

## COMUNICAÇÃO

# INFESTAÇÃO ARTIFICIAL E DESENVOLVIMENTO LARVAL DE *Dermatobia hominis* (L. Jr., 1781) (Diptera: Cuterebridae) EM SUÍNOS E EQUINOS<sup>1</sup>

Luciana Gatto Brito<sup>2</sup>  
Maria José Paes<sup>3</sup>  
Gonzalo Efrain Moya Borja<sup>4</sup>

## ABSTRACT

### ARTIFICIAL INFESTATION AND LARVAL DEVELOPMENT OF *Dermatobia hominis* (L. Jr., 1781) (DIPTERA: CUTEREBRIDAE) IN SWINES AND HORSES

*Dermatobia hominis* is a fly whose worms cause myiasis cutaneous furuncular in domestic and wild animals, besides sponging humans. It is an endemic species of the Neotropical area, causing damages mainly to cattle and economy losses, due to hide price devaluation and parasitosis treatment costs. Third instar larvae of *D. hominis* were collected from slaughtered cattle skins and taken to the laboratory. After emergence the adult larvae were transferred to wooden cage with a screen, where the flies used as vectors were also placed. The removal of the vectors carriers of masses of worm fly eggs was performed daily. The first instar larvae were then removed with a brush and infested on 4 swine (10 larvae) and 16 horses (20 larvae). The development of the artificially - infested larvae on the swine lasted for 44 days, on the average, while the larvae that left the swine remained in the form of pupae for 55 days, on the average. No *D. hominis* larvae development occurred on any of the infected horses.

Key-words: parasitic fly, animal parasite.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 15.03.2001.

<sup>2</sup> Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária. Departamento de Parasitologia Animal. Instituto de Biologia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Br 465, Km 7. 23851-970 Seropédica, RJ. E-mail: lgatto@ufrj.br

<sup>3</sup> Escola Superior de Agricultura de Mossoró. Br 110, Km 47. 59625-900 Mossoró, RN. E-mail: paesmj@zipmail.com.br

<sup>4</sup> Departamento de Parasitologia Animal. Instituto de Biologia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Br 465, Km 7. 23851-970 Seropédica, RJ. E-mail: gemoya@ufrj.br

Larvas de *Dermatobia hominis* (L. Jr., 1781) (Diptera: Cuterebridae), popularmente denominadas bernês, são responsáveis pelo desenvolvimento média de 47 (3), e nos bovinos de 40 a 50 dias (4).

Com o objetivo de determinar o potencial de infestação e o período de parasitismo das formas larvais de *D. hominis* em suínos e eqüinos, larvas de terceiro ínstar de *D. hominis* foram coletadas de peles bovinas provenientes de matadouro e transportadas ao Laboratório de Entomologia Veterinária, no Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

No laboratório, as larvas foram mantidas em câmara climatizada regulada a 25 °C e 80 % ± 10% de UR até a emergência das imagos de *D. hominis*. Os adultos obtidos foram transferidos para gaiolas de madeira telada, onde foram colocados 10 vetores para cada adulto emergido. Utilizaram-se como vetores dos ovos de *D. hominis* muscídeos das espécies *Musca domestica* e *Stomoxys calcitrans*. Diariamente eram capturados os vetores portadores de ovos de *D. hominis*, sendo estes mantidos em câmara climatizada a 25 °C e 80% de UR até a eclosão das larvas, que foram capturadas com o auxílio de pincel de cerdas finas e, em seguida, transferidas para placas de Petri (10x1,5 cm) contendo papel-filtro embebido em solução salina a 0,9%.

Foram utilizados no experimento quatro suínos (*Sus scrofa*), inoculando-se, com o auxílio de um pincel, 10 larvas (L<sub>1</sub>) de *D. hominis* sobre a região dorsal de cada animal. Também foram infestados com larvas de primeiro ínstar (L<sub>1</sub>) de *D. hominis* 16 eqüinos, sendo utilizadas 1.280 larvas para a infestação destes animais. Em cada animal foram inoculadas a cada infestação 20 larvas recém-eclodidas de *D. hominis*, sendo elas colocadas sobre as regiões dorsal, ventral e axilar.

Os animais foram acompanhados diariamente, quando então se realizaram inspeções individuais a fim de se observar o desenvolvimento das larvas inoculadas. Após o abandono do hospedeiro, as larvas foram coletadas no piso das baias e levadas ao laboratório, onde foram pesadas e individualizadas em tubos de ensaio arrolhados com algodão e contendo o mesmo substrato de pupação mencionado. Os tubos de ensaio foram transferidos para câmara climatizada a 25 °C e 80% de UR até a emergência das imagos de *D. hominis* provenientes dos animais artificialmente infestados.

O desenvolvimento das larvas provenientes da infestação artificial de *D. hominis* ocorreu somente naquelas inoculadas sobre os suínos, as quais permaneceram sobre os animais por 44 dias, em média. Tal resultado aproxima-se do período parasitário do berne sobre caninos (2, 5), que variou

de 35 a 41 dias. O presente resultado também se aproxima do período de parasitismo do berne relatado em humanos, que é, em média, de 47 dias (1).

O ciclo evolutivo da *D. hominis* em suínos completou-se em 99 dias, levando em consideração os períodos larval e pupal até a emergência dos adultos provenientes da infestação artificial sobre os animais. Com base nos resultados obtidos, observou-se que os suínos são suscetíveis ao parasitismo por larvas de *D. hominis*, porém apresentaram baixo potencial de parasitismo para esta espécie. Tal fato pode ser explicado pela pouca quantidade de pêlos presente sobre a pele dos suínos, pois a larva do berne penetra através do pedículo piloso na pele íntegra do hospedeiro (4), determinando o não-desenvolvimento de 90% do total de larvas inoculadas.

Não houve desenvolvimento larval de *D. hominis* em nenhum dos eqüinos infestados artificialmente, o que demonstra serem eles pouco suscetíveis ao parasitismo por este espécime. Não se pode determinar com certeza quais são as razões que levaram ao não-parasitismo do berne sobre os eqüinos infestações, porém a grande quantidade de glândulas sudoríparas presentes na pele dos eqüinos deve ser um dos fatores a ser considerado como limitante à penetração das larvas de primeiro instar (L<sub>1</sub>), pois a secreção destas glândulas provoca a acidificação da pele, tornando o ambiente inóspito para a penetração das larvas (L<sub>1</sub>) de berne, o que torna os eqüinos merecedores de maiores estudos quanto ao seu potencial de infestação por larvas de *D. hominis*.

## REFERÊNCIAS

1. DUNN, I. H. Rearing the larva of *Dermatobia hominis* Linn., in man. Psyche, 41: 327-42, 1930.
2. JOBSEN, J.A. & MOURIER, M. The morphology of the larval instar and pupa of *Dermatobia hominis* (L. Jr., 1781). Entom. Beric. Derly., 32:218-24, 1972.
3. MOYA BORJA, G.E. Estudios sobre la biología, morfología y esterilización del torsalo, *Dermatobia hominis* (L. Jr.). Turrialba, Costa Rica, IICA, 1966. 63p. (Dissertação de Mestrado).
4. MOYA BORJA, G.E. Retrospectiva da dermatobiose: biologia e epidemiologia da *Dermatobia hominis*. In: Seminário Nacional sobre Parasitose dos Bovinos, 1, Campo Grande, 1979. Anais, 1979, p. 303-14.
5. NEIVA, A. & GOMES, J.F. Biologia da mosca do berne (*Dermatobia hominis*) observada em todas as suas phases. An. Paul. Med. Cir., 8:197-209, 1917.
6. OLIVEIRA, C.M.B. Variações mensais de infestações de bovinos por larvas de *Dermatobia hominis* em Viamão-R.S. Arq. Fac. Vet. UFRGS, 13:61-44, 1985.