

PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES POR ENTEROPARASITOS NO MUNICÍPIO DE EMBU DAS ARTES E TABOÃO DA SERRA - SP

PAIVA, Carla; SATO, Ana Claudia

carla.ds.paiva@gmail.com

Centro de Pós-Graduação Oswaldo Cruz

Resumo: A prevalência de infecções por parasitos intestinais está associada ausência de saneamento básico e condições de higiene adequadas. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de enteroparasitos da população no município de Embu das Arte e Taboão da Serra - SP. Trezentas amostras desta população foram submetidas à metodologia PARATEST[®], os quais apresentaram prevalência para 79,3% *Endolimax nana*, 12,7% *Entamoeba coli*, 11,7% *Giárdia lamblia*, 4,3% *Iodamoeba bütschlii*, 4,3% *Blastocistis hominis*, 1,3% *Entamoeba histolytica*, 0,3% *Strongiloidis Stercoralis*, 0,3% *Ascaris lumbricoidis* e 0,3% *Trichuris trichiuria*. A transmissão dos enteroparasitos geralmente ocorre pela contaminação fecal-oral, portanto, é fundamental o tratamento da água, bem como a disposição e tratamento adequado do esgoto sanitário no meio ambiente.

Palavras-chave: Enteroparasitos, Saúde Pública, Helmintos, Protozoários, São Paulo.

Abstract: The prevalence of infection by intestinal parasites is associated with lack of sanitation and hygienic conditions. The aim of this study was to evaluate the presence of intestinal parasites in the population of the municipality of Embu das Artest and Taboão Serra - SP. Three hundred samples of this population underwent PARATEST[®] Methodology, which showed 79.3% prevalence for *Endolimax nana*, 12.7% *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia* 11.7%, 4.3% *Iodamoeba butschlii*, 4.3 % *Blastocistis hominis*, *Entamoeba histolytica* 1.3%, 0.3% *Strongiloidis stercoralis*, *Ascaris lumbricoidis* 0.3% and 0.3% *Trichuris trichiuria*. The transmission of intestinal parasites usually occurs by fecal-oral contamination is therefore essential water treatment as well as disposal and treatment of sewage into the environment.

Keywords: Intestinal parasites, Public health, Helminths, Protozoan, São Paulo.

1 INTRODUÇÃO

Estima-se que as infecções intestinais causadas por helmintos e protozoários afetam cerca de 3,5 bilhões de pessoas, e destas aproximadamente 150 milhões de pessoas apresentam enfermidades, sendo a maioria crianças. As enteroparasitoses representam um grande problema de saúde pública mundial. Desnutrição, anemia, diminuição no crescimento, retardo cognitivo, irritabilidade, aumento de suscetibilidade a outras infecções e complicações agudas são algumas das morbididades decorrentes de enteroparasitoses (Borges *et al.*, 2011; Mati *et al.*, 2011; Vasconcelos *et al.*, 2011; Belo *et al.*, 2012; Oliveira *et al.*, 2012).

A prevalência de infecções por enteroparasitos é considerada um dos melhores indicadores do *status* socioeconômico de uma população e pode estar associada a diversos determinantes como: instalações sanitárias inadequadas, água e alimentos contaminados, fatores socioculturais, contato com animais, ausência de saneamento básico, além da idade do hospedeiro e o tipo de parasito infectante (Santos e Marlini, 2010; Borges *et al.*, 2011; Belo *et al.*, 2012).

A contaminação pelos enteroparasitos normalmente ocorre por via fecal-oral através dos cistos e ovos presentes na água e alimentos contaminados com resíduos fecais humanos e/ou animais. Portanto, é fundamental o tratamento da água, bem como a disposição e tratamento adequado do esgoto sanitário no meio ambiente (Lodo *et al.*, 2010; Ely *et al.*, 2011).

As helmintoses intestinais humanas ocupam lugar de destaque entre as doenças parasitárias, destacando-se: Ascaridiose, Tricuríase, Enterobiose, Ancilostomose e Estrongiloidoses. Dentre os protozoários intestinais, destacam-se pela sua importância na infância a Giardíase e a Amebíase, sendo a primeira mais frequente e encontrada também nas populações de alto nível socioeconômico (Costa *et al.*, 2009).

Com a finalidade diagnóstica ou de controle terapêutico preconiza-se a realização do exame protoparasitológico de fezes, preferencialmente em três amostras de fezes eliminadas em dias não consecutivos, sendo o último precedido pelo uso de purgativo salino. O emprego do purgativo salino (como o sulfato de sódio, na dose de 30 g para adulto e de 15 g para criança) causam menos danos morfológicos aos parasitos, e também, aumenta a sensibilidade do exame para cistos e protozoários. O uso de laxantes requer solicitação médica, e é indicado nos casos em que uma série de exames for negativa. É comum que se empregue lugol (iodo) para facilitar a visualização dos parasitos ao exame microscópico (Carli, 2007; Martins e Castañeiras, 2008).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a presença de enteroparasitos na população no município de Embu das Artes e Taboão da Serra - SP por meio do exame protoparasitológico de fezes (PPF).

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo transversal foi realizado a partir do levantamento de 300 prontuários da população de Embu das Artes e Taboão da Serra – SP que frequentaram o laboratório de análises clínicas localizado na Zona Leste da cidade de São Paulo durante o período de Fevereiro de 2012 a Abril de 2012 sem restrição de gênero ou idade.

Para realizar o PPF cada paciente foi orientado a coletar três amostras de fezes em dias alternados de acordo com uma quantidade suficiente de 1 a 2 ml ou 1 a 2 g em um recipiente limpo, seco e ausente de detergente ou conservante. As amostras foram conservadas refrigeradas de 2 a 8°C até a entrega no laboratório, com período máximo de 24h. Após a

chegada das amostras no laboratório, foi realizado um processo de triagem, onde os coletores com as amostras foram numeradas, identificadas e etiquetadas e em seguida enviadas para o setor de parasitologia com as respectivas fichas de cada paciente. Após a identificação de cada paciente foi iniciado o sistema PARATEST[®] (Diagnostek, SP) onde a pesquisa de trofozoítos ou cistos de protozoários e ovos ou larvas de helmintos foi realizado com o próprio coletor do kit. Foram retirados 2g da amostra de fezes e macerado no frasco contendo formol para a conservação do parasito na amostra.

Após esse processo, o PARATEST[®] foi posicionado de cabeça para baixo por 15 minutos para a deposição dos parasitos no local de abertura do frasco e em seguida foi adicionado uma gota desta amostra diluída em uma lâmina com o lugol (2 %). E por fim, foi realizada a pesquisa de ovos e cistos por microscopia óptica por dois biomédicos/biologistas independentes.

Como gerenciador de banco de dados e construtores gráficos foi utilizado o programa Microsoft Excel versão 2010.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudados 300 prontuários dos pacientes do município de Embu das Artes e Taboão da Serra-SP, sem restrição de faixa etária sendo a maioria entre 20 a 29 anos de idade (Figura 1); 66,7% do gênero feminino e 33,3% do gênero masculino (Figura 2).

A prevalência dos enteroparasitos encontrados foram de 79,3% *Endolimax nana*, 12,7% *Entamoeba coli*, 11,7% *Giardia lamblia*, 4,3% *Iodamoeba bütschlii*, 4,3% *Blastocystis hominis*, 1,3% *Entamoeba histolytica*, 0,3% *Strongiloidis Stercoralis*, 0,3% *Ascaris lumbricoidis* e 0,3% *Trichuris trichiuria* (Figura 3). Sendo que 12,7% dos pacientes analisados apresentaram multiparasitismo, ou seja, resultado positivo para mais de um parasito. Dentre os parasitos estudados, os parasitos *E. nana*, *E. coli*, *G. lamblia*, *I. butschilii*, *B. hominis*, *E. histolytica* são protozoário e *S. stercoralis*, *A. lumbricoidis* e *T. trichiuria*, são helmintos.

Assim como em outros estudos, o número de protozoários (99%) foi significativamente maior do que de helmintos (1%). O enteroparasito de maior prevalência foi *E. nana* seguido de *E. coli*, e coincide com estudos já relatados na literatura. Ambas as espécies de enteroparasitos são considerados não patogênicos ao homem, porém uma elevada incidência destes é um parâmetro para medir o grau de contaminação fecal a que os indivíduos estão expostos e, portanto está relacionado com a transmissão das espécies patogênicas (Kunz *et al.*, 2008; Ferri *et al.*, 2009; Takizawa *et al.*, 2009; Lodo *et al.*, 2010; Santos e Martili, 2010). Além disso, as enteroparasitoses interferem na absorção de nutrientes, induzem sangramento intestinal, reduzem a ingestão alimentar causando um desequilíbrio nutricional que pode evoluir para complicações significativas como obstrução intestinal, prolapso retal e formação de abscessos, em caso de uma superpopulação, podendo levar à morte do indivíduo (Santos e Marlini, 2010).

As espécies de enteroparasitos patogênicos encontrados neste estudo foram: *G. lamblia* e *E. histolytica* e que embora estejam presentes em menor frequência podem causar distúrbios gastrointestinais importantes (Souza *et al.*, 2012). A *E. histolytica* é assintomática, porém a grande eliminação de cisto pode ser viável por longos períodos no meio ambiente, e deste modo, contaminar água e alimentos (Takizawa *et al.*, 2009). Um dos sintomas mais frequentes na amebíase intestinal é a colite amebiana aguda, na qual o indivíduo apresenta intensas dores abdominais e fezes com muco e sangue, geralmente permanecendo nesse estado por um ou dois dias. Também podem ocorrer náuseas e vômitos, perda de peso,

anorexia e febre (Santos, *et al.*, 2008). E em gestantes está relacionado com anemia e crescimento intrauterino restrito (Lodo *et al.*, 2010).

Figura 1 Distribuição de enteroparasitos por faixa etária. Resultado do exame protoparasitológico de fezes de 300 indivíduos do município de Embu das Artes e Taboão da Serra – SP.

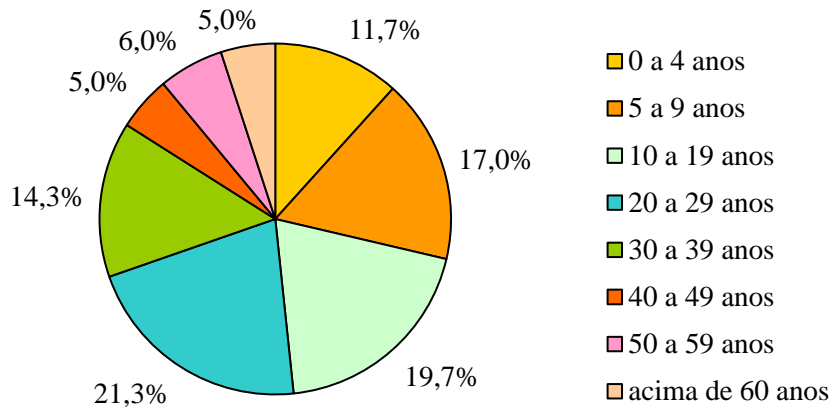


Figura 2 Distribuição de enteroparasitos por gênero. Resultado do exame protoparasitológico de fezes de 300 indivíduos do município de Embu das Artes e Taboão da Serra – SP.

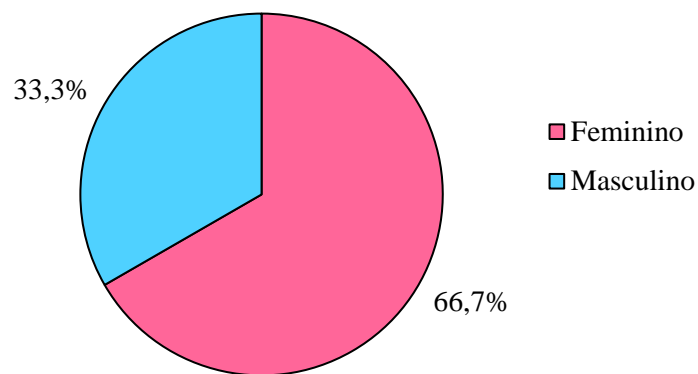
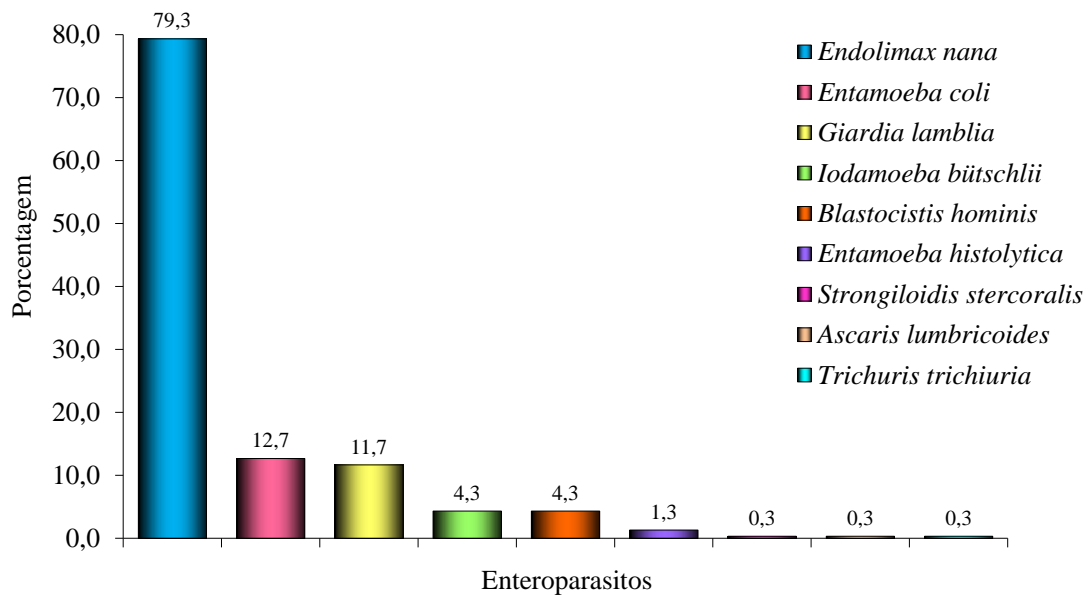


Figura 3 Prevalência de enteroparasitos através do resultado do exame protoparasitológico de fezes de 300 indivíduos do município de Embu das Artes e Taboão da Serra – SP.



Quando analisado a incidência do *E. nana* por faixa etária observou-se que há uma maior incidência entre 10 a 19 anos de idade (16,3%) e 20 a 29 anos de idade (16,7%), porém vale ressaltar que o maior número das amostras analisadas (Figura 1) correspondem as estas duas faixas etárias e isso está relacionado ao fato de que as adolescentes nestas faixas etárias geralmente estão grávidas e realizam diversos exames, dentre eles o PPF, como parte do acompanhamento pré-natal. Portanto, o diagnóstico imediato da enteroparasitos permite adotar condutas terapêuticas adequadas para uma boa evolução materno-fetal (Lodo *et al.*, 2010).

No presente estudo o *G. lamblia* foi encontrado em maior incidência entre crianças de 0 a 4 anos de idade (4,3%). Essa tendência é amplamente documentada na literatura, ocorrendo à medida que a criança ganha autonomia e aumenta o seu contato com o ambiente, no qual está mais exposta à contaminação em função do desconhecimento dos princípios básicos de higiene, como o hábito de não lavar as mãos após evacuar, e muitas vezes levado-as à boca; com o uso de chupetas contaminadas e o hábito de roer as unhas, uma vez que elas podem abrigar uma série de ovos e cistos de parasitas (Costa *et al.*, 2009; Takizawa *et al.*, 2009; Lodo *et al.*, 2010; Santos e Marlini, 2010; Borges *et al.*, 2011; Figueiredo *et al.*, 2012). E embora a infecção por este enteroparasitos seja assintomática podem ocorrer retardo clinicamente significativo do crescimento e desenvolvimento cognitivo. E assim como já relatado na literatura, com o avanço da idade há uma diminuição progressiva na infecção por *G. lamblia* devido à resistência imune adquirida e a mudança dos hábitos de higiene (Lodo *et al.*, 2010; Santos e Marlini, 2010; Borges *et al.*, 2011; Vasconcelos *et al.*, 2011).

A prevalência de enteroparasitos por gênero (Tabela 1) foi maior em mulheres do que em homens, visto que no estudo o maior número de amostras era do sexo feminino, conforme demonstrado na Figura 2. Do modo geral, as mulheres utilizam mais os serviços de saúde de maneira preventiva do que os homens, principalmente as gestantes. Determinados comportamentos dos homens no que diz respeito à saúde corporal estão relacionados ao modelo de masculinidade; daí a negação, omissão ou ocultação sobre as necessidades de cuidados de saúde e conseqüente diminuição de procura por assistências médicas (Costa-Junior e Maia, 2009; Lodo *et al.*, 2010).

Tabela 1 Prevalência de enteroparasitos através do resultado do exame protoparasitológico de fezes de 300 indivíduos do município de Embu das Artes e Taboão da Serra – SP.

<i>Enteroparasitos</i>	Feminino (%)	Masculino (%)
<i>Endolimax nana</i>	55,3	24,0
<i>Entamoeba coli</i>	10,0	2,7
<i>Indamoeba. butschlii</i>	4,0	0,3
<i>Entamoeba histolytica</i>	1,0	0,3
<i>Blastocistis hominis</i>	1,3	3,0
<i>Strongiloidis stercoralis</i>	0,0	0,3
<i>Ascaris lumbricoides</i>	0,3	0,0
<i>Trichuris trichiuria</i>	0,3	0,0
<i>Giardia lamblia</i>	6,0	5,7

4 CONCLUSÃO

O enteroparasito de maior prevalência na população estudada foi o *E. nana* (79,3%) e 12,7% apresentaram multiparasitismo. A faixa etária entre 10 a 19 anos e 20 a 29 anos apresentaram maior taxa de prevalência 16,3% e 16,7%, respectivamente. Sendo assim, os resultados obtidos indicam condições de higiene sanitária inadequadas na população estudada. A adoção de medidas educativas e a otimização das condições de saneamento básico são extremamente importante para a redução e prevenção das doenças causadas por enteroparasitos garantindo uma melhora qualidade de vida.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BELO, V. S. *et al.*. Fatores associados a ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Rev. Paul. Pediatr.** v.30, n.2, p.195-201, 2012.

BORGES, W.F., MARCIANO, F.MAIA., OLIVEIRA, H.B. Parasitose 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 no. 2, p. 150, 2011.

CARLI, G.A. Patologia clínica: **Seleção de métodos e técnicas de laboratório para diagnóstico das parasitoses humanas.** 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

COSTA, S.S. *et al.*. Ocorrência de parasitos intestinais em material sublingual e fecal em crianças de uma creche no município de Maceió-Alagoas. **Pediatria** v.31, n.3, p.198-203, 2009.

COSTA-JUNIOR, F.M., MAIA, A.C.B. Conseqüências de homens hospitalizados sobre a relação entre gênero e saúde. **Psicologia: Teoria e Pesquisa.** v.25, n.1, pp. 055-063, 2009.

ELY, L.S. *et al.*. Prevalência de enteroparasitos em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v.14, n.4, p.637-646, 2011.

FERRI, M.K *et al.*. Prevalência de parasitoses em crianças da zona leste de Porto Alegre participante do projeto marista show de bola. **X salão de iniciação científica** p. 605, 2009.

FIGUEIREDO, M.I.O. *et al.*. Levantamento sazonal de parasitos em caixas de areia nas escolas municipais de educação infantil em Uruguaiana, RS, Brasil. **Revista de Patologia Tropical.** v.41, n.1, p.36-46, 2012.

KUNZ, J.M.O. *et al.*. Parasitas intestinais em crianças de escola municipal de Florianópolis-SC- Educação ambiental e saúde. **Revista Biotemas**, v.21 n.4 p.157-162, 2008.

LODO, M. *et al.*. Prevalência de enteroparasitas em município do interior de São Paulo. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.** v.20, n.3, p.769-777, 2010.

MATI, V.L.T., PINTO, J.H., MELO, A.L. Levantamento de parasitos intestinais nas áreas urbanas e rural de Itambém do Mato Dentro, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Patologia Tropical.** v.40, n.1, p.92-100, 2011.

MARTINS, F.S.V., CASTAÑEIRAS, T.M.P.P. Centro de informações em saúde para viajantes. **Parasitoses intestinais: Diagnostico e tratamento.** Rio de Janeiro, p.437, 2008.

OLIVEIRA FILHO, A.A. *et al.*. Perfil enteroparasitológico dos habitantes de uma cidade do Nordeste do Brasil. **Rev Bras Clin Med.** v.10, n.3, p.179-182, 2012.

SANTOS, F.L.N., SOARES, N.M. Mecanismos fisiopatogênicos e diagnostico laboratorial da infecção causada pela *Entamoeba histolytica*. **J. Bras. Patol. Med. Lab.** v.44, n.4, p.249-261, 2008.

SANTOS, S.A., MARLINI, L.S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciênc. Saúde Coletiva** v.15 n.3, p.899-905, 2010.

SOUZA, V.M.O *et al.* *Giardia lamblia* e alergia respiratória: estudo em uma amostra de crianças de área urbana com frequência elevada em parasitose. **J. Pediatr.** v.8,8 n.3, p.233-238, 2012.

TAKIZAWA, M.G.M.H., FALAVIGNA, D.L.M., GOMES, M.L. Enteroparasitos em materiais fecal e subungueal de manipuladores de alimentos, Esta do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum. Health Sciences.** v.31, n.2, p.89-94, 2009.

VASCONCELOS, I.A.B. *et al.*. Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos no Crato, Estado do Ceará: um problema recorrente de saúde pública. **Acta Scientiarum. Health Sciences** v.33, n.1, p.35-41, 2011.