

PERÍODO DE VIDA E CAPACIDADE DE POSTURA DA *DERMATOBIA HOMINIS*, EM LABORATÓRIO

P. B. RIBEIRO¹, E. E. S. VIANNA², P. R. P. COSTA¹ & P. J. SCHOLL³.

(1). Dept^o. de Microbiologia e Parasitologia-I. B. -UFPEL Campus Universitário-Cx. Postal 354-Pelotas, RS; (2). Sec. Municipal de Saúde-Pref. Municipal de Pelotas; (3). USDA-Insectos Research Laboratory, Kerrville, Tx. USA.

SUMÁRIO: Com o objetivo de estimar o período de vida e capacidade de postura da *Dermatobia hominis*, em condições de laboratório foram observados 114 casais, obtidos a partir de larvas colhidas de bovinos naturalmente infestados na região de Pelotas. Os casais foram mantidos em estufa a 27°C e 70/80% de U. R. com fotoperíodo constante de 10 horas dia. Logo após a emergência os casais foram individualizados em frascos de 100 ml contendo tiras de papel e 2 foréticos (*Musca domestica*) para obtenção das posturas. Diariamente, os casais eram observados para registrar o período de vida dos adultos, bem como, a capacidade de postura. O período de vida das fêmeas variou de 3 a 11 dias sendo que para 72,84% das fêmeas este período variou de 4 a 6 dias; já nos machos o período variou de 2 a 11 dias com 81,61% dos espécimens vivendo de 5 a 8 dias. Das fêmeas apenas 64 realizaram postura, constatando-se que 83,51% dos ovos foram colocados do 2º ao 6º dia de vida; já a postura total de cada fêmea variou de 1 a 438 ovos, sendo que 38,62% das fêmeas apresentaram uma postura total de 1 a 100 ovos com 43,85% das fêmeas não realizando postura.

PALAVRAS-CHAVE: *Dermatobia hominis*, miíase, diptera

INTRODUÇÃO

A *Dermatobia hominis* (Diptera: Cuterebridae), a mosca do berne, cujas larvas parasitam tecido subcutâneo de mamíferos em geral, causando uma "miíase furunculosa", tem os bovinos, cães e o homem como principais hospedeiros, ocorrendo raramente em equinos.

Quanto à capacidade de postura de *Dermatobia hominis* TOWNSEND (1922) registrou variação de 250 a 450 ovos, já PESSOA (1963) relata que a *D. hominis* pode ovipor de 380 a 400 ovos.

TOLEDO (1949) observou dois espécimens de *D. hominis* com postura total de 726 a 1200 ovos, respectivamente, com período médio de vida de 6 dias.

NEEL *et alii* (1956) estimaram que o período de vida médio, para 221 espécimens de *D. hominis* é de 4 dias, variando de 1 a 10 dias.

RIBEIRO & OLIVEIRA (1987) trabalhando com adultos de *D. hominis* submetidos às variações de laboratório, observaram que a postura total variou de 2 a 634 ovos com média de 111 ovos por mosca, com período médio de vida de $9,7 \pm 3,3$ dias e $7,5 \pm 1,9$ dias respectivamente para machos e fêmeas, variando significativamente ($\alpha = 0,01$).

O presente trabalho tem por objetivo estimar o período de vida e a capacidade de *D. hominis* sob condições controladas de temperatura e fotoperíodo.

MATERIAL E MÉTODOS

Para obtenção dos adultos foram colhidas ± 600 larvas de 3º estágio, em bovinos naturalmente infestados na região de Pelotas e levadas a estufa a 27°C com 70 / 80% U. R. com objetivo de obtenção das pupas e posteriormente os adultos (RIBEIRO & OLIVEIRA, 1987). Após a emergência os casais foram individualizados em frascos de 100 ml contendo tiras de papel e 2 *Musca domestica* para servirem de forético sendo mantidas em estufa BOD a 27°C com fotoperíodo de 10 h dia com U. R. 70 / 80% durante toda a fase adulta. Diariamente, os casais foram observados para registrar o período de vida dos adultos, bem como, a capacidade de postura.

RESULTADOS

Ao exame da Tabela 1, observa-se que durante a fase experimental o período de vida das fêmeas de *Dermatobia hominis*, em condições controladas de laboratório, apresentaram uma variação de 3 a 11 dias, com média de 5,3, sendo que o período modal variou de 4 a 6 dias com 72,84% das fêmeas, observando-se ainda que 92,12% das fêmeas tiveram um período de vida de 3 a 7 dias.

Na Tabela 2, constata-se que os machos de *Dermatobia hominis* apresentaram um período de vida de 2 a 11 dias, com média de 6,5, sendo que 81,61% dos machos morreram do 5º ao 8º dia de

Tabela 1 - Distribuição de frequência do período de imago de fêmeas de *D. hominis* em condições de laboratório.

Período de vida (dias)	Frequência %		
	Absoluta	Relativa	Relativa acumulada
3	10	8,77	8,77
4	27	23,71	32,48
5	34	29,84	62,32
6	22	19,29	81,61
7	12	10,51	92,12
8	05	4,38	96,50
9	03	2,63	99,13
10	00	0,00	99,13
11	01	0,87	100,00
Total	114	100,00	-----

Tabela 2 - Distribuição de frequência do período de imago de machos de *D. hominis* em condições de laboratório.

Período de vida (dias)	Frequência %		
	Absoluta	Relativa	Relativa acumulada
2	2	1,75	1,75
3	5	4,38	6,13
4	5	4,38	10,51
5	12	10,54	21,05
6	29	25,45	46,50
7	33	28,96	75,46
8	19	16,66	92,12
9	5	4,38	96,50
10	3	2,63	99,13
11	1	0,87	100,00
TOTAL	114	100,00	---

vida, observando-se ainda que o vigor sexual decresce a partir do 4º dia de vida e que 92,12% dos machos apresentaram um período de vida que variou de 2 a 8 dias.

Quanto à postura total de cada fêmea podemos observar na Tabela 3, que 43,85% das fêmeas nas condições utilizadas, não realizaram oviposição e as demais realizaram postura que variou de 1 a 438 ovos, sendo que 38,62% das fêmeas apresentaram uma postura total de 1 a 100 ovos.

Na Tabela 4 pode-se constatar que das 114 fêmeas observadas 64 realizaram uma postura total de 5.755 ovos com média de 89,92 ovos, onde podemos observar que 83,51% dos ovos foram colocados do 2º ao 6º dia de vida.

DISCUSSÃO

Quanto ao período de vida dos adultos de *D. hominis*, não há diferença aos registros de TOLEDO (1949), NEEL *et alii* (1956), RIBEIRO & OLIVEIRA (1987), comparando o período de vida das fêmeas (Tabela 1) e a postura diária das fêmeas (Tabela 4) evidenciando que a fêmea morre logo após efetuar a postura, e os machos após o 4º dia de vida diminuem o vigor sexual, comportamentos estes que ocorrem devido ao fato de que esta mosca não se alimenta na fase adulta.

Tabela 3 - Distribuição de frequência de postura total de *D. hominis* em condições de laboratório.

Número de ovos	Frequência %		
	Absoluta	Relativa	Relativa acumulada
	50	43,85	43,85
001- 50	31	27,20	71,05
051-100	13	11,42	82,47
101-150	05	4,40	86,87
151-200	07	6,14	93,01
201-250	03	2,63	95,64
251-300	01	0,87	96,51
301-350	02	1,75	98,26
351-400	01	0,87	99,13
401-438	01	0,87	100,00
TOTAL	114	100,00	---

Tabela 4 - Distribuição de frequência de postura de 64 fêmeas de *D. hominis* em condições de laboratório.

Idade das fêmeas	Número de ovos	Frequência %	
		Relativa	Relativa acumulada
1	535	9,29	9,29
2	1068	18,57	27,86
3	1520	26,43	54,29
4	1594	27,70	81,99
5	371	6,44	88,43
6	252	4,37	92,80
7	414	7,19	99,99
8	01	0,01	100,00
TOTAL	5755	100,00	---

A postura total de *D. hominis* apresenta uma grande variação de acordo com TOWNSEND (1922), TOLEDO (1949), PESSOA (1963) e RIBEIRO & OLIVEIRA (1987), o que sugere um grande potencial de postura cuja manifestação dependerá das condições de manutenção dos adultos.

SUMMARY

The life cycle and capacity of oviposition of *Dermatobia hominis* maintained under laboratory conditions, was observed in males and females (114 couples). These flies were obtained from larvae taken from cattle naturally infested in the region of Pelotas, RS, Brazil. The flies were kept in incubators at 27°C and 70/80% R. H. with constant photoperiod of 10 hours.

After emergence the flies were placed in 100 ml flasks containing strips of paper and two *Musca domestica* specimens to obtain oviposition. The flies were observed daily to record the life cycle of the adult flies, as well as their reproductive capacity. Female flies lived between 3 to 11 days; however, 72,84% lived from 4 to 6 days. The male flies lived from 2 to 11 days with 81,61% living from 5 to 8 days. Of the 114 female flies only 64 oviposited with eggs laid from day 2 to 6; oviposition of each fly ranged 1 to 438 eggs. 38,62% of the flies had a total oviposition of 1 to 100 eggs, and 43,85% did not oviposit.

KEY WORDS: *Dermatobia hominis*, myiasis, Diptera.

REFERÊNCIAS

- NEEL, N. W. ; URBINA, O. ; VIALE, E. & ALBA, J. (1956). Ciclo biológico del tórsalo (*Dermatobia hominis*, L. Jr.) em Turrialba, Costa Rica. *Turrialba*, 5(3): 91-104.
- PESSOA, S. B. (1963). *Parasitologia Médica*. 6ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan.
- RIBEIRO, P. B. & OLIVEIRA, C. M. B. (1987). Fases de vida livre da *Dermatobia hominis* (L. Jr. ; 1781) (Diptera : Cuterebridae). Belo Horizonte - MG. *Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.*, 39(6): 881-90.
- TOLEDO, A. A. (1948). Notas sobre a biologia e controle de Berne. *Biológica*. São Paulo, 14(11): 264-7, 1948. In : SERRA, Rachel G.. Contribuição à biologia de *Dermatobia hominis* (L. Jr. , 1781). Capacidade ovígera e oviposição. *Rev. Fac. Far Biol. Univ São Paulo* , 1(2): 119-24, 1963.
- TOWNSEND, C. H. T. (1963). O berne e sua eliminação. (Almanak Agrícola Brasileiro, 1922). In : SERRA, Rachel G.. Contribuição à biologia de *Dermatobia hominis* (L. Jr. , 1781). Capacidade ovígera e oviposição. *Rev. Fac. Farm. Biol. Univ São Paulo* , 1(2): 119-24.

(Received 10 May 1993)