

Ocorrência de vetores da esquistossomose mansônica no litoral norte do Estado de São Paulo, Brasil

Occurrence of schistosomiasis mansoni vectors on the Northern coast of the State of São Paulo, Brazil

Horacio Manuel Santana Teles ¹
Roberto Mitsuyoshi Hiramoto ¹
João Carlos Nascimento de Oliveira ¹
José Antônio de Aveiro ¹

¹ Superintendência
de Controle de Endemias.
Rua Paula Souza 166,
São Paulo, SP

Abstract *This article comments on the detection of *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835) infected with *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907 in Caraguatatuba and the introduction of *Biomphalaria straminea* (Dunker, 1848) in Ilha Bela, two municipalities on the Northern coast of the State of São Paulo, Brazil. Infected snails were collected from a ditch located in the Olaria district. *B. straminea* and *B. tenagophila* were living in syntopy in a stream situated in Barra Velha. Such epidemiological findings indicate the risk of spread of schistosomiasis mansoni in the region, a consequence of inadequate basic sanitation.*

Key words *Schistosomiasis; Schistosoma mansoni; Disease Vectors*

Resumo *Seguem detalhes da descoberta de exemplares de *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835,) infectados por *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907, em Caraguatatuba, e da introdução de *Biomphalaria straminea* (Dunker, 1848) em Ilha Bela, dois municípios da Região do Litoral Norte do território paulista. O novo foco da esquistossomose situa-se no Bairro Olaria; a presença de *B. straminea* foi detectada em um córrego da localidade de Barra Velha, juntamente com *B. tenagophila*. Esses registros motivaram a discussão dos riscos da expansão da esquistossomose, em consequência das más condições do saneamento básico predominantes na região.*

Palavras-chave *Esquistossomose; Schistosoma mansoni; Vetores de Doença*

A Região do Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil, é formada pelos municípios de São Sebastião, Caraguatatuba, Ubatuba e Ilha Bela, este último insular (Figura 1).

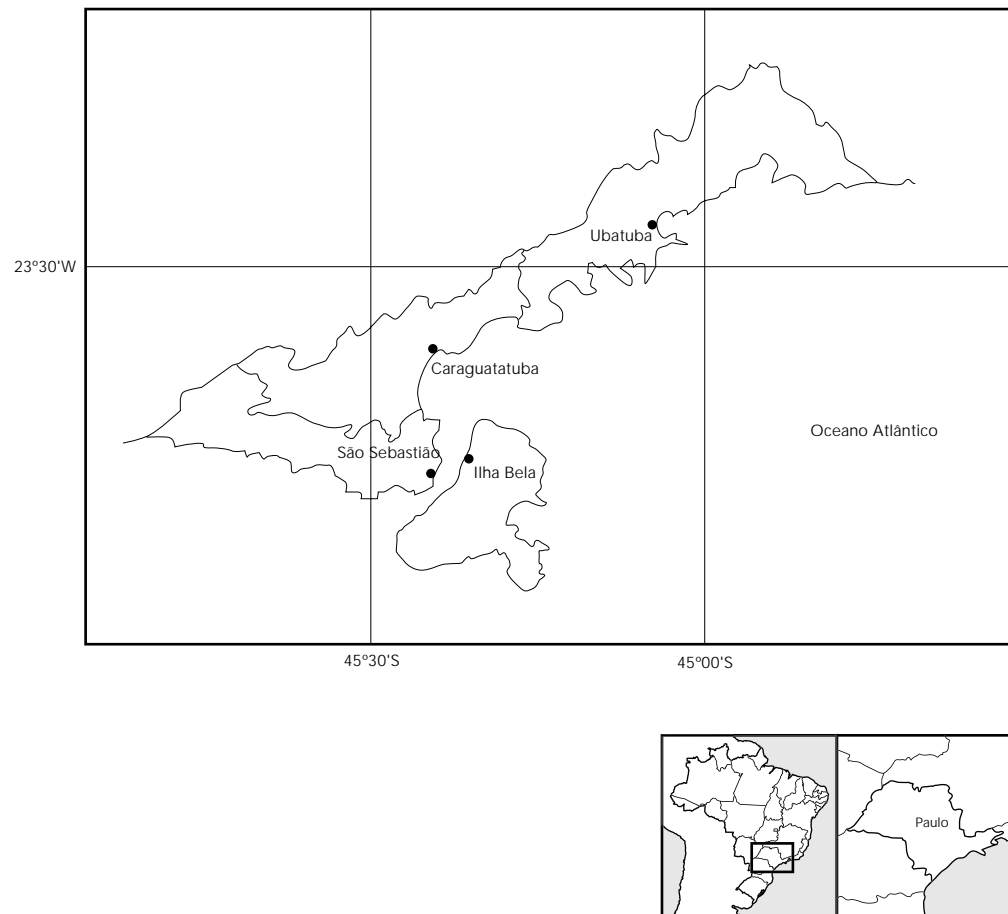
O primeiro foco de *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907, descoberto nessa região, em uma localidade do Município de Ubatuba, ocorreu no início da década de 80 (Chieffi & Waldman, 1988); a espécie transmissora envolvida foi *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835). A respeito das espécies dos hospedeiros intermediários da esquistossomose mansônica, sabe-se que a maior parte dos casos autóctones da endemia diagnosticados em território paulista, resulta dos contatos com ambientes hídricos colonizados por *B. tenagophila*. O número de casos decorrentes da existência de *B. glabrata* (Say, 1818) é bem menor, como mostram os re-

latórios da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN, 1982, 1994). Embora *B. straminea* (Dunker, 1848), também seja bastante frequente em São Paulo, o envolvimento dessa espécie na transmissão da endemia no estado ainda é desconhecido. Pouco antes da descoberta do foco de Ubatuba, Santos et al. (1980) reportaram o encontro de exemplares de *B. straminea* eliminando cercárias em uma localidade do Município de Cruzeiro, da vizinha Região do Vale do Rio Paraíba do Sul. Em que pese a descoberta de exemplares de *B. straminea* naturalmente infectados, as tentativas de Souza et al. (1983) para a detecção de casos autóctones da esquistossomose nessa localidade foram infrutíferas.

Quanto ao panorama epidemiológico da esquistossomose em São Paulo, embora o estado possua áreas endêmicas de consideráveis ex-

Figura 1

Municípios da região do litoral norte, Estado de São Paulo, Brasil



tensões, os dados coligidos pela SUCEN (1982, 1994), demonstram que o programa de controle da endemia foi fundamental para a redução continuada das prevalências e das cargas parasitárias nas regiões endêmicas, o que dificultou o desenvolvimento das formas graves da doença entre os casos autóctones. Apesar do esforço permanente para a contenção da endemia, fato é que as extensões das áreas endêmicas instaladas em território paulista, bem como os riscos da formação e manutenção dos focos do parasita, permaneceram devido às deficiências de saneamento básico ainda não superadas. De acordo com Teles (1989), a infecção humana por *S. mansoni* ainda é promovida pela disponibilidade de um grande número de coleções hídricas colonizadas por *B. tenagophila*. Esse também é o contexto da região litorânea, dotada de uma rica e intrincada bacia hidrográfica, muito poluída, que oferece excelentes oportunidades ao adensamento populacional de *B. tenagophila*. Na região, a espécie também conta com a capacidade de sobrevivência em ambientes salobres e sujeitos à dessecação temporária (Teles & Marques, 1989). Outro condicionante epidemiológico favorável à formação de focos de *S. mansoni* no litoral, a exemplo do foco descoberto em Ubatuba em passado recente, consiste na costumeira presença de *B. tenagophila* em coleções hídricas localizadas no perímetro urbano, condição que estreita as possibilidades de contatos do homem com o parasita.

Embora as condições e os determinantes epidemiológicos para a formação dos focos na região fossem pretéritos, o crescimento das notificações do diagnóstico de casos da esquistossomose pela rede básica de saúde dos municípios do litoral, observado no início dos anos 90, foi motivo de preocupação adicional. Inicialmente, o incremento das notificações foi reflexo da vinda de trabalhadores de outras regiões endêmicas brasileiras, atraídos para as oportunidades de trabalho na construção civil e prestação de serviços advindas do desenvolvimento da vocação turística da região. Ainda que prevalecessem as notificações de casos importados, em meados dos anos 90, a descoberta regular de portadores de *S. mansoni* em Caraguatatuba que não relatavam a circulação por áreas endêmicas do parasita, motivou a suspeita da existência de focos da endemia no município. Na tentativa da elucidação do assunto, a SUCEN promoveu a busca e o tratamento de portadores da esquistossomose por meio de inquéritos coproscópicos e a realização de coletas de caramujos nas localidades de residência dos casos suspeitos de serem autóctones.

Seguindo essas orientações, em fins do ano de 2002, a equipe do laboratório regional de pesquisas da Coordenação dos Laboratórios de Referência e Desenvolvimento Científico (CLRDC) da SUCEN constatou a eliminação de cercárias em um lote de exemplares de *B. tenagophila* originário de uma vala do Bairro Olaria, Município de Caraguatatuba. As coletas também permitiram a descoberta da presença de *B. straminea* em sintopia com *B. tenagophila* em um córrego da Barra Velha, Município de Ilha Bela.

A redução da densidade populacional de *B. tenagophila* e a interrupção temporária da transmissão da endemia no foco de *S. mansoni* descoberto no Bairro Olaria foram tentadas com a aplicação de moluscicida (niclosamida). Todavia, o repovoamento das coleções hídricas pelos caramujos foi sempre rápido e, conquanto as coletas de caramujos nos meses subsequentes não resultassem na descoberta de exemplares infectados, em maio a situação foi outra vez constatada. Do total de exemplares coletados e examinados, as proporções de caramujos infectados – 9,4% em dezembro de 2002 e 24,5% em maio de 2003 – indicam que a transmissão de *S. mansoni* no Bairro Olaria, apesar de periódica, é intensa (Tabela 1).

A continuidade da transmissão era presumível, dadas a permanência da contaminação ambiental por dejetos e de portadores humanos do parasita na localidade. Espera-se que a intensificação da busca e tratamento dos portadores humanos de *S. mansoni* propicie a redução da prevalência e intensidade das infecções. O inquérito coproscópico conduzido na localidade possibilitou a detecção de 33 portadores de *S. mansoni*; até agora foi destaque a descoberta de uma família com 50% dos membros infectados, um dos quais com carga parasitária superior a 1.000 ovos/g de fezes (*opg*). Nesse nível é comum o desenvolvimento de formas moderadas ou graves da doença. As altas cargas parasitárias também sugerem exposições freqüentes ao foco.

Como a localidade é desprovida de ambientes hídricos propícios à natação, pescaria ou lavagem de roupas e utensílios domésticos, pressupõe-se que os contatos com o parasita se dêem quando da construção, limpeza das valas de drenagem e do recolhimento de objetos, como bolas e outros brinquedos. A necessidade de deslocamentos da população para o trabalho e escola durante as enchentes também aumentam os riscos de infecção.

Quanto à presença de *B. straminea* em Ilha Bela, onde anteriormente Vasconcellos et al. (1996) descreveram a ocorrência de *B. tenago-*

Tabela 1

Municípios, localidades e total de caramujos coletados na Região do Litoral Norte, São Paulo, Brasil, dezembro de 2002 a maio de 2003.

Município	Localidade	Espécies/exemplares
Caraguatatuba	Vala da Av. São Paulo, Bairro Indaiá	Bt/13
	Vala da R. Shibata, Jardim Aruã (Poiares)	Bt/478
	Vala da R. Virgínia Ferreira, Bairro Olaria	Bt/224 (47+ para Sm)
São Sebastião	Vala da R. das Bromélias, Bairro Enseada	Bt/72
Ilha Bela	Córrego da Barra Velha, Centro	Bs/52 e Bt/25
Total		864

Bt = *Biomphalaria tenagophila*; Bs = *Biomphalaria straminea*;
+ para Sm = exemplares eliminando cercárias de *Schistosoma mansoni*.

phila, o registro atual acresce à lista de localidades habitadas em sintopia por essas espécies em São Paulo (Teles, 1988). Nenhum dos exemplares estava infectado. Como a existência de *B. tenagophila* e *B. straminea* em Ilha Bela não foi observada quando da realização do levantamento planorbídico do Estado de São Paulo (Teles, 1989), supõe-se que a introdução das espécies seja recente. Tudo leva a crer que a introdução dessas espécies na localidade aconteceu durante a realização de aterro destinado à construção de uma unidade local de saúde, já que tanto *B. tenagophila* e *B. straminea* sobrevivem à seca temporária. Tal possibilidade é aventada porque a terra empregada no aterro veio de uma localidade do Município de São Sebastião dominada

por *B. tenagophila* e que, no passado, abrigou tanques de piscicultura, onde a presença de *B. straminea* é bastante comum (Teles, 1996). Como a Ilha Bela separa-se do continente por um largo braço de mar, esta parece ser a hipótese mais provável para a introdução de *B. tenagophila* e *B. straminea* no município.

Devido às condições epidemiológicas predominantes no Litoral Norte, caso não se verifiquem mudanças significativas nas condições do saneamento básico, o risco da passagem da categoria de área de focos isolados para endêmica é considerável. Essa situação justifica a intensificação das medidas de controle, vigilância e profilaxia da esquistossomose colocadas em prática na região.

Referências

- CHIEFFI, P. P. & WALDMAN, E. A., 1988. Aspectos particulares do comportamento epidemiológico da Esquistossomose Mansônica no Estado de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 4:257-275.
- SANTOS, L.; COSTA, I. B.; FIGUEIREDO, C. C. S. B. & ALTOMANI, M. A. G., 1980. Primeiro encontro de *Biomphalaria straminea* Dunker, 1848, no Município de Cruzeiro, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, naturalmente infectada por cercárias de *Schistosoma mansoni*. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, 40:165-166.

- SOUZA, A. G.; MARQUES, C. A. A.; PINTO, A. C. M.; MAGALHÃES Jr., L. & ROSA, W. S. 1983. Critérios para a definição de focos de esquistossomose. In: 19^o Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, *Anais*, p. 100. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.
- SUCEN (Superintendência de Controle de Endemias), 1992. *Situação da Esquistossomose no Estado de São Paulo*. Relatório Final do II Encontro sobre Esquistossomose. São Paulo: Superintendência de Controle de Endemias, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.
- SUCEN (Superintendência de Controle de Endemias), 1994. *Programa de Controle da Esquistossomose. 1981-1992*. São Paulo: Superintendência de Controle de Endemias, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.
- TELES, H. M. S., 1988. Aspectos ecológicos de *Biomphalaria* (Preston, 1910) (Basommatophora, Planorbidae) no Estado de São Paulo, Brasil. I. Sintopia. *Ciência e Cultura*, 40:374-378.
- TELES, H. M. S., 1989. Distribuição de *Biomphalaria tenagophila* e *B. occidentalis* no Estado de São Paulo (Brasil). *Revista de Saúde Pública*, 23:244-253.
- TELES, H. M. S., 1996. Distribuição de *Biomphalaria straminea* ao Sul da Região Neotropical. *Revista de Saúde Pública*, 30:341-349.
- TELES, H. M. S. & MARQUES, C. C. A., 1989. Estivação de *Biomphalaria tenagophila* (Pulmonata, Planorbidae). *Revista de Saúde Pública*, 23:76-78.
- VASCONCELLOS, M.; SILVA, I. P.; LOPES, F. E. F. & BAPTISTA, D. E., 1996. Occurrence of *Biomphalaria tenagophila* (D'Orbigny, 1835) in the municipality of Ilha Bela, at the seacoast of São Paulo, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 38:225-226.

Recebido em 8 de maio de 2003.

Versão final reapresentada em 12 de agosto de 2003.

Aprovado em 29 de agosto de 2003.