

RECORDANDO
O CLAMA I

V CONGRESO LATINOAMERICANO DE MALACOLOGÍA



A N A L E S

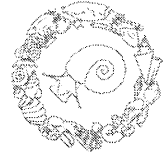
30/06 a 04/07 - 2002

Instituto Butantan / Instituto de Biociências - USP

São Paulo - Brasil



USP
Universidade de São Paulo
BRASIL



65a DISTRIBUIÇÃO ATUAL DE *Melanoides tuberculatus* E DE *Corbicula fluminea* NO BRASIL

FERNANDEZ, M.¹; THIENGO, S. , SIMONE, L.R.L. ²

1 - Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, Departamento de Malacologia, Pav. Adolpho Lutz, Av. Brasil, 4365 Manguinhos. CEP.:21045-900, Rio de Janeiro, Brasil ; e-mail: ammon@ioc.fiocruz.br.

2 - Museu de Zoologia USP, Caixa Postal 42594, CEP 04299-970 São Paulo, SP, Brasil; e-mail: simone@usp.br.

Palavras-chave: *Melanoides tuberculata*, *Corbicula fluminea*, Distribuição atual, Brasil.

INTRODUÇÃO

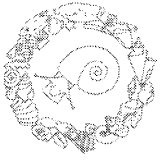
O tiarídeo afro-asiático *Melanoides tuberculatus* (Müller, 1774), espécie originária do Oriente Médio, leste da África e sudeste da Ásia, vem se dispersando rapidamente em várias regiões tropicais e subtropicais do mundo. A observação de alguns autores, como Pointier (1989), de que *M. tuberculatus* quando em simpatria com *Biomphalaria* spp , é capaz de reduzir substancialmente as populações desses vetores, tem levado à sua utilização em programas de controle biológico, principalmente no Caribe. Outro fato a ser considerado é o seu envolvimento na transmissão dos parasitos *Paragonimus westermani* (Kerbert, 1878), *Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875) e *Centrocestus formosanus* (Nishigori, 1924) Price, 1932 (Pesssoa & Martins, 1982; Pointier, 1999). *Corbicula fluminea* (Maton, 1809), proveniente da Ásia, também apresenta grande capacidade invasiva, atingindo altíssimas concentrações, encobrindo o sedimento e desalojando espécies de bivalves nativos (Mansur et al., 1994; Cazzaniga, 1997; Cataldo & Boltovskoy, 1998). Neste trabalho foi feita uma revisão dos dados existentes no Brasil sobre a ocorrência das espécies exóticas *M. tuberculatus* e *C. fluminea*, bem como abordagens quanto à provável data de introdução, a capacidade de dispersão e influências sobre as espécies nativas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos de revisões bibliográficas e dos registros existentes nas Coleções Malacológicas do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ e do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo no Brasil.

RESULTADOS

Os primeiros registros de *M. tuberculatus* no Brasil são de 1967, no município de Santos, São Paulo. Posteriormente, neste Estado, os seguintes municípios foram assinalados: Atibaia, Castilho, Colômbia, Florínea, Guariba, Ilha Comprida, Ipauçu, Itapira, Mongaguá, Panorama, Pedro Toledo, Riberão Preto, Sertãozinho, Suzanópolis e Taubaté. Nos demais Estados, registros foram documentados para Minas Gerais (Belo Horizonte, Betim, Caeté, Contagem, Corinto, Lagoa Santa, Ouro Branco, Pedro Leopoldo, Prudente de Moraes e Vespasiano), Rio de Janeiro (Angra dos Reis, Areal, Bom Jesus de Itabapoana, Cantagalo, Carmo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Macaé, Magé, Mangaratiba, Maricá, Mendes, Miguel Pereira, Niterói, Paraíba do Sul, Petrópolis, Piraí, Resende, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, Sapucaia, Saquarema, Sumidouro, Vassouras e Volta Redonda), Paraná (Cambé, Londrina, Sertaneja e Sertãozinho), Distrito Federal (Brasília), Goiás (Barro Alto, Campinorte, Campinaçu, Colinas do Sul, Formosa, Minaçu, Niquelândia, Padre Bernardo, Santa Rita do Novo Destino, Uruaçu e Vila Boa), Tocantins (São Félix do Tocantins), Mato Grosso do Sul (rio Salobrinho e Três Lagoas), Espírito Santo (Cachoeiro de Itapemirim), Bahia (Carinhanha, Coaraci, Itajuípe e Salvador), Pará (Itaituba), Ceará (Crato), Paraíba (Campina Grande, João Pessoa, Santa Luzia, São Mamede e Souza), Pernambuco (Macaparana e São Lourenço da Mata) e Piauí (Parnaguá). O bivalve asiático *C. fluminea* foi introduzido há duas ou três décadas no sul do Brasil (Mansur et al., 1994) e os relatos de sua ocorrência no alto Paraná e baixo Amazonas (Araguaia) demonstram sua rápida dispersão em direção ao norte.



DISCUSSÃO

Com base nos escassos relatos sobre a introdução de *M. tuberculatus* no País e nos registros de sua ocorrência, é difícil afirmar a forma de dispersão ocorrida. Nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, a introdução foi acidental, provavelmente por aquaríofílistas (Vaz et al., 1986; Thiengo et al., 1998), e em Minas Gerais, foi introduzida para avaliar seu potencial no controle biológico das três espécies vetoras da esquistossomose (Guimarães et al., 2001). A ampla distribuição atual de *M. tuberculatus* deve-se à capacidade invasora deste molusco, aliada a sua forma de reprodução e adaptação aos diferentes habitats (Paz et al., 1995; Pereira, 2000). Quanto à sua atuação como competidor, os estudos têm revelado resultados contraditórios (Freitas & Santos, 1995; Guimarães et al., 2001). Segundo Fernandez et al. (2001), *M. tuberculatus* é capaz de deslocar populações de *Pomacea lineata* (Wagner, 1827) e *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818). A influência de *C. fluminea* sobre as espécies nativas é também preocupante, pois competem diretamente por alimento e espaço com espécies de bivalves, desalojando-as. Outro fato que merece especial atenção é a capacidade de se fixarem em turbinas de usinas hidrelétricas, ocasionando entupimento, com posterior paralização, e conseqüentemente, sérios prejuízos à geração de energia. Quanto à importância médica, nenhum espécime de *M. tuberculatus* foi encontrado parasitado pelos vetores da paragonimíase, clonorquíase ou centrocestíase no Brasil, porém formas larvais de outros parasitos de aves e mamíferos foram recentemente caracterizadas (Boaventura et al., 2002). A preocupação com a introdução de espécies exóticas é crescente, seja pela ameaça à fauna endêmica, pelos prejuízos causados à lavoura, como no caso de *Achatina fulica* (Bowdich, 1822), ou ainda pela possibilidade de atuarem na transmissão de endemias. Pelo exposto, torna-se extremamente pertinente que o Brasil adote rigorosas medidas preventivas contra a introdução e dispersão de espécies exóticas de moluscos, a exemplo do que vem ocorrendo em outros países.

BIBLIOGRAFIA

- Boaventura, M.F., Fernandez, M.A., Thiengo, S.C., Silva, R.E. & Melo, A.L. Formas larvais de Trematoda provenientes de gastrópodes límnicos da Microrregião Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. *Lundiana*, 3: 45-49, 2002.
- Cataldo, D. & Boltovskoy, D. Population dynamics of *Corbicula fluminea* in the Parana River Delta (Argentina). *Hydrobiologia* 380: 153-163., 1998
- Cazzaniga, N.J. Asiatic clam, *Corbicula fluminea*, reaching Patagonia (Argentina). *Journal of Freshwater Ecology* 12(4): 629-630, 1997.
- Fernandez, M.A., Thiengo, S.C. & Boaventura, M.F. Gastrópodes límnicos do Campus de Manguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 34: 279-282., 2001.
- Freitas, J.R. & Santos, M.B.L. Current advances on the study of snail-snail interactions, with special emphasis on competition process. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 90: 261-269., 1995.
- Guimarães, C.T., Souza, C.P. & Soares, D.M. Possible competitive displacement of planorbids by *Melanooides tuberculata* in Minas Gerais, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 96: 173-176, 2001.
- Paz, R.J., Watanabe, T., Dijck, M.P.M. & Abílio, F.J.P. First record of *Melanooides tuberculata* (Müller, 1774) (Gastropoda: Prosobranchia: Thiariidae) in the state of Paraíba (Brazil) and its possible ecological implications. *Rev. Nordestina de Biologia*, 10: 79-84, 1995.
- Pereira, P.A.C. Dispersão do gastrópode invasor *Melanooides tuberculata* (Müller, 1774) (Mollusca, Prosobranchia, Thiariidae) no estado do Paraná - Brasil, em biótopos lênticos ou semi-lênticos. *Biociências*, 8: 107-114, 2000.
- Pessoa, S.B. & Martins A.V. *Parasitologia Médica*, 11th ed., Guanabara, Rio de Janeiro 872 pp., 1982.
- Pointier, J.P. Comparison between two biological control trials of *Biomphalaria glabrata* in a pond in Guadeloupe, French West Indies. *J. Med. & Applied Malacology*, 1: 83-95., 1989.
- Pointier, J.P. Invading freshwater gastropods: some conflicting aspects for public health. *Malacologia*, 41: 403-411, 1999.
- Thiengo, S.C., Fernandez, M.A., Boaventura, M.F. & Storti, M.A. A survey of freshwater gastropods in the microrregião Serrana of the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 93: 233-234, 1998.
- Vaz, J.F., Telles, H.M.S., Corrêa, M.A. & Leite, S.P.S. Ocorrência no Brasil de *Thiara (Melanooides) tuberculata* (O.F. Müller, 1774) (Gastropoda; Prosobranchia), primeiro hospedeiro intermediário de *Chonorchis sinensis* (Cobbold, 1875) (Trematoda, Platyhelminthes). *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, 20: 318-322, 1986.