

Levantamento de infecções por parasitas gastrointestinais Survey of gastrointestinal parasites infections

Priscilla Afonso^a, Vanessa Santos Silva^a, Gentilda Kazuko Funayama Takeda^a

^a: Faculdade de Biomedicina - Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. Av. Santo Amaro, 1239 – Vila Nova Conceição –São Paulo – SP. CEP 04505-001.

RESUMO

As infecções por parasitas intestinais são um grave problema de saúde pública no mundo e, em especial, em países em desenvolvimento como o Brasil. São bastante frequentes em crianças em idade escolar, influenciando no crescimento e no desenvolvimento intelectual. Os dados sobre a real situação de enteroparasitoses são escassos e os levantamentos epidemiológicos são importantes não apenas para o monitoramento como em ações em medicina preventiva. O presente estudo avaliou presença de parasitos intestinais em uma creche da periferia da cidade de São Paulo. Foram analisadas 21 amostras de fezes, sendo 16 de crianças com idade média de 3 anos, e 5 de adultos, funcionários da creche. O método utilizado foi o Coproplus®. Do total de amostras analisadas, em 17 (81%) foram constatadas somente espécies de protozoários intestinais, sendo que em 8 (47%) apresentavam mais de uma espécie de parasito. A frequência dos parasitos encontrados foram: *Blastocystis hominis* (53%), *Endolimax nana* (35%), *Giardia duodenalis* (23%), *Cryptosporidium parvum* (12%), *Chilomastix mesnili* (12%) e *Entamoeba coli* (6%) das amostras analisadas. Diante desses resultados, é possível concluir que foi elevada a incidência de parasitos intestinais encontrados neste levantamento, contrastando com dados obtidos em outros estudos no estado de São Paulo.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais; Epidemiologia; Prevalência; Helmintíases; Protozooses; Creche.

SUMMARY

Intestinal parasites infections are a serious public health problem in the world and, in particular, in developing countries like Brazil. They are quite frequent in school-aged children influencing on growth and intellectual development. The data about the real situation of enteroparasitosis are scarce and epidemiological surveys are important not only for monitoring as in actions in preventive medicine. The present study evaluated the presence of intestinal parasites in a day care child center on the outskirts of the city of São Paulo. 21 stool samples were analyzed, being 16 children with an average age of 3 years, and 5 adults, daycare staff. The method used was the Coproplus®. Of the total samples analyzed in 17 (81%) was established some kind of intestinal parasite Protozoan species only, and in 8 (47%) had more than one species of parasite. The frequency of the parasites found were: *Blastocystis hominis* (53%), *Endolimax nana* (35%), *Giardia duodenalis* (23%), *Cryptosporidium parvum* (12%), *Chilomastix mesnili* (12%) and *Entamoeba coli* (6%) of the analysed samples. On these results, it can be concluded that was elevated the incidence of intestinal parasites found in this survey, in contrast to data obtained in others studies in the State of São Paulo in Brazil.

Keywords: Intestinal parasitosis; Epidemiology; Prevalence; Helminthiasis; Protozoosis; Child day-care center.

Introdução

As infecções por parasitas intestinais são um grave problema de saúde pública no mundo e, em especial, em países em desenvolvimento como o Brasil, onde os índices de infectados podem atingir até 90% da população.^{1,2,3,4,5,6,7}

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) até o ano de 2000, cerca de 3,5 bilhões de pessoas no mundo albergavam pelo menos alguma espécie de parasito intestinal.^{8,9,10} O protozoário *Entamoeba histolytica*, constitui a segunda causa de morte por parasitoses, levando a óbito cerca de 100 mil pessoas por ano.¹¹ A estimativa de prevalência do helminto *Ascaris lumbricoides* é de 1,5 bilhões de pessoas infectadas, atingindo cerca de 70 a 90% das crianças de faixa etária entre 1 e 10 anos, aproximadamente 60 mil mortes são associadas a este parasito anualmente.^{8,9,11} A ancilostomose, causada pelos helmintos; *Ancilostoma duodenale* ou *Necator americanus*, acomete cerca de 750 milhões de pessoas, e resulta em 65 mil mortes anuais.^{8,9,11}

Essas doenças comumente são adquiridas por via oral, através da contaminação fecal da água, do solo e de alimentos. Refletem a situação do saneamento básico, das condições de moradia e de educação, tendo alta prevalência na população com baixo poder econômico.^{1,2,3,4,5,6,8,10,11,12,13} Um levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – intitulado Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizado em 2008, constatou que 12 milhões de residências no país não possuíam abastecimento de água por rede geral de distribuição. Em 6,2% dos municípios a água era apenas parcialmente tratada e, em 6,6% não havia nenhum tipo de tratamento. Nesta mesma pesquisa, um dado mais alarmante; pouco mais da metade dos municípios brasileiros, cerca de 55,2%, possuíam serviço de esgotamento sanitário por rede coletora e, apenas 28,5% faziam tratamento do esgoto coletado.¹⁴ As condições precárias de saneamento básico, favorecem a propagação das parasitoses intestinais, contribuindo para sua elevada prevalência, variando conforme as diversas regiões brasileiras.^{1,4,13} Os programas de controle das enteroparasitoses atingem índices insatisfatórios

nos países em desenvolvimento, pois além de ser necessário ações educativas junto à comunidade com uma efetiva participação desta; é de extrema importância o investimento do governo na melhoria das condições de vida da população.^{1,2,12,15,16,17}

Os sintomas das parasitoses intestinais são bastante variáveis, podendo apresentar manifestações clínicas ou não, dificultando o diagnóstico e o controle dessas doenças. Nos quadros leves, as manifestações podem ser inespecíficas, como anorexia, distúrbios do sono, irritabilidade, vômitos ocasionais, diarreia e náuseas. Os quadros mais graves são mais comuns em pacientes imunocomprometidos.^{3,10,11,18} Os parasitados assintomáticos contribuem para a disseminação do parasito em seu meio.¹¹

Sendo um problema de saúde pública de difícil solução, as enteroparasitoses são consideradas como um dos principais fatores debilitantes da população, incapacitando os indivíduos parasitados, reduzindo ou atrasando o seu desenvolvimento físico e intelectual.^{2,7,13,17,19} Embora a associação de infecções parasitárias e anemia ainda não tenha sido estabelecida, estudos realizados com crianças de comunidades carentes mostram alta prevalência de parasitoses, desnutrição energético-protéica e anemia. Constitui também, a principal causa de morbidade entre os escolares de países em desenvolvimento, interferindo substancialmente no rendimento escolar dos alunos parasitados.^{8,10} As crianças são as mais acometidas por essas doenças, principalmente as que já freqüentam ambientes com maior aglomeração de pessoas, como creches e escolas. Nesses locais, o aumento de contato interpessoal, assim como a falta de noções em higiene, propicia uma maior exposição aos agentes patológicos.^{1,3,10,11,20,22}

Os dados sobre a real situação das parasitoses intestinais são escassos e dispersos. Os levantamentos epidemiológicos são importantes para um maior esclarecimento sobre situação dessas doenças, servindo para um melhor direcionamento em ações em medicina preventiva.^{6,13,15,21}

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo verificar a prevalência de parasitas intestinais em crianças e funcionários de um Centro

de Ensino Infantil (CEI), assim como realizar ações em medicina preventiva, promovendo ações educativas com os alunos, pais e funcionários.

Métodos

O estudo foi desenvolvido no Centro de Ensino Infantil (CEI) Nossas Crianças II, localizado no bairro Jardim São Jorge, periferia da cidade de São Paulo. A amostra foi composta por 17 crianças - entre dois e quatro anos, e por 5 adultos, sendo estes funcionários da creche.

Todos os participantes e/ou responsáveis assinaram um termo de consentimento autorizando a coleta do material. Mediante autorização foi entregue aos pais e responsáveis um kit contendo o frasco coletor – previamente identificado com o nome do aluno, uma carta explicativa com ilustrações de como deveria proceder a coleta. Devido a impossibilidade da creche em manter as amostras refrigeradas, foi necessário o emprego de frasco coletor com conservante – Formalina 5%. A coleta foi realizada pelos pais, em domicílio, posteriormente encaminhadas para creche.

De cada indivíduo foi coletado uma amostra de fezes, que foi encaminhada para análise no Laboratório de Parasitologia do Centro das Faculdades Metropolitanas Unidas (UniFMU). O método utilizado foi o Coproplus[®], este é eficaz na detecção de ovos de helmintos, cistos e oocistos protozoários. Para cada amostra foram analisadas três lâminas. Nos casos em que houve suspeita de *Cryptosporidium parvum*, foi realizado a coloração de Ziehl-Neelsen modificado para confirmação de diagnóstico.

Os resultados foram entregues para os pais e/ou responsáveis, e os casos diagnosticados como positivos, foram encaminhados para tratamento na Unidade Básica de Saúde (UBS) da região.

Foi realizado um programa educativo junto aos alunos, pais, educadores e funcionários da creche, abordando as principais formas de contaminação por parasitas intestinais e medidas profiláticas.

Resultados

O Centro de Ensino Infantil (CEI) Nossas Crianças II possui 70 crianças matriculadas, com idade entre 2 e 4 anos; e 11 funcionários. Foram entregues frascos coletores para as crianças cujo os pais assinaram a autorização, desses, apenas 16 voltaram com amostras. Dos funcionários da creche apenas cinco aceitaram participar da pesquisa, contribuindo com amostras fecais.

Das 21 amostras analisadas, em 17 (81%) foi constatado algum tipo de parasito intestinal, sendo que em 8 (47%) apresentavam mais de uma espécie de parasito. Não foram encontrados helmintos nas amostras, embora o método utilizado seja eficaz para pesquisa de ovos. Os protozoários encontrados foram: *Blastocystis hominis*, em 53%, *Endolimax nana* em 35%, *Giardia duodenalis* em 23%, *Cryptosporidium parvum* em 12%, *Chilomastix mesnillii* em 12% e *Entamoeba coli* em 6% das amostras analisadas.

Das 16 crianças, 13 (81%) e dos 5 adultos, 4 (80%) estavam parasitados. Todos os adultos positivados apresentaram biparasitismo, a mesma ocorrência foi observada em somente 4 (31%) crianças.

Discussão

A população estudada apresentou elevada incidência de parasitos intestinais (81%), resultado que difere bastante de alguns estudos realizados no estado de São Paulo, como em Assis (23,9%)², Catanduva (29,2%)²³ ou em Cândido Mota (35%)¹². Maior prevalência de enteroparasitas foi relatada em estudos realizados na região Nordeste, como em Salvador - BA (94%)⁸ Neópolis - SE (85,3%)²⁴ e Natal - RN (84,9%)²⁵.

Outra diferença apresentada no presente estudo foi em relação às espécies de parasitas frequentemente encontradas nesses estudos. Geralmente os enteroparasitas mais encontrados foram o protozoário *Giardia duodenalis*^{8,12,15,20,21,23,26} e o helminto *Ascaris lumbricoides*^{2,5,17,21}. Nas amostras analisadas no presente trabalho não foi encontrado nenhum helminto

e o protozoário mais encontrado foi o *Blastocystis hominis*, presente em 53% das amostras.

É possível que a disparidade no resultado obtido em relação ao *Blastocystis hominis* se deva ao não encontro do mesmo em outros estudos ou até mesmo a alguma dificuldade em reconhecer ou identificar este protozoário devido ao seu polimorfismo.²⁷ Alguns estudos falam sobre a relevância deste parasito, associando a presença do mesmo à quadros patogênicos como diarreia, dor abdominal, flatulência, náuseas e vômitos, colocando em discussão a necessidade de tratamento.^{27,28,29}

As crianças ficam na creche em período integral e na maior parte do tempo dentro da sala de aula, não havendo ambiente para as crianças entrarem em contato com solo contaminado, diminuindo assim a exposição aos helmintos parasitas.

Conclusão

Diante dos resultados, é possível concluir que foi elevada a incidência de parasitos intestinais encontrados neste levantamento. Embora as espécies que foram prevalentemente encontradas não sejam consideradas patogênicas, a forma de contaminação é a mesma que das espécies patogênicas, ou seja, a população estudada está sob o risco de adquiri-las.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Melo EM, Ferraz FN, Aleixo DL. Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar. Rev. Saúde e Biol. 2010; 5 (1): 43-7.
2. Ludwig KM, Frei F, Álvares-Filho F, Ribeiro-Paes JT. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 1999; 32(5):547-55.

3. Roque FC, Borges FK, Signori LGH, Pigatto T, Coser TA, Mezzari A, Wiebelling AMP. Parasitos intestinais: prevalência em escolas da periferia de Porto Alegre – RS. NewsLab. 2005; 69:152-62.
4. Rodrigues JA, Carneiro WS, Athayde ACR. Infecções por helmintos gastrointestinais: perfil de crianças em escolas públicas e privadas do sertão paraibano. NewsLab. 2013; 118: 128-36.
5. Merlugo L, Feksa DL, Guilich AA, Hofmann TC, Hernandez RS et al. Ocorrência de enteroparasitoses em crianças atendidas pelo Programa Primeira Infância Melhor (PIM) no município de Uruguaiana, RS. Disponível em:<http://www.pucrs.br/edipucrs/XISalaolC/Ciencias_da_Saude/Saude_Coletiva/82690-LIARAMERLUGO.pdf>
6. Andrade EC, Leite ICG, Rodrigues VO, Cesca MG. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. Rev. APS, Juiz de Fora. 2010; 13(2): 231-40.
7. Pedrazzani ES, Mello DA, Pripas S, Fucci M, Barbosa CAA, Santoro MCM. Helmintoses intestinais II – prevalência e correlação com a renda, tamanho da família, anemia e estado nutricional. Rev. Saúde Públ. 1998; 22(5): 384-9.
8. Seixas MTL, Souza JN, Souza RP, Teixeira MCA, Soares NM. Avaliação da frequência de parasitos intestinais e do estado nutricional em escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil. Rev. Pat. Trop. 2011; 40 (4): 304-14.
9. Castiñeiras TMPP, Martins FSV. Infecções por helmintos e enteroprotzoários. Centro de Informações em Saúde para Viajantes. Disponível em: < <http://www.cives.ufrj.br/informes/helmintos/hel-0ya.pdf>>. Acesso: 24 de jan. de 2014.
10. Boeira VL, Gonçalves PARR, Morais FG, Schaedler VM. Educação em saúde como instrumento de controle de parasitoses em crianças. Rev. Varia Scientia. 2010; 09(15): 35-43.

11. Neves DP, Melo AL, Linardi PM, Vitor RWA. Parasitologia Humana. 12 ed. São Paulo: Atheneu; 2012.
12. Ludwig KM, Ribeiro ALT, Conte AOC, Decleva DV, Ribeiro JTD. Ocorrência de enteroparasitoses na população de um bairro da cidade de Cândido Mota – SP. J. Health Sci Inst. 2012; 30(3): 271-6.
13. Costa ACN, Borges BC, Costa AV, Ramos MF, Gomes JM, Bueno H, et. al. Levantamento de acometidos por enteroparasitoses de acordo com a idade e sexo e sua relação com o meio onde está inserido o PSF Prado da cidade de Paracatu – MG. Rev. Pat. Trop. 2012; 41(2): 203-14.
14. INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. IBGE. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acesso em 31 de fev. de 2014.
15. Frei F, Juncansen C, Ribeiro-Paes JT. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. Cad. Saúde Públ. 2008; 24(12): 2919-25.
16. Mello DA, Pedrazzani ES, Pizzigatti CP. Helmintoses intestinais: o processo de comunicação e informação no programa de educação e saúde em verminose. Cad. Saúde Públ. 1992; 8(1): 77-82.
17. Pedrazzani ES, Mello DA, Pizzigatti CP, Barbosa CAA. Aspectos educacionais da intervenção em helmintoses intestinais, no subdistrito de Santa Eudóxia, município de São Carlos – SP. Cad. Saúde Públ. 1990; 6(1): 74-85.
18. Melo MCB, Klem VGQ, Mota JAC, Penna FJ. Parasitoses intestinais. Rev. Med. Minas Gerais. 2004; 14(1): S3-12.
19. Vinha C. Necessidade de uma política sanitária nacional para o combate às parasitoses intestinais. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 1976; 10(5): 297-301.

20. Komagome SH, Romagnoli MPM, Previdelli ITS, Falavigna DLM, Gomes ML. Fatores de risco para infecção parasitária intestinal em crianças e funcionários de creche. *Ciênc. Cuid. Saúde*. 2007; 6(2): 442-7.
21. Ferreira MU, Ferreira CS, Monteiro CA. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev. Saúde Públ.* 2000; 34(6): 73-82.
22. Gurgel RQ, Cardoso GS, Silva AM, Santos LN, Oliveira RCV. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infecções por parasitas intestinais em Aracaju, SE. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2005; 38(3): 267-9.
23. Biscegli TS, Romera J, Candido AB, Santos JM, Candido ECA, Binotto AL. Estado nutricional e prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas em creche. *Rev. Paul. Pediatr.* 2009; 27(3): 289-95.
24. Pereira CW, Santos FN. Prevalência de geohelmintoses em crianças atendidas na rede pública de saúde de Neópolis, município do estado de Sergipe. *Rev. Bras. Anal. Clín.* 2005; 37: 113-116.
25. Saturnino ACRD, Marinho EJC, Nunes JFL, Silva EMA. Enteroparasitoses em escolares de 1º grau da rede pública da cidade de Natal, RN. *Rev. Bras. Anál. Clín.* 2005; 37: 83-85.
26. Mascarini LM, Donalísio MR. Giardíase e criptosporidiose em crianças institucionalizadas em creche no Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2006; 39 (6): 577-9.
27. Neto VA, Alarcón RSR, Gakiya E, Ferreira CS, Bezerra CR, Santos AG. Elevada porcentagem de blastocitose em escolares de São Paulo, SP. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2004; 37(4): 354-6.
28. Coyle CM, Varughese J, Weiss LM, Tonowitz HB. *Blastocystis*: To treat or not to treat... *Clin. Pract.* 2012; 54(1): 105-10.
29. Neto VA, Alarcón RSR, Gakiya E, Bezerra CR, Ferreira CS, Braz LMA. Blastocitose: controvérsias e indefinições. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2003; 36(4): 515-7.

Anexos:

Gráfico 1. Resultado das análises de 21 amostras de fezes de crianças e adultos em creche da periferia da cidade de São Paulo – SP.

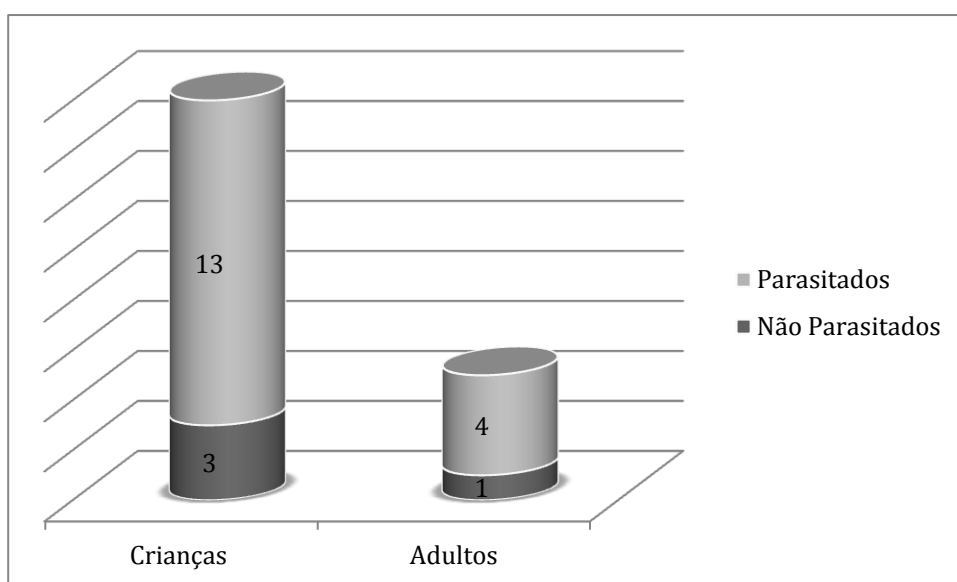


Tabela 1. Frequência de protozoários em creche da periferia da cidade de São Paulo – SP.

| Parasita | Frequência (%) |
|-------------------------------|----------------|
| <i>Blastocystis hominis</i> | 9 (53) |
| <i>Endolimax nana</i> | 6 (35) |
| <i>Giardia duodenalis</i> | 4 (23) |
| <i>Cryptosporidium parvum</i> | 2 (12) |
| <i>Chilomastix mesnili</i> | 2 (12) |
| <i>Entamoeba coli</i> | 1 (6) |



Figura 1. Amostra fecal corada com Lugol com *Blastocystis spp*: Forma vacuolar (A) e forma granular (B).