

## OBSERVAÇÕES SOBRE O COMPORTAMENTO DE *LUTZOMYIA WHITMANI*, ANTUNES & COUTINHO, 1939 (DIPTERA, PSYCHODIDAE) EM CONDIÇÕES NATURAIS, NA CIDADE DE GOIÂNIA-GOIÁS

Heloisa Aparecida Machado Nunes\* Maria Elisa Santos Dourado Carvalho\*\*

---

### RESUMO

Coletaram-se 168 exemplares de *Lu. whitmani* em capturas realizadas com isca humana em solo e copa de árvore, isca animal e armadilhas luminosas (Shannon e CDC) nos horários matutino, vespertino e noturno, na Chácara Naves, nos anos de 1987,1988,1991 e 1992.

O maior número de exemplares foi obtido no ano de 1988, seguindo-se 1987,1992 e 1991.

Sua maior incidência ocorreu nos meses de agosto, setembro e julho.

Isca humana no solo foi a preferida por esta espécie (51,19%); seguindo-se armadilha de Shannon (41,66%); isca animal e armadilha CDC (2,97%) e isca humana em plataforma (1,19%).

Com relação à frequência horária observou-se uma maior ocorrência do flebótomo entre 20 e 21 horas (32,14%) dos exemplares.

---

**UNITERMOS:** *Lutzomyia whitmani*, iscas, armadilhas, frequência mensal e horária

### INTRODUÇÃO

---

\* Profa. do Depto. de Parasitologia.IPTSP/UFG Goiânia-Goiás

\*\* Bióloga do Depto. de Parasitologia-IPTSP-UFG C.P. 131 Goiânia-Goiás

Recebido para publicação em 04/08/94

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. Rev.Pat.Trop.,23 (2): 235-242,jul./dez. 1994.

Evidências da importância de *Lu.whitmani* como transmissora de leishmaniose tegumentar foram obtidas em estudos pioneiros de PESSOA & COUTINHO (1941) que detectaram nesta espécie infecção natural por promastigotas de *Leishmania braziliensis*.

Observações de ordem epidemiológica entre as quais alta densidade, frequência aos domicílios e antropofilia conduziram à suspeita da transmissão de leishmaniose tegumentar por *Lu.whitmani* segundo BARRETO (1943).

CUBA et al. (1982), observaram após sete dias de infecção, formas promastigotas ativas ao nível de faringe de flebotomos alimentados em patas de hamsters com *L.braziliensis braziliensis*.

VEXENAT et al. (1986) infectaram *Lu.whitmani* em lesões leishmanióticas de cães parasitados por

*L.b.braziliensis* na região endêmica de Três Braços, Bahia.

Em Goiás, MARTINS et al. (1962) registraram *Lu.whitmani* nos municípios de Anápolis,Rianópolis e Sítio d'Abadia; COELHO et al. (1965), em Mineiros, coletaram com isca humana 141 exemplares.

Em municípios goianos essa espécie prodominou no período de 1984-1985, segundo LUSTOSA et al, (1986).

A ocorrência de maior número de casos de leishmaniose em Goiás coincidiu com regiões onde houve desmatamento para instalação de fazendas agropastoris e abertura de estradas, sendo *Lu.whitmani* segunda espécie em número nestas localidades conforme CARVALHO et al. (1989).

Em Goiânia, NAVES et al. (1992) registraram pela primeira vez a ocorrência desta espécie.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A área estudada localiza-se na região norte de Goiânia próxima ao Bairro Fama, Setor Meia Ponte e Vila Itatiaia. A estação de coleta situa-se em mata de Interflúvio, que se caracteriza pela queda não uniforme das folhas, principalmente nos períodos mais secos do ano. Devido à queda de folhas, ramos, flores, frutos, cascas e troncos, o solo fica recoberto o que é importante na reciclagem de nutrientes.

A margem da mata, encontram-se casas permanentemente habitadas, piscinas e abrigos de animais.

Realizaram-se 79 capturas nos anos de 1987,1988,1991 e 1992, totalizando 766 horas de coleta.

Para observar a preferência alimentar quanto a hospedeiros utilizou-se de canídeo (*Canis*), galináceo (*Gallus*) e suíno (*Scrofa*). Com relação à isca humana as

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. Rev.Pat.Trop.,23 (2): 235-242,jul./dez. 1994.

coletas foram realizadas por duas pessoas que no solo e em plataforma funcionavam como isca e ao mesmo tempo capturador.

Com relação à armadilhas luminosas utilizou-se de Shannon em mata, CDC em mata, galinheiro, pocilga e plataforma.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtiveram-se 168 exemplares de *Lutzomyia whitmani* na Chácara Naves, Goiânia-Goiás, nos anos de 1987, 1988, 1991 e 1992. (TABELA 1).

Em três municípios do Estado de Goiás com suspeita de leishmaniose tegumentar, LUSTOSA et al. (1986) registraram 111 exemplares de *Lu.whitmani* nos anos de 1984 e 1985. Em publicação de 1989 CARVALHO et al. (1989) relatam a ocorrência de 36 espécimes em nove municípios goianos, sem no entanto estudarem a fauna flebotômica de nossa capital.

Em Campo Grande, Rio de Janeiro, onde foram constatados vários casos humanos e caninos de L.T.A LIMA et al. (1981) obtiveram exemplares desta espécie no período de maio a junho do referido ano.

Em Goiânia nos quatro anos estudados registrou-se maior ocorrência de *Lu.whitmani* no ano de 1988 (48,80% dos exemplares); 1987 (25,00%); 1992 (20,83%) e 1991 (5,35%). (TABELA 1).

TABELA 1. Numero mensal de *Lu.whitmani* coletado em Goiânia-Goiás, nos anos de 1987,1988,1991 e 1992.

Anos	Meses												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1987	-	-	-	-	-	-	-	03	30	05	04	-	42
1988	-	04	08	-	-	-	-	70	-	-	-	-	82
1991	-	-	-	-	-	-	09	-	-	-	-	-	09
1992	03	-	-	-	04	04	13	03	04	02	02	-	35
TOTAL	03	04	08	-	04	04	22	76	34	07	06	-	168

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. Rev.Pat.Trop.,23 (2): 235-242.jul./dez. 1994.

Observou-se uma maior incidência desta espécie no mês de agosto (45,23%), seguindo-se setembro(20,23%); julho (13,09%); março (4,76%); outubro (4,16%); novembro (3,57%); fevereiro, maio e junho (2,38%) e janeiro (1,78%).

As coletas nos meses de abril e dezembro foram negativas para *Lu.whitmani*. (TABELA 2).

TABELA 2. Número mensal de *Lu.whitmani* coletado simultaneamente em isca humana ao nível do solo e em plataforma, isca animal, armadilhas de Shannon e CDC, nos anos de 1987, 1988, 1991 e 1992.

Isca e armadilhas	Meses												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Isca Humana (solo)	03	-	04	-	04	04	15	32	19	03	02	-	86
Isca Humana (plataforma)	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02
Isca animal	-	-	-	-	-	-	-	03	-	-	02	-	05
Shannon	-	02	04	-	-	-	07	39	15	01	02	-	70
CDC	-	-	-	-	-	-	-	02	-	03	-	-	05
TOTAL	03	04	08	-	04	04	22	76	34	07	06	-	168

Segundo FORATTINI (1954), há espécies de flebotomos mais ou menos resistentes às mudanças climáticas durante o decorrer das estações do ano. Algumas são encontradas durante os meses mais frios e secos; outras desaparecem durante tais épocas. Existem também vários fatores que influenciam na incidência dos mesmos em um mesmo local, ainda que sob as mesmas condições de temperatura e umidade.

Com relação às iscas e armadilhas utilizadas, verificou-se maior eficácia para isca humana no solo (51,19% dos exemplares) sendo a mesma atuante em todos os meses do ano exceto fevereiro, abril e dezembro.

Em agosto obteve-se 37,20% dos exemplares coletados com esta isca, nos anos estudados.

Registrou-se *Lu.whitmani* em plataforma apenas no mês de fevereiro.

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. Rev.Pat.Trop.,23 (2): 235-242.jul./dez. 1994.

Em isca animal nos meses de agosto e novembro foram coletados 2,97% do total geral de exemplares.

Armadilha de Shannon contribuiu com 41,66% dos flebotomos obtidos. Foi mais produtiva em agosto, setembro e julho.

Foram capturados em armadilha CDC, 2,97% do total geral registrado. Os poucos exemplares ocorreram nos meses de agosto e outubro. (TABELA 2).

AGUIAR et al. (1989), em foco ativo de leishmaniose tegumentar no norte do estado do Paraná, usando de isca humana, armadilhas de Shannon e Falcão observaram em peridomicílio, margem da floresta e floresta maior eficácia de armadilha de Shannon nos três ambientes estudados. Em Goiás CARVALHO et al. (1989) coletaram através desta armadilha 87,73% dos flebotomos coletados em 11 municípios.

Com relação à frequência horária, observou-se um crescente aumento do número de exemplares a partir do crepúsculo vespertino. Os horários mais produtivos foram: 20-21 horas (32,14% dos flebotomos); 19-20 horas (27,97%) e 18-19 horas (22,61%). (TABELA 3).

TABELA 3. Frequência horária de *Lu.whitmani* coletado em Goiânia, nos anos de 1987, 1988, 1991 e 1992.

Horário	Meses												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
09-10	-	-	-	-	-	02	-	-	-	-	-	-	02
10-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-16	-	-	-	-	-	-	-	02	-	-	-	-	02
16-17	-	-	-	-	01	-	03	04	-	-	-	-	08
17-18	-	-	-	-	-	-	07	09	01	-	-	-	17

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. Rev.Pat.Trop.,23 (2): 235-242.jul./dez. 1994.

18-19	02	02	02	-	03	01	06	16	03	02	01	-	38
19-20	-	02	03	-	-	01	05	20	12	02	02	-	47
20-21	01	-	03	-	-	-	01	25	18	03	03	-	54
TOTAL	03	04	08	-	04	04	22	76	34	07	06	-	168

AGUIAR et al. (1985), no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, observaram maior ocorrência de flebotomíneos entre 17-19 horas. Em Campo Grande, no mesmo Estado LIMA et al. (1981) observaram discreta predominância do número de flebotomos coletados no período de 16:20 às 20:45h em relação ao período de 8-11h. Em nosso trabalho o período da manhã contribuiu com apenas dois exemplares de *Lu. whitmani*.

#### SUMMARY

##### Observations on behaviour of *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera, Psychodidae) in natural conditions, in Goiânia city, Goiás.

168 exemplaries of *Lu. whitmani* were collected in captures realized with human baits in ground and on top of tree, animal bait, and luminous traps (Shannon and CDC), in periods: morning, afternoon and night, in Naves Farm, in years 1987, 1988, 1991, 1992.

The major occurrence was in August, September and July.

This type preferred human bait in ground (51,19%), then Shannon's trap (41,66%), animal bait and CDC trap (2,97%), and human bait in platform (1,19%).

Related to the time frequency, it was observed a major occurrence of flebotomos between 08:00pm and 09:00pm, 32,14% of the exemplaries.

**KEYWORDS:** *Lutzomyia whitmani*, baits, traps, month and time frequency.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. AGUIAR, G. M.; SCHUBACK,P.D'A.; VILELA,M.L & AZEVEDO,A.C.R.de. Aspectos da ecologia dos flebotomos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos,

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. Rev.Pat.Trop.,23 (2): 235-242.jul./dez. 1994.

- Rio de Janeiro, II. Distribuição vertical. (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). **Mem.Inst.Oswaldo Cruz**,80, (2): 194-197, 1985.
02. AGUIAR, G. M.de.; VILELA,M.L.; FERREIRA,V.A. & SANTOS,T.G. dos. Ecologia dos flobótomos em um recente foco ativo de *Leishmaniose tegumentar* no norte do estado do Paraná (Diptera,Psychodidae,Phlebotominae). **Mem.Inst. Oswaldo Cruz**, 84, (4 supl.): 7-8, 1989.
03. BARRETO, M.P. Observações sobre a biologia, em condições naturais, dos flebotomos do Estado de São Paulo (Diptera,Psychodidae). São Paulo, 1943 (Tese - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.)
04. CARVALHO,M.E.S.D.; LUSTOSA, E.deS. & NAVES,H.A.M. Contribuição ao conhecimento da fauna flebotomínica do estado de Goiás e Distrito Federal.II. 1986-1987. **Rev.Pat.Trop.** 18 (1):7-14, 1989.
05. COELHO,M.V.; CUNHA,A.S. & FALCÃO,A.R. Notas sobre um foco de Calazar no sudoeste do estado de Goiás. **Rev.Brasil.Malariol. Doenças Trop.**,17: 143-148, 1965.
06. CUBA, C. A.; VEXENAT, J. A.; LLANOS, C. A.; MARSDEN, P. D.; BARRETO,A.C. & ROSA, A. de C. Experimental infections of wild caught specimens of *Lutzomyia (N.) whitmani* (Diptera, Psychodidae) and their use for *Leishmania* identification. IX Reunião Anual de Pesquisa Básica em Doenças de Chagas. Caxambu, Minas Gerais, p.149. 1982.
07. FORATTINI,O.P. Algumas observações sobre a biologia de flebotomos (Diptera,Psychodidae) em região da bacia do rio Paraná (Brasil). **Arq. Fac.Hig.Saúde Públ.** 8: 15-136, 1954.
08. LIMA, L.C.R.de.; MARZOCHI, M. C. de A. & SABROZA,P.C. Flebotomíneos em área de ocorrência de *Leishmaniose tegumentar* no bairro de Campo Grande, Rio de Janeiro. **Brasil. Rev.Brasil.Malariol. D. Trop.** 33: 64-74, 1981.
09. LUSTOSA, E. de S.L; NAVES,H.A.M.; CARVALHO,M.E.S.D. & BARBOSA,W. Contribuição ao conhecimento da fauna flebotomínica do Estado de Goiás. 1984-1985. Nota prévia I. **Rev.Pat.Trop.**15 (1): 7-11-, 1986.

NAVES,H.A.M. & CARVALHO,M.E.S.D. Observações sobre o Comportamento de *Lutzomyia whitmani*, Antunes & Coutinho, 1939 (Diptera,Psychodidae) em Condições Naturais, na Cidade de Goiânia-Goiás. *Rev.Pat.Trop.*,23 ( 2 ): 235-242,jul./dez. 1994.

10. MARTINS,A.V.; FALCÃO,A.L. & SILVA,J.E. Nota sobre os flebótomos do Estado de Goiás com a descrição de duas espécies novas e da fêmea de *Lutzomyia longipennis* (Barreto, 1946) e a redesccrição do macho de *L. evandroi* (Costa Lima e Antunes, 1936). (Diptera,Psychodidae). **Rev.Brasil.Malariol. Doença Trop. 14** : 379-394,1962.
- 11 - NAVES,H.A.M.; CARVALHO,M.E.S.D. & LUSTOSA, E.de S. Ocorrência de *Lu. whitmani* (Antunes & Coutinho, 1939) (Diptera,Psychodidae) em Goiânia-Goiás. In: SEMINÁRIO EM SAÚDE PÚBLICA,1., 1992., Goiânia. **Rev.Pat.Trop.** 21 (1,Supl.): 33, 1992.
12. PESSOA, S. B. & COUTINHO,J.O. Infecção natural e experimental do flebótomos pela *Leishmania braziliensis* no estado de São Paulo. **Hospital.20**: 25-35, 1941.
13. VEXENAT, J. A.; BARRETO, A. C. & ROSA, A. de C. Infecção experimental de *Lutzomyia whitmani* em cães infectados com *Leishmania braziliensis braziliensis*. **Mem.Inst. Oswaldo Cruz, 81** (1): 125-126, 1986.