

AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE PARASITOSE INTESTINAL EM INDIVÍDUOS ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS NA REGIÃO CENTRAL DE MOGI GUAÇU

ESTANCIAL, Camila Stéfani¹

Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI
camilaestancial@yahoo.com.br

MARINI, Danyelle Cristine²

Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI
farmacia@mariaimaculada.br

RESUMO

As parasitoses intestinais constituem um grave problema de saúde pública, especialmente nos países subdesenvolvidos, sendo esse problema associado e agravado por condições sanitárias precárias e falta de informação. A maioria dos parasitos intestinais é diagnosticada pelo exame das fezes. Os estágios usuais de diagnóstico são os ovos e as larvas de helmintos e os trofozoítos, cistos, oocistos e esporos de protozoários. Por este assunto ser de grande importância na área da saúde, este trabalho objetivou avaliar a frequência de parasitoses intestinais relacionando ao método de exame parasitológico utilizado (sedimentação espontânea – *Hoffman, Pons e Janer*), além de identificar as variáveis epidemiológicas de risco para a parasitose intestinal. Os dados foram coletados em um laboratório de análises clínicas na região central do município de Mogi

¹ Doutoranda em Saúde Coletiva área de concentração Epidemiologia pela UNICAMP, Mestre em Farmacologia pela UNICAMP e graduada em Farmácia pelas FIMI. Professora no curso de Farmácia das FIMI.

² Doutora em Educação pela UNIMEP, Mestre em Biologia Celular e Molecular pela UNESP, Especialista em Docência Superior pela Gama Filho, Especialista em Cosmetologia e Dermatologia pela UNIMEP, Habilitada em Bioquímica pela UNIMEP e Graduada em Farmácia pela UNIMEP. Professora e Coordenadora do Curso de Farmácia das FIMI, e Coordenadora da Comissão de Educação do CRF-SP.

Guaçu, São Paulo. Foram coletados 642 resultados de exames, no qual 61% destes compreenderam o sexo feminino e a média de idade foi de 26,7 anos ($\pm 19,76$), sendo a menor idade 0 ano e a maior 80 anos. A frequência de resultados positivos foi significativamente baixa, 4%. Dentre os resultados positivos a giardíase foi a parasitose de maior prevalência (52%), sendo diagnosticada principalmente em crianças de 0 a 10 anos. A utilização de apenas um método de diagnóstico, bem como, a utilização de uma única amostra de fezes podem ser fatores sugestivos para a baixa frequência de resultados positivos neste estudo. Neste sentido, cabe aos laboratórios de análises clínicas se adequarem à execução de mais técnicas paralelas ao de sedimentação espontânea, evitando assim, possíveis resultados falsos negativos.

Palavras-chave: Parasitose intestinal. Exame parasitológico de fezes. Análises clínicas.

1 INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses, decorrentes de protozoários e/ou helmintos, representam um grave problema de saúde pública particularmente nos países subdesenvolvidos em que se apresentam bastante disseminadas e com alta prevalência, fato este decorrente das más condições de vida das camadas populacionais mais carentes (FREI; JUNCANSEN; PAES, 2008).

São necessários três fatores para que ocorra a parasitose, a saber, as condições do hospedeiro, o parasito e o meio ambiente. Em relação ao hospedeiro os fatores predisponentes são a idade, estado nutricional, fatores genéticos, culturais, comportamentais e profissionais. Em relação ao parasito fica o fator da resistência ao sistema imune do hospedeiro e os mecanismos de escape vinculados às transformações bioquímicas e imunológicas verificadas ao longo do ciclo de cada parasito. As condições ambientais associadas aos fatores anteriores irão favorecer e definir a ocorrência de infecção e doença (FREI; JUNCANSEN; PAES, 2008). Assim, como proposto pelos estudiosos Neghme e Silva (1971), a prevalência de uma dada parasitose reflete, portanto, deficiências de saneamento básico, nível de vida, higiene pessoal e coletiva. Neste sentido Martins e seus

colaboradores (2009) apontam que várias pesquisas têm mostrado sensível diminuição na prevalência das parasitoses intestinais em grandes centros urbanos nos últimos anos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou, em 1997, que existiam, em todo o mundo, cerca de um bilhão de indivíduos infectados por *Ascaris lumbricoides*, entre 800 e 900 milhões albergando *Trichuris trichiura* e ancilostomídeos, 400 milhões infectados por *Entamoeba histolytica* e 200 milhões por *Giardia lamblia* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997).

Os danos que os parasitas intestinais podem causar a seus portadores incluem, entre outros agravos, a obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), a desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*), a anemia por deficiência de ferro (ancilostomídeos) e quadros de diarreia e má absorção de nutrientes (*Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*), sendo que as manifestações clínicas são usualmente proporcionais à carga parasitária albergada pelo indivíduo (TEIXEIRA; HELLER, 2004).

A maioria dos parasitos intestinais é diagnosticada pelo exame das fezes, embora outros materiais como urina, escarro, secreções urogenitais, aspirados, tecidos, conteúdo duodenal e espécimes obtidos por biópsia possam ser utilizados para a identificação de certas espécies. Os estágios usuais de diagnóstico são os ovos e as larvas de helmintos e os trofozoítos, cistos, oocistos e esporos de protozoários (DE CARLI, 2007).

Para o diagnóstico laboratorial de uma parasitose, a amostra fecal pode ser na forma de espécime fresco ou preservado. O espécime fresco permite a oportunidade de exame e de avaliação macroscópica, enquanto o material preservado fornece somente informações do material submetido ao exame parasitológico. Os métodos de diagnóstico envolvem procedimentos diretos e indiretos, podendo este último ser qualitativo ou quantitativo (DE CARLI, 2007).

Neste sentido, o presente estudo visou avaliar a frequência de parasitose entre os clientes atendidos em um laboratório de análises clínicas de Mogi Guaçu, São Paulo, do período de janeiro a outubro de 2011, correlacionando à técnica de sedimentação (HOFFMAN, PONS, JANER, 1934) utilizada para diagnóstico parasitológico.

O trabalho objetivou determinar a prevalência de protozoários e helmintos, correlacionando ao método parasitológico utilizado, bem como, identificar as variáveis epidemiológicas de risco para a parasitose intestinal em indivíduos que são clientes de um laboratório de análises clínicas, situado na região central no município de Mogi Guaçu, São Paulo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo utilizou métodos estatísticos de característica descritiva e analítica. Os dados foram coletados por meio do sistema *Tek-nolab* versão 6.0, na qual possuía informações de idade, sexo e resultado do exame parasitológico de fezes, de clientes de um laboratório de análises clínicas da região central do município de Mogi Guaçu, São Paulo. O estudo compreendeu 642 exames, do período de janeiro a outubro de 2011.

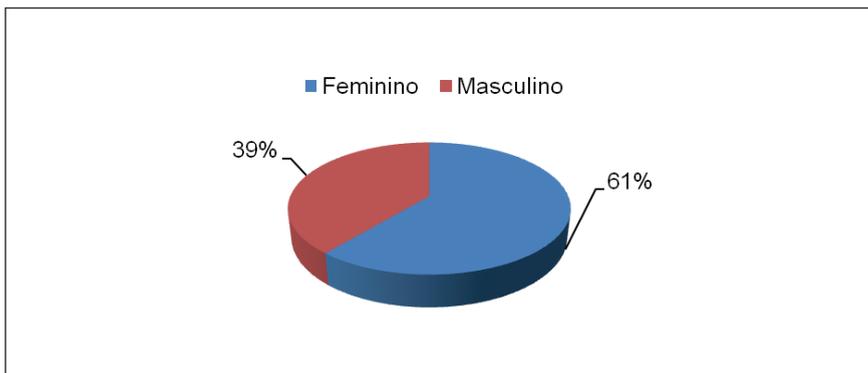
No que se refere ao exame parasitológico, os clientes foram orientados quanto ao procedimento de coleta e a forma de armazenamento da amostra das fezes, que por sua vez foram colocadas em um frasco esterilizado e devidamente identificado.

As amostras das fezes foram processadas no laboratório de análises clínicas, utilizando-se o método de sedimentação espontânea descrito por Hoffman, Pons e Janer (1934), no qual possui como princípio a gravidade, proporcionando a sedimentação de cistos, ovos e larvas, os detritos por sua vez são suspensos para a superfície, não interferindo no diagnóstico.

3 RESULTADOS

Foram avaliados 642 resultados de exames parasitológico de fezes, sendo este grupo composto por 392 (61%) mulheres e 250 (39%) homens. (Figura 1)

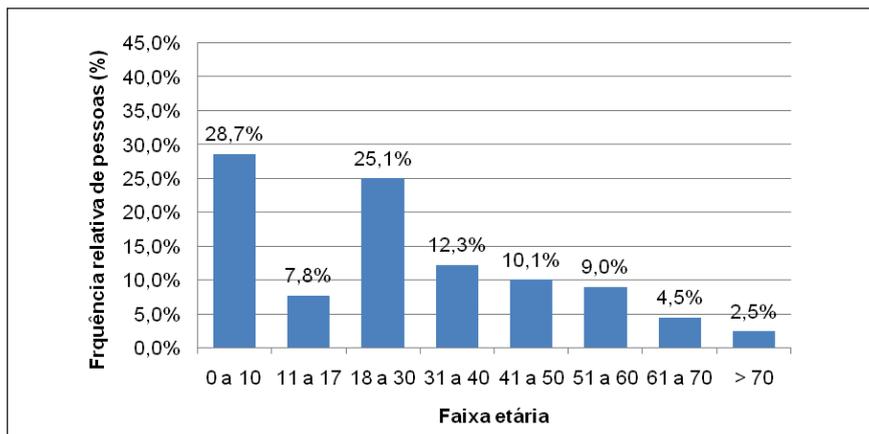
Figura 1: Distribuição dos indivíduos de acordo com o sexo



Fonte: Autor, 2012

Os indivíduos apresentavam idade média de 26,7 anos ($\pm 19,76$), sendo a menor idade 0 ano e a maior 80 anos. Constatou-se maior frequência na faixa de idade de 0 a 10 anos. (**Figura 2**) quanto à realização de exames de fezes.

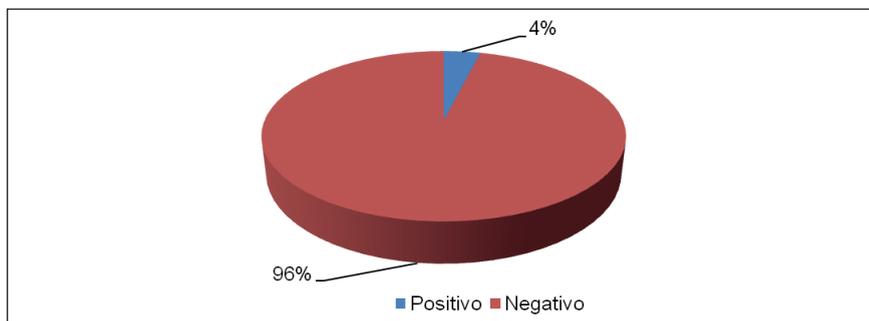
Figura 2: Distribuição dos indivíduos de acordo com a faixa etária



Fonte: Autor, 2012

Em relação aos resultados obtidos pelo exame parasitológico de fezes, pode-se verificar de acordo com a figura 3, que existe alta frequência de resultados negativos 96 % (617).

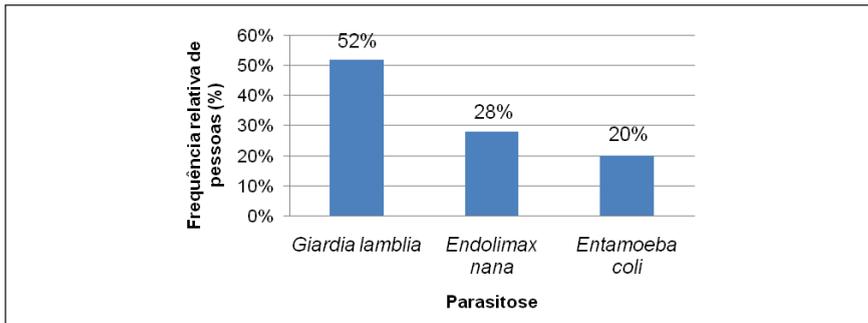
Figura 3: Distribuição dos resultados obtidos pelo exame parasitológico de fezes



Fonte: Autor, 2012

Quanto aos resultados positivos, foi verificada a frequência de determinadas parasitoses, na qual podemos observar somente infecção por protozoários. A parasitose por *Giardia lamblia* foi o resultado mais frequente (52%), seguida por *Endolimax nana* (28%) e *Entamoeba coli* (20%). (**Figura 4**)

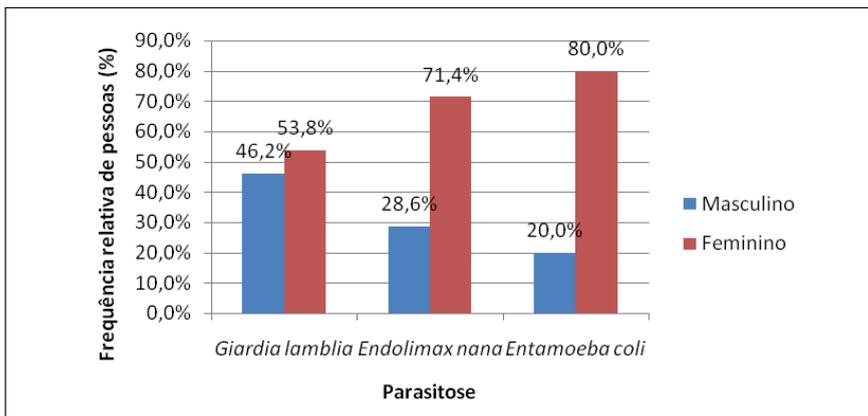
Figura 4: Distribuição da frequência das parasitoses



Fonte: Autor, 2012

O presente estudo relacionou a frequência de parasitoses com o sexo dos indivíduos. Neste contexto, a figura 5 demonstra que é mais frequente as parasitoses atingirem indivíduos do sexo feminino.

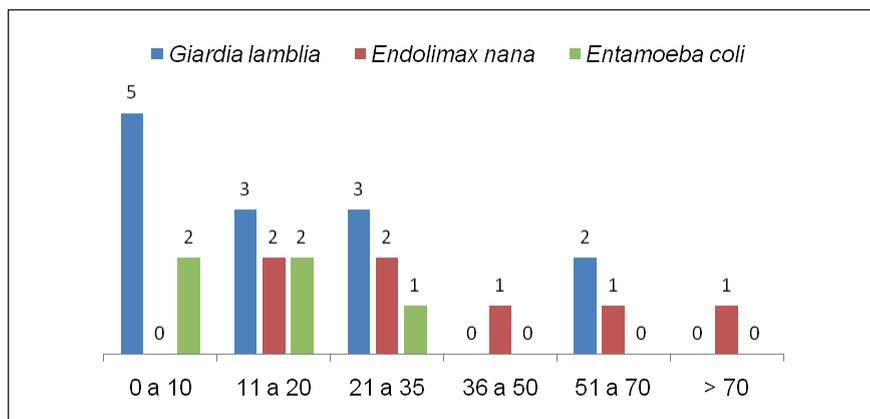
Figura 5: Distribuição das parasitoses por sexo dos indivíduos



Fonte: Autor, 2012

Foi determinada a idade dos indivíduos em relação à presença de parasitose, na qual foi observada maior frequência nas faixas etárias de 0 a 11 anos, bem como, na de 11 a 20 anos. (**Figura 6**)

Figura 6: Distribuição das parasitoses por idade



Fonte: Autor

4 DISCUSSÃO

Os dados dos pacientes estudados em relação ao sexo evidenciam maior predominância no sexo feminino (61%), o que é confirmado pelo estudo de Frei; Jucansen; Paes (2008).

Podem-se levantar algumas hipóteses para tentar explicar a baixa frequência de parasitose no presente estudo; entre elas estão, a realização de apenas um método de exame parasitológico de fezes (método de Hoffman, Pons e Janer), o que dificulta o diagnóstico de outras parasitoses que necessitam de métodos especiais; o exame foi realizado em apenas uma amostra de fezes, embora seja sabido que mais amostras são recomendadas para diagnóstico de alguns parasitos, tais como *Giardia lamblia*, devido à eliminação intermitente de cistos (NEVES, et al., 2005) e, além de que, houve um processo de urbanização no município de Mogi Guaçu. A população residente na zona urbana aumentou de 92% para 95% do ano de 2.000 para o ano de 2.010 (IBGE, 2010).

A prevalência de giardíase sobre as demais parasitoses foi evidenciada neste estudo, como também nos estudos de Ferreira M., Ferreira C.,

Monteiro (2000) e Moura e colaboradores (1997). Neste contexto, a literatura de Neves e seus colaboradores (2005) retratam que a giardiase possui alta prevalência no Brasil de até 30% da população total, este fato decorre devido ao facilitado modo de transmissão (água e alimentos contaminados) e a resistência do cisto sobre a cloração da água.

Assim como no estudo de Rocha e seus colaboradores (2000), não foi detectada diferença estatisticamente significativa quando se analisou a ocorrência de infecção por *Giardia lamblia* em relação ao sexo do hospedeiro, a diferença ocorreu somente nas infecções por parasitos não patogênicos *Entamoeba coli* e *Endolimax nana*. Neste sentido, pode-se sugerir esse fato pela frequência do sexo feminino no presente estudo.

Em relação à idade, os resultados encontrados foram semelhantes aos descritos na literatura, isto é, a parasitose por *Giardia lamblia* teve uma frequência maior nos indivíduos, compreendidos na faixa etária de 0 a 10 anos (GIOIA, 1992; GUIMARÃES, SOGAYAR, 1995; FERREIRA M., FERREIRA C., MONTEIRO, 2000). A alta frequência da *Giardia lamblia* em crianças mais novas se deve, provavelmente, a falta de hábitos higiênicos e/ou a ausência de imunidade à reinfeção. (ROCHA, et al., 2000)

5 CONCLUSÃO

Para entender melhor a epidemiologia das parasitoses nesta área, optou-se por descrever os parasitos não patogênicos *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* junto aos outros protozoários intestinais patogênicos, uma vez que eles têm o mesmo mecanismo de transmissão e podem servir como um bom indicador das condições sócio-sanitárias, além de que eventualmente podem ser confundidas (no caso da *Entamoeba coli*) com a *Entamoeba histolytica* e levarem a um tratamento desnecessário. Não há informação sobre eventuais benefícios ao hospedeiro quando da convivência com esses protozoários.

A utilização de apenas um método de diagnóstico, bem como a utilização de uma única amostra de fezes podem ser fatores sugestivos para a baixa frequência de resultados positivos neste estudo. Neste sentido, cabe aos laboratórios de análises clínicas se adequarem à execução de mais técnicas paralelas ao de sedimentação espontânea, evitando, assim, possíveis resultados falsos negativos.

Cabe ainda ressaltar a frequência encontrada de cistos de *Giardia lamblia*, demonstrando à importância do profissional de saúde na orientação

quanto aos modos de prevenção de parasitoses intestinais, principalmente em crianças de 0 a 10 anos que são mais susceptíveis à infecção.

Finalmente, vale à pena chamar a atenção que este tipo de estudo (inquérito epidemiológico) deve ser inserido no sistema de saúde municipal, facilitando, assim, o planejamento e consequentemente otimização de recursos do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE CARLI, G. A. Exames Macroscópico e Microscópico da Amostra Fecal Fresca e Preservada. In: _____. **Parasitologia Clínica: Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas**. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2007, p. 29-82.

FERREIRA, M. U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev. de Saúde Pública**. São Paulo, v. 34, p. 73-84, 2000. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/rsp/v34n6s0/3520.pdf> Acesso em: 31 out. 2011

FREI, F.; JUNCANSEN, C.; PAES, J. T. R. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 2919-2925, dez. 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008001200021&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 nov. 2011.

GIOIA, I. Prevalência de parasitoses intestinais entre os usuários do Centro de Saúde do distrito de Sousas, Campinas, SP (1986-1990). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 25, p. 177-182, 1992.

GUIMARÃES, S.; SOGAYAR, M.I. Occurrence of Giardia lamblia in children of municipal day-care centers from Botucatu, São Paulo state, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. v. 37, p. 501-506, 1995.

HOFFMAN, W. A.; PONS, J. A.; JANER, J. L. The sedimentation- concentration method in schistosomiasis mansoni. Puerto Rico **J Public Health**. v. 9, p. 281-298, 1934.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Censo 2010 da cidade de Mogi Guaçu**. 2010 Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=353070>> . Acesso em: 25 nov. 2011.

MARTINS, L. P. A.; et al. Avaliação inicial da prevalência de alguns enteroparasitoses na comunidade de Palmital, município de Berilo, MG. **Rev. Med de Minas Gerais**. v. 19, n. 1, p. 26-31. Disponível em: <<http://rmmg.medicina.ufmg.br/index.php/rmmg/article/viewArticle/80>> . Acesso em: 16 nov. 2011.

MOURA, E. C. et al. Prevalência de parasitose intestinal em escolares da primeira série de uma escola pública. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 73, n. 6, p. 406-410, 1997. Disponível em: <<http://www.jpmed.com.br/conteudo/97-73-06-406/port.pdf>> Acesso em: 02 nov. 2011

NEGHME, A.; SILVA, R. Ecología del parasitismo en el hombre. **Bol Oficina Sanit Panamam**. v. 70, p. 313-329, 1971.

NEVES, D. P. et al. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The world health report 1997**. Geneve.1997.

ROCHA, R. S. et al. Avaliação da esquistossomose e de outras parasitoses intestinais, em escolares do município de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 33, n. 5, p. 431-436, set-out. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v33n5/3122.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2011

TEIXEIRA, J. C.; HELLER, L. Fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal, Juiz de Fora, MG. **Eng. Sanit. Ambient**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 301-305, dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522004000400006>. Acesso em: 11 nov. 2011.