

RESUMO DE TESE

ASPECTOS BIOLÓGICOS DA INTERAÇÃO ENTRE *STRONGYLOIDES VENEZUELENSIS* E *SCHISTOSOMA MANSONI* EM CAMUNDONGO SWISS

Este trabalho sobre poliparasitismo baseou-se em parâmetros parasitológicos, fornecendo dados quantitativos sobre a interação de *Schistosoma mansoni* com *Strongyloides venezuelensis*. Foram formados três grupos experimentais, replicados três vezes, de maneira a obter uma infecção simultânea (grupo JUNTA) e outras duas alternando a infecção prévia de um dos parasitas (grupos SVSM e SMSV). Mais dois grupos foram formados, um com infecção de *S. venezuelensis* (SVSV) e outro com infecção de *S. mansoni* (SMSM). Os cinco grupos experimentais foram compostos de 21 animais cada um, sendo cada réplica constituída por 105, totalizando 315 camundongos. Em cada um dos grupos foram avaliados os seguintes parâmetros: número de ovos eliminados nas fezes e fecundidade das fêmeas; número de larvas e adultos recuperados nas necropsias; morfometria dos vermes adultos. As infecções foram feitas por injeções subcutâneas em camundongos Swiss fêmeas, SPF, de aproximadamente com 30 dias de idade, com 100 cercárias de *S. mansoni* e 1300 larvas filarióides de *S. venezuelensis*. As larvas de *S. venezuelensis* foram recuperadas dos pulmões dos animais necropsiados no 20 DAI (dia após infecção), após fragmentação e incubação em estufa a 37°C. As fêmeas partenogenéticas foram recuperadas dos animais necropsiados no 5º, 7º e 10º DAI, após incubação, em estufa a 37°C, do intestino delgado seccionado longitudinalmente e raspado em solução salina. A contagem dos ovos foi feita pelo método de Cornell McMaster. Os adultos de *S. mansoni* foram recuperados dos animais necropsiados no 40º, 50º e 60º DAI, através da perfusão do sistema porta-hepático e a contagem dos ovos eliminados nas fezes foi feita pelo método de Kato-Katz. Os vermes adultos de *S. venezuelensis* foram fixados em TAF e os de *S. mansoni* em álcool para estudo morfométrico. Estes vermes foram desenhados em câmara clara e medidos com auxílio de curvímeter e mesa digitalizadora acoplada a microcomputador. No grupo com infecção simultânea (JUNTA),

BIOLOGICAL ASPECTS OF INTERACTION BETWEEN *STRONGYLOIDES VENEZUELENSIS* AND *SCHISTOSOMA MANSONI* IN SWISS MICE

This work is based on parasitological parameters, giving quantitative data about interaction between *Schistosoma mansoni* and *Strongyloides venezuelensis* focussing on poliparasitism. Three experimental groups were formed, replicated three times, in order to obtain a simultaneous infection (group JUNTA). Other two groups alternating the previous infection of one of the parasites (SVSM and SMSV groups). Two more groups were formed, one with *S. venezuelensis* (SVSV) infection and other with *S. mansoni* (SMSM) infection. Five experimental groups were composed of 21 animals each, being each replicated composed of 105 individuals, totalizing 315 mice. In each groups, the following parameters were evaluated: number of eggs eliminated in faeces and female fecundity; number of larva and adults recovered in necropsies; morphometry of adult worms. Swiss female mice SPF with approximately 30 days were infected by subcutaneous injection with 100 cercaria of *S. mansoni* and 1300 filariform larvae of *S. venezuelensis*. *S. venezuelensis* larvae were recovered from lungs of necropsied animals in 2nd DAI (day after infections), after fragmentation and incubation in incubator, 37°C. The parthenogenetic female were recovered from small intestine sectioned longitudinally of necropsied animals at the 5th, 7th, 10th DAI, after incubation, at 37°C, and scraped in saline solution. The eggs score were done by Cornell-McMaster method. The *S. mansoni* adults were recovered from necropsied animals in 40th, 50th e 60th DAI, through the perfusion of porta-hepatic system. The score of eggs eliminated in faeces was done by Kato-Katz method. For morphometric study, the adult worms of *S. venezuelensis* were fixed in TAF and of *S. mansoni* in alcohol. These worms were drawn in camara lucida and measured with curvimeter and digitizing table coupled to a microcomputer. In group with simultaneous infection (JUNTA), we observed a synergetic interaction. There was a increase recuperation of *S. venezuelensis* females which showed high fecundity and high rate of egg elimination in addition to the fact that the

observamos uma interação sinérgica. Houve aumento na recuperação de fêmeas de *S. venezuelensis*, que apresentam maior fecundidade e maior eliminação de ovos nas fezes, além da infecção persistir por mais tempo. A carga de vermes de *S. mansoni* também aumenta, apesar da diminuição na fecundidade das fêmeas e na eliminação de ovos. Nos grupos onde se alternou a infecção prévia de *S. venezuelensis* e *S. mansoni*, (SVSM e SMSV) o parasita inoculado posteriormente sofreu efeito desfavorável, com diminuição tanto da carga de vermes como da eliminação de ovos nas fezes. Nestes grupos as fêmeas de *S. venezuelensis* se mostraram mais fecundas que as *S. mansoni* e foram eliminadas precocemente. O parasita inoculado previamente apresentou aumento na carga de vermes, mas diminuição na fecundidade das fêmeas e na eliminação de ovos nas fezes. Quanto a morfometria dos vermes adultos, as variações das medidas observadas foram pequenas, não caracterizando efeito da interação entre parasitas.

infection persists for a long time. The worms burden of *S. mansoni* also increased, in spite a decrease of female fecundity and egg elimination. In those groups where an alternation took place the parasite of inoculated latter suffered an unfavourable effect, with decrease both in worm burden and in egg elimination. In these groups, *S. venezuelensis* females were more fertile than *S. mansoni* females and they were precociously eliminated. The parasite previously inoculated showed a increase in worms burden, but a decrease in female fecundity and in egg elimination. In relation to morphometry of adults worms, the observed measurement variations were small, therefore not characterizing interaction effect between the parasites.

Maria Angélica Cerone Rosa-Guitti

Tese apresentada à Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de Mestre.
Campinas, SP, Brasil, 1995.