

DETERMINAÇÃO DO NÚMERO DE CERCÁRIAS PROVENIENTES DE CEPAS DIFERENTES DE *SCHISTOSOMA MANSONI* QUE CONSEGUEM PENETRAR, SOB DETERMINADAS CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO, EM *MUS MUSCULOS*.

Luiz A. Magalhães e José F. de Carvalho

Os autores determinaram o número de cercárias provenientes de cepas diferentes de S. mansoni que conseguem penetrar em camundongos de laboratório. Concluem pelo maior poder de penetração de uma das linhagens estudadas.

INTRODUÇÃO

Estudamos a penetração de cercárias provenientes de duas cepas de *Schistosoma mansoni*, em caudas de camundongos albinos. As populações dos helmintos estudados eram provenientes de Belo Horizonte e de São José dos Campos, sendo seus hospedeiros intermediários naturais respectivamente *Biomphalaria glabrata* e *B. tenagophila*.

Propusemo-nos determinar a viabilidade apresentada pelas cercárias de penetrar, sob condições de laboratório, nos camundongos albinos.

MÉTODOS

A técnica usada para a infecção dos animais e contagem de cercárias que conseguiram penetrar nos roedores, foi a descrita por Magalhães¹.

Em nossa experiência, levamos em consideração as observações de Stirewalt² quanto aos fatores que influenciariam ou não na penetração das cercárias em camundongos albinos.

Para a obtenção das cercárias foram utilizados grupos de seis ou mais caramu-

jos infectados em laboratório com dez miracídios cada um. As cercárias foram utilizadas durante a terceira hora, a contar da emergência das mesmas.

Utilizamos 23 camundongos submetidos a 10 cercárias cada um. Foram utilizados 10 camundongos para a cepa de S. José dos Campos e 13 para a de Belo Horizonte.

RESULTADOS

Os resultados estão transcritos na tabela anéxa.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Utilizaram-se duas amostras, uma contendo 10 exemplares de *Mus musculus* infectados com 10 cercárias de *S. mansoni* oriundos de S. José dos Campos, outra, com 13 camundongos infectados com igual número de cercárias provenientes da população de *S. mansoni* de Belo Horizonte.

Interessava saber se havia diferença significativa na viabilidade de penetração entre as duas cepas consideradas. Para isso, consideramos apenas as médias dos dados observados, e verificamos se a diferença era significativa.

Chamamos X_1 e X_2 as variáveis aleatórias que representam, em nossa experiência, o número de cercárias que penetraram em *Mus musculus* provenientes respectivamente de São José dos Campos e de Belo Horizonte.

Sejam \bar{X}_1 e \bar{X}_2 as médias das amostras consideradas e S_1^2 e S_2^2 as variâncias e n_1 e n_2 os tamanhos das amostras.

$$t = \sqrt{\frac{n_1 + n_2 (N_1 + n_2 - 2)}{n_1 + n_2}}$$

$$\sqrt{\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{n_1 S_1^2 + n_2 S_2^2}}$$

A variável aleatória t tem distribuição de Student com $n_1 + n_2 - 2$ graus de liberdade, fato que nos permite construir o teste.

Ao nível de 95%, encontramos o valor t para 21 graus de liberdade, igual a 2,00, o valor calculado da expressão anterior igualou-se a 9,42, o que conduz, desde logo, à rejeição da hipótese de igualdade en-

tre as médias.

Nas condições referidas, as cercárias da cêpa de Belo Horizonte proveniente da população de *S. mansoni* mantida por infecção natural de *B. glabrata*, mostram-se com maior poder de penetração do que as oriundas da população de *S. mansoni* de São José dos Campos, mantida naturalmente por *B. tenagophila*.

TABELA.

Belo Horizonte		S. José dos Campos	
n.º de cercárias que penetraram (X_2).	n.º de cercárias que não penetraram.	n.º de cercárias que penetraram (X_1).	n.º de cercárias que não penetraram.
97	3	72	28
99	1	83	17
97	3	79	21
95	5	81	19
95	5	80	20
94	6	80	20
99	1	79	21
100	0	77	23
97	3	81	19
98	2	79	21
97	3	—	—
100	0	—	—
93	7	—	—
$X_2 - 97$		$X_1 - 79.1$	

SUMMARY

The authors have tried an experiment in order to determine differences on the number of cercariae, originated from two *S. mansoni* strains, that infected white mice under experimental conditions.

The results show significant differences in the infections capability of the cercariae of one strain, as compared with the other.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — MAGALHÃES, L. A. — Técnica para avaliação da viabilidade de penetração de cercárias de *Schistosoma mansoni* em *Mus Musculus*. Aceito para publicação no "O Hospital", 1969.
- 2 — STIREWALT, M. A. — Penetration of definitive host skin by cercariae of *Schistosoma mansoni*. J. Parasit. 39:18, 1953.