

EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM ESCOLAS PÚBLICAS DE 1º GRAU DA PERIFERIA DE BELO HORIZONTE, MG, BRASIL. II - CONHECIMENTOS, OPINIÕES E PREVALÊNCIA DE HELMINTÍASES ENTRE ALUNOS E PROFESSORES

Marilena GOMES DOS SANTOS (1), Marcelo M. MOREIRA (1), Mara Lygia Guedes MALAQUIAS (1) & Virgínia T. SCHALL (2).

RESUMO

O presente trabalho integra um amplo projeto de educação em saúde, que visa desenvolver e avaliar estratégias e materiais para escolas de 1º grau.

Nesta parte do estudo, complementar ao artigo anterior (SCHALL et al.), através de entrevistas e exames parasitológicos de fezes realizados em quatro escolas municipais da periferia de Belo Horizonte, buscou-se investigar a prática pedagógica e a prevalência de helmintíases entre os escolares.

Os resultados demonstraram que: a) tanto professores quanto alunos apresentaram escassas informações a respeito das helmintoses, assim como noções incorretas e desconhecimento de mecanismos de transmissão; b) altas prevalências nas escolas sendo de 68,0% e 76,0% (Bairro Gorduras) e 46,0% e 24,0% (Vale do Jatobá e Barreiro de Cima) no 1º ano de estudo (1988).

Comparando-se as quatro escolas, encontrou-se uma associação das condições habitacionais dos alunos e os índices de prevalência.

Considerando o fato de tais helmintíases serem sabidamente prevalentes a longo prazo nessas regiões, percebe-se quão alheia está a escola em relação aos problemas da realidade de seus escolares.

UNITERMOS: Parasitoses; Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

O parasitismo por helmintos intestinais constitui um dos mais sérios problemas de Saúde Pública no Brasil, principalmente pela sua alta prevalência e pela íntima correlação com o alto grau de desnutrição das populações^{2,4,5,10,12}.

Segundo dados da OMS¹¹, de cada quatro habitantes do planeta, um está parasitado por helmintos. De acordo com VINHA¹⁶, 54 milhões de brasileiros estão infectados. GOMES DOS SANTOS et al.⁶,

ARAÚJO et al.¹ e KATZ et al.⁹ também assinalam altas prevalências, de helmintos em crianças na fase escolar.

MASSARA¹³ relaciona os dados de SOUZA et al.¹⁷ e SOUZA & SOUZA¹⁸, que mostram a quase exata superposição geográfica das regiões onde imperam o parasitismo e a desnutrição, os quais constituem sólidos fatores sintrópicos de miséria humana. O mesmo fenômeno é apontado por CAMILO-COURA⁴, baseado em breve revisão do atual estado de nutrição, em particu-

(1) Laboratório de Esquistossomose, Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte - MG.

(2) Departamento de Biologia/IOC, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ.

Auxílio: CNPq, Processos nº 300074/81 e 803093/89. Este projeto recebe apoio financeiro do UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases Apoio: SPEC/CAPES/PADACT.

Endereço para correspondência: Marilena Gomes dos Santos. Laboratório de Esquistossomose - Centro de Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ. Av. Augusto de Lima, 1715, Caixa Postal 1743, 39220-000 Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

lar, na América Latina e no Brasil. A autora demonstra o papel que os parasitas podem representar na "gênese da perpetuação dos estados de desnutrição humana".

Embora desde o início do século venha se ampliando a literatura, hoje vasta, sobre a importância das helmintoses em relação à saúde pública, e especialmente, em relação às crianças, pouca atenção ao assunto tem sido dada aos programas de formação do educador de 1º grau. A educação pode contribuir para evidenciar o papel de cada um na profilaxia e controle das helmintoses e de outras doenças, de uma forma mais positiva, possibilitando compreender as relações entre saúde e qualidade de vida. Um programa de educação em saúde incluído de modo sistemático e criativo no currículo escolar, pode conscientizar a criança em relação à saúde, estimulando o seu espírito crítico e responsabilidade na condução de sua vida de uma forma profilática, ciente de seus direitos e da importância de sua participação. Com o objetivo de implantar novos programas educativos relativos à saúde, torna-se necessário conhecer a realidade das práticas pedagógicas presentes nas escolas, assim como as taxas de prevalência de certas doenças entre os escolares. O presente trabalho apresenta a prevalência de algumas helmintoses e os conhecimentos sobre estas entre escolares e professores de quatro escolas municipais da periferia de Belo Horizonte, no sentido de fundamentar a implementação de programas mais efetivos no 1º grau.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em quatro escolas públicas da periferia de Belo Horizonte (MG, Brasil), descritas por SCHALL et al. (1993)¹⁶, no artigo adjacente.

Também em SCHALL et al. (1993)¹⁶ encontram-se descritos o processo de amostragem, o procedimento da pesquisa (1ª e 2ª etapas) bem como a forma de tratamento das crianças portadoras de verminoses.

A. PERFIL DAS AMOSTRAS

a.1. Características familiares dos alunos

Os alunos estudados pertencem a famílias de poucos recursos. Os pais ocupam posição de subemprego na sociedade, sendo poucos os que possuem formação escolar do 1º grau completo.

As crianças são provenientes de lares que possuem

um número grande de filhos. Segundo os alunos, variam de 1 a 10 irmãos; sendo 72,2% entre 1 a 5; 21,6% entre 6 a 10; 1,8% com apenas 1 irmão e 7 (4,3%) não responderam.

As profissões dos pais dos alunos são assim caracterizadas: aposentado: 4 (2,5%); artesão: 1 (0,6%); desenhista: 1 (0,6%); industrial: 7 (4,3%); encostado: 1 (0,6%) e desempregado: 1 (0,6%); vereador: 1 (0,6%); outros (serviços de apoio): 112 (69,1%) e 34 (21%) dos alunos não responderam.

Em relação às mães, as profissões se dividem em: comerciante: 7 (4,4%); dona-de-casa: 65 (40,1%); empregada doméstica: 46 (28,4%); outros (serviços de apoio): 30 (18,5%) e 14 (5,0%) não responderam.

a.2. Condições de saneamento básico nas residências dos alunos

Os alunos vivem no mesmo bairro onde estudam, em casas com deficiências de saneamento básico, ventilação, podendo ser de cimento e/ou madeira, ou apartamentos populares, entre 1 a 3 anos de residência.

Durante as entrevistas, nem todos os alunos situaram o banheiro no desenho de suas casas. Dentre aqueles que o fizeram, 10 (12,5%) (1ª e 2ª séries) da Escola Municipal Prefeito Luiz de Souza Lima (P.L.S.L.) vivem em casas com banheiro dentro, o mesmo número o tem do lado de fora. Na Professora Helena Abdala (P.H.A.) 12 (15,0%) têm dentro de casa e 8 (10%) fora. Já na Professora Aires da Mata Machado (P.A.M.M.) 17 (21,2%) localizam-se dentro e 2 (2,5%) fora e 1 (1,2%) omitiu a resposta, e na Antonio Mourão Guimarães (A.M.G.) 16 (20,0%) têm dentro e 4 (5,0%) o tem fora de casa. Não foi perguntada esta questão aos alunos das 3ª e 4ª séries.

RESULTADOS

Prevalência das helmintíases

Os resultados mostraram que nas escolas menos assistidas com saneamento (P.L.S.L. e P.H.A.) tanto em 1988, quanto em 1989, as taxas de prevalência de helmintos são superiores a 60% (tabela 1). Já nas escolas de baixa prevalência, as taxas variaram de 46,0% (P.A.M.M., 1988) a 19,2% (A.M.G., 1989). Excluindo-se a escola A.M.G., quando comparados aos valores encontrados em 1988 e 1989 ($p = 0,05$) encontrou-se um decréscimo significativo da prevalência decorrente do efeito do tratamento realizado (tabela 1, teste X²).

TABELA 1

Prevalência de helmintoses em alunos de 1º grau de quatro escolas municipais da periferia de Belo Horizonte, em 1988 e 1989.

Escolas	Experimentais				Controle			
	P.L.S.L.		P.A.M.M.		P.H.A.		A.M.G.	
	Exam. n° (%)	Positivos n° (%)	Exam. n° (%)	Positivos n° (%)	Exam. n° (%)	Positivos n° (%)	Exam. n° (%)	Positivos n° (%)
1988	507(64,4)	345(68,0)	589(65,4)	271(46,0)	534(67,9)	406(76,0)	484(73,7)	116(24,0)
1989	645(76,5%)	401(62,2)	528(64,4)	191(36,2)	503(61,9)	329(65,4)	459(70,2)	88(19,2)

X² - L.S.L. = 4.30

A.M.M. = 11.11 diferenças estatisticamente significativas (p 0,05)

H.A. = 14.16

A.M.G. = 3.19 - diferença estatisticamente não significativa (p 0,05)

Aqui torna-se necessário considerar a ocorrência esperada de falsos negativos para as helmintoses, partindo da evidência de que o método Kato-Katz não tem sensibilidade de 100% para os helmintos (BARRETO et al., 1978; CHAVES et al., 1979; LAMBERTUCCI et al., 1973; RABELLO, 1990 & WILLCOX et al., 1991).

Dentre os helmintos mais prevalentes, nas quatro escolas, estão o *Ascaris lumbricoides* (38,3% em 1988 e 35,3% em 1989) o *Trichuris trichiura* (25,0% - 1988, 16,4% - 1989) e o *Schistosoma mansoni* (12,9% e 11,0%), respectivamente (tabela 2, teste X²).

Para todos os helmintos encontrados, observou-se

TABELA 2

Prevalência de algumas helmintoses entre alunos de 1º grau de 4 escolas municipais da periferia de Belo Horizonte, MG, em 1988 e 1989.

Escolas	Ano 1988									
	P.L.S.L.		P.A.M.M.		P.H.A.		A.M.G.		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
<i>Helmintos</i>										
1. <i>A. lumbricoides</i>	259	(51,1)	174	(29,5)	308	(57,7)	69	(14,2)	810	(38,1)
2. <i>Ancilostomídeos</i>	06	(1,2)	06	(1,0)	11	(2,0)	00	(0,0)	23	(1,1)
3. <i>E. vermiculares</i>	06	(1,2)	11	(1,9)	05	(0,9)	02	(0,4)	24	(1,1)
4. <i>H. nana</i>	15	(2,9)	11	(1,9)	37	(6,9)	02	(0,4)	65	(3,1)
5. <i>S. mansoni</i>	99	(19,5)	30	(5,1)	126	(23,6)	17	(3,5)	272	(12,9)
6. <i>T. trichiura</i>	151	(29,8)	143	(24,3)	181	(33,9)	54	(11,1)	529	(25,0)
Ano 1989										
1. <i>A. lumbricoides</i>	324	(50,2)	136	(25,7)	241	(47,9)	52	(11,3)	753	(35,3)
2. <i>Ancilostomídeos</i>	05	(0,8)	01	(0,2)	05	(1,0)	02	(0,4)	13	(0,6)
3. <i>E. vermiculares</i>	15	(2,3)	04	(0,7)	10	(2,0)	04	(0,9)	33	(1,5)
4. <i>H. nana</i>	25	(3,9)	02	(0,4)	12	(2,4)	01	(0,2)	40	(1,9)
5. <i>S. mansoni</i>	78	(12,1)	40	(7,6)	104	(20,7)	12	(2,6)	234	(11,0)
6. <i>T. trichiura</i>	129	(20,0)	68	(12,9)	123	(24,4)	30	(6,5)	350	(16,4)
Ano 1989 (sem alunos novatos)										
1. <i>A. lumbricoides</i>	212	(42,4)	114	(25,8)	201	(52,7)	33	(10,0)	560	(35,0)*
2. <i>Ancilostomídeos</i>	02	(0,4)	00	(0,0)	01	(0,3)	02	(0,6)	05	(0,3)*
3. <i>E. vermiculares</i>	09	(2,0)	03	(0,7)	06	(1,6)	03	(0,9)	21	(1,3)
4. <i>H. nana</i>	17	(3,8)	02	(0,4)	09	(2,4)	01	(0,3)	29	(1,8)*
5. <i>S. mansoni</i>	63	(14,1)	31	(7,0)	82	(21,5)	11	(3,3)	187	(11,7)
6. <i>T. trichiura</i>	68	(13,6)	55	(12,8)	92	(24,1)	21	(6,4)	236	(14,7)*

X² (p 0,05)

uma queda de prevalência em 1989 se comparados ao ano anterior, com excessão do *Enterobius vermiculares*, que apresentou ligeiro aumento (tabela 2, teste X2).

Quando se subtrai os alunos novatos, a prevalência é ainda significativamente ($p = 0,05$) menor em 1989, como se verificou para o *T. trichiura* e outros (tabela 2, teste X2).

Embora se tenha feito um grande empenho junto aos alunos, pais e professores para que os alunos fizessem o exame parasitológico, o percentual foi pequeno, L.S.L. (64,4%); A.M.M. (65,4%); P.H.A. (67,9%) e A.M.G. (73,7%) em 1988. Em 1989 as taxas foram: 76,5%, 64,4%, 61,9% e 70,2%, respectivamente, (tabela 1).

Conhecimento dos alunos em relação às verminoses e sua transmissão

Foi perguntado a 80 alunos (1ª e 2ª séries) se "sabe o que é verminose" ou se "já ouviu falar sobre vermes". Dezesesseis (20%) responderam saber o que é verminose, mas não souberam conceituar; 57 (71,2%) já tinham ouvido falar sobre vermes; 7 (8,7%) não souberam.

Sessenta e três (78,7%) crianças têm conhecimento que se beberem água sem ser filtrada poderão ser infectadas, 10 (12,5%) acharam que não se infectariam e 7 (9,7%) não opinaram.

Comer carne crua também é perigoso para 57 (71,2%) dos alunos, 11 (13,7%) acharam não ter nenhuma importância, 12 (15,0%) omitiram suas opiniões.

A questão "com quem aprendeu sobre vermes" e/ou "onde aprendeu", somente uma (1,2%) criança respondeu que "foi com o professor" e uma outra (1,2%) "com a mãe". Trinta e oito (47,5%) disseram que não sabiam e 40 (50,0%) deixaram de responder.

Para 82 alunos da 3ª e 4ª séries a opinião a respeito da transmissão de vermes pode ser vista da seguinte forma: beber somente água filtrada ou fervida, lavar as frutas, cozinhar bem a carne, como algo importante para 77 (93,9%) crianças. Apenas 2 (2,4%) delas consideraram esses cuidados desnecessários e 3 (3,6%) deixaram de responder.

Quarenta e oito (58,5%) acham que não devem

defecar no chão e sim em fossas ou privadas, lavando bem as mãos após a defecação, 24 (29,3%) não relacionam o problema a tais cuidados, 10 (12,2%) não responderam.

Quanto à questão da profilaxia das verminoses, para 18 (21,9%) dos alunos, deve-se usar as vacinas triplices e BCG para não se infectarem por parasitas, 55 (67,1%) acham que tais vacinas não são apropriadas e 9 (11,0%) dos alunos omitiram suas respostas.

Quanto à transmissão das verminoses (1ª a 4ª séries), 143 (88,3%) das quatro séries sabem que não se deve colocar as mãos sujas na boca para não se infectarem (sendo que 8 (4,9%) entre estes, não foram seguros da resposta), 15 (9,2%) não consideram esse problema uma questão importante na transmissão, 4 (2,5%) não deram nenhuma opinião. Um grande número de crianças (125 - 77,2%) consideram que se pode infectar por vermes usando o mesmo copo de alguém que esteja contaminado, 27 (16,7%) acham que não, e 10 (6,2%) crianças não responderam. Andar descalço é para 137 (84,6%) das crianças, fator relevante de contaminação.

Dos 162 alunos, 73 (45,1%) responderam que vivem perto de animais, em contato com eles no seu meio ambiente. Dos animais citados, a maioria, pertence a grupos não nocivos. Apenas alguns deles transmitem

TABELA 3

Doenças, parasitos e sintomas indicados como prevalentes nos alunos por 110 professoras de quatro escolas municipais da periferia de Belo Horizonte, MG.

a) Doenças/Parasitos	nº	%
Catapora	08	7,3
Caxumba	03	2,7
Doenças infantis	09	8,2
Esquistossomose	13	11,8
Pioiço	11	10,0
Sarampo	03	2,7
Vermes/Verminose	51	46,4

b) Sintomas/Consequências	nº	%
Apatia/Desânimo	05	4,5
Desnutrição/Anemia	26	23,6
Diarréias	13	11,8
Dor de barriga	11	10,0
Fome	01	0,9
Fraqueza	01	0,9
Náuseas/Vômitos	06	5,4
Tonturas	05	4,5

parasitoses e outras doenças. Na região onde é alta a prevalência da esquistossomose, apenas 3 (1,8%) dos alunos mencionaram o caramujo (preto de água). Um número considerável de alunos (119 - 73,4%), confundiram o barbeiro como transmissor de vermes, 30 (18,5%) sabem que este inseto não é transmissor, e 13 (8,0%) deixaram de responder.

Opiniões e conhecimentos sobre parasitoses e outras doenças entre os professores

Ao se perguntar aos 110 professores quais eram as doenças mais percebidas nos alunos, a maioria, 51 (46,4%), apontou os vermes e/ou verminoses. Entre os sintomas relatados como doença, a desnutrição/anemia e a diarreia foram os mais indicados, sendo 26 (23,6%) e 13 (11,8%), respectivamente (tabela 3).

O causador da esquistossomose é para 60 (54,5%) professores o *S. mansoni*, 32 (29,1%) acham que é o *Trypanosoma cruzi*, 3 (2,7%) o *T. trichiura* e 15 (13,6%) não responderam.

Quanto ao conhecimento etiológico de alguns parasitas (tabela 4), observou-se uma confusão entre bactéria e vírus, agente e doença. Em relação à esquistossomose, ascariíase, oxiuridíase e ancilostomíase o conhecimento foi superior. Quanto às questões profiláticas a respeito de como se deve utilizar a água para beber, embora 101 (91,8%) acham que deve ser fervida e acrada, nenhum mencionou o filtro, 6 (5,4%) entre elas, acham que se deve colocar sal na água e 9 (8,2%) não sabem o que fazer.

Está apontado, ainda na tabela 4, o conhecimento sobre a etiologia de algumas verminoses, entre as 110 professoras, mostrando números elevados de omissões nas respostas.

Ao se perguntar a essas professoras em relação aos

grupos de doenças mais prevalentes no Brasil, 74 (67,3%) indicaram o grupo onde as verminoses e a esquistossomose eram mencionadas.

DISCUSSÃO

Prevalência das parasitoses dentre os escolares estudados é bastante alta e associada às condições habitacionais dos alunos e os índices de prevalência. Os dados obtidos atestam que nas escolas do bairro Gorduras (P.L.S.L. e P.H.A.), onde os alunos provêm de moradias precárias, com deficiências no saneamento básico, a prevalência de 68,0% e 76,0%, respectivamente, contrasta com os índices encontrados para as outras duas (P.A.M.M. - 46,0% e A.M.G. - 24,0%), situados em área mais bem assistida. A diferença de quase 50% entre os valores registrados para as duas últimas, reforça ainda mais a relação acima apontada. A menor prevalência é da A.M.G. (24,0%), refere-se a alunos melhor situados, moradores de prédios populares, cujos pais têm emprego fixo em indústrias próximas (dados levantados nas entrevistas). Já os alunos da P.A.M.M. (prevalência de 46,0%), são oriundos de favelas formadas em arredores da escola. Constata-se assim, um aumento direto da prevalência com a queda do padrão habitacional e das condições gerais de vida.

Diante a prevalências tão expressivas, preocupa o percentual de crianças que não se dispuseram a fazer o exame parasitológico, cerca de um terço dos alunos matriculados em 1988 (32,5%) e em 1989 (31,8%). Apesar do grande empenho dos pesquisadores, após dois anos de trabalho contínuo nas escolas, não foi possível estimular um maior número de alunos a trazer material para exame. Pode-se sugerir algumas variáveis como: falta de conhecimento e assistência dos pais, dificuldade de lidar com as fezes; pouco interesse do professor;

TABELA 4

Conhecimento sobre etiologia de algumas verminoses entre 110 professoras do 1º grau de quatro escolas municipais de Belo Horizonte, MG.

Doenças	Bactéria		Protozoário		Verme		Vírus		Não responderam	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Esquistossomose	5	4,5	26	23,6	67	60,9	5	4,5	7	6,4
Teníase	4	3,6	21	19,1	46	41,8	2	1,8	37	33,6
Ascaridíase	3	2,7	16	14,5	74	67,3	1	0,9	16	14,5
Oxiuridíase	6	5,4	10	9,1	74	67,3	4	3,6	16	14,6
Ancilostomíase	8	7,3	10	9,1	62	56,4	2	1,8	28	24,4

desinteresse por ser exame e tratamento gratuitos; e o pouco tempo do desenvolvimento do projeto educativo nas escolas. Além disso, após um ano de implementação de novas metodologias educacionais relativas à saúde em duas escolas (experimentais), o decréscimo da prevalência das parasitoses de 10% de um ano para outro (56,1% em 1988 e 50,5% em 1989), embora significativo estatisticamente, é do ponto de vista epidemiológico, mínima. Mesmo quando se subtrai os alunos novatos, a queda é pouco expressiva, evidenciando que o impacto do tratamento foi pequeno, podendo-se supor resistência ao medicamento ou reinfeção no período, devido à ausência de melhorias nas condições de vida e de mudança de comportamento.

Esses dados nos levam a refletir a séria questão das verminoses nas crianças de escolas de 1º grau e a dificuldade da viabilidade de um programa de saúde sistemático no contexto escolar.

Pode-se observar que, embora até então o ensino de saúde nas escolas seja obrigatório, algumas escolas ignoram, ou fazem questão de ignorar o assunto e acreditam que ainda estão sendo prejudicadas quando são escolhidas para desenvolverem estudos relacionados à saúde de seus alunos. É necessário e urgente que se mude mentalidades, tornando viável o interesse pela saúde do escolar.

VALLA & MELO¹⁴ discutem que "a escola pode ser um lugar onde todo mundo discute saúde, pois há muitas oportunidades de se reunir os alunos, os professores, os pais e os moradores".

Em contrapartida, em se tratando da realidade brasileira, as iniciativas educativas com relação à saúde no âmbito escolar, só poderão gerar resultados preventivos mais efetivos se acompanhadas de atitudes políticas de transformação no ambiente à sua volta. Sem as necessárias ações de saneamento básico, água tratada, limpeza e higiene pública e habitacional, enfim, sem melhoria da qualidade de vida das populações, haverá sempre ambiente propício ao recrudescimento das doenças. No caso das verminoses, as condições ambientais e certos aspectos da dinâmica das populações humanas e animais, são de suma importância para a sua prevalência. A educação e tratamento individual só resultarão em cura definitiva se o controle ambiental, medidas preventivas e melhoria dos padrões sanitários, forem concomitantemente implementados.

SUMMARY

Health Education in First Level Schools at the Outskirts of Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brasil. II. Awareness, Knowledge and Prevalence of Helminthic Diseases Among First Grade Teachers and Pupils.

As part of a wide ranging project concerning education and health, aiming both to update and develop new materials and methods for 1st Grade schools, the present study investigated the state of knowledge and prevalence of helminthic diseases in school populations. Interviews and parasitological exams undertaken in four schools (two experimental and two controls) on the outskirts of Belo Horizonte showed: a. that both teachers and pupils have little information concerning helminthic diseases as well as incorrect notions and ignorance of the mechanisms of transmission; b. high prevalence in the school: 69.0% and 76.0% (Bairro Gorduras) and 46.0% and 24.0% (Vale do Jatobá and Barreiro de Cima) in the first year of study (1988).

Comparing the four schools, there is a direct relationship between the living conditions of the pupils and the indices of prevalence.

Considering the fact that such helminthic diseases are known to have been present for a long time, it is striking how removed the school is from the problems and realities of its pupils.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO, M.C.; CARVALHO, J.R.; FIGUEIRA, E.B.; GUEDES, M.S.; PAOLINELLI, L.M.V.; DEL RIO, B.R.; MELLO, G.C. & MARQUES, R.N. - Levantamento parasitológico da esquistossomose mansoni em escolares da rede municipal de Belo Horizonte, Secretaria Municipal de Saúde. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 22, Belo Horizonte, 1986. Resumo 118. p. 63-64.
2. AWADALLA, M.A.; HUSSEIN, L.A. & SALEM, M. - Study of fasting vitamin A and tolerance response in common parasitic infestations among Egyptian children. *Nutr. Rep. int.*, 19: 627-633, 1979.
3. BARRETO, M.L.; SILVA, J.T.F.; MOTT, K.E. & LEHMAN Jr., J.S. - Stability of faecal egg excretion in *Schistosoma mansoni* infection. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 72: 181-187, 1978.
4. CAMILO-COURA, L. - Helmintos intestinais e nutrição. *Rev. Soc. bras. Med. trop.*, 24 (supl.2): 193, 1991.
5. CARRERA, P.A.; BARBEITO, A.J. & TESSI, C.G. - Advance en el

- tratamiento de las parasitoses intestinales. Buenos Aires, Andromaco, 1979.
6. CHAVES, A.; ALCANTARA, O.S.A.; CARVALHO, O. S. & SANTOS, J.S. - Estudo comparativo dos métodos coprológicos de Lutz, Kato-Katz e Faust modificado. *Rev. Saúde públ. (S.Paulo)*, 13: 348-352, 1979.
 7. CROMPTON, D.W.T. - Chronic ascariasis and malnutrition. *Parasit. today*, 1: 47-58, 1985.
 8. GOMES DOS SANTOS, M.; MASSARA, C.L. & MORAIS, G.S. - Conhecimento sobre helmintoses intestinais de crianças de uma escola de Minas Gerais. *Ciênc. e Cult.*, 42: 188-194, 1990.
 9. KATZ, N.; CHAVES, A. & PELLEGRINO, J. - A simple device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 14: 397-400, 1972.
 10. KATZ, N.; MOTTA, E.; OLIVEIRA, V.B. & CARVALHO, E.F. - Prevalência de escolares no Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 14. & CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PARASITOLOGIA, 3., João Pessoa, 1978. Resumos. p. 102.
 11. LAMBERTUCCI, JR.; PEDROSO, E.R.P.; GRECO, D.B. & ROCHA, M.O.C. - Estabilidade na excreção de ovos de *S. mansoni* nas fezes de crianças com esquistossomose mansoni crônica. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 25: 67-72, 1983.
 12. MAHALANABIS, D.; JALAN, K.N.; MAIHA, T.K. & ABARWAL, S.K. - Vitamin A absorption in Ascariasis. *Amer. J. clin. Nutr.*, 29: 1372-1375, 1976.
 13. MASSARA, C.L. - Viabilidade de ovos de *Ascaris lumbricoides* eliminados após terapêutica anti-helmíntica. Belo Horizonte, 1988. (Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Minas Gerais).
 14. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - Lucha contra la ascariasis. *Org. mund. Salud Ser. Inf. técn.*, (379), 1967.
 15. RABELLO, A.L.T. - O exame parasitológico de fezes, a biópsia e o teste imunoenzimático no diagnóstico da esquistossomose mansoni humana. Belo Horizonte, 1990. (Curso de Pós-graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Minas Gerais).
 16. SCHALL, V.T.; GOMES DOS SANTOS, M.; PINTO DIAS, A.G. & MALAQUIAS, M.L.G. - Educação em saúde em escolas públicas de 1º grau da periferia de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. I. Avaliação de um programa relativo à esquistossomose. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 35: 563-572, 1993.
 17. SOUZA, D.W.C.; SOUZA, M.S.L. & NEVES, J. - Helmintíases intestinais. In: NEVES, J. - Diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978. p. 735-757.
 18. SOUZA, M.S.L. & SOUZA, D.W.C. - Nutrição e infecção. In: NEVES, J. - Doenças infectuosas e parasitárias em pediatria. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1981. p. 68-78.
 19. VALLA, V.V. & MELO, K.A.C. - Sem educação ou sem dinheiro? A saúde em estado de choque. Rio de Janeiro, Espaço e Tempo; FASE, 1986. p. 21-35.
 20. VINHA, C. - Parasitismo intestinal em escolares na cidade do Rio de Janeiro. *J. Pediat.*, 55: 222-228, 1983.
 21. WILLCOX, H.P. & COURA, J.R. - The efficiency of Lutz, Kato-Katz and Baermann-Moraes (adapted) techniques association to the diagnosis of intestinal helminths. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 86: 457-460, 1991.
- Recebido para publicação em 25/07/1991
Aceito para publicação em 13/09/1993.