

**CICLO EVOLUTIVO DE *Triatoma lecticularia*
(STAL, 1859) (HEMIPTERA, REDUVIIDAE).**

Ionizete Garcia da Silva, Leila Gonçalves Pereira dos Santos e Rejane Nakano***

RESUMO

O ciclo evolutivo de *Triatoma lecticularia* foi estudado em laboratório, para se conhecer alguns aspectos de sua biologia e dominar técnicas de criação de triatomíneos para viabilizar o uso dessa espécie nos testes experimentais em doença de Chagas.

O período médio de incubação dos ovos de *T.lecticularia*, para machos e fêmeas, foi, respectivamente, de 15,1 e de 15,3 dias.

O ciclo evolutivo teve duração média de 318,1 dias para machos e de 317,5 dias para fêmeas.

Os experimentos foram realizados numa câmara biológica à temperatura de $28^{\circ} \pm 0,1^{\circ}\text{C}$, umidade relativa de $70 \pm 5\%$ e fotoperíodo de 12 h.

UNITERMOS: Triatomíneos. Ciclo Evolutivo. *Triatoma lecticularia*. Tripanossomíase americana.

INTRODUÇÃO

O *Triatoma lecticularia* é um triatomíneo de hábito silvestre que apresenta capacidade de colonizar habitações humanas, tendo sido capturado em camas, sob papel na parede e ocos de madeira. Este triatomíneo tem sido encontrado naturalmente infectado pelo *Trypanosoma cruzi*. Ocorre nos Estados Unidos da América (Arizona, Califórnia, Flórida, Geórgia, Illinois, Kansas, Loísiana, Maryland, Missouri, Novo México, Carolina do Sul, Tennessee e Texas), e no México (Nuevo Leon), com biologia pouco conhecida (Lent & Wygodzinsky, 1979). Este triatomíneo apresenta valor apenas na manutenção do ciclo silvestre da tripanossomíase americana, uma vez que na América do Norte esta infecção não tem importância epidemiológica.

* Prof. do Depto. de Parasitologia, IPTSP-UFG. C.P. 131, 74001,970 - Goiânia - Goiás

** Bolsistas de iniciação científica-CNPq.

SILVA, I. G. da; SANTOS, L.G.P dos; NAKANO, R.; Ciclo evolutivo de *Triatoma Lenticularia* (Stal, 1859) (Hemiptera, reduviidae). Rev. Pat. Trop. 22(2):259-263, jul./dez., 1993.

Tem sido encontrado em diversos biótopos de diferentes regiões e climas, desde o úmido de matas até o árido dos desertos, geralmente associado a roedores silvestres (*Neotoma micropus* e *Spermophilus variagatus*).

O estudo da biologia de *T.lecticularia* em laboratório, teve a finalidade de dominar técnicas de criação, e obter produção em grande quantidade para utilização destes triatomíneos nos testes experimentais em doença de Chagas.

MATERIAL E MÉTODOS

Origem dos triatomíneos

A criação de *T.lecticularia* foi a partir de triatomíneos provenientes do Instituto Oswaldo Cruz.

Os triatomíneos foram criados em frascos de polietileno, cilíndricos e transparentes, medindo 3,8 cm de diâmetro por 7,0 cm de altura, providos de tampas perfuradas ao centro, e a elas solidamente colada uma tela fina de náilon, com cerca de 250 malhas por cm². O fundo era forrado com papel filtro, e, no seu interior, colocou-se uma pedaço de cartolina, perpendicular ao fundo e à malha, que servia de substrato para o triatomíneo alcançar a fonte de alimentação e repousar. Os experimentos foram realizados numa câmara biológica, à temperatura de 28°C, umidade relativa de 70 ± 5% e fotoperíodo de 12 horas (Silva & Silva, 1988).

Incubação, Ninfas e Adultos

A incubação dos ovos e o desenvolvimento completo de *T.lecticularia* foram nos frascos de 3,8 x 7,0 cm, com triatomíneos individualizados. A duração dos estádios ninfais foram determinadas através das exúvias, que eram recolhidas nas observações diárias.

Alimentação

As ninfas de 1º estágio foram alimentadas no 8º dia após a eclosão das mesmas, e para as de 2º, 3º, 4º e 5º estádios, com intervalos de 11, 16 e 28 dias, respectivamente, após a ecdise. Todos alcançaram o estágio seguinte com apenas uma alimentação. No 5º estágio foram necessárias duas alimentações, a primeira com intervalo de 35 dias após a ecdise e, a segunda foi de acordo com a procura da alimentação pelos triatomíneos, cerca de 40 dias após a primeira. Os adultos, 10 dias

SILVA, I. G. da; SANTOS, L.G.P dos; NAKANO, R.; Ciclo evolutivo de *Triatoma Lenticularia* (Stal, 1859) (Hemiptera, reduviidae). Rev. Pat. Trop. 22(2):259-263, jul./dez., 1993.

após a emergência, usando a técnica de Silva & Ferreira (1990). Para alimentação dos triatomíneos, os camundongos foram empastelados numa tela de náilon, grampeando-se o contorno do corpo, de forma a não permitir nenhum movimento, exceto o da respiração. Esta condição é fundamental para se obter uma boa alimentação e em pouco tempo, cerca de 30 min.

Duração dos estádios ninfais

Os estádios ninfais e a sua duração foram determinados através das exúvias, que eram recolhidas nas observações diárias. O triatomíneo recém-emergido é facilmente reconhecido pelo tamanho e pela cor clara do tegumento. As observações foram realizadas com 60 triatomíneos ao longo de todo o ciclo evolutivo.

Análise estatística

Aplicou-se o teste *t* de student para comparar o ciclo evolutivo entre machos e fêmeas.

RESULTADOS

Os resultados são apresentados na Tabela 01. Verificou-se que não houve diferença significativa na duração do ciclo evolutivo, entre machos e fêmeas. As durações dos estádios cresceram progressivamente até atingir a fase adulta.

TABELA 1 - Duração média dos estádios ninfais e do período ninfal, para machos e fêmeas, de *Triatoma lecticularia*, à temperatura de 28°C (dias).

ESTÁDIOS	MACHOS	FÊMEAS
1º	21,5 ± 0,19	21,0 ± 0,30
2º	36,5 ± 0,46	55,3 ± 0,59
3º	35,6 ± 0,31	37,5 ± 0,87
4º	52,9 ± 0,51	51,9 ± 1,09
5º	136,4 ± 3,23	136,5 ± 4,25
Período Ninfal	302,6 ± 19,98	302,2 ± 19,95

SILVA, I. G. da; SANTOS, L.G.P dos; NAKANO, R.; Ciclo evolutivo de *Triatoma Lenticularia* (Stal, 1859) (Hemiptera, reduviidae). Rev. Pat. Trop. 22(2):259-263, jul./dez., 1993.

DISCUSSÃO

As espécies silvestres, geralmente apresentam dificuldades na sua criação e na obtenção de grandes colônias em laboratório, porém, as características euritérmicas de *T.lecticularia*, observadas na natureza e seu ecletismo alimentar, quanto a fonte sanguínea, sinalizava a possibilidade de obtenção de colônias em condições de laboratório. Assim, procurou-se criá-lo e estudá-lo, à temperatura de 28°C, e obteve-se com sucesso o estudo do ciclo evolutivo e a criação massal para experimentação na pesquisa básica em doença de Chagas. O ciclo evolutivo *T. lecticularia* foi obtido com apenas uma alimentação por estágio, do 1º ao 4º estágio. No 5º, foram necessárias duas alimentações para emergir o adulto; uma aos 35 dias após a ecdisse e a outra de acordo com a procura da alimentação pelo triatomíneo, que foi cerca de 40 dias após a primeira. Este foi o único dado discordante dos trabalhos de Silva (1985, 1989 e 1992), Silva & Silva (1988, 1989), utilizando a mesma técnica.

SUMMARY

Evolutionary cycle of *Triatoma lecticularia* (STAL, 1859) (Hemiptera, Reduviidae)

The evolutionary cycle of *Triatoma lecticularia* was studied in order to obtain a larger number of triatomines reared in laboratory to use in experimental tests Chagas' disease.

The mean incubation period for males and females was, respectively, of 15,1 and 15,3 days.

The mean duration of the evolutionary cycle for males and females was, respectively, of 318,1 and 317,5 days.

The experiment was performed in climatized chamber at $28 \pm 0,1^\circ\text{C}$, $70 \pm 5\%$ of relative humidity and photoperiod of 12 hours.

Keywords: Triatomine. Evolutionary Cycle. *Triatoma lecticularia*.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. José Jurberg, por ter cedido os espécimes de *T. lecticularia* que deram origem à série em estudo.

SILVA, I. G. da; SANTOS, L.G.P dos; NAKANO, R.; Ciclo evolutivo de *Triatoma Lenticularia* (Stal, 1859) (Hemiptera, reduviidae). Rev. Pat. Trop. 22(2):259-263, jul./dez., 1993.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LENT, H. & WYGODZINSKY, P. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors Chagas' disease. **Bull. Am. nat. Hist.**, 161:127-520, 1979.
- SILVA, I.G. da. Influência da temperatura na biologia de triatomíneos. I. *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843) (Hemiptera, Reduviidae). **Rev. Goiana Med.**, 34:29-37, 1985.
- SILVA, I.G. da. Influência da temperatura na biologia de triatomíneos. VIII. *Triatoma matogrossensis* Leite & Barbosa, 1953 (Hemiptera Reduviidae). **An. Soc. ent. Brasil**, 18:91-94, 1989.
- SILVA, I.G. da. Influência da temperatura na biologia de triatomíneos. XVII. *Triatoma tibiamaculata* (Pinto, 1926) (Hemiptera, Reduviidae). **Rev. Pat. Trop.**, 21:27-31, 1992.
- SILVA, I.G. da & FERREIRA, I.R. Influência da fonte sanguínea na multiplicação da cepa Y de *Trypanosoma cruzi* em *Triatoma infestans* (Klug, 1834) e *Rhodnius neglectus* Lent, 1954. **Rev. Goiana Med.**, 36: 41-48, 1990.
- SILVA, I.G. da & SILVA, H.H.G. da. Influência da temperatura na biologia de triatomíneos. II. *Rhodnius neglectus* Lent, 1954 (Hemiptera, Reduviidae). **Rev. Goiana Med.**, 34:29-37, 1988.
- SILVA, I.G. da & SILVA, H.H.G. da. Estudo comparado do desenvolvimento de triatomíneos a duas temperaturas. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, 84:499-500, 1989.