

## RESUMO DE TESE

### CARACTERIZAÇÃO BIOLÓGICA E MORFOLÓGICA DA LINHAGEM PAULISTA DE *SCHISTOSOMA MANSONI* DA REGIÃO DE CAMPINAS, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

O Estado de São Paulo apresenta esquistossomose mansônica autóctone em várias regiões, entre elas a de Campinas. O presente trabalho foi elaborado com o objetivo de determinar características biológicas de *Schistosoma mansoni* recém-isolado do bairro Jardim São Domingos, município de Campinas, SP. O isolamento foi feito em 1993, a partir de miracídeos eclodidos de ovos das fezes de três pacientes autóctones e não tratados para esquistossomose. O estudo foi desenvolvido em modelo experimental camundongo swiss - *Biomphalaria tenagophila* simpátrica. Avaliou-se a suscetibilidade de 180 moluscos *B. tenagophila* expostos a 1 e 10 miracídeos. Em 80 camundongos infectados pela cauda com 70 cercárias e sacrificados na décima semana, avaliou-se: suscetibilidade de *S. mansoni* ao oxamniquine (100 mg/Kg, dose única, via oral) e ao praziquantel (100mg/Kg, 5 dias, via oral); capacidade de penetração de cercárias e recuperação de vermes; peso corporal, do fígado e do baço; mortalidade; diâmetro dos granulomas hepáticos e morfometria de vermes adultos e ovos. A mortalidade dos caramujos até 77 dias de infecção foi 58,3% (1 miracídio) e de 93,3% (10 miracídeos), indicando que a infecção foi significante na morte dos animais. Os índices de infecção foram baixos: 8,3% na infecção com 10 miracídeos e 3,3% com 1 miracídio. Estes dados indicam que a linhagem campineira CAMP-H não está bem adaptada ao seu hospedeiro intermediário. A quimioterapia experimental revelou que o praziquantel (95,4%) foi ligeiramente mais eficaz que o oxamniquine (94,4%), sendo que percentagem de vermes sobreviventes foi de 11,9% para a primeira droga e 17% para a segunda. Essas percentagens foram diferentes estatisticamente e consideradas altas, sendo necessários novos estudos para determinar o período de oviposição de vermes sobreviventes de camundongos tratados. Nos camundongos

### BIOLOGICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION OF *SCHISTOSOMA MANSONI* STRAIN FROM THE VICINITY OF CAMPINAS CITY - SÃO PAULO STATE - BRAZIL

The São Paulo State (Brazil) shows autochthonous schistosomiasis mansoni in several regions, including the region of Campinas. The present work was elaborate having in view to determine biological characteristics of *Schistosoma mansoni* recently isolated from the Ward São Domingos, municipality of Campinas, SP. The isolation was carried out in 1993, originating of hatched miracidia from eggs of feces of three autochthonous patients and non-treated to schistosomiasis. The study was developed using as experimental model swiss mice-sympatric *Biomphalaria tenagophila*. The susceptibility of 180 snails *B. tenagophila* exposed to 1 and 10 miracidia was evaluated. Eighty mice were infected with 70 cercariae by immersion of the tail in water. After 10 weeks, they were killed and evaluated following this analysis: susceptibility of *S. mansoni* to oxamniquine (100mg/kg, single dose, oral route) and to praziquantel (100mg/kg, 5 days, oral route); ability of cercariae penetration and worm recovery; body weights, of liver and spleen; mortality rate; diameter of hepatic granuloma and morphometry of adults worms and eggs. The mortality rates until 77 days of infection was 58.3% (1 miracidium) and 93.3% (10 miracidia), indicating that the infection was significant to the death of the animals. The rate of infection were low: 8.3% to 10 miracidia and 3.3% to 1 miracidium. This date indicates that the strain CAMP-H is not well-adapted to its intermediate host. The experimental chemotherapy revealed that praziquantel (95.4%) was lightly more effective than oxamniquine (94.4%), while the percentage of surviving worms was of 11.9% to the first drug and of 17% to the second one. This percentages were statistically different and it was considered high. This finding suggest that new studies will be necessary to determine the oviposition of surviving worms of treated mice. We also verified high rate of cercariae penetration (98.1%) and of recovery worms (53.3%) in the infected mice; alteration of the ponderal growth

infectados verificou-se altos índices de penetração de cercárias (98,1%) e de recuperação de vermes (53,3%); alteração no crescimento ponderal dos animais infectados com diminuição de peso quando comparados com aqueles do grupo controle; no período entre a administração das duas drogas esquistossomicidas e sacrifício dos camundongos, houve ganho de peso corporal dos animais tratados; hepatomegalia ( $3 \pm 0,56g$ ) e esplenomegalia ( $0,82 \pm 0,23g$ ) com aumentos de 72,8% e 100%, respectivamente, quando comparados com essas vísceras dos animais do grupo controle; reações granulomatosas hepáticas medindo  $296,08 \pm 81,27\mu m^2$ . O tamanho dos vermes machos foi de  $6,15 \pm 1,47mm$  e das fêmeas de  $5,02 \pm 1,22mm$ . Os ovos apresentaram largura média de  $56,37 \pm 8,09\mu m$  e comprimento de  $133,69 \pm 19,98\mu m$ . A linhagem de *S. mansoni* de Campinas, SP apresentou características distintas das linhagens paulistas SJ (Vale do Paraíba), Itariri (Vale do Ribeira), Ourinhos (Vale do Paranapanema) e da mineira BH (Belo Horizonte).

from infected animals succeeding in a decrease of the weight when compared to the control group; in the period between the administration of the two antischistosomal drugs and the killing of the animals, we noticed body weight gain of treated animals; hepatomegaly ( $3 \pm 0.56g$ ) and splenomegaly ( $0.82 \pm 0.23g$ ) showing a weight gain of 72.8% and 100%, respectively, when compared to these viscera of the control group; granulomatous reactions hepatic measuring  $296.08 \pm 81.27\mu m^2$ . The measurements of worms were of  $6.15 \pm 1.47$  mm for male and  $5.02 \pm 1.22mm$  for female; and the eggs showed  $56.37 \pm 8.09\mu m$  of width and  $133.69 \pm 19.98\mu m$  of length. The *S. mansoni* strain of Campinas (SP) showed different characteristics from other strains of São Paulo State as SJ (Paraíba Valley), Itariri (Ribeira Valley), Ourinhos (Paranapanema Valley) and of BH strain (Belo Horizonte, Minas Gerais State).

*Claúdia Moura de Melo*

Tese apresentada ao Instituto de Biologia da  
Universidade Estadual de Campinas para  
obtenção do Título de Mestre.  
Campinas, SP, Brasil, 1994.