

Carla de Lamare
Biolchini

Enteroparasitoses na infância e na adolescência

RESUMO

As enteroparasitoses são doenças prevalentes em crianças e adolescentes residentes em países em desenvolvimento, sendo amplamente distribuídas. A prevalência de enteroparasitoses é maior em áreas rurais e marginalizadas, podendo o indivíduo estar monoparasitado ou apresentar dois ou mais enteroparasitos. A presença de verminoses pode influenciar negativamente o estado nutricional do hospedeiro, o que, por sua vez, afeta o crescimento físico e os desenvolvimentos psicomotor e educacional. É sabido que medidas de controle como implementação de condições sanitárias, de higiene e vermifugação são necessárias para prevenir infecção e reinfecção por helmintos, principalmente durante a infância e a adolescência.

INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses são doenças altamente prevalentes em países em desenvolvimento. Diversos estudos realizados em diferentes grupos populacionais, de distintas regiões do Brasil e de outros países, atestam a ocorrência dessas patologias.

PREVALÊNCIA

Um indivíduo pode estar monoparasitado ou apresentar dois ou mais enteroparasitos. Entre as pessoas pesquisadas em seu estudo, Oliveira *et al.*⁽²⁰⁾ encontraram, numa área rural de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 66,7% monoinfectadas, 17,6% biinfectadas e 15,7% poliinfectadas.

Em levantamento das helmintoses intestinais em escolares de 7 a 14 anos, 15% encontravam-se monoparasitados e 3%, poliparasitados. A maior prevalência foi de *Ascaris lumbricoides* (10,3%), seguido por *Trichuris trichiura* (4,7%), ancilostomídeos (2,9%), *Enterobius vermiculares* (1,2%), *Hymenolepis nana* (0,4%) e *Taenia sp.* (0,2%)⁽²⁾.

Os dados relativos ao estudo em escolares do distrito de Martinésia (Uberlândia, MG) mostram que, entre 103 crianças examinadas, o coeficiente geral de prevalência foi de 22,3%, com índices de infecção mais elevados no grupo etário de 8 a 9 anos (34,8%) e no sexo feminino (26,9%). Helmintoses e protozooses apresentaram taxas de prevalência si-

milares (10,7% e 12,6%, respectivamente). *Giardia lamblia* foi o único protozoário parasito verificado, e apenas um caso de poliparasitismo foi encontrado. Conclui-se que a prevalência de enteroparasitoses no grupo estudado é menor do que a esperada para uma comunidade rural, o que é, provavelmente, uma consequência das boas condições sanitárias presentes naquele distrito⁽⁷⁾. Em outra região do município, Olhos D'Água, a maior prevalência foi verificada na faixa de 0 a 9 anos. Houve predomínio do monoparasitismo (89%), com maior ocorrência de ancilostomídeos (9,88%), *H. nana* (6,98%) e *E. vermicularis* (5,23%)⁽¹⁾.

Indivíduos de ambos os sexos, todos usuários do Serviço Ambulatorial do Centro de Saúde Municipal e Hospital Público São Vicente de Paulo, em São José da Bela Vista, São Paulo, foram pesquisados quanto à presença de enteroparasitoses. Protozoários e helmintos estavam presentes em 44,4% das amostras. O elevado parasitismo foi atribuído ao baixo nível socioeconômico e educacional da população e às baixas condições de higiene dos domicílios⁽²³⁾.

Em Assis, também em São Paulo, foram analisados 18.366 exames. A prevalência geral de enteroparasitoses foi de 23,3%. Os enteroparasitos mais encontrados foram *Giardia intestinalis* (8,7%), *A. lumbricoides* (5,5%), *T. trichiura* (2,4%) e *H. nana* (1,9%). Na Vila Marialves, região de baixo nível

Mestranda em Medicina de Adolescente da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

socioeconômico, essas freqüências foram de, respectivamente, 17%, 13,1%, 5,9% e 4,2%. A faixa etária de 3 a 12 anos apresentou maior número de indivíduos parasitados⁽¹⁴⁾.

No município do Rio de Janeiro, entre 1.381 pré-escolares provenientes de quatro comunidades faveladas, foi encontrada uma positividade geral de 54,5%. Os parasitos mais freqüentes foram *G. lamblia* e *A. lumbricoides*, em cerca de 25% das crianças investigadas⁽³⁾.

Em 82 exames parasitológicos de fezes realizados pelo método de sedimentação espontânea, entre moradores de rua no Rio de Janeiro, foram encontrados ovos de *A. lumbricoides* em 40 (48,8%), de *T. trichiura* em 27 (32,9%) e ancilostomídeos em sete (8,5%)⁽⁸⁾.

A prevalência e a intensidade da infecção por *A. lumbricoides* foram analisadas mediante um estudo transversal em crianças com menos de 2 anos de idade e mães de crianças menores de 1 ano residentes no município de Duque de Caxias. As prevalências de infecção por *A. lumbricoides* observadas foram de 3,3% (IC 95%; 1-7,8) para as menores de 1 ano, 30,7% (IC 95%; 25,4-36,4) para as com 1 ano de idade e 42,3% (IC 95%; 33-51,9) para as mães. Infecção com carga parasitária moderada a pesada foi observada em cerca de 38% das crianças com 1 ano de idade e em 36% das mães. Esses resultados demonstram a importância da ascariose já no primeiro ano de vida e indicam a necessidade de aprofundamento na investigação desta parasitose na população materno-infantil⁽⁴⁾.



PATOLOGIAS ASSOCIADAS

As relações fisiológicas existentes entre parasitos e hospedeiros são complexas e representam uma tentativa de manter um estado de equilíbrio entre diversos componentes. Portanto determinadas modificações no metabolismo do hospedeiro podem afetar a evolução da infecção e a biologia do parasito. Diversos artigos recentes destacam a relação entre infecções por helmintos e má nutrição^(17, 22). Todos esses artigos inferem que os parasitos podem influenciar negativamente o estado nutricional do hospedeiro, o que, por sua vez, afeta o cresci-

mento físico e os desenvolvimentos psicomotor e educacional⁽²²⁾. Redução de ingestão de alimentos, má absorção e diminuição da taxa de crescimento são observadas em crianças com ascariose ou trichuriose. Por outro lado, os ancilostomídeos estão relacionados com a anemia ferropriva⁽⁵⁾.

A relação entre desnutrição energético-proteica, vitamina A e parasitoses intestinais foi avaliada em 124 crianças, e verificou-se que a ingestão alimentar (estimada pelo método recordatório) era deficiente em quantidade e qualidade. Setenta e cinco por cento das crianças estavam parasitadas. Encontrou-se associação entre desnutrição energético-proteica e parasitismo por *G. lamblia*, mas não por *A. lumbricoides* ou *H. nana*. Hipovitaminose A foi um importante problema nutricional, mas não houve relação entre esta deficiência e parasitoses intestinais. Esses dados indicam que deficiência na quantidade e na qualidade da ingestão foi o principal problema, causando desnutrição energético-proteica, e, exceto para *Giardia*, não houve influência do parasitismo por helmintos intestinais⁽¹⁸⁾.

Loewenson *et al.*⁽¹³⁾ verificaram, em crianças em idade escolar no Zimbábue, que não havia associação significativa entre desnutrição e prevalência de infecções intestinais, embora *Giardia lamblia* afetasse significativamente o grupo malnutrido.

Crianças anêmicas e com infecções por *Trichuris* e *Ascaris* apresentavam níveis mais baixos de aprendizagem do que as saudáveis, sugerindo que os esforços para o aumento do padrão de aprendizado escolar precisam incluir estratégias que garantam a saúde e o estado nutricional da criança⁽¹²⁾.

Existe correlação entre subnutrição e parasitoses em crianças em idade escolar⁽¹⁹⁾, assim como há estreita relação entre helmintoses e diminuição das taxas de crescimento em populações menos privilegiadas. E há indicação de que crianças em risco nutricional são mais suscetíveis a essas infecções, mesmo após prolongado período sem parasitoses⁽⁹⁾. A leishmaniose visceral afeta profundamente o estado nutricional, o que resulta em perda de massa muscular e gordura, estando o desenvolvimento da doença também associado à subnutrição⁽¹⁰⁾.

Em estudo realizado com 122 adolescentes com desnutrição crônica primária atendidos no

Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente (NESA) durante os anos de 1990 a 1997, encontraram-se 87% da população-alvo e 61% da população de controle com enteroparasitoses, e a associação de dois ou três parasitos foi encontrada em 28% da população-alvo e 11% da de controle, o que contribui ainda mais para a espoliação⁽⁶⁾.

Os parasitos, além de consumirem nutrientes das crianças infectadas, retardando o seu desenvolvimento físico, destroem tecidos e órgãos, causando dor abdominal, diarreia, obstrução intestinal, anemia, úlceras e outros problemas de saúde, levando a um desenvolvimento cognitivo mais lento⁽¹⁵⁾.

Crianças com giardíase, se comparadas às não-infectadas, apresentam menor crescimento e redução dos níveis de hemoglobina⁽²¹⁾.

> PREVENÇÃO

É sabido que medidas de controle como implementação de condições sanitárias, de higiene e vermifugação são necessárias para prevenir infecção e reinfecção por helmintos⁽¹⁵⁾.

Em estudo sobre o impacto das condições sanitárias e da educação em saúde em Bangladesh, a infecção por parasitos intestinais foi significativamente menor nas crianças de escola primária com melhores condições sanitárias e educacionais, levando os autores a acreditarem que atividades primárias de cuidado com a saúde e esforços de desenvolvimento da comunidade podem ajudar a controlar o problema das enteroparasitoses na área estudada⁽¹¹⁾.

No Brasil, Oliveira *et al.*⁽²⁰⁾ sugerem que devem ser realizados exames parasitológicos periodicamente associados a educação sanitária e cuidados com a saúde em populações onde há grande prevalência de parasitoses intestinais.

TRATAMENTO <

O tratamento das helmintoses pode ser feito com um só medicamento ou combinações de fármacos. O albendazol é um fármaco bem tolerado pelo organismo, sendo indicado no tratamento de cestodíase, cisticercose e equinococose em doses relativamente altas. Para o tratamento de ascaridíase, enterobiose, tricuriase, estrogiloidose, ancilostomose e necatoríase é utilizado em dose única, sendo útil também no combate a larva *migrans* cutânea, toxocaríase e triquinose, e, quando combinado com outros anti-helmínticos, trata a filariose.

O mebendazol apresenta poucas reações adversas e é útil no tratamento de ascaridíase, tricuriase, ancilostomose e necatoríase, sendo uma forma alternativa de tratar a enterobiose. Também é usado contra estrogiloidose e equinococose.

O metronidazol é utilizado em protozooses, uma vez que apresenta potente ação contra protozoários anaeróbios, incluindo *E. histolytica*, *G. lamblia*, *Trichomonas vaginalis* e *Balantidium coli*. Pode também melhorar a diarreia causada por microsporídeos em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS)⁽¹⁶⁾.

CONCLUSÃO <

Em vista da alta prevalência de enteroparasitoses em países em desenvolvimento, elas devem ser encaradas como um problema de saúde pública, sendo imprescindíveis a instalação de medidas preventivas e a monitoração das condições de saúde da população, principalmente de crianças e adolescentes que vivem, nos meios rurais ou urbanos, em bolsões de miséria ou em más condições de saneamento em nosso país.

> REFERÊNCIAS

1. Bernardes HMS, Marçal Junior O. Helmintíases intestinais na região de Olhos D'Água, município de Uberlândia (MG). Biosci J 2001; 17: 143-57.
2. Carvalho OS, Guerra HL, Campos YR, Caldeira RL, Massara CL. Prevalence of intestinal helminths in three regions of Minas Gerais State. Rev Soc Bras Med Trop 2002; 35: 597-600.

3. Costa-Macedo LM, Machado-Silva JR, Rodrigues-Silva R, Oliveira LM, Vianna MSR. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 1998; 14: 851-5.
4. Costa-Macedo LM, Costa MCE, Almeida LM. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* em crianças menores de dois anos: estudo populacional em comunidade do estado do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 1999; 15: 173-8.
5. Crompton DW, Nesheim MC. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle. *Ann Ver Nutr* 2002; 22: 35-59.
6. Eisenstein E. Atraso puberal e desnutrição crônica primária. Tese de doutorado. 1999. EPM/UNIFESP, São Paulo.
7. Ferreira CB, Marçal Junior O. Enteroparasitoses em escolares do Distrito de Martinésia, Uberlândia, MG: um estudo piloto. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop* 1997; 30: 373-7.
8. Gomes TC et al. Intestinal helminthiasis in street population of Rio de Janeiro city. *Rev Soc Bras Med Trop* 2002; 35: 531-2.
9. Hagel I et al. Helminthic infection and anthropometric indicators in children from a tropical slum: *Ascaris* reinfection after anthelmintic treatment. *J Trop Pediatr* 1999; 45: 215-20.
10. Harrison LH, Naidu TG, Drew JS, de Alencar JE, Pearson RD. Reciprocal relationships between undernutrition and the parasitic disease visceral leishmaniasis. *Rev Infect Dis* 1986; 8: 447-53.
11. Hosain GM, Saha S, Begum A. Impact of sanitation and health education on intestinal parasite infection among primary school aged children of Sherpur, Bangladesh. *Trop Doct* 2003; 33: 139-43.
12. Hutchinson SE, Powell CA, Walker SP, Chang SM, Grantham-McGregor SM. Nutrition, anaemia, geohelminth infection and school achievement in rural Jamaican primary school children. *Eur J Clin Nutr* 1997; 51: 729-35.
13. Loewenson R, Mason PR, Patterson BA. Giardiasis and the nutritional status of Zimbabwean schoolchildren. *Ann Trop Paediatr* 1986; 6: 73-8.
14. Ludwig KM, Frei F, Alvares 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; 5: 547-55.
15. Luong TV. De-worming school children and hygiene intervention. *Int J Environ Health Res* 2003; 13(suppl. 1): 153-9.
16. Ministério da Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), ANVISA. Fundamentos farmacológico-clínicos dos medicamentos de uso corrente. 2003.
17. Muniz PT, Ferreira MU, Ferreira CS, Conde WL, Monteiro CA. Intestinal parasitic infections in young children in São Paulo, Brazil: prevalences, temporal trends and associations with physical growth. *Ann Trop Med Parasitol* 2002; 96: 503-12.
18. Muniz-Junqueira MI, Queiroz EFO. Relationship between protein-energy malnutrition, vitamin A and parasitoses in children living in Brasília. *Rev Soc Bras Med Trop* 2002; 35: 133-42.
19. Ng'andu NH, Nkowane BM, Watts TE. The health status of rural primary schoolchildren in Central Zambia. *J Trop Med Hyg* 1991; 94: 169-74.
20. Oliveira MC, Silva CV, Costa-Cruz JM. Intestinal parasites and commensals among individuals from a landless camping in the rural area of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 2003; 45: 173-6.
21. Sackey ME, Weigel MM, Armijos RX. Predictors and nutritional consequences of intestinal parasitic infections in rural Ecuadorian children. *J Trop Pediatr* 2003; 49: 17-23.
22. Stephenson LS, Latham MC, Ottesen EA. Malnutrition and parasitic helminth infections. *Parasitology* 2000; 121: S23-S38.
23. Tavares-Dias M, Grandini AA. Prevalence and epidemiological aspects of parasitic infestation in the population of São José da Bela Vista, São Paulo State, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 1999; 32: 63-5.