

ESQUISTOSSOMOSE MANSONI AUTÓCTONE E OUTRAS PARASITOSESE INTESTINAIS EM ESCOLARES DO BAIRRO ALTO DA BOA VISTA, DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Virginia T. Schall, Pedro Jurberg³, Henry P. F. Willcox², Fátima G. Cavalcante³
e Silvana Bagno³

Procedeu-se a um levantamento coproscópico em alunos de 8 a 15 anos, pertencentes a 3 escolas do Alto da Boa Vista. De 155 alunos examinados, encontraram-se 4 casos positivos (2,6%) de esquistossomose. Entre 25 familiares destes, encontraram-se outros 4 casos positivos (16%). Havia na área uma população de Biomphalaria tenagophila (Orbigny, 1835), amplamente distribuída nas valas de irrigação de hortas de agrião, ligadas ao rio das Furnas. A taxa de infecção dos moluscos foi de 7 (0,29%) em 2.400 examinados. Comparando-se estes resultados com dados anteriores, observa-se que a prevalência da esquistossomose se mantém no Alto da Boa Vista há pelo menos 15 anos.

Palavras-chaves: Esquistossomose mansonii. Parasitos intestinais. Exame coproscópico. Inquérito malacológico.

Um estudo de Magalhães⁹ sobre os moluscos planorbídeos da cidade do Rio de Janeiro indica o registro de coleta de *Biomphalaria sp.* por vários autores em épocas e áreas diversas, embora sob denominações distintas, como, *B. tenagophila* coletada por Dunker⁴ no Passeio Público (sob o nome de *Planorbis brasiliensis*); Lutz⁷ em São Cristóvão e outras áreas (sob o nome de *Planorbis immunis* e *P. nigricans*); Pinto e Deslandes¹² em Acari e Barros Filho (sob denominação de *Australorbis nigricans*); Deane e cols³ em Jacarepaguá (sob a denominação de *Australorbis sp.*); Lucena⁶ em Jacarepaguá (como *A. immunis*); Andrade e Martins¹ em 37 bairros ao longo das Estradas de Ferro Central do Brasil e Leopoldina (como *A. immunis* e *A. tenagophilus*) e Paraense e Deslandes¹² em Jacarepaguá, Manguinhos e Quinta da Boa Vista (como *A. nigricans*). A espécie *B. glabrata* também foi registrada desde 1944 restrita ao bairro de Manguinhos por vários autores e denominação diversa.

A existência de um criadouro de *B. tenagophila* no Alto da Boa Vista foi registrada primeiramente por

Magalhães⁹ que investigou a ocorrência de moluscos planorbídeos em todos os bairros da cidade do Rio de Janeiro. Este autor assinala a existência de exemplares infectados somente em Jacarepaguá (*B. tenagophila* – em valas de uma horta de agrião) e em um brejo em Manguinhos (*B. glabrata*). Anteriormente, já haviam sido encontrados caramujos infectados em Manguinhos por Paraense¹¹, em Jacarepaguá por Deane e cols.³ e em ambas as localidades por Andrade e Martins¹ que detectaram focos infectados também em Barros Filho, Madureira e Oswaldo Cruz.

A ocorrência de esquistossomose no Alto da Boa Vista foi apontada por Suassuna e Coura¹⁴ que detectaram a doença em pacientes procedentes desta região, num estudo feito entre 1960 e 1968 no Rio de Janeiro. Outra evidência marcante da ocorrência desta doença na região foi demonstrada por Coura e cols² que registraram 22 casos de esquistossomose aguda autóctone, contraída no rio das Furnas. Paes e cols¹⁰ através de um levantamento coproscópico em 1968, registraram um índice de até 13,44% de infecção por *Schistosoma mansonii* em escolares da região e pelo inquérito malacológico, de 0,05% de caramujos positivos. Em 1969, os AA. encontraram índices de infecção ainda mais altos, sendo de até 21,03% entre os escolares e 0,96% de caramujos positivos.

Recentemente, pouco se tem investigado sobre a prevalência da esquistossomose no Estado do Rio de

Departamento de Biologia¹ e Departamento de Medicina Tropical² – Instituto Oswaldo Cruz – Caixa Postal 926 – 20 000 Rio de Janeiro. Instituto de Psicologia – Laboratório de Comportamento Humano e Animal UERJ³.

Financiado pelo CNPq e FINEP

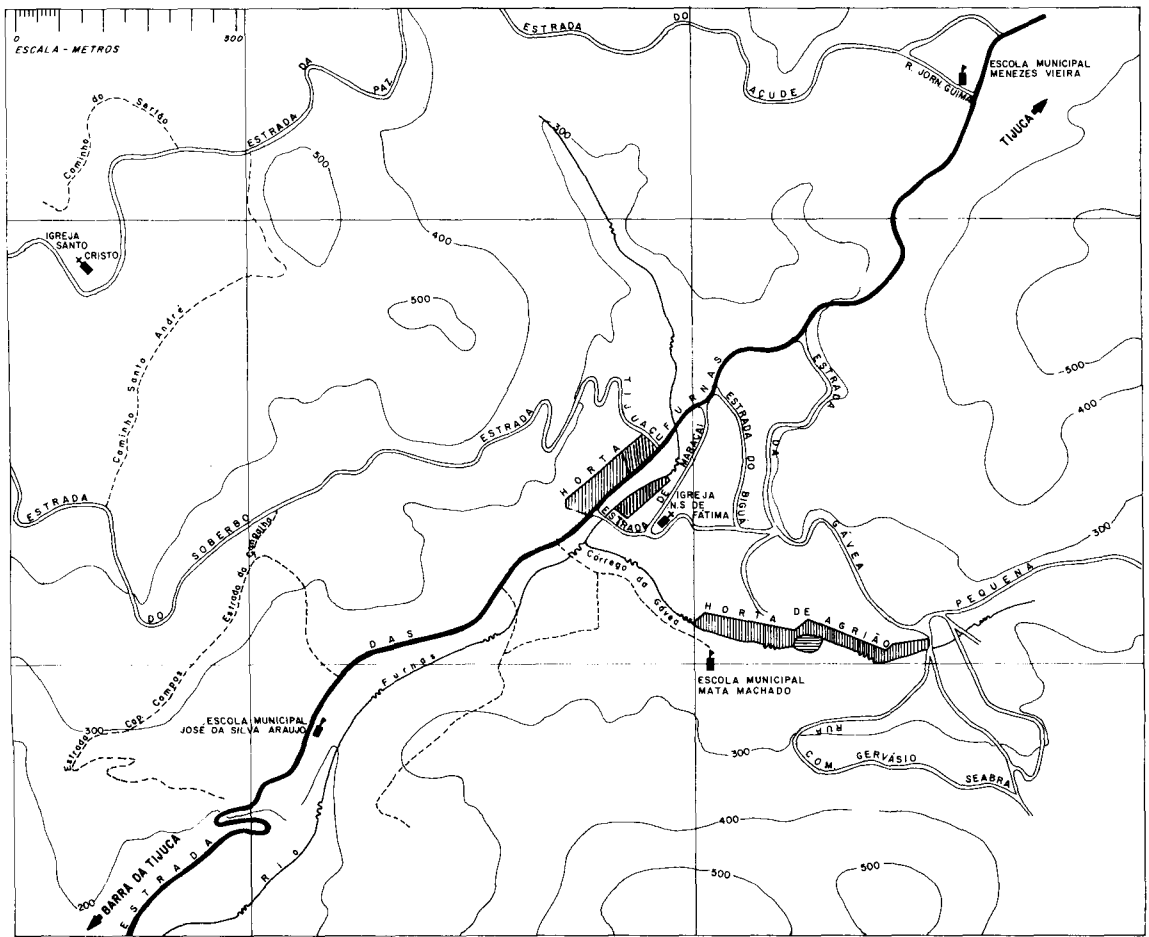
Recebido para publicação em 30/07/1984.

Janeiro, registrando-se somente os dados da SUCAM¹⁵ que destacam a ocorrência de 765 casos em 1981 e 693 em 1982. Entretanto, não há indicação dos bairros de procedência dos pacientes, apenas a afirmação de que no município do Rio de Janeiro, são focos comprovados da doença, o Alto da Boa Vista e Jacarepaguá.

MATERIAL E MÉTODOS

A região investigada está detalhada na Figura 1, onde se encontra a localização das hortas de agrião em cujas valas de irrigação foi encontrada a população de *B. tenagophila*. Estas valas se comunicam ao rio das Furnas.

Figura 1 – Planta parcial da Floresta Tijuca, com localização das Escolas e do foco de esquistossomose. Cópia da folha 286 F – Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral – Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.



As 3 escolas investigadas estão situadas nas proximidades das hortas de agrião (Fig. 1), todas da Rede Municipal de Ensino, sendo: Escola José da Silva Araújo, Escola C.C. Mata Machado e Escola Menezes Vieira, nas quais já havia sido detectada a ocorrência de escolares com esquistossomose¹⁰. Nas duas primeiras selecionaram-se as turmas de 3ª e 4ª séries do 1º grau, e na terceira, as turmas de 6ª série,

para inquérito coproscópico, tendo sido o material examinado pelo método de sedimentação qualitativa, de Lutz⁹. A amostra examinada totalizou 155 alunos de 8 a 15 anos de idade.

Em paralelo, realizou-se um levantamento malacológico nas hortas de agrião adjacentes à Escola C.C. Mata Machado. Os exemplares coletados foram

colocados sob iluminação artificial durante cerca de 3 horas para posterior exame sob lupa da possível existência de cercárias de *S. mansoni*.

Anteriormente à coleta de fezes foram feitas entrevistas com um terço dos alunos, escolhidos por tabela de números aleatórios, para investigação de conceitos e cuidados com a saúde e hábitos de higiene. Após os resultados dos exames, as famílias dos alunos portadores de esquistossomose foram procurados para investigação epidemiológica, tendo sido coletadas fezes de todos os indivíduos para exame.

RESULTADOS

Ocorrência da esquistossomose. O levantamento malacológico possibilitou a coleta de 2400 exemplares de *B. tenagophila*, identificação confirmada pela Dra. Lygia R. Corrêa – Departamento de Malacologia – Instituto Oswaldo Cruz, encontrando-se 7 positivos para cercárias de *S. mansoni* (0,29%).

Do total de 155 alunos examinados foram identificados 4, do sexo masculino, eliminando ovos de *S. mansoni*, sendo 2 da Escola José da Silva Araujo (com 10 e 15 anos), 1 da Escola Mata Machado (11

anos) e 1 da Escola Menezes Vieira (12 anos). Verificou-se que 3 desses escolares residem nas áreas de Mata Machado (1) e Maracai (2), sendo que o quarto, mudou-se há dois anos desta área para a Estrada do Soberbo, também no Alto da Boa Vista.

As residências dos três primeiros foram visitadas, tendo sido encontradas condições sanitárias precárias, como poucas casas ligadas à rede d'água e ao sistema de esgotos. Do contato com as famílias destes alunos, foi apurado que eles nasceram no Rio de Janeiro, de onde nunca se ausentaram, tendo residido sempre no Alto da Boa Vista.

Pelos exames coproscópicos de 25 familiares dos alunos portadores de esquistossomose, encontrou-se outros 4 casos positivos (16%), todos residentes na área de Maracai, sendo 3 do sexo feminino, com 15, 16 e 34 anos, e 1 do sexo masculino, com 13 anos. Pelo Método de Kato adaptado por Katz e cols⁵ encontrou-se o índice de 72 e 384 ovos/g de fezes de 2 examinados (sexo feminino, com 15 e 16 anos respectivamente).

Um breve levantamento epidemiológico revelou que os alunos positivos têm freqüente contato com águas do córrego da Gávea Pequena ou do rio das

Tabela 1 – Prevalência de parasitos intestinais em escolares de 8-15 anos de um bairro do Rio de Janeiro (Alto da Boa Vista).

Escolas	José da S. Araujo (nº examinados: 78)		Mata Machado (nº examinados: 27)		Menezes Vieira (nº examinados: 27)		Total (nº examinados: 155)	
	Positivos		Positivos		Positivos		Positivos	
Parasitos Intestinais	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ancilostomídeos	9	11,5	2	4,0	1	3,7	12	7,7
<i>A. lumbricoides</i>	46	58,9	23	46,0	6	22,2	75	48,4
<i>E. vermiculares</i>	2	2,6	1	2,0	—	—	3	1,9
<i>H. nana</i>	—	—	1	2,0	—	—	1	0,6
<i>S. mansoni</i>	2	2,6	1	2,0	1	3,7	4	2,6
<i>S. stercoralis</i>	5	6,4	2	4,0	—	—	7	4,5
<i>T. trichiura</i>	27	34,6	23	46,0	9	33,3	59	38,0
<i>E. coli</i>	15	19,2	5	10,0	2	7,4	22	14,2
<i>E. histolytica</i>	3	3,8	4	8,0	2	7,4	9	5,8
<i>E. nana</i>	22	28,2	10	20,0	5	18,5	37	23,9
<i>G. lamblia</i>	11	14,1	6	12,0	2	7,4	19	12,3
<i>I. butschilli</i>	2	2,6	1	2,0	—	—	3	1,9
Total	144	...	79	...	28	...	251	...

Furnas, e as mulheres, têm por hábito lavar roupas no segundo.

Todos os casos positivos foram encaminhados ao Posto de Saúde local para tratamento, o que se realizou com o auxílio da SUCAM.

Ocorrência de outros parasitos intestinais. A prevalência de outros parasitos intestinais foi investigada para a amostra de 155 alunos e para os 25 familiares dos alunos portadores de esquistossomose

(Tabela 1). Os exames foram positivos para 12 espécies de parasitos, dentre os quais, os de maior incidência foram: *Ascaris lumbricoides* (48,4%), *Endolimax nana* (23,5%) e *Trichuris trichiura* (38%).

A Tabela 2 apresenta os dados relativos aos 25 familiares dos alunos com esquistossomose. Das 4 espécies de parasitos encontrados, a maior incidência foi de *Ascaris lumbricoides* (64%), *E. coli* (16%), *S. mansoni* (16%) e *T. trichiura* (77%).

Tabela 2 – Prevalência de Parasitos Intestinais de 25 familiares de alunos portadores de esquistossomose.

Sexo	Masculino n = 12		Feminino n = 13		Total n = 25	
	Positivos		Positivos		Positivos	
Parasitos	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ancilostomídeos	—	—	1	7,7	1	4,0
<i>A. lumbricoides</i>	11	91,6	5	38,5	16	64,0
<i>E. coli</i>	1	8,3	3	23,0	4	16,0
<i>E. histolytica</i>	1	8,3	—	—	1	4,0
<i>E. nana</i>	2	16,7	—	—	2	8,0
<i>G. lamblia</i>	—	—	2	15,4	2	8,0
<i>S. mansoni</i>	1	8,3	3	23,0	4	16,0
<i>S. stercoralis</i>	1	8,3	1	7,7	2	8,0
<i>T. trichiura</i>	8	66,7	10	76,9	18	77,0
Total	25	...	25	...	50	...

Obs.: \bar{X} parasito/pessoa: 2,0

DISCUSSÃO

Paes e cols.¹⁰, em 1970, encontraram os seguintes índices de prevalência da esquistossomose: 5,32% na Escola José da Silva Araujo; 4,2% na E. Menezes Vieira e 21,03% na E. Mata Machado, superiores aos obtidos agora (Tabela 1).

Entretanto, nos 25 familiares dos alunos com esquistossomose, encontrou-se uma taxa de positividade de 16%, semelhante à encontrada por Paes e cols.¹⁰, em 1970, no levantamento feito com a população do bairro.

Permaneceram as condições favoráveis à transmissão da doença na Região. Além disso, como mostraram Coura e cols.², os caramujos podem ser carregados pelas chuvas, das hortas ao rio das Furnas, contribuindo para a disseminação da doença, principalmente em época de verão, quando muitas pessoas costumam banhar-se aí.

A alta prevalência de outros parasitos intestinais, nos escolares e nas famílias investigadas, denota más condições sanitárias na região, onde também o clima, caracterizado por grande umidade e, em certas épocas, altas temperaturas, favorece a disseminação destes parasitos. Tais resultados são semelhantes aos encontrados por Paes e cols.¹⁰

Schall VT, Jurberg P, Willcox HPF, Cavalcante FG, Bagno S. Esquistossomose mansoni autóctone e outras parasitoses intestinais em escolares do bairro Alto da Boa Vista, da Cidade do Rio de Janeiro. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 18: 169-174, Jul-Set, 1985

SUMMARY

The present situation regarding schistosomiasis mansoni prevalence among primary school children was evaluated in the periphery of Rio de Janeiro city (Alto da Boa Vista). A coproscopic survey was carried out with students of 8 to 15 years old from 3 schools of the area. Among 155 examined, 4 positive cases (2,6%) of schistosomiasis were found. On examining 25 relatives of the positive students, 4 other positive cases (16%) were found, all from the same region. The malacological survey carried out revealed a *Biomphalaria tenagophila* population largely distributed in the irrigation ditches of water-cress gardens surrounding the Furnas River. Seven (7) out of 2400 snails collected were positive for *Schistosoma mansoni* (0,29%). Comparing these results with previous data, it can be observed that schistosomiasis prevalence has been maintained in this area for as long as 15 years. Stool examinations revealed a high prevalence of *A. lumbricoides* (48,4%). *E. nana* (23,5%) and *T. trichiura* (38%).

Key words: *Schistosomiasis mansoni*. Intestinal parasites. Coproscopic survey. Malacological survey.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Dr. Luis Rey, pela leitura crítica do manuscrito. Aos estagiários do Departamento de Biologia, Maurício Carvalho de Vasconcellos, Elizabeth Maria de Almeida, Clarice Casz e Kátia S. Valente, pelo auxílio na fase de coleta de dados. Ao técnico de pesquisa, Júlio Cesar Miguel, pela coordenação dos exames coprocópicos. Às diretoras das escolas investigadas: professoras Maria Cristina Burgos Ribeiro, Maria Coeli S.M. Pontes e Luce Diegues, pela colaboração. À Dra. Lilia Machado de Moraes, responsável pela Unidade Auxiliar de Cuidados Primários de Saúde (UACPS) do Alto da Boa Vista e aos Drs. Anísio José dos Santos e Sonia Sanches, pelo atendimento médico aos escolares. A José Eduardo Prado, pelo desenho do mapa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade RM, Martins RS. Contribuição para o conhecimento dos criadouros de planorbídeos no Distrito Federal. II. Resultado geral das pesquisas efetuadas para a localização de focos de transmissão de esquistossomose mansoni. *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais* 8: 379-385, 1956.
2. Coura JR, Camillo-Coura L, Kalache A, Argento CA. Esquistossomose aguda autóctone de foco na cidade do Rio de Janeiro. Estudo de 22 casos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 4: 387-397, 1970.
3. Deane LM, Martins RS, Lalo MB. Um foco ativo de esquistossomose mansônica em Jacarepaguá, Distrito Federal. *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais* 5: 249-252, 1953.
4. Dunker W. Die Familie der Limnaeiden, etc. In: Martini & Chemnitz: Systematische Conchylien-Cabinet V. 17, Bauer & Nürnberg, 1856.
5. Katz N, Chaves A, Pellegrino J. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in *S. mansoni*. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 14: 397-400, 1972.
6. Lucena DT. Resenha sistemática dos planorbídeos brasileiros 104 pp. Gráfica Editora Recife S.A., Recife, 1956.
7. Lutz A. Caramujos de água doce de gênero Planorbis, observados no Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 10: 65-82, 1918.
8. Lutz A. O Schistosomum e a schistosomatose segundo observações feitas no Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 11: 121-150, 1919.
9. Magalhães LA. Moluscos planorbídeos do Estado da Guanabara. *Revista Brasileira de Biologia* 24: 277-288, 1964.
10. Paes R, Menezes ZB, Camargo S. Um novo foco de esquistossomose na Guanabara, Alto da Boa Vista. *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais*, 22: 203-229, 1970.
11. Paraense WL. Observações adicionais sobre o sexo do *Schistosoma mansoni* nas infestações por cercárias de um único molusco. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 47: 535-546, 1949.
12. Paraense WL, Deslandes N. The renal ridge as a reliable character for separating *Taphius glabratus* from *Taphius tenagophilus*. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 8: 456-472, 1959.
13. Pinto DS, Deslandes N. Contribuição ao estudo da sistemática de planorbídeos brasileiros. *Revista de Serviço Especial de Saúde Pública* 6: 135-167, 1953.

Schall VT, Jurberg P, Willcox HPF, Cavalcante FG, Bagno S. *Esquistossomose mansoni autóctone e outras parasitoses intestinais em escolares do bairro Alto da Boa Vista, da Cidade do Rio de Janeiro. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 18: 169-174, Jul-Set, 1985

14. Suassuna A, Coura JR. Esquistossomose mansoni no Estado da Guanabara. Aspectos epidemiológicos relacionados às migrações internas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 3: 59-71, 1969.
15. SUCAM. Algumas considerações sobre o comportamento das endemias controladas pela SUCAM no Rio de Janeiro. *Relatório Anual. Diretoria Regional do Rio de Janeiro*. 3pp datilografada, 1982.