esgotos em algum tipo de fossa constitui proteção, enquanto, por outro lado, a céu aberto, no terreno e nas ruas, constitui um risco para os parasitos intestinais. O uso de fossas, quando bem construídas<sup>(1)</sup>, constitui uma solução sanitariamente adequada para o destino dos dejetos sanitários. Embora a disposição dos esgotos nos córregos também tenha caráter protetor por afastar rapidamente as excretas da família geradora, poderá colocar em risco a saúde e o bem-estar das populações que moram na jusante do ponto de lançamento dos esgotos, além de poluir com carga orgânica os cursos d'água. Assim, a disposição dos esgotos nos córregos constitui uma solução ambientalmente inadequada para a disposição das excretas.

Do total dos pacientes do presente estudo, 51,5% informaram apresentar mais de um sintoma. Com maior frequência para náuseas, para os portadores de *Entamoeba coli* e emagrecimento para os com *Entamoeba histolytica*. Entretanto, o emagrecimento e as náuseas são sintomas que podem ser observados em infecções causadas também por outras doenças, não sendo específicos das enteroparasitoses<sup>(15,17)</sup>. Embora o lixo seja coletado pelo serviço de limpeza pública, 59,25% pacientes do atual estudo declararam que ratos, moscas e formigas são frequentemente observados em suas casas e 18,0% relataram a existência de baratas, deduzindo-se que, devido à falta de higiene e à exposição dos dejetos nas ruas, antes do horário do carro coletor passar, os animais aproveitam para rasgar os sacos de lixo, expondo o mesmo na rua, atraindo insetos e roedores. Embora exista comprovação de parasitismo maior onde o lixo é usado como adubo ou atirado em terrenos próximos<sup>(16)</sup>.

## CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou um quadro de 271 (67,8%) de prevalência de parasitos, especialmente o monoparasitismo por *E. histolytica*, o biparasitismo por *E. histolytica* e *A. lumbricoides* em população de baixa renda familiar, com habitação precária, baixo nível cultural, prevalentes em mulheres do lar, na faixa etária entre 20 e 29 anos. Entre os fatores socioambientais associados a esses índices estão a deficiência nos serviços de água e de esgoto sanitário.

## AGRADECIMENTOS

A FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa no Amazonas, SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde, FHEMOAM – Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas, DIAGNOCEL – Comércio e Representações Ltda., Laboratório Bioclínico e ABAM – Assessoria Bioquímica Aplicada à Medicina. Aos professores, funcionários e alunos do Centro Universitário Nilton Lins, bem como a comunidade de Santa Etelvina e a equipe do Laboratório do Posto.

### Fontes financiadoras da pesquisa:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas - FAPEAM, SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde (AM), Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas, Diagnocel Comércio e Representações Ltda e ABAM - Assessoria Bioquímica aplicada à Medicina.

### Artigo extraído da dissertação:

Mestrado Acadêmico em Biologia Urbana do primeiro autor, título: Parasitoses intestinais e fatores socioambientais de uma população da área periurbana de Manaus, desenvolvido no Centro Universitário Nilton Lins, defendido em 31/07/2008, 65 pag.

## REFERÊNCIAS

1. Teixeira JC, Heller L. Fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal. Juiz de Fora, MG. Eng Sanit Ambient. 2004;9(4):301-5.
2. Organización Mundial De La Salud. The public health significance of ascariasis. Bull World Health Organ. 2004; 63:465-6.
3. Grilo LP, Carvalho LR, Silva AC, Verreschi ITN, Sawaya AL. Influência das condições sócio-econômicas nas alterações nutricionais e na taxa de metabolismo de repouso em crianças escolares moradoras em favelas no município de São Paulo. Rev Assoc Med Bras. 2000;46:7-14.
4. Tavares-Dias M, Grandini AA. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. Rev Soc Bras Med Trop. 1999;32(1):63-65.



5. Rodrigues AETB, Cyrino JCB. Caracterização do Sistema de Saúde do Município de Manaus. In: Rojas LBI, Toledo LM, organizadores. Espaço e doença: um olhar sobre o Amazonas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1998. p. II.13.1 – II.13.4
6. Menezes MLP. A crise do estado de bem estar e a caracterização de processos territoriais da migração no Brasil. Universidade de Barcelona. Scripta Nova. Rev Eletrônica de Geografia y Ciências Sociais. 2001;94(85).
7. Fundação João Pinheiro. Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus. Belo Horizonte; 2006.
8. Campos MR, Valencia LIO, Fortes BPMD, Braga RCC, Medronho RA. Distribuição espacial da infecção por *Ascaris lumbricoides*. Rev Saúde Pública. 2002;36(1):69-74.
9. Hurtado-Guerrero AF, Alentar FH, Hurtado-Guerrero JC. Ocorrência de enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte – Amazonas, Brasil. Acta Amazônica. 2005;35(4):487-90.
10. Bóia MN, Carvalho-Costa FA, Sodré FC, Eyer-Silva WA, Lamas CC, Lyra MR, et al. Mass treatment for intestinal helminthiasis control in an Amazonian endemic area in Brazil. Rev Inst Med Trop São Paulo. 2006;48(4):189-95.
11. Martins M, Soares ARL, Moura MAS, Borborema CAB. Perfil parasitológico no Bairro Parque das Na es, Manaus-AM, atendidos pelo Programa Médico da Família. Rev Soc Bras Med Trop. 2001;34:309.
12. Chagas ECSC. Rela o entre parasitismo intestinal e a variabilidade dos níveis de hemoglobina, eosinófilos, proteínas totais e estados nutricional na comunidade rural Nossa Senhora do Livramento, Manaus-AM [disserta o]. Amazonas: Universidade do Estado do Amazonas; 2004.
13. Basso RMC, Silva-Ribeiro RT, Soligo DS, Ribacki SI, Callegari-Jacques SM. Evolu o da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. Rev Soc Bras Med Trop. 2008;41(3):263-8.
14. Rosabal R, Luna D. Parasitismo familiar. Rev Centramexicana Ciencias y Salud 1977;6: 9-17.
15. Silva Já, Dalmaso ASW. O agente comunitário de saúde e suas atribui es: os desafios para os processos de forma o de recursos humanos em saúde. Interface Comun Saúde Educ. 2002;6(10):75-96.
16. Oliveira MR, Barbosa MA, Salata E, Sogayar MITL, Sogayar R, Corrêa FMA. Prevalência de enteroparasitas na popula o urbana do segundo subdistrito de Botucatu, SP (Brasil). Rev Saúde Pública São Paulo. 1974;8:213-34.
17. Medeiros MIC, Neme SN, Silva P, Capuano DM, Errera MC, Dernandes AS, et al. Etiology of acute diarrhea, among children in Ribeirão Preto-SP, Brazil. Rev Inst Med Trop S Paulo. 2001;4(1):21-4.

**Endereço para correspondência:**

Cecília Leite Motta de Oliveira  
Rua Billie Holiday, 36/601 - Bloco H  
CEP: 69050-440 - Manaus - AM - Brasil  
E-mail: cecília.motta@globo.com