



ORIGINAL

ENTEROPARASITOSE EM PACIENTES AMBULATORIAIS PORTADORES DE HIV/AIDS E ABASTECIMENTO DOMICILIAR DE ÁGUA

ENTERIC PARASITOSIS IN AIDS/HIV-POSITIVE OUT-PATIENTS AND THE DOMESTIC WATER SUPPLY

Luísa Helena Maia LEITE^{1,2}
William WAISSMANN^{2,3}

RESUMO

Objetivo

Portadores de HIV/AIDS constituem um grupo de alto risco para contrair infecções intestinais veiculadas por água e alimentos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de parasitoses intestinais em amostra de pacientes ambulatoriais e investigar a disponibilidade domiciliar de água tratada.

Métodos

Para tanto, utilizou-se como fonte de informações registros médicos de prontuários de portadores de HIV/AIDS relacionados com os exames parasitológicos de fezes realizados no período de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2002, bem como informações sobre a disponibilidade domiciliar de água tratada.

¹ Hospital Escola São Francisco de Assis, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Av. Presidente Vargas, 2863, Cidade Nova, 20210-031. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: L.H.M. LEITE. E-mail: luisamaia@uol.com.br

² Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Av. Brasil, 4365, Manguinhos, 21045-900. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resultados

Um total de 201 portadores de HIV/AIDS foi incluído no estudo. Dentre estes pacientes, 95 (47,3%) encontravam-se infectados com no mínimo 1 parasita. A incidência foi de 22,4% (45) para *Ascaris lumbricoides*, 17,9% (36) para *Endolimax nana*, 17,9% (36) para *Entamoeba coli*, 4,5% (9) para *Strongyloides stercoralis*, 3,0% (6) para *Entamoeba histolytica*, 2,5% (5) para *Giardia lamblia*, 2,0% (4) para *Hymenolepis nana* e 1,0% (2) para *Trichuris trichiura*. 95,5% dos pacientes informaram que seus domicílios estavam ligados à rede de abastecimento coletivo de água tratada. Tais resultados confirmam a alta prevalência de enteroparasitoses em portadores de HIV/AIDS. Este estudo alerta para a necessidade de se aumentar a disponibilidade de informações para portadores de HIV/AIDS, sobre higiene de alimentos e sobre as infecções adquiridas via água e alimentos.

Conclusão

Conclui-se que as intervenções educacionais em segurança alimentar devem ser prioritárias no tratamento dietético de pacientes HIV positivos, visando proteger este grupo, reconhecidamente vulnerável, das parasitoses intestinais.

Termos de indexação: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, higiene dos alimentos, doenças parasitárias.

ABSTRACT

Objective

HIV-positive patients are at increased risk for intestinal infections associated with ingested water and food. To evaluate the prevalence of the intestinal parasites in a sample of HIV-positive out-patients, and to investigate the availability of domestic supply of potable water.

Methods

We used medical records as data sources about laboratory findings in stool samples of 201 HIV-positive patients, from January 2000 to December 2002, as well as data about the domestic supply of drinking water.

Results

*Of the 201 patients, 95 (47.3%) were infected with at least one pathogenic parasitic species. The incidence was 22.4% (45) for *Ascaris lumbricoides*, 17.9% (36) *Endolimax nana*, 17.9% (36) *Entamoeba coli*, 4.5% (9) *Strongyloides stercoralis*, 3.0% (6) *Entamoeba histolytica*, 2.5% (5) *Giardia lamblia*, 2.0% (4) *Hymenolepis nana* and 1.0% (2) *Trichuris trichiura*. 95.5% of the patients had domestic supply of potable water. The results of this study, showing such high prevalence of intestinal parasites in the HIV-positives patients, alert us to the need for improving the availability of information to AIDS and HIV-positive patients, on food hygiene and on parasitic infestations acquired through food and water.*

Conclusion

We conclude that educational interventions concerning food safety should be a priority in the dietetic treatment of such patients, in order to protect this high risk group from enteric parasitosis.

Index terms: Acquired Immunodeficiency Syndrome, food hygiene, parasitic diseases.

INTRODUÇÃO

Portadores de HIV/AIDS constituem-se, na atualidade, como um grupo de alto risco para contrair infecções intestinais, comumente, associadas com água e alimentos. Estas doenças podem, nesses pacientes, apresentar-se sob formas mais severas e resistentes aos tratamentos convencionais, afetando adversamente a qualidade de vida dessa população^{1,2,3}. Trione *et al.*⁴, como exemplo, apresentaram relato de 2 casos de *Strongyloides* extra-intestinal em portadores de HIV/AIDS, destacando que o sistema imune severamente afetado favorece a evolução para os casos mais graves da doença.

Em estudos realizados na Índia^{5,6,7}, encontraram-se incidências de enteroparasitoses em portadores de HIV/AIDS de 73,0%, 30,0%, 56,4%, respectivamente; em Uganda⁸, 38,4%; na Tailândia⁹, 73,0% e no Brasil¹⁰, 40,0%. Em todos os estudos, os autores destacam a maior frequência de enteroparasitoses em pacientes com diarreia aguda e crônica.

A diarreia é uma manifestação clínica comum em portadores de HIV/AIDS. Aparte os casos decorrentes do próprio tratamento medicamentoso, inúmeros estudos têm comprovado a presença de enteropatógenos em cerca de até 75-85% dos casos, sendo somente uma pequena parcela de origem não infecciosa^{10,11}. Brasil *et al.*¹² destacam que a incidência de parasitas oportunistas como *Cryptosporidium sp* e *Microsporidium* é maior em portadores de diarreia crônica, na maioria das vezes, não revelada por métodos diagnósticos rotineiros.

Existem, também, comprovações de que as taxas de diarreia em portadores de HIV/AIDS são maiores nos países em desenvolvimento, em comparação aos países desenvolvidos, refletindo, provavelmente, a mais

freqüente exposição aos enteropatógenos via água e alimentos contaminados^{8,13,14}.

Segundo Slifko *et al.*¹⁵, a presença de manifestações diarréicas em portadores de HIV/AIDS pode ser muitas vezes devida à combinação de falta de acesso à água tratada e de não adoção de práticas de higiene no preparo e consumo dos alimentos. Os mesmos autores destacam que a água é o principal veículo de transmissão de parasitas intestinais, seja ao ser consumida diretamente ou ao contaminar os alimentos durante seu preparo. Estudos realizados neste campo destacam a importância da pesquisa rotineira de enteropatógenos em portadores de HIV/AIDS, mesmo na ausência de diarreia e enfatizam, também, a necessidade de maior atenção dos profissionais de saúde que assistem os portadores de HIV/AIDS no aconselhamento específico para a proteção contra infestações e infecções transmitidas via água e alimentos^{1,16,17,18}.

Embora a exposição a enteropatógenos via água e alimentos seja, reconhecidamente, maior em países em desenvolvimento, como o Brasil, nenhum estudo foi identificado na literatura que tenha avaliado a associação entre parasitoses intestinais e abastecimento domiciliar de água em portadores de HIV/AIDS.

Dessa forma, os objetivos do presente estudo foram estimar a prevalência de enteroparasitoses em uma amostra de portadores de HIV/AIDS, em tratamento ambulatorial, e relacioná-la à disponibilidade domiciliar de saneamento básico.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em uma unidade ambulatorial de assistência ao portador de

HIV/AIDS, de um Hospital Universitário da cidade do Rio de Janeiro, após autorização formal da coordenação da unidade, respeitando-se os preceitos da Resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil), sobre as normas e diretrizes regulamentares de pesquisa em seres humanos. Foi conduzido um estudo transversal retrospectivo, no período de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2002, visando estimar a incidência de enteroparasitoses em portadores de HIV/AIDS.

Para participar do estudo foram selecionados pacientes em acompanhamento regular, no Serviço de Nutrição, que tivessem realizado pelo menos 1 pesquisa para enteropatógenos, em cada ano estudado. Ao final, foram analisados dados de 201 pacientes adultos, sendo 62,7% do sexo masculino e 37,3% do sexo feminino, com idade variando de 19 a 71 anos. Destes, 80,0% encontravam-se em terapia anti-retroviral e 20,0% sem uso da medicação.

Para a obtenção dos dados, foi realizada uma busca ativa de informações nos prontuários sobre os exames parasitológicos de fezes realizados no período estimado, bem como a busca de informações sobre a disponibilidade domiciliar de água potável.

No momento de registrar as informações, foi considerado, para cada paciente, o número total de exames realizados no período de 2 anos, sendo registrada a presença de diferentes parasitas uma única vez. Para o cálculo da incidência total de enteroparasitoses, foi considerado como denominador o total dos 201 pacientes em estudo.

Os procedimentos para a realização dos exames parasitológicos obedeceram aos critérios clínicos adotados na unidade para solicitação de pesquisa rotineira de parasitas em fezes, intervalos de cerca de 6 meses e coleta única de material.

Para a realização do exame copro-parasitológico, amostras únicas de fezes (2g), foram processadas por homogeneização, diluição em 10mL de água e filtração em gaze. O conteúdo foi recolhido em tubo cônico e sedimentado. Posteriormente, o líquido sobrenadante foi decantado e colheu-se uma alíquota do sedimento. Ao final, juntou-se Lugol e

realizou-se o exame microscópico. Cabe destacar que não foram utilizadas técnicas específicas para identificação de parasitas oportunistas.

Em relação à disponibilidade domiciliar de água potável, pesquisou-se registros relativos a fonte domiciliar de água para consumo, ou seja, existência de ligação domiciliar à rede coletiva de água tratada, ou uso de fontes alternativas como poço artesiano, cisternas ou fontes.

Para a análise dos resultados, foi criado um banco de dados e efetuada a análise dos dados utilizando-se o *software* Epi Info 6,04¹⁹, estimando-se as freqüências de diferentes parasitoses entre expostos e não expostos à água tratada.

RESULTADOS

O estudo envolveu um grupo de 201 portadores de HIV/AIDS adultos, em acompanhamento regular, no Serviço de Nutrição, de uma unidade ambulatorial de um Hospital Universitário da cidade do Rio de Janeiro.

Do total de 201 pacientes, 62,75% eram do sexo masculino e 37,30% do sexo feminino, com idade média de 37,06±10,18 anos (média±SD), variando de 19 a 71 anos. Deste grupo, 80,00% encontravam-se em tratamento medicamentoso com esquema anti-retroviral e 20,00% sem uso da medicação.

A avaliação dos registros em prontuários médicos, da unidade, permitiu a identificação de no mínimo 2 e no máximo 4 resultados de exames parasitológicos, por paciente, no tempo estimado.

Durante o período estudado, constatou-se prevalência de 47,3% (95) de enteroparasitoses. Neste grupo, foi possível observar a presença de dois ou mais parasitas em cerca de 39,0% dos casos. A freqüência mais expressiva de enteroparasitoses foi a de *Ascaris lumbricoides*, em 22,4% (45) dos casos; seguido de cistos de *Endolimax nana* em 17,9% (36), *Entamoeba coli*, em 17,9% (36), *Strongyloides stercoralis*, em 4,5% (9), *Entamoeba histolytica* em 3,0% (6), *Giardia lamblia*, em 2,0% (5), *Hymenolepis nana*, em 2,0%

(4) e *Trichuris trichiura* em 1,0% (2). Cabe destacar, que as técnicas utilizadas não permitiram a identificação de parasitas oportunistas.

No grupo estudado, o percentual de domicílios ligados à rede de abastecimento coletivo de água tratada foi de 95,5%; os outros 4,5% utilizavam fontes alternativas, tais como poço artesiano, cisternas e fontes, sem tratamento. Tal diferença tornou sem relevância, na amostra em estudo, prejudicando a estimativa de risco (razão de prevalências) associada ao consumo de água não tratada, apesar do aparente efeito protetor da água tratada na incidência de enteroparasitoses em portadores de HIV/AIDS. Considera-se importante observar, que dos 192 pacientes com água tratada disponível em seus domicílios, 46,3% (89) apresentaram-se infectados com um ou mais parasitas.

DISCUSSÃO

Considera-se muito elevada a prevalência de 47,3% de enteroparasitoses em amostra de portadores de HIV/AIDS da unidade ambulatorial estudada. Não foi possível, neste estudo, correlacionar a frequência de enteroparasitoses com a presença de eventos diarreicos, por ausência de registros precisos.

Os resultados encontrados demonstram diferenças quanto à prevalência específica por patógeno, tanto em relação ao Brasil quanto a outros países. Estas diferenças devem, ao menos parcialmente, ser explicadas por diferenças nas variadas fontes de exposição aos enteroparasitas, tais como água, alimentos, contato com animais domésticos, higiene pessoal, entre outros^{14,20,21}.

Encontrou-se maior positividade para *Ascaris lumbricoides* (22,4%), seguido de *Strongyloides stercoralis* (4,5%), e menor para *Giardia lamblia* em 2,5% dos casos. Em estudo realizado no estado de São Paulo²², foi identificada prevalência total de 40,0% de enteroparasitas no grupo estudado, valor total similar ao encontrado neste estudo, porém sendo encontrado o protozoário *Giardia lamblia* em 16% dos casos e *Ascaris lumbricoides* em 2,5%.

Acredita-se que a baixa frequência de *Giardia lamblia*, no presente estudo, pode ser explicada pelo fato de terem sido examinadas amostras de fezes únicas, o que diminui as chances de identificação deste parasita.

Em outro estudo recente, do tipo caso-controle, realizado no Estado da Bahia²³, os autores comprovaram uma frequência significativamente maior de *Strongyloides stercoralis* e *Giardia lamblia*, em portadores de HIV/AIDS em comparação aos pacientes HIV-negativos.

Quanto à disponibilidade domiciliar de água tratada, os resultados do estudo revelaram que 95,5% das residências estavam ligadas à rede de abastecimento coletivo de água tratada e somente 4,5% se utilizavam de fontes alternativas, sem tratamento adicional. Mesmo onde havia abastecimento domiciliar com água tratada, entretanto, encontrou-se prevalência elevada de enteroparasitoses. 46,3% dos portadores de HIV/AIDS estudados, que possuíam ligação domiciliar à rede de tratamento de água tratada, apresentaram enteroparasitas.

Estes dados sugerem possível contribuição de fontes adicionais de infecção, tais como falhas na higiene pessoal e na higiene dos alimentos, itens não avaliados neste estudo; e, ainda, deficiência na qualidade da água consumida. Convém recordar os eventos básicos ditados por Wyn-Jones²⁴ para que ocorram doenças de veiculação hídrica: remoção inadequada de microrganismos durante o tratamento; falhas no sistema de tratamento; falhas no sistema de cloração e deficiência na infra-estrutura da rede de distribuição.

Adicionalmente, nossos resultados estão em concordância com Strina *et al.*²⁵. Os autores destacam que o saneamento básico é necessário para prevenir as doenças diarreicas, especialmente, em crianças, entretanto não é suficiente, a menos que seja acompanhado de mudanças de comportamentos na higiene domiciliar.

Conclui-se que se deve dar especial atenção às populações vulneráveis às doenças transmitidas por água e alimentos, como é o caso dos portadores de HIV/AIDS. Além da rotineira pesquisa laboratorial

e do tratamento clínico adequado, tais indivíduos devem receber, durante a assistência dietética nas unidades de saúde, aconselhamento específico sobre segurança alimentar, visando prevenir infecções intestinais causadas por bactérias, vírus e parasitas e outras relacionadas com transmissão via água e alimentos.

A G R A D E C I M E N T O S

Agradecemos à Dra. Louise Bastos Schilkowsky e Dra. Rosa Maria Carvalho Ferreira por permitir a coleta e divulgação dos registros médicos e laboratoriais da unidade em estudo.

R E F E R Ê N C I A S

1. Gerba CP, Rose JB, Haas CN. Sensitive populations: who is the greatest risk? *Int J Food Microbiol* 1996; 30(1-2):113-23.
2. Watson A, Fracps BS, Samone MH, Wanke MD. Diarrhea and quality of life in ambulatory HIV-infected patients. *Dig Dis Sc* 1996; 41(9):1794-800.
3. Simon D. Evaluation of diarrhea in HIV-infected patients. *Gastroenterol Clin North Am* 1998; 8(4):857-67.
4. Trione N, Corti M, Castello T, Abuin JC, Bellugarde E. Disseminated infection due to *Strongyloides stercoralis* in AIDS patients. A reported of 2 cases. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2001; 31(5):399-402.
5. Prasad KN, Dhole NTN, Ayyagari A. Identification of enteric pathogens in the HIV-positive patients with diarrhea in northern India. *J Health Popul Nutr* 2000; 18(1):23-6.
6. Mohandas S, Sehgal R, Sud A, Malla N. Prevalence of intestinal parasitic pathogens in HIV-seropositive individuals in northern India. *JPN J Infect Dis* 2002; 55(3):83-4.
7. Joshi M, Chowdhary AS, Dalal PJ. Parasitic diarrhea in patients with AIDS. *Natl Med J India* 2002; 15(2):72-4.
8. Brink AK, Mahe C, Lugada WE, Gilks C, Whitworth J, French N, *et al.* CD4 counts and enteric infections in a community-based cohort of HIV-infected adults in Uganda. *J Infect* 2002; 45(2):99-106.
9. Wanke C, Cohan D, Thummakul T, Jongwuitiwes S, Grayson L, Hammer SM, *et al.* Diarrheal disease in patients infected with human immunodeficiency virus in Bangkok, Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60(5):871-4.
10. Brasil P, Lima D, Paiva DD, Lobo M, Sodre F, Silva S, *et al.* Emerging and opportunistic intestinal parasites in HIV-infected patients with chronic diarrhea in Rio de Janeiro, Brazil. *J Eukaryot Microbiol* 1999; 46(5):40-1.
11. Weber R, Lederberger B, Zbinder R, Altwegg M, Pfyffer G, Spycher M, *et al.* Enteric infections and diarrhea in human immunodeficiency virus-infected persons. *Arch Intern Med* 1999; 152(2):1473-80.
12. Brasil P, Lima DB, Paiva DD, Lobo MS, Sodre FC, Silva SP, *et al.* Clinical and diagnostic aspects of intestinal microsporidiosis in HIV-infected patients with chronic diarrhea in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo*, 2000; 42(6): 299-304.
13. Waywa D, Kongkriengdaj S, Chaidatch S, Tiengrim S, Kowadisaiburana B, Chaikachonpat S, *et al.* Protozoan enteric infection in AIDS related diarrhea in Thailand. *South As J Trop Med Pub Health* 2001; 32 (Suppl 2):151-5.
14. Wiwanitkit V. Intestinal parasitic infections in Thai HIV-infected patients with different immunity status. *BMC Gastroenterol* [Serial on the Internet]. 2001 [cited 2002 Jan 14]; 1:3 Available from: <http://www.biomedcenter.com/1471-230x/1/3>
15. Slifko TR, Smith HU, Rose JB. Emerging parasites zoonoses associated with water and food. *Int J Parasitol* 2000; 30(12-13):1379-93.
16. Crotty B, Small RA. Investing diarrhea in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Gastroenterol* 1996; 110(1):296-310.

17. Aranda-Michel J, Gianella RA. Acute diarrhea: A practical review. *Am J Med* 1999; 106(6):670-6.
18. Guerrant RL, Van Gilder T, Steiner TS, Thielman NM, Slutsker L, Tauxe RV, *et al.* Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. *Clin Inf Dis* 2001; 32(1):331-50.
19. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Burton AH, Brendel KA, Smith DC, *et al.* Epi Info [computer program]. Version 6: a word processing, database, and statistics for epidemiology on micro-computers. Atlanta, Georgia: Centers of Disease Control and Prevention; 1994.
20. Kumar GS, Smith H. Pets, poop and parasites. *Microbiology Today*; 2000; 27(May):84-6.
21. Anantaphruti MT. Parasitic contaminants in food. *South As J Trop Med Pub Health* 2001; 32(Suppl 2):218-28.
22. Cimerman S, Cimerman B, Lewi DS. Prevalence of intestinal parasitic infections in patients with acquired immunodeficiency syndrome in Brazil. *Int J Infec Dis* 1999; 4(3):203-6.
23. Feitosa G, Bandeira AC, Sampaio DP. High prevalence of Giardiasis and Strongyloidiasis among HIV-infected patients in Bahia, Brazil. *Braz J Infec Dis* 2001; 5(6):339-44.
24. Wyn-Jones P. Water, water, everywhere. But is it safe to drink? *Microbiology Today* 2000; 27(May):78-81.
25. Strina A, Cairncross S, Barreto ML, Larrea C, Prado MS. Childhood diarrhea and observed hygiene behavior in Salvador, Brazil. *Am J Epidemiol* 2003; 157(11):1032-8.

Recebido para publicação em 16 de março e aceito em 18 de junho de 2004.

