

ESTUDO DA SUSCETIBILIDADE DA *BIOMPHALARIA GLABRATA* DE
OURINHOS (SP), À INFECÇÃO PELO *SCHISTOSOMA MANSONI* DE
BELO HORIZONTE (MG), E DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP), *

Luiz A. MAGALHÃES
Luiz Candido de Souza DIAS

RSPU-B/181

MAGALHÃES, L. A. & DIAS, L. C. de S. — *Estudo da suscetibilidade da Biomphalaria glabrata de Ourinhos (SP), à infecção pelo Schistosoma mansoni de Belo Horizonte (MG), e de São José dos Campos (SP)*. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 7: 295-7, 1973.

RESUMO: Foi estudada a suscetibilidade da *Biomphalaria glabrata* de um foco de *Schistosoma mansoni* no município de Ourinhos, (SP, Brasil). Concluiu-se pela alta capacidade desses moluscos à infecção pelas cepas de *S. mansoni* de Belo Horizonte, Minas Gerais e de São José dos Campos, São Paulo.

URITERMOS: *Biomphalaria glabrata* (Suscetibilidade)*; *Schistosoma mansoni**; *Esquistossomose**.

I N T R O D U Ç Ã O

Tratamos de estudar a suscetibilidade de exemplares de *Biomphalaria glabrata* de Ourinhos, SP, à infecção por miracídeos de *Schistosoma mansoni* das linhagens de Belo Horizonte, MG e de São José dos Campos, SP.

Focos de esquistossomiase mansônica em criadouros de *B. glabrata* têm sido assinalados em Ourinhos. REY⁷ (1952), encontrou 3,2% de *B. glabrata* naturalmente infectadas nesta cidade. Em 1960, PIZA & RAMOS⁶ referiram um índice de infecção de 0,08% para moluscos da mesma região. Focos de *S. mansoni* em Ourinhos continuam em atividade, apre-

sentando sempre baixos índices de infecção natural.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizamos na experiência exemplares de *B. glabrata* nascidos em laboratório, provenientes de espécimes capturados em foco de *S. mansoni*, no município de Ourinhos. Os caramujos escolhidos para a experiência mediam de 2 a 12 mm de diâmetro máximo. Após separados em dois lotes de 20 moluscos, os exemplares foram colocados individualmente em pequenas placas de Petri que continham água e 10 miracídeos de *S. mansoni*. As placas contendo moluscos e

* Do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas. — Caixa Postal 1170 — Campinas, S.P. — Brasil.

miracídios eram expostas à ação do calor emanado por lâmpadas de 60W, durante duas horas. No primeiro lote utilizamos miracídios de *S. mansoni* da linhagem de Belo Horizonte (BH) e no segundo lote utilizamos miracídios da linhagem de São José dos Campos (SJ).

A contar 30 dias a partir da data da infecção, os moluscos eram diariamente examinados após exposição por duas horas, à ação de lâmpadas elétricas.

RESULTADOS

Todos os caramujos utilizados na experiência mostraram-se infectados por *S. mansoni*. Nos dois lotes, as primeiras cercárias de *S. mansoni* foram encontradas no 42.º dia, após a data da infecção.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

É referida a resistência à infecção cruzada, entre as linhagens de *S. mansoni* mantidas na natureza, por *B. glabrata* e por *B. tenagophila*.

PARAENSE & CORRÊA⁵ observaram que moluscos *B. tenagophila* do Vale do Rio Paraíba, SP, mostraram-se facilmente infectados por miracídios de *S. mansoni* da mesma região, porém resistentes à infecção por miracídios oriundos da linhagem mineira de *S. mansoni*, mantida no campo ou em laboratório através da infecção por *B. glabrata*. Verificaram também que *B. glabrata* de Minas Gerais era resistente à infecção pela cepa paulista de *S. mansoni*.

Estudando a suscetibilidade à infecção pelo *S. mansoni* dos planorbídeos de Campinas, verificamos que esses moluscos se comportam, sob este aspecto, de maneira similar aos seus co-específicos do Vale do Rio Paraíba³.

BARBOSA & BARRETO¹ assinalaram que a diferença de suscetibilidade apresentada à infecção pelo *S. mansoni* por duas cepas brasileiras de *B. glabrata* correriam por conta dos moluscos e não pelo trematódeo infectante. Mais tarde PARAENSE & CORRÊA⁴ referiram que a variação na suscetibilidade de populações de *B. glabrata* à diferentes linhagens de *S. mansoni*, devia ser considerada como um aspecto de variação intra-específica, relacionada com genotipo da população de caramujos.

Em trabalho anterior² sugerimos que a diferença de suscetibilidade à infecção pelo *S. mansoni* apresentada pelos planorbídeos, além de estar relacionada com o comportamento do miracídio infectante, eventualmente dependeria de variações inter-específicas apresentadas pelos moluscos.

No presente trabalho verificamos que a *B. glabrata* de Ourinhos apresentou-se, ao contrário de sua co-específica mineira igualmente suscetível à infecção pelo *S. mansoni* de São José dos Campos e de Horizonte.

Em vista dos resultados obtidos até o presente trabalho, achamos que a questão de suscetibilidade dos planorbídeos à infecção pelo *S. mansoni* esteja na dependência do comportamento das linhagens do verme e do caramujo que apresentariam variações, sob este aspecto, intra e inter-específicas.

O fato de ser a *B. glabrata* de Ourinhos altamente suscetível à infecção pelas duas linhagens referidas de *S. mansoni*, facilitaria, na região habitada pela população estudada, o intercâmbio genético entre as linhagens mineira e paulista do trematódeo.

MAGALHÃES, L. A. & DIAS, L. C. de S. — Estudo da suscetibilidade da *Biomphalaria glabrata* de Ourinhos (SP), à infecção pelo *Schistosoma mansoni* de Belo Horizonte (MG), e de São José dos Campos (SP). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 7:295-7, 1973.

AGRADECIMENTO

Ao engenheiro Luís Takaku, da Campanha de Combate à Esquistossomose,

pelo envio dos moluscos de Ourinhos, cujos descendentes foram utilizados neste trabalho.

RSPU-B/181

MAGALHÃES, L. A. & DIAS, L. C. de S. — [Susceptibility of *Biomphalaria glabrata* from Ourinhos, SP to schistosomiasis infection by *Schistosoma mansoni* strain from Belo Horizonte, MG and S. José dos Campos, SP (Brazil.)] *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 7: 295-7, 1973.

SUMMARY: The susceptibility of *Biomphalaria glabrata* from Ourinhos, São Paulo, to strains of *Schistosoma mansoni* from Belo Horizonte, Minas Gerais and S. José dos Campos, S. Paulo, was studied. It was concluded that the molluscs has a high susceptibility to both strains of *Schistosoma mansoni*.

UNITERMS: *Biomphalaria glabrata*, susceptibility* *Schistosoma mansoni**; *Schistosomiasis* *.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — BARBOSA, F. S. & BARRETO, A. C. — Differences in susceptibility of Brazilian strains of *Australorbis glabratus* to *Schistosoma mansoni*. *Exper. Parasit.* 9:137-40, 1960.
- 2 — MAGALHÃES, L. A. — Moluscos planorbídeos do Distrito Federal, Brasília. Campinas, 1967. [Tese de Doutorado — Universidade Estadual de Campinas]
- 3 — MAGALHÃES, L. A. & CARVALHO, J. F. — Estudo dos dados obtidos de uma população de *Biomphalaria glabrata* de Belo Horizonte infectada por *Schistosoma mansoni* da mesma cidade, e de uma população de *B. tenagophila* de Campinas infectada por *S. mansoni* de São José dos Campos. *Rev. Soc. bras. Med. trop.* 3:195-6, 1969.
- 4 — PARAENSE, W. L. & CORRÊA, L. R. — Variation in susceptibility of populations of *Australorbis glabratus* to a strain of *Schistosoma mansoni*. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo*, 5:15-22, 1963.
- 5 — PARAENSE, W. L. & CORRÊA, L. R. — Susceptibility of *Australorbis tenagophilus* to infection with *Schistosoma mansoni*. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 5:23-9, 1963.
- 6 — PIZA, J. T. & RAMOS, S. A. — Os focos autóctones de esquistossomose no Estado de São Paulo. *Arq. Hig. S. Paulo*, 25:261-71, 1960.
- 7 — REY, L. — Primeiro encontro de planorbídeos naturalmente infectados por furcocercárias de *S. mansoni* no planalto paulista. *Rev. clin. S. Paulo*, 2, 28(5-6):57-64, 1952.

Recebido para publicação em 15-6-1973

Aprovado para publicação em 10-7-1973