

***Leporacarus gibbus* (ACARI, LISTROPHORIDAE) EM COELHOS
(*Oryctolagus cuniculus*) CRIADOS EM PROGRAMA DE
AGROPECUÁRIA FAMILIAR NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Nicolau Maués Serra-Freire¹
Ana Beatriz Pais Borsoi²
Nathália Santana de Melo³**

RESUMO: A partir do atendimento veterinário aos criadores de coelhos engajados no Programa de Agropecuária Familiar, região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, constatou-se o parasitismo no pelo dos animais, por ácaros. Foi executada tosquia nos hospedeiros, e tufo de pelos secos foram transportados em sacos plásticos zipados para o Laboratório de Referência Nacional para Vetores das Riquetsias, Fiocruz/RJ. O objetivo do trabalho científico foi descrever as infestações por *Leporacarus gibbus* em coelhos domésticos criados em atividade familiar. Foram avaliados os plantéis de cinco criadores por demanda espontânea dentre os que consideravam estar com problemas nos plantéis de coelhos. Aproximadamente 10% dos animais dos cinco criadores estavam com sinais de dermatite com alopecia. No Brasil esta relação parasitária já foi assinalada no Rio Grande do Sul, em animais de biotério; São Paulo e Pará, em criações comerciais, e no Rio de Janeiro, em animal de estimação.

Palavras-chave: Acariase cunicular; Astigmata; Listrophoridae.

***Leporacarus gibbus* (Acari, Listrophoridae) in rabbits (*Oryctolagus cuniculus*)
created in Farming Program of Familiar in the state of Rio de Janeiro**

ABSTRACT: From the attendance veterinarian to the creators of rabbits engaged in the Farming Program of Familiar, Mountain region of the State of Rio de Janeiro, evidenced the parasitism in the hair of the animals, for mites. It was executed shears in the hosts, and tuft of the dry hairs had been carried in closed plastic bags to the Laboratory of National Reference to Vectors of the Riquetsias, Fiocruz/RJ. The objective of the scientific work was to describe the infestations for *Leporacarus gibbus* in domestic rabbits created in familiar activity. They had been evaluated animals of five creators for spontaneous demand amongst that they considered to be with problems in their breeding stock of rabbits. Approximately 10% of the animals of the five creators were with signals of dermatitis with alopecia. In Brazil this parasitic relation already was

¹ Laboratório de Referência Nacional para Vetores das Riquetsias, LIRN. Professor do Curso de Farmácia na UNIABEU, Bolsista de Produtividade Científica do CNPq nmsf@ioc.fiocruz.br

² Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica, LIRN - PIBIC IOC/CNPq

³ Estudante de Ensino Médio, Programa Vocação Científica, LIRN/Fiocruz

designated in the Rio Grande do Sul, in house breeding animals; São Paulo and Pará, in commercial creations, and Rio de Janeiro, at animal of esteem.

Keywords: Rabbits Acariasis; Astigmata Mite; Listrophoridae.

INTRODUÇÃO

Quatro espécies de ácaros listroforídeos estão assinaladas como parasitas de coelho doméstico: *Leporacarus gibbus* (Pagenstecher, 1862), *Leporacarus brevicaudatus* (Ullrich, 1938); *Leporacarus leporicolus* (Lawrence, 1951), *Leporacarus sylvilagus* Fain, Whitaker, Luckoschus, 1982. Destas, a relação que se conhece há mais tempo é a de *L. gibbus*, considerada cosmopolita, embora não haja registro em todos os espaços geográficos e geopolíticos do mundo. Esse parasitismo já foi assinalado em coelhos selvagens na Austrália (EDMONDS *et al.*, 1981) sinalizando ser possível que o parasitismo nos coelhos domésticos (de VOS & DORRESTEIN, 1978) tenha tido origem de espécimes de coelhos selvagens, como na Europa, em que, atualmente, os coelhos domésticos também são seus hospedeiros (JENKINS, 2001).

No ciclo vital de *L. gibbus* ocorrem os estágios de ovo, larva, protoninfa, deutoninfa, e adultos (NUTTING, 1985), todos parasitos, e que podem induzir sinais clínicos de alopecia, dermatite, pústulas úmidas, descamação da pele, prurido, eritema e formação de crostas (PATEL & ROBINSON, 1993; GUAGUERE, 1998). Ser ou não uma espécie capaz de induzir lesões cutâneas nos hospedeiros ainda não há consenso (KIRWAN *et al.*, 1998), mas Serra-Freire & Benigno (2010) descreveram casos clínicos de acariase por *L. gibbus* em criações comerciais de São Paulo e do estado do Pará. Flatt & Wiemers (1976) desenvolveram investigação em seis plantéis comerciais de coelhos nos Estados Unidos da América, na tentativa de identificar o parasitismo por *L. gibbus*, e encontraram coeficiente de prevalência de 7,3% dentre os 220 coelhos examinados. Destes, 3,2% tinham manifestação clínica da parasitose, e nos outros 4,1% a parasitose era não aparente.

Kirwan *et al.* (1998) consideram que *L. gibbus* realiza relação trófica comensal, de curso assintomático quando em coelhos adultos saudáveis. No entanto, quando

ocorrem pesadas infestações, ou onde existe uma doença subjacente, pode acontecer alopecia, dermatite úmida, descamação da pele e prurido.

Kim *et al.* (2008) identificaram coeficientes de prevalência de 57,1% para infestação por *Cheyletiella parasitivorax*, dentre 140 coelhos de estimação examinados na Coréia do Sul, e destes 17 coelhos tinham sinais clínicos (12,1%). Seis coelhos estavam parasitados por *L. gibbus* (CP = 4,3%), todos com manifestação de prurido, sinalizando que esta parasitose pode ser patogênica ou assintomática.

O caráter zoonótico do *L. gibbus* vem sendo avaliado, e há estudos afirmando que este parasita é responsável por lesões cutâneas no homem (GUAGUERE, 1998), enquanto outros autores desconsideram esse potencial zoonótico (MEREDITH, 2003). A descrição do encontro desta relação parasitária em cunicultura familiar pode estar sinalizando risco à saúde humana, sendo necessário aprofundar os estudos na intenção de caracterizar o possível poder zoonótico do parasito.

MATERIAL E MÉTODOS

Hospedeiros amostrados

Atendendo a chamada profissional de um extensionista para orientar alguns criadores de coelhos em sistema de agropecuária familiar, no distrito de Itaipava, município Petrópolis, estado do Rio de Janeiro, foram examinadas as criações rústicas, onde se faziam todo o ciclo de cria, recria e acabamento de coelhos da raça Nova Zelândia Branco. Os animais eram manejados em gaiolas coletivas, ao nível do solo sobre barrotes de madeira, com até 10 animais/gaiola, em espaço coberto com telhas de amianto. O espaço livre para os animais se movimentarem em conjunto era cercado com moirões de concreto pré-fabricados, sustentando tela de arame galvanizado com 2 cm² de malha, fixado ao solo em alicerce de dormentes em madeira, enterrados até 20 cm de profundidade. Parte da cerca estava com cortina de tecido plástico para proteção quando houvesse vento forte ou chuva com vento. Os animais, com relação um macho para 20 fêmeas, eram alimentados com ração, com oferta do alimento duas vezes ao

dia, reabastecido manualmente, água à vontade em bebedouros tipo mamadeira, e verde cortado sem procedência rastreada, amarrado em fardo na parede da gaiola. Ao final das tardes os animais eram recolhidos ao coelhil, mantendo a porta fechada, para ser aberta no outro dia por volta das seis horas.

Colheita e processamento de material

Os cunicultores reclamaram ao extensionista de coceira nos coelhos, sendo que alguns gastavam muito tempo do dia se coçando sem procurar alimento, e perdendo peso. A inspeção dos animais escolhidos pelos criadores permitiu a visualização da presença de ácaros nos pelos. Foi solicitada a tosquia dos animais examinados de cinco criadores, e envio dos pelos secos segregados em sacos plásticos zipados para o Laboratório com vistas à identificação dos ácaros. O corte dos tufo de pelo foi feito com tesoura de barbeiro nas áreas de prurido e no entorno das mesmas pelos próprios cunicultores.

No laboratório, os pelos cortados eram examinados separadamente por estereomicroscopia para a procura dos ácaros. Quando localizados eram removidos manualmente dos pelos e preservados em etanol 70%, para depois serem tratados com meio de Hoyer montados entre lâmina e lamínula. As lâminas secas foram examinadas por microscopia de luz, e a identificação com uso de chaves dicotômicas e descrições de ácaros na literatura (KIRWAN *et al.*, 1998).

Os cunicultores foram informados do parasitismo, e instruídos para a ação de desinfecção das propriedades e tratamento dos animais com ivermectina, dose de 300 mg/kg, como recomendado por Silva *et al.* (2006). As gaiolas dos coelhos, os moirões das cercas e os dormentes que mantinham as gaiolas fora do solo foram tratados com vassoura de fogo, e acompanhados até um mês após a aplicação do medicamento.

Considerando o delineamento antes-depois de introduzir o tratamento, a análise estatística para comparação entre os indicadores de parasitismo nos criadouros, foi processada análise de variância, e a diferença entre os coeficientes pelo teste χ^2 , com nível de significância de 5% para o erro tipo I (SERRA-FREIRE, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos cinco criatórios só foram encontrados ácaros identificados a *Leporacarus gibbus*, nos examinados em laboratório. O tamanho do plantel de cada criador, assim como o número de coelhos parasitados, não foi o mesmo nos cinco plantéis de cunicultores, mas em todos os rebanhos os machos estavam proporcionalmente mais parasitados (Tab. 1). O coeficiente de prevalência da parasitose foi similar em todos os plantéis, variando de 20,0% a 24,6% (Tabela 1).

Como o coeficiente de prevalência foi muito menor do que o registrado em criação comercial em São Paulo (CP = 35,6%, 89 coelhos parasitados em 250 examinados) com indução de acariase clínica em 23 casos (CP = 9,2%), e estado do Pará com CP = 70,0% (84 coelhos parasitados em 120 examinados), com 12 manifestações clínicas de dermatite (CP = 10,0%), também entre coelhos criados comercialmente, é possível que o manejo dos animais pela agropecuária familiar dê mais atenção, identificando precocemente a relação parasitária. Comparando com os coeficientes de prevalências descritos para coelhos nos Estados Unidos da América (FLATT & WIEMERS, 1976) 7,3%, e para a Coréia do Sul (KIM *et al.*, 2008) 4,3%, constata-se que na região serrana do Rio de Janeiro ainda é possível melhorar os cuidados para reduzir o parasitismo. Entretanto, quando se compara os coeficientes de prevalência da acariosis clínica por *L. gibbus*, entre os achados agora relatados e os retro citados, para São Paulo com 9,2% dermatite com sinais clínicos, no Pará 10% de casos clínicos, nos Estados Unidos em torno de 44% casos clínicos (FLATT & WIEMERS, 1976), e na Coréia do Sul 100% (KIM *et al.*, 2008), as divergências não devem estar sinalizando que quanto maior for o número de animais parasitados no plantel, menor será o número de casos clínicos da acariase, assim explicando as divergências na literatura quanto ao parasitismo assintomático ou não por *L. gibbus* (NUTTING, 1985; PATEL & ROBINSON, 1993; GUAGUERE, 1998; KIRWAN *et al.*,

1998; MEREDITH, 2003), pois isto não foi comprovado neste sistema de agropecuária familiar.

Tabela 1. Coeficiente de prevalência do parasitismo por *Leporacarus gibbus* (Astigmata: Listrophoridae) em coelhos criados na Região Serrana do estado do Rio de Janeiro, em sistema de agropecuária familiar, em 2011.

Identificação do criador	Número coelhos(parasitados)			Coeficiente de prevalência (%)*		
	Machos	Fêmeas	Total	Macho	Fêmea	Total
A	5(2)	40(9)	45(11)	40,0 ^A	22,5 ^B	24,4 ^a
B	8(3)	57(13)	65(16)	37,5 ^A	22,8 ^B	24,6 ^a
C	10(4)	60(11)	70(15)	40,0 ^A	18,3 ^B	21,4 ^a
D	14(5)	76(14)	90(19)	35,7 ^A	18,4 ^B	21,1 ^a
E	15(6)	95(16)	110(22)	40,0 ^A	16,8 ^B	20,0 ^a
S o m a	52(20)	328(63)	380(83)	38,5 ^A	19,2 ^B	21,8

*Expoente com letras maiúsculas diferentes na mesma linha indica diferença significativa ($p < 0,05$). Expoentes com letras minúsculas iguais na mesma coluna indica diferença não significativa ($p > 0,05$).

L. gibbus não estavam presentes em todos os coelhos, mesmo mantidos juntos, e os animais avaliados pelo exame clínico foram selecionados pelos criadores para colheita de material revelando a perspicácia dos mesmos no reconhecimento da relação trófica entre ácaro e coelho, uma vez que não tinham prurido intenso, e lesões cutâneas como assinalado por Weisbroth & Scher (1971), e de Vos & Dorrestein (1978), ou formação de crostas e reações de hipersensibilidade (BOURDEAU, 1997; GUAGUERE, 1998). Entretanto é bom enfatizar que a literatura enfatiza a ocorrência de *L. gibbus* associada à presença de *C. parasitovorax*, em infestações simultâneas (EDMONDS *et al.*, 1981) com lesões cutâneas. Mas há autores que relatam o parasitismo monoespecífico em coelhos por somente uma destas espécies de ácaro (KIRWAN *et al.*, 1998), igual ao presente achado.

Nos coelhos parasitados e submetidos ao tratamento com ivermectina, não mais se encontrou ácaros parasitando no quinto dia pós-tratamento. Reavaliados a cada cinco dias, comprovou-se 100% de eficiência até 30 dias pós-tratamento, com ausência do ácaro no pelo.

CONCLUSÕES

L. gibbus é um parasita de coelhos domésticos, e deve ter distribuição geográfica no Brasil maior do que a citada na literatura científica (Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, e Pará). O tratamento com ivermectina (300mg/kg em dose única) é 100% eficiente, e uma alternativa fácil e viável para intervenção com recuperação dos coelhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURDEAU, P. (1997). Dermatologie des rongeurs et du lapin. *Encyclopédie vétérinaire, Dermatologie*, v. 2, p.1-23.

DE VOS, J. P., DORRESTEIN, G. M. (1978). *Listrophorus gibbus*, a fur mite in domestic rabbits. *Tidjdschrift Voor Diergeneeskunde*, v. 103, n.13, pp. 695-698.

EDMONDS, J. W., BACKHOLER, J. R., SHEPHERD, R. C .H. (1981). Some biological characteristics of a feral rabbit, *Oryctolagus cuniculus* (L.), population of wild and domestic origin. *Australian Wildlife Research*, v. 8, n. 3, pp. 589-596.

FLATT, R. E., WIEMERS, J. (1976). A survey of fur mites in domestic rabbits. *Laboratory Animal Science*, v. 26, pp. 758. 761.

GUAGUERE, E. (1998). Dermatologie du lapin, de la souris et du rat. *Action Vétérinaire*, v. 1453, pp. 25-30.

JENKINS, Johnson (2001). Skin disorders of the rabbit. *Veterinary Clinics of North America Exotic Animal Practice*, v. 4, n. 2, pp. 543-563.

KIM, S-H., JUN, H-K., SONG, K-H., GRAM, D., KIM, D-H. (2008). Prevalence of fur mites in pet rabbits in South Korea. *Veterinary Dermatology*, v. 19, n. 3, pp. 189-190.

KIRWAN, A. P., MIDDLETON, B., MCGARRY, J. W. (1998). Diagnosis and prevalence of *Leporacarus gibbus* in the fur of domestic rabbits in the UK. *Veterinary Record*, v. 142, pp. 20-21.

MEREDITH, Anna B. (2003). Skin diseases of rabbits. *Irish Veterinary Journal*, v. 56, n. 1, pp. 52-56.

NUTTING, William B. (1985). Mammalian Diseases and Arachnids. 11^a ed., Boca Raton, Florida: CRC Press, 189p.

PATEL, A., ROBINSON, K. J. E. (1993). Dermatitis associated with *Listrophorus gibbus* in the rabbit. *Journal Small Animal Practice*, v. 34, n. 8, pp. 409-411.

RICHARDSON, Virginia C.G. (2000). The skin. In: Richardson V. C. G., Rabbit health, husbandry and diseases. Blackwell Science. Oxford, pp. 29-43.

SERRA-FREIRE, N. M. (2001). Planejamento e Análise de Pesquisas Parasitológicas. Niterói, EdUFF, 199p.

SERRA-FREIRE, N. M., BENIGNO, R. N. M. (2010). Casos clínicos de dermatite por *Leporacarus gibbus* (Acari: Listrophoridae) em criações zootécnicas de coelhos domésticos (*Oryctolagus cuniculus*) nos Estados do Pará e São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 57, n. 2, pp. 111-114.

SILVA, A. S., TOCHETTO, C., MAHLS, D. L., FACCIO, L., DAUS, S. L., ZANETTE, R. A., MONTEIRO, S. G. (2006). Infestação por *Leporacarus gibbus* em coelhos domésticos no Brasil. *Estudos de Biologia*, v. 28, n. 65, pp. 127-129.

WEISBROTH, S. H., SCHER, S. (1971). *Listrophorus gibbus* (Acarina: listrophoridae). An unusual parasitic mite from laboratory rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in the United States. *Journal of Parasitology*, v. 57, n. 2, pp. 438-440.

Recebido em 1 de agosto de 2012.

Aprovado em 19 de janeiro de 2013.