

# ESPECIFICIDADE PARASITÁRIA DAS ESPÉCIES DE *RAILLIETIA* TROUESSART (ACARI: GAMASIDA) PARASITAS DE BOVINOS.

A.L. da COSTA<sup>1</sup>, J.L.H. FACCINI<sup>2</sup> & R.C. LEITE<sup>3</sup>

(1) EMBRAPA-UEPAE, CP 392,69990. Rio Branco, AC; (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Dept. Parasitologia Animal, 23.851, Seropédica, RJ; (3) Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, CP 567, 31270, Belo Horizonte, MG.

**SUMÁRIO:** A especificidade parasitária de *Raillietia auris* e *R. flechtmanni* coletadas do conduto auditivo de bovinos foi avaliada em condições naturais e experimentais. Estas espécies não foram diagnosticadas em caprinos e ovinos em ambas situações. Os autores concluíram que tanto *R. auris* como *R. flechtmanni* não parasitam pequenos ruminantes.

**PALAVRAS CHAVE:** *Raillietia*, ácaros, especificidade, ruminantes.

## INTRODUÇÃO

Os parasitos estão distribuídos em hospedeiros ou grupos de hospedeiros aparentados filogeneticamente ou ecologicamente. Essa relação entre parasito e hospedeiro é conhecida como especificidade parasitária.

Com relação aos ácaros Gamasida (= Mesostigmata), a especificidade parasitária varia da monoxenia a polixenia. (RADOVSKI, 1985). Considerando-se, particularmente, as espécies do gênero *Raillietia* Trouessart, os dados registrados na literatura indicam que de um total de 8 espécies conhecidas (FACCINI, 1991; MARTINEZ *et alii*, 1992), 3 são parasitas de um único hospedeiro. As demais já foram descritas em mais de um hospedeiro. *Raillietia auris* (Leidy, 1872) tem como hospedeiro tipo os bovinos porém, já foi assinalada em ovinos (RAK & NAGHSHINEH, 1973; OLIVEIRA, 1979), caprinos (NUTTING, 1968) e búfalos (FONSECA & FONSECA, 1981). *R. caprae* Quintero *et alii*, tem como hospedeiro tipo os caprinos, porém já foi diagnosticada em ovinos (FONSECA *et alii*, 1983). Finalmente, *R. flechtmanni* Faccini *et alii* tem como hospedeiro tipo os búfalos, podendo também parasitar os bovinos (FACCINI *et alii*, 1992).

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em duas etapas distintas. A primeira consistiu de um levantamento de ácaros do gênero *Raillietia* em caprinos e ovinos que dividiam as mesmas pastagens com bovinos onde já havia sido diagnosticado o parasitismo tanto por *R. auris* como por *R. flechtmanni*. Um total de 101 caprinos e 255 ovinos pertencentes a diversas raças e oriundos de estados das regiões Norte, Sudeste e Sul foram examinados pela técnica de lavagem do conduto auditivo (LEITE *et alii*, 1989). A segunda etapa consistiu na infestação experimental de caprinos e ovinos com ácaros procedentes de bovinos. O experimento referente a segunda etapa foi conduzido na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no período de

janeiro a julho de 1989. Um total de 20 animais, incluindo 2 grupos de 5 caprinos e 5 ovinos, com um dos grupos de cada raça servindo de controle, foram utilizados no experimento. Os grupos foram escolhidos ao acaso e eram constituídos por animais adultos de ambos os sexos e sem raça definida. Todos animais foram infestados com adultos jovens que é a fase infestante do ciclo biológico (COSTA *et alii*, 1992). Os ácaros foram obtidos de acordo com a metodologia descrita em COSTA *et alii* (1992). A infestação processou-se com aproximadamente 15 adultos jovens que foram colocados no alto da cabeça entre os chifres (1ª infestação) e posteriormente no pavilhão auricular (2ª infestação). O intervalo entre a 1ª e 2ª infestação foi de 7 dias. Antes das infestações, tanto os animais infestados artificialmente como os do grupo controle, tiveram seus condutos auditivos lavados de acordo com a metodologia proposta por LEITE *et alii* (1989), para se certificar da ausência de ácaros. Durante o experimento, os animais foram mantidos em baias coletivas devido a falta de espaço. Tanto o grupo controle como o grupo infestado artificialmente, tiveram seus condutos auditivos lavados 120 horas após as infestações que de acordo com COSTA *et alii* (1992) é o tempo necessário para que o ciclo biológico se complete em bovinos. Todo material obtido nas lavagens dos animais do experimento foi examinados com microscópio estereoscópio no laboratório de Acarologia do Departamento de Parasitologia Animal da UFRRJ.

## RESULTADOS

O exame dos condutos auditivos de 101 caprinos e 255 ovinos que dividiam as mesmas pastagens com bovinos parasitados em diversas regiões do Brasil resultaram negativos para as espécies de *R. auris* e *R. flechtmanni*.

Em um rebanho de ovinos e caprinos mantidos na mesma pastagem com bovinos, no norte do Estado do Rio de Janeiro, foi diagnosticada a presença de *R. caprae*, tanto nos caprinos

como nos ovinos.

Os 10 ovinos infestados artificialmente (5 no alto da cabeça e 5 no pavilhão auricular) revelaram-se negativos 120 horas após a infestação. Dos 10 caprinos infestados artificialmente (5 no alto da cabeça e 5 no pavilhão auricular), 2 animais (20%) apresentaram-se positivos ao término das 120 horas. No entanto, foram encontradas 1 fêmea em um animal e 2 fêmeas em um outro, perfazendo em relação ao total de ácaros inoculados (aproximadamente 150 exemplares), 2% de prevalência. Os animais controles mantiveram-se negativos durante todo o período experimental.

## DISCUSSÃO

Os dados obtidos do exame de caprinos e ovinos dividindo as mesmas pastagens com bovinos parasitados por *R. auris* e *R. flechtmani* sugerem que estas espécies não estão adaptadas ao parasitismo em pequenos ruminantes. Esta hipótese é corroborada pelos dados obtidos nas infestações experimentais.

Considerando que o período de 120 horas pós infestação foi suficiente para que as duas espécies de *Raillietia* completassem o ciclo biológico em bovinos (COSTA et alii, 1992), era de se esperar que uma situação semelhante ocorresse em caprinos e ovinos, caso estas espécies estivessem adaptados ao parasitismo nestes animais. A coleta de 3 fêmeas em um total aproximado de 150 exemplares inoculados nos caprinos deve ser considerada como ocasional, assim como as citações de *R. auris* em ovinos (RAK & NAGHSHINEH, 1973) e caprinos (NUTTING, 1968).

Embora não fosse o objetivo deste trabalho, é importante ressaltar a ocorrência de *R. caprae* em ovinos dividindo as mesmas pastagens com caprinos parasitados que reforça a hipótese aventada por FONSECA et alii (1983); os ovinos podem, em determinadas situações, servirem de hospedeiro para *R. caprae*.

## SUMMARY

The specificity of the ear mites *Raillietia auris* and *R. flechtmani* which parasitize the ear canals of cattle was evaluated either in natural and experimental infestations. Neither *R. auris* nor *R. flechtmani* were found in goats and sheep in both situations. It was concluded that both species do not parasitize small ruminants.

KEY WORDS: *Raillietia*, mites, specificity, ruminants.

## REFERÊNCIAS

- COSTA, A.L.; LEITE, R.C.; FACCINI, J.L.H. (1992) Preliminary investigations on transmission and life cycle of the ear mites of the genus *Raillietia* Trouessart (Acari: Gamasida) parasites of cattle. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* .87, suppl.1: 97-100.
- FACCINI, J.L.H. (1991) As relações parasito-hospedeiro entre as espécies do gênero *Raillietia* Trouessart (Acari: Gamasida) e os ruminantes domésticos no Brasil. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 7<sup>o</sup>, São Paulo (SP), Anais. p.14-18.
- FACCINI, J.L.H.; LEITE, R.C. & COSTA, A.L. (1992) Description of *Raillietia flechtmani* sp. n. (Acari: Gamasida). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* .87, suppl.1: 95-96.
- FONSECA, A.H.; FACCINI, J.L.H. & MASSARD, C.L. (1983) *Raillietia caprae* (Acari: Mesostigmata) em caprinos e ovinos no Brasil. *Pesq. Vet. Brasil*. 3: 29-31
- FONSECA, A.H. & FONSECA, A.H. (1981) Prevalência de *Raillietia auris* (Leidy, 1872) em bubalinos e bovinos da região Amazônica. In: CONGRESSO BRASILEIRO PARASITOLOGIA, 6<sup>o</sup>, Belo Horizonte (MG), Resumos p. 203.
- LEITE, R.C.; FACCINI, J.L.H. & COSTA, A.L. (1989) Avaliação de uma técnica *in vivo* para medir a infestação por ácaros do gênero *Raillietia* Trouessart (Acari) em bovinos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 84, suppl. IV: 309-311.
- MARTINEZ, M.T.Q.; BATALLA, I.B. & DAMASSA, J.A. (1992) Descripción de una especie nueva de *Raillietia*: *Raillietia acevedoi* sp.nov. (Acari: Mesostigmata, Raillietidae) de *Caprae ibex ibex*. *Vet.Mex.* 23: 235-238.
- NUTTING, W. B. (1968) Host specificity in parasitic acarines. *Acarologia* 10 : 165-180.
- OLIVEIRA, G. P. (1979) Ocorrência de *Raillietia auris* (Leidy, 1872) Trouessart, 1902 em *Ovis aries* no Brasil. *Cientifica*. 7: 149-151.
- RADOVSKY, F. J. (1985) Evolution of mammalian mesostigmatid mites In: CHUNG, K..ed *Coevolution of parasitic arthropods and mammals* Wiley Interscience. NY, EUA, p. 441-504.
- RAK, H. NAGHSHINEH, R. (1973) First report and redescription of *Raillietia auris* (Trouessart, 1902) (Acari: Gamasidae) in Iran. *Entomol. Mon. Mag.*: 109-59.

(Received, October 19, 1992)