

Levantamento de dados parasitológicos no município de Montanha (Espírito Santo, Brasil)

Parasitological data survey in the municipality of Montanha (Espírito Santo State, Brazil)

Daniel Batista Segovia ⁽¹⁾
Marco Antonio Andrade de Souza ⁽²⁾

⁽¹⁾ Farmacêutico do Laboratório de Análises Clínicas Segovia, Montanha (ES). Avenida Antonio Paulino, 1060, Centro - Montanha - ES; e-mail: danielbsegovia@gmail.com

⁽²⁾ Professor do Departamento de Ciências da Saúde (Universidade Federal do Espírito Santo).

Recebido em: 30 mai. 2015 ▪ Aceito em: 05 set. 2015 ▪ Publicado em: 01 nov. 2015

RESUMO. Doenças parasitárias estão diretamente relacionadas a problemas de saúde pública, como falta de saneamento básico e educação sanitária, uma vez que seus mecanismos de transmissão estão relacionados com as condições de vida e de higiene da população. Nesse sentido, um dos parâmetros muito utilizados para a avaliação dessas doenças é a realização de inquéritos coproparasitológicos. O presente estudo visou levantar dados de exames laboratoriais parasitológicos realizados nos anos de 2011 e 2012 no município de Montanha, localizado na região norte do Espírito Santo. Os parasitos verificados no banco de dados de um Laboratório de Análises Clínicas da cidade foram relacionados com a idade e o sexo dos pacientes e o tipo de convênio, sendo particular ou Sistema Único de Saúde. Um total de 810 (30,43%) pacientes apresentou-se contaminado por 12 espécies de parasitos, dentre elas cinco protozoários, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Endolimax nana*, *Balantidium coli*, *Entamoeba histolytica/E. dispar*, e sete helmintos, Ancilostomídeo, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *Strongyloides stercoralis* e *Trichuris trichiura*. Os resultados demonstraram elevada frequência de indivíduos parasitados e auxiliaram no planejamento estratégico de ações voltadas ao combate de parasitoses no município de Montanha, até então sem nenhum registro de estudos parasitológicos na região e nenhuma ação definida. **Palavras-chave:** Epidemiologia; parasitoses; análises clínicas.

ABSTRACT. Parasitic diseases are directly related to public health problems, such as lack of basic sanitation and health education, since their transmission mechanisms are related to living conditions and hygiene of the population. In this sense, one of the parameters commonly used to evaluate these diseases is to perform parasitological surveys. This study aimed to review data from parasitological laboratory tests carried out in 2011 and 2012 in the city of Montanha, located in the northern part of Espírito Santo State, Brazil. The parasites recorded in the database of a clinical laboratory of the city were related to the age and sex of the patients and the type of agreement, whether private or national health system. A total of 810 (30.43%) patients were contaminated with 12 species of parasites, among them five protozoa, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Endolimax nana*, *Balantidium coli*, *Entamoeba histolytica/E. dispar* and seven helminths, Hookworm, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *Strongyloides stercoralis* and *Trichuris trichiura*. The results showed high frequency of infected individuals and assisted in the strategic planning of actions to combat parasites in the municipality of Montanha, so far with no record and no action defined on parasitological studies in the region. **Keywords:** Epidemiology; parasitic diseases; clinical analyses.

1 INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais são de grande importância e contribuem para o agravamento econômico e social da população. O acesso restrito ao saneamento básico e a educação, especialmente pela população mais carente, constituem um sério problema, já que a transmissão desses agentes está diretamente relacionada com suas condições de vida e de higiene (SILVA & SANTOS, 2001; ITB, 2012).

Do ponto de vista econômico, os gastos com a prevenção das parasitoses, por meios de investimentos em saneamento básico e educação sanitária, são menores em relação ao tratamento dos pacientes pelo serviço público (COLE *et al.*, 2009). Um exemplo são as doenças que poderiam ser evitadas educando a população com procedimentos simples de higiene, uma vez que muitas delas são veiculadas através de alimentos, água e pelas mãos do próprio homem, contaminados por cistos e oocistos de protozoários e ovos de helmintos (MAGALHÃES *et al.*, 2010; RASELLA, 2013).

Dentre os helmintos, os que mais se destacam nos mecanismos de transmissão humana são *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, os Ancilostomídeos e *Strongyloides ster-*

coralis. Além desses, e não menos importante, os protozoários, especialmente *Giardia lamblia* e as amebas (BAPTISTA *et al.*, 2006).

No Brasil, as parasitoses são responsáveis por milhares de mortes a cada ano. Cerca de 65.000 óbitos acontecem provocados por Ancilostomídeos e outros 60.000 associados a *A. lumbricoides*, o que equivale a aproximadamente 14 mortes/hora. De fato, tal situação se repete com a maioria das outras enfermidades (BRITO *et al.*, 2007; NEVES *et al.*, 2012).

Em vários estados brasileiros, inclusive no Espírito Santo, os estudos epidemiológicos sobre parasitoses são escassos, mesmo tendo enorme importância na contribuição terapêutica e na profilaxia das doenças parasitárias.

No município de Montanha (ES), isso não é diferente. No ano de 2008, 29% das residências não possuíam nenhum serviço de saneamento básico (IBGE, 2014) e mesmo com grande parte do município apresentando deficiência nesse serviço, em 2009 e 2010 não houve registro de mortalidade hospitalar por doenças parasitárias. Todavia, 21,5% das internações foram em decorrência dessas doenças (DATASUS, 2009), o que determina a necessidade de estudos mais aprofundados.

Nesse contexto, a realização de inquéritos coproparasitológicos torna-se fundamental para avaliar as condições de saúde da população (CASTRO *et al.*, 2004) e conforme relatado por Katz e Peixoto (2000), em análise crítica do número de portadores de esquistossomose no Brasil, que observou que embora não existam dados precisos sobre a distribuição de doenças parasitárias no país há necessidade de esforços cada vez maiores visando o controle das parasitoses intestinais.

Assim, é possível imaginar que um estudo da distribuição de enteroparasitoses, a partir de levantamento de dados laboratoriais poderia contribuir para a epidemiologia das doenças intestinais no município de Montanha e no Estado do Espírito Santo, possibilitando a criação de estratégias mais eficazes de mapeamento das doenças, prevenção, tratamento, e melhoria da qualidade de vida da população.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Região estudada

O município de Montanha localiza-se na região norte do Espírito Santo (Fig. 1). Possui área de 1.098 km² e uma população estimada em 19.138 habitantes no ano de 2014. Aproximadamente 24% dos indivíduos residem na zona rural (IBGE, 2014).



Figura 1. Mapa do município de Montanha (ES). Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Montanha_\(Esp%C3%ADrito_Santo\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Montanha_(Esp%C3%ADrito_Santo)), 2015.

2.2 Coleta de dados

Foi realizada uma revisão do banco de dados de um Laboratório de Análises Clínicas do município de Montanha nos anos de 2011 e 2012. Todos os resultados de exames parasitológicos de fezes foram discriminados em quantidades e tipo de parasitos encontrados, idade e sexo dos pacientes, exames realizados por convênio particular e convênio com o sistema único de saúde (SUS).

Os resultados obtidos foram processados em banco de dados (Access) e utilizados para o mapeamento da distribuição dos parasitos no município. Diferenças significativas foram avaliadas pelo teste ANOVA (Análise de Variância) e Qui-quadrado. Quando necessário, foi empregado o teste *t* de Student, de acordo com Snedecor e Cochran (1971).

2.3 Comitê de ética

Este trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, da Universidade Federal do Espírito Santo (CEUNES/UFES), sob o protocolo de número 040/2011.

3 RESULTADOS

De um total de 2.662 prontuários analisados, observou-se que 810 (30,43%) indivíduos apresentaram-se contaminados por pelo menos um enteroparasito e o sexo feminino apresentou a maior frequência de positividade (56,17%). Dos enteroparasitos encontrados, cinco foram protozoários (*G. lamblia*, *Balantidium coli*, *Entamoeba histolytica/E. dispar* e os comensais *Entamoeba coli* e *Endolimax nana*) e seis helmintos (*Ancilostomídeo*, *A. lumbricoides*, *E. vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *S. stercoralis*, *T. trichiura*) e os mais frequentes ao longo da pesquisa foram *E. coli*, *A. lumbricoides*, *E. histolytica/E. dispar* e *G. lamblia* (Tabela 1).

Com relação à faixa etária, do total de indivíduos positivos, os que apresentaram a maior frequência de contaminação foram aqueles de idades entre zero e cinco anos de idade (Tabela 2).

Na distribuição de indivíduos por convênio e faixa etária, o número de indivíduos positivos para enteroparasitos, atendidos pelo convênio particular, foi significativamente maior ($p < 0,05$) que o atendido pelo SUS (Tabela 3).

Tabela 1. Frequência de enteroparasitos no município de Montanha, ES, 2012. Fonte: Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

Espécies de Parasitos	Número de indivíduos positivos	% de infecção
<i>Ancilostomídeos</i>	4	0,15
<i>Ascaris lumbricoides</i>	298	11,19
<i>Balantidium coli</i>	3	0,11
<i>Endolimax nana</i>	55	2,06
<i>Entamoeba coli</i>	425	15,96
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	162	6,08
<i>Enterobius vermicularis</i>	6	0,22
<i>Giardia lamblia</i>	88	3,31
<i>Hymenolepis nana</i>	5	0,19
<i>Strongyloides stercoralis</i>	23	0,86
<i>Trichuris trichiura</i>	8	0,30

Tabela 2. Frequência de enteroparasitos por faixa etária no município de Montanha, ES, 2012. Fonte. Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

Faixa etária (anos)	Número de positivos	% de infecção
0-5	153	18,89
6-10	99	12,22
11-20	124	15,31
21-30	97	11,98
31-40	87	10,74
41-50	86	10,62
51-60	52	6,42
61-70	56	6,91
71-80	35	4,32
81-90	19	2,35
Acima de 90	2	0,24
Total	810	100%

Tabela 3. Indivíduos positivos para enteroparasitos, por faixa etária e convênio, no município de Montanha, ES, 2012. Fonte. Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

Faixa etária (anos)	Número de pacientes positivos	
	Convênio SUS	Convênio Particular
0 - 5	73	80
6 - 10	67	32
11 - 20	83	41
21 - 30	34	63
31 - 40	24	63
41 - 50	29	57
51 - 60	21	31
61 - 70	25	31
71 - 80	7	28
81 - 90	2	17
Acima de 90	1	1
Total	366	444

Entre os convênios, observou-se que os indivíduos do sexo feminino, atendidos pelo sistema particular, foram os que apresentaram a maior frequência de positividade (Fig. 2).

Quanto aos enteroparasitos mais frequentes, no presente estudo, quando se analisa a contaminação pelo comensal *E. coli*, o maior percentual de infecções foi representado pelas mulheres que utilizaram o serviço particular (139/32,55%) e o menor índice correspondeu aos homens usuários do SUS (86/20,14%) (Tabela 4). Entretanto, a relação entre esse parasito e o convênio dos indivíduos portadores não apresentou diferença estatística significativa ($p > 0,05$).

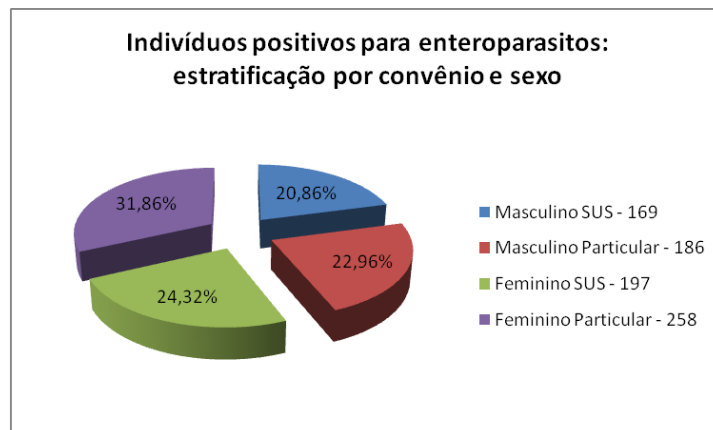


Figura 2. Frequência de indivíduos positivos para enteroparasitos, por tipo de convênio e sexo, no município de Montanha, ES, 2012. Fonte: Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

Dos 298 indivíduos infectados por *A. lumbricoides*, 116 (38,93%) representaram as mulheres do convênio particular e 45 (15,10%) os homens do sistema SUS (Tabela 4).

Do total de indivíduos com *E. histolytica/E. dispar*, 51 (31,48%) foram do sexo feminino e usuários do SUS e 28 (17,28%) corresponderam aos homens do convênio particular. *E. histolytica/E. dispar* representaram 15% dos indivíduos infectados em Montanha. Já com relação a *G. lamblia*, 88 indivíduos apresentaram-se contaminados, dos quais 77,27% eram usuários do SUS. As mulheres que apresentaram convênio do SUS foram as mais contaminadas (35/39,77%) e aquelas com convênio particular apresentaram os menores índices de positividade (7/7,96%) (Tabela 4).

Tabela 4. Enteroparasitos mais frequentes no município de Montanha ES: maiores e menores índices de positividade de acordo com convênio e sexo de indivíduos parasitados, 2012. Fonte: Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

Espécie de Parasito	% de indivíduos positivos	
	Convênio SUS	Convênio Particular
<i>E. coli</i>	20,14% (M)	32,55% (F)
<i>A. lumbricoides</i>	15,10% (M)	38,93% (F)
<i>E. histolytica/E. dispar</i>	31,48% (F)	17,28% (M)
<i>G. lamblia</i>	39,77% (F)	7,96% (F)

M: Masculino; F: Feminino

Quanto a *E. nana*, outro parasito comensal, dos 55 indivíduos que se apresentaram contaminados, 17 (30,90%) corresponderam às mulheres usuárias do SUS.

Além dos parasitos mais frequentes, descritos anteriormente, foram encontrados quatro indivíduos contaminados por Ancilostomídeos, sendo três (75%) pertencentes ao sistema SUS, três casos de contaminação por *B. coli*, todos atendidos pelo SUS, e cinco pacientes portadores de *H. nana* (80% usuários do SUS e 20% de convênio particular).

Outros parasitos merecem destaque, como *S. stercoralis*, observado em 16 (69,56%) usuários do SUS, e sete (30,44%) usuários do convênio particular, e *T. trichiura*, presente em oito indivíduos (87,5% deles do sistema SUS e 12,5% de convênio particular).

Com relação à variedade de parasitos infectando o mesmo indivíduo, pode-se afirmar que 95,67% dos exames dos pacientes levantados continham um ou dois parasitos, com o maior registro para mulheres em relação aos homens. Em comparação com o serviço de saúde, foram maiores os casos de um parasito em pacientes do convênio particular, e nos casos de dois parasitos, houve maioria nos usuários SUS, porém essa diferença não foi significativa ($p > 0,05$). A diferença entre os serviços de saúde fica mais evidente quando se aumenta o número de parasitos. Neste caso, 75% dos pacientes

com três tipos de parasitos eram usuários do SUS e dos pacientes com quatro, cinco e seis tipos de parasitos, 100% foram do SUS (Tabela 5).

Tabela 5. Número de parasito por indivíduo e quantidade de indivíduos contaminados de acordo com convênio e sexo, no município de Montanha, ES, 2012. Fonte. Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

Número de parasito por indivíduo	Quantidade de indivíduos contaminados			
	Convênio SUS		Convênio Particular	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
1 parasito	107	113	133	192
2 parasitos	51	67	49	63
3 parasitos	10	11	4	3
4 parasitos	1	3	0	0
5 parasitos	0	2	0	0
6 parasitos	0	1	0	0

Quando se confrontou o serviço de saúde com a idade dos indivíduos (Tabela 3), observou-se que as menores diferenças entre o serviço particular e SUS ocorreram nas faixas etárias de zero a cinco anos e de 61 a 70 anos, sobressaindo-se o particular. Os pacientes com idade entre seis e 20 anos foram, em sua maioria, usuários do SUS (67,26%). Por outro lado, os usuários com idade acima de 21 anos foram, em sua maioria, do sistema particular.

Observou-se, também, que a idade dos indivíduos foi inversamente proporcional ao número de infectados. À medida que a idade aumentou, o número de parasitos encontrados diminuiu (Fig. 3).

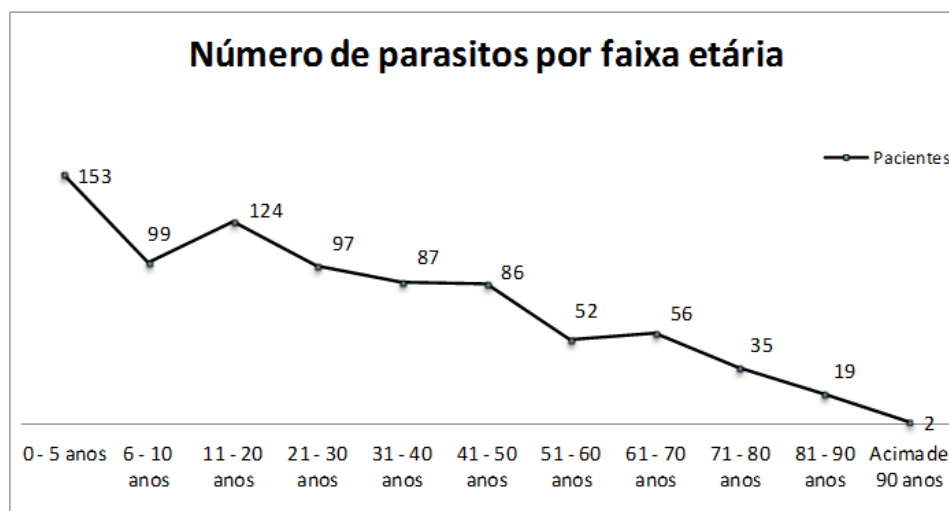


Figura 3. Número de enteroparasitos, por faixa etária, em pacientes atendidos em laboratório clínico no município de Montanha, ES, 2012. Fonte. Laboratório de Análises Clínicas Segovia, 2012.

4 DISCUSSÃO

No Brasil, as enteroparasitoses figuram entre os principais problemas de saúde pública, no entanto, a investigação parasitológica tem sido amplamente negligenciada (FERREIRA; JUNIOR, 1997).

Nesse sentido, e considerando que nenhum estudo sobre epidemiologia de parasitoses havia sido realizado no município de Montanha, foi proposta a análise de prontuários de indivíduos que realizaram exames de fezes em um laboratório particular da cidade, nos anos de 2011 e 2012.

Formas parasitárias de helmintos e protozoários foram encontradas e apesar dos helmintos apresentarem um maior número de espécies, os protozoários foram os mais frequentes. A elevada frequência de indivíduos parasitados corrobora com os estudos sobre as prevalências de enteroparasitoses no Brasil, que demonstraram elevada taxa de infecção na população (SANTOS; MERLINI, 2010; VASCONCELOS *et al.*, 2011; OLIVEIRA-FILHO *et al.*, 2012). De fato, Nola e Cantos (2005) relatam que é de se esperar que grupos sociais economicamente privilegiados sejam pouco sujeitos a determinados tipos de doenças, cujas incidências são mais elevadas em populações carentes.

Por outro lado, chama atenção o maior número de indivíduos do sexo feminino contaminados no presente estudo. Como relatado por Oliveira (2013), tal fato pode indicar um foco domiciliar, uma vez que o descaso do poder público com as políticas de saneamento básico, a falta de higiene da população e as atividades domésticas exercidas por essas mulheres, poderiam contribuir para sua contaminação.

Dentre os protozoários verificados, destacaram-se *E. coli* e *E. nana*, parasitos comensais, cuja presença constitui um excelente indicador das más condições sanitárias e sociais da população (SOARES *et al.*, 2011; LENARTOVICZ; MARTINICHEN-HERRERO, 2013), o que pode refletir no achado de outros enteroparasitos, como *E. histolytica*, protozoário patogênico.

De fato, este protozoário é morfológicamente indistinguível de *E. dispar*, não patogênica e o diagnóstico diferencial, baseado em características bioquímicas, imunológicas e genéticas (STANLEY Jr., 2001), ainda não usual nas rotinas dos laboratórios de análises clínicas, é fundamental para o entendimento do progresso da parasitose.

Não menos importante, *G. lamblia*, transmitida ao homem pela ingestão de água e alimentos contaminados com material fecal contendo cistos parasitários (MACHADO *et al.*, 2001). A grande maioria dos pacientes contaminados por esse parasito também apresentou contaminação por *E. coli* e/ou *E. histolytica*/*E. dispar* e/ou *A. lumbricoides*.

O enteroparasito *A. lumbricoides* está entre os helmintos intestinais mais prevalentes em seres humanos. Estima-se que cerca de 22% da população mundial (mais de 1 bilhão de indivíduos) estejam infectados e 10% do total de parasitados encontram-se na América Latina (FERREIRA *et al.*, 1991). Uma vez que sua transmissão ocorre através da ingestão de alimentos contaminados, como verduras e frutas, e por água utilizada para irrigação de hortas contaminada por ovos viáveis desse parasito (SOARES, 2006; NEVES *et al.*, 2012), e considerando que o município de Montanha tem um papel importante na produção agrícola do estado, a presença dessa parasitose pode refletir as baixas condições de higiene e a deficiência técnica no treinamento de manipulação de produtos agrícolas pela população.

Alguns outros parasitos encontrados no município, apesar dos baixos índices de positividade, podem levar a quadros patológicos graves para a população, como é o caso de *Hymenolepis nana*, em crianças, do Ancilostomídeo e de *S. stercoralis*. Apresentam distribuição mundial e no Brasil predominam em áreas sem saneamento básico e cujas populações têm deficiências nos hábitos de higiene bem como o hábito de andar descalça, em contato com solo contaminado (ROCHA *et al.*, 1981; ARAÚJO *et al.*, 1999; SUDRÉ, 2005; NEVES *et al.*, 2012). Uma vez que a população de Montanha tem como principal atividade econômica a agropecuária é possível sugerir que as contaminações aconteçam no exercício dessas atividades profissionais, o que poderia explicar também o encontro de *B. coli*, parasito transmitido por água ou mãos contaminadas com cistos do protozoário, eliminados em fezes de suínos (SILVA; GONTIJO, 2012).

Quando se analisou a faixa etária dos indivíduos mais parasitados, observou-se que as crianças de zero a cinco anos foram as mais frequentes. Considerando que as mulheres representaram a população mais acometida por enteroparasitos no município de Montanha e que, provavelmente, suas contaminações ocorreram no peridomicílio, sugere-se que a contaminação das crianças dessa faixa etária se deve, provavelmente, por permanecerem junto às mães e por estarem mais expostas à contaminação de solo e da água, uma vez que não possuem conhecimentos adequados sobre hábitos de higiene pessoal (CHAVES *et al.*, 2006).

Ressalta-se, também, que o número de pacientes positivos atendidos por convênio particular foi significativamente maior que os do convênio SUS e as mulheres foram as mais contaminadas. Além disso, com a elevação da faixa etária houve uma redução no número de indivíduos contaminados, conforme observado por diversos autores, quando afirmam que com o avanço da idade há uma tendência para a redução nos índices de prevalência das doenças parasitárias, uma vez que melhores respostas imunológicas são obtidas (LUDWIG *et al.*, 1999; NEVES *et al.*, 2012).

Quando se analisam contaminações parasitárias é de se esperar que indivíduos mais carentes, pressupõe-se que os usuários do SUS se enquadram nessa categoria, deveriam apresentar os maiores índices de contaminação, como relatado por diversos autores (CARDOSO *et al.*, 2005; BORGES *et al.*, 2011). Todavia, os resultados indicaram que a população usuária de convênios particulares foi a mais parasitada. Nesse aspecto, reforça-se a especulação da contaminação das mulheres no peridomicílio durante suas atividades domésticas diárias.

Por fim, ressalta-se que apesar dos esforços governamentais, do maior acesso da população aos serviços de saúde, as parasitoses intestinais ainda representam um sério problema de saúde pública, cabendo aos municípios e estados a intensificação de campanhas preventivas e exames da população.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento de dados parasitológicos mostrou-se uma importante ferramenta para o estudo, prevenção e o combate às enteroparasitoses.

Os estudos indicaram uma taxa de infecção de 30,43% dos indivíduos frequentadores do Laboratório de Análises Clínicas do município de Montanha.

Os resultados são semelhantes aos encontrados em grande parte dos municípios brasileiros, onde, ainda, as parasitoses representam um sério problema de saúde pública.

Como reflexo do presente estudo epidemiológico espera-se construir bases de dados que possam orientar gestores e profissionais da saúde na produção de estratégias mais eficazes que facilitarão a criação de medidas educativas em saúde, desde o uso preciso da engenharia sanitária, até o combate adequado das parasitoses e tratamento dos enfermos.

6 REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. R.; CROCCI, A. J.; RODRIGUES, R. G. C.; AVALHÃES, J. S.; MIYOSHI, M. I.; SALGADO, F. P.; SILVA, M. A.; PEREIRA, M. L. Contaminação de praça públicas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, por ovos de *Toxocara* e *Ancylostoma* em fezes de cães. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 5, p. 581-583, 1999.
- BAPTISTA, S. C.; BREGUEZ, J. M. M.; BAPTISTA, M. C. P.; SILVA, G. M. S.; PINHEIRO, R. O. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 4, p. 271-273, 2006.
- BORGES, W. F.; MARCIANO, F. M.; OLIVEIRA, H. B. Parasitos intestinais: elevada prevalência de *Giardia lamblia* em pacientes atendidos pelo serviço público de saúde da região sudeste de Goiás, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 40, n. 2, p. 149-157, 2011.
- BRITO, F. O.; DIAS, F. F. D.; SOUZA, J. D. N.; PITANGA, J. P.; JUNIOR, O. R. N.; NASCIMENTO, P. S.; PINHEIRO, A. M. C. M. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população infantil da área de abrangência da USF Jorge Amado em Itabuna - Bahia. **Anais e Resumos**. XIII Seminário de Iniciação Científica e 9ª semana de Pesquisa e Pós Graduação da UESC Ciências Humanas, 2007, Itabuna, BA.
- CARDOSO, F. M.; MORCILLO, A. M.; ZEFERINO, A. M. B.; ANTONIO, M. A. R. G. M. Enteroparasitoses em usuários da rede municipal de saúde de Campinas, São Paulo. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 14, n. 4, p. 337-343, 2005.
- CASTRO, A. Z.; VIANA, J. D. C.; PENEDO, A. A.; DONATELE, D. M. Levantamento das Parasitoses Intestinais em Escolares da Rede Pública na Cidade de Cachoeiro de Itapemirim - ES. **Revista NewsLab**, v. 63, p. 102-105, 2004.

- CHAVES, E. M. S.; VASQUEZ, L.; LOPES, K.; FLORES, J.; OLIVEIRA, L.; RIZZI, L.; FARES, E. Y.; QUEROL, M. Levantamento de Protozoonoses e Verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiana, Rio Grande do Sul - Brasil. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 1, p. 39- 41, 2006.
- COLE, E. R.; VITÓRIA, E. L.; AMIGO, B. V.; MELOTTI, J.; PONTES, P. F. Prevalência de enteroparasitoses entre os moradores do bairro Terra Vermelha no município de Vila Velha, Espírito Santo, e possíveis fatores causais relacionados. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 6, n. 2, p. 138-151, 2009.
- DATASUS. **Indicadores de Morbidade Hospitalares**. 2009. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/es.htm>>; Acesso em: 28 mai. 2014.
- FERREIRA, C. B.; JUNIOR, O. M. Enteroparasitoses em escolares do distrito de Martinesia, Uberlândia - MG: Um estudo-piloto. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 30, n. 5, p. 373-377, 1997.
- FERREIRA, C. S.; FERRERIA, M. U.; NOGUEIRA, M. R. Prevalência e intensidade de infecção por *Ascaris lumbricoides* em amostra populacional urbana (São Paulo, SP). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 7, n. 1, p. 82-89, 1991.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. 2014. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?lang=&codmun=320350&search=espírito-santo|montanha>>; Acesso em: 18 jan. 2015.
- ITB. Instituto Trata Brasil. **Esgotamento sanitário inadequado e impactos na saúde da população**. 2012. Disponível em: <<http://cmdss2011.org/site/wp-content/uploads/2012/01/esgotamento.pdf>>; Acesso em: 17 set. 2014.
- KATZ, N.; PEIXOTO, S. V. Análise crítica da estimativa do número de portadores de esquistossomose mansoni no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, p. 303-308, 2000.
- LENARTOVICZ, V.; MARTINICHEN-HERRERO, J. C. Frequência de comensais e parasitas intestinais em escolares da Rede Pública Municipal de Cascavel, PR. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 45, n. 1-4, p. 49-52, 2013.
- LUDWIG, K. M.; FREI, F.; ALVARES-FILHO, F.; RIBEIRO-PAES, J. T. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 5, p. 547-555, 1999.
- MACHADO, R. L. D.; FIGUERERO, M. C.; FRADE, A. F.; KUDÓ, M. E.; FILHO, M. G. S.; PÓVOA, M. M. Comparação de quatro métodos laboratoriais para diagnóstico da *Giardia lamblia* em fezes de crianças residentes em Belém, Pará. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 1, p. 91-93, 2001.
- MAGALHÃES, E. M.; CARVALHO, A. G.; FREITAS, F. I. S. Inquérito parasitológico em manipuladores de alimentos em João Pessoa, PB, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 39, n. 4, p. 335-342, 2010.
- NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. **Parasitologia Humana**. 12.ed. São Paulo: Atheneu, 2012.
- NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Relação entre ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis-SC. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 109-118, 2005.
- OLIVEIRA, C. H. B. **Frequência de enteroparasitoses em usuários do serviço de saúde na mesorregião do oeste Potiguar**. 46f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, 2013.
- OLIVEIRA-FILHO, A. A.; ABRANTES, H. F. L.; FERNANDES, H. M. B.; VIANA, W. P.; PINTO, M. A. S.; CAVALCANTI, A. L.; FREITAS, F. I. S. Perfil enteroparasitológico dos habitantes de uma cidade do Nordeste do Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 10, p. 179-182, 2012.
- RASELLA, D. Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 40-50, 2013.

- ROCHA, R. S.; CARVALHO, O. S.; SANTOS, J. S.; KATZ, N. Tentativa de controle de *Hymenolepis nana* através de tratamentos clínicos repetidos, com praziquantel, em uma comunidade fechada. **Revista de Saúde Pública**, v. 15, n. 4, p. 364-370, 1981.
- SANTOS, S. A.; MERLINI, L. S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 899-905, 2010.
- SILVA, C. G.; SANTOS, H. A. Ocorrência de parasitoses intestinais da área de abrangência do Centro de Saúde Cícero Idelfonso da Regional Oeste da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Minas gerais. **Revista de Biologia e Ciência da Terra**, v. 1, p. 7-18, 2001.
- SILVA, M. G.; GONTIJO, E. E. L. Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em supermercados e feiras livres do município de Gurupi, Tocantins. **Revista Científica do ITPAC**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 2012.
- SNEDECOR, G. W.; COCHRAN, M. G. **Statistical methods**. 6.ed. Ames: The Iowa State University, 1971.
- SOARES, B.; CANTO, G. A. Detecção de estruturas parasitárias em hortaliças comercializadas na cidade de Florianópolis, SC, Brasil. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 42, n. 3, p. 55-460, 2006.
- SOARES, N. M.; TEIXEIRA, M. C. A.; SOUZA, R. P.; SOUZA, J. N.; SEIXAS, M. T. L. Avaliação da frequência de parasitos intestinais e do estado nutricional em escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 40, n. 4, p. 304-314, 2011.
- STANLEY, S. L. Pathophysiology of amoebiasis. **Trends in Parasitology**, v. 17, p. 280-285, 2001.
- SUDRÉ, A. P. **Caracterização imunológica de antígenos de *Strongyloides stercoralis***. Dissertação (Mestrado em Patologia). Niterói: Curso de Pós-Graduação em Patologia, Universidade Federal Fluminense, 2005.
- VASCONCELOS, I. A. B.; OLIVEIRA, J. W.; CABRAL, F. R. F.; COUTINHO, H. D. M.; MENEZES, I. R. A. Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos no Crato, Estado do Ceará: um problema recorrente de saúde pública. **Acta Scientiarum Health Science**, v. 3, p. 35-41, 2011.

Como citar este artigo científico

SEGOVIA, D. B.; SOUZA, M. A. A. de. Levantamento de dados parasitológicos no município de Montanha (Espírito Santo, Brasil). **Scientia Vitae**, v. 3, n. 10, ano 3, out.-nov. 2015, p. 12-21. Disponível em: <http://www.revistaifpsr.com/v3n10ano3_2015.htm>; acesso em: __/__/__.