INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA BIOLOGIA DE TRIATOMÍNEOS. XVI *Panstrongylus herreri* WYGODZINSKY, 1948 (HEMIPTERA, REDUVIIDAE).

Ionizete G. da Silva[1] Heloisa H. G. da Silva[1]

ABSTRACT

The influence of temperature on the biology of triatominae. XVI. *Panstrongylus herreri* Wygodzinsky, 1948 (Hemiptera, Reduviidae)

The influence of temperature on the biology of *Panstrongylus herreri* Wygodzinsky, 1948 was studied in order to obtain a larger number of triatomine reared in laboratory, to use in xenodiagnosis.

The experiments were performed in two climatized chambers both with humidity of 70 ± 5% and photoperiod of 12 hours. One was maintained at 25 ± 0,5°C and the other at 30 ± 1°C.

Data in relation to evolution cycle, period between emergency of adults and first oviposition, fecundity and fertility, are presented.

The mean duration of the evolutive cycle for males and females, was 199,0 days at 25°C, and 152,3 and 152,1 days, for males and females, respectively, at 30°C.

RESUMO

Estudou-se a influência da temperatura na biologia de *Panstrongylus herreri* Wygodzinsky, 1948 tendo em vista a sua criação, em laboratório, para testes experimentais em doença de Chagas e fornecer informações que subsidiem as ações de controle.

Os experimentos foram realizadas em duas câmaras climatizadas, a 25 ± 0,5°C e 30 ± 1°C, com umidade relativa de 70 ± 5% e fotoperíodo de 12 horas.

Recebido em 2/4/90

[1] Departamento de Parasitologia do IPTESP/UFC, Caixa Postal 131, 74000 Goiânia, GO, Brasil.

Apresentam-se os dados relativos ao ciclo evolutivo, pré-postura, fecundidade e fertilidade.

Os valores médios do ciclo evolutivo a 25°C foram iguais para machos e fêmeas, sendo de 199,0 dias, enquanto que a 30°C, foi de 152,3 dias para machos, e de 152,1 dias para fêmeas.

INTRODUÇÃO

Esta espécie ocorre no Peru, onde, na região norte coloniza os domicílios e tem grande significado na transmissão da doença de Chagas, tendo sido encontrada infectada pelo *Trypanosoma cruzi* (LENT & WYGODZINSKY, 1979).

MATERIAL E MÉTODOS

A criação de *P. herreri* iniciou-se com triatomíneos provenientes do Instituto Oswaldo Cruz.

A incubação dos ovos e o desenvolvimento de *P. herreri* realizaram-se em frascos de polietileno, idênticos aos mencionados por SILVA (1985). Estes, foram colocados em duas câmaras climatizadas, a 25 ± 0,5°C e a 30 ± 1°C, com umidade relativa de 70 ± 5% e fotoperíodo de 12 horas (SILVA & SILVA, 1988).

Após a eclosão, as ninfas foram individualizadas nos frascos, permanecendo nestes até a emergência dos adultos, o que permitiu saber quais ninfas desde o 1º estádio originaram machos, quais originaram fêmeas.

A alimentação dos triatomíneos foi realizada de acordo com a técnica desenvolvida por SILVA (1985). A temperatura de 30°C, as ninfas de 1º estádio alimentaram-se no 8º dia após a eclosão das mesmas, e para os 2º, 3º, 4º e 5º estádios, os intervalos foram de 12, 15, 20 e 25 dias, respectivamente, após a ecdise. Os adultos foram alimentados 10 dias após a emergência. A 25°C, as ninfas de 1º estádio alimentaram-se no 10º dia; para os estádios subseqüentes e para os adultos, os intervalos foram maiores em 5 dias do que a 30°C.

Os estádios ninfais e sua duração foram determinados através das exúvias que eram colhidas diariamente.

A pré-postura, a fecundidade e a fertilidade foram obtidas de adultos acasalados na mesma data de emergência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Período de incubação - A duração média do período de incubação dos ovos de *P. herreri*, às temperaturas de 25°C e de 30°C, foi de 26,0 ± 0,0 e de 16,0 ± 0,0 dias, respectivamente (Figura 1). Verificou-se a influência favorável da tempe-

ratura no período de incubação dos ovos, tendo sido este significativamente maior a 25°C do que a 30°C.

Duração dos estádios ninfais e do período ninfal - Os resultados da duração média dos estádios ninfais e do período ninfal são apresentados no Quadro 1 Figura 1. A duração média dos estádios ninfais e do período ninfal é significativamente maior a 25°C do que a 30°C, com exceção do 2º estádio ninfal de machos (25° x 30°C), que foi estatisticamente igual (Quadro 1). Enquanto que, à mesma temperatura, verifica-se não haver diferenças significativas entre machos e fêmeas.

QUADRO 1 - Duração média dos estádios ninfais e do período ninfal, para machos e fêmeas, de *Panstrongylus herreri*, às temperaturas de 25 e 30°C (dias).

ESTÁDIO	TEMPERATURA			
	25°C		30°C	
	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea
1º	21,3 ± 0,14a	20,8 ± 0,33a	17,8 ± 0,40 b	18,5 ± 0,23 b
2º	21,6 ± 0,16 b	21,8 ± 0,20a	21,2 ± 0,19 b	20,9 ± 0,23 b
3º	32,7 ± 0,13a	32,7 ± 0,54a	23,1 ± 0,52 b	22,8 ± 0,60 b
4º	40,3 ± 0,26a	40,5 ± 0,50a	27,7 ± 0,25 b	27,2 ± 0,32 b
5º	57,3 ± 0,52a	57,4 ± 0,51a	64,5 ± 0,44 b	46,8 ± 0,66 b
Período ninfal	173,0 ± 0,44a	173,0 ± 0,53a	136,3 ± 0,49 b	136,1 ± 0,81 b

As médidas seguidas da mesma letra não apresentam diferenças significativas entre si.

O ciclo evolutivo de *P. herreri* a 25°C, teve uma duração média igual para machos e fêmeas, que foi de 199,0 dias, enquanto que a 30°C, foi de 152,3 dias para machos, e de 152,1 dias para fêmeas.

A temperatura teve influência significativa na duração do ciclo evolutivo, causando a 30°C, uma redução, em relação a 25°C, de 23,45%, para machos, e de 23,57% para fêmeas.

Pela Figura 1 observa-se que a duração média aumenta progresssivamente com os estádios, sendo maior no 5º estádio.

Período de pré-postura - A duração média do período de pré-postura foi de 29,5 ± 1,69 dias e de 27,1 ± 1,37 dias, às temperaturas de 25°C e de 30°C, respectivamente, não sendo estas médias significativamente diferentes entre si, ao nível de 5%.

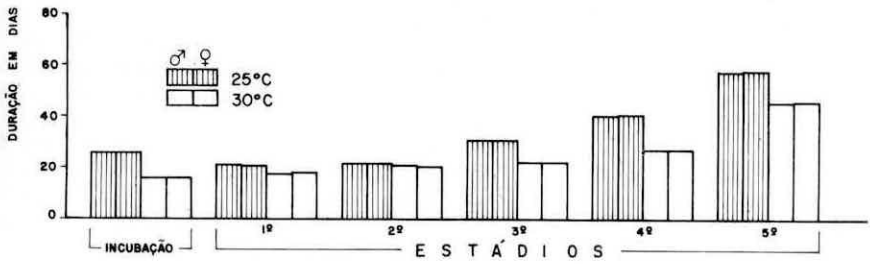

FIG. 1 - Duração média do período de incubação e dos estádios ninfais de *Panstrongylus herreri*, para machos e fêmeas, às temperaturas de 25 e 30°C.

Fecundidade e fertilidade - A oviposição de *P. herreri* iniciou-se somente após a 2º alimentação. Os resultados da fecundidade e da fertilidade encontram-se no Quadro 2 e Figura 2. A fecundidade e a fertilidade médias a 25°C foram, respectivamente, de 77,05 ± 3,58 ovos e de 87,28% por fêmea. O número médio de posturas foi de 19,35 ± 0,69, com uma média de 3,98 ± 0,11 ovos por postura. A 30°C, a fecundidade e a fertilidade médias foram, respectivamente, de 88,75 ± 6,03 ovos e de 73,89%, por fêmea. O número médio de posturas foi de 21,60 ± 0,91 com uma média de 4,32 ± 0,41 ovos por postura. Verificou-se diferenças significativas apenas na fertilidade, entre 25 e 30°C, ao nível de 5%.

QUADRO 2 - Médias do número de posturas, fecundidade e fertilidade das fêmeas de *Panstrongylus herreri*, nos primeiro 30 dias após o acasalamento, às temperaturas de 25 e 30°C.

Temperatura		Número de posturas	Fecundidade	Número médio de ovos/postura	Fertilidade (%)
25°C	$\bar{X}$	19,35	77,05	3,98	87,28
	E.P.	± 0,69	± 3,58	± 0,11	-
30°C	$\bar{X}$	21,60	88,75	4,32	73,89
	E.P.	± 0,91	± 6,03	± 0,41	-

A Figura 2 apresenta as curvas de fecundidade, a 25 e a 30°C, através da postura diária, não havendo, no entanto, caracterização no ritmo de oviposição.

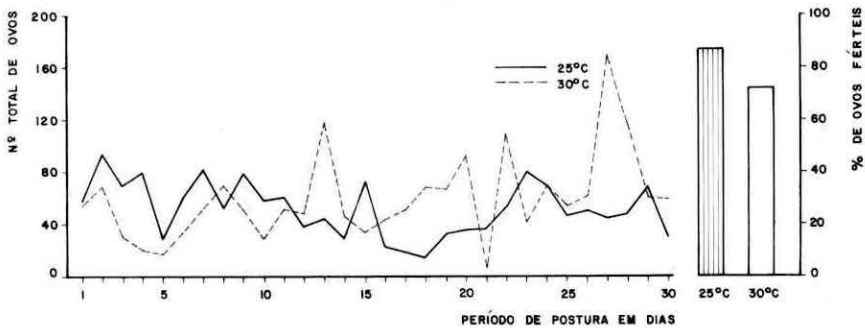

FIG. 2 - Fecundidade e fertilidade de *Panstrongylus herreri*, às temperaturas de 25 e 30°C.

LITERATURA CITADA

LENT, H. & WIGODZINSKY, P. 1979. Revision of Triatominae (Hemiptera, Reduviidae) and theirs significance as vectors of Chagas's disease. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 163*(3):127-520.

SILVA, I.G. da 1985. Influência da temperatura na biologia de triatomíneos. I. *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843) (Hemiptera, Reduviidae). *Revta Goiana Med. 31*:1-37.

SILVA, I.G. da & SILVA, H.H.G. da 1988. Influência da temperatura na biologia de triatomíneos. II. *Rhodnius neglectus* Lent, 1954 (Hemiptera, Reduviidae). *Revta Goiana Med. 34*:29-37.