

# ALTERAÇÕES NO BEM ESTAR ANIMAL EM *Cavia porcellus* acometidos por *Leishmania enriettii*

SANTOS, Camila Silva<sup>1</sup>; DALLA ROSA, Luciana<sup>2</sup>; DIAZ, Jorge Damián Stumpfs<sup>3</sup>;  
WOLKMER, Patrícia<sup>4</sup>; ROSSATO, Cristina Krauspenhar<sup>5</sup>; SCHAEFER, Pâmela  
Graziele de Jesus<sup>6</sup>, FERREIRA, Eduarda Pacheco Talleyrand<sup>7</sup>.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leishmaniose, Protozoário intracelular, Porquinho-da-índia, Cobaia

## Introdução

Desde os primórdios o bem estar animal tem como missão proteger os animais da crueldade, para posteriormente, promover seu bem estar. O termo bem estar, é utilizado para animais, inclui-se também o seres humanos e refere-se ao pleno estado de saúde física e mental, onde o individuo se encontra em harmonia com o ambiente onde vive (SILVANO, 2010). Esse equilíbrio pode ser perdido de diversas maneiras, entre elas, infecções parasitárias.

A *Leishmania* é um protozoário intracelular, pertencente à família Trypanosomatidae da ordem Kinetoplastida. Este parasito necessita em seu ciclo biológico, dois hospedeiros, um vertebrado e um invertebrado. Em mamíferos são encontradas, no interior das células fagocíticas mononucleares, as formas amastigotas intracelulares da *Leishmania*, que são ovóides, imóveis e sem flagelo visível. No intestino do vetor encontram-se as formas promastigotas, que são alongadas, flageladas e com grande mobilidade (PIMENTA et.al, 2012).

O protozoário é transmitido por vetores flebotomíneos infectados, principalmente por mosquitos do gênero *Phlebotomus* (Velho mundo) e *Lutzomyia* (Novo mundo) (WHO, 2010). Estes injetam as formas promastigotas infectantes em seu hospedeiro vertebrado durante o repasto sanguíneo. As formas promastigotas são fagocitadas por células mononucleares fagocíticas e transformam-se em amastigotas. Ocorre replicação com rompimento da célula hospedeira e infecção de

<sup>1</sup> Bolsista PROBIC, Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ, e-mail: camilasilva1590@gmail.com

<sup>2</sup> Orientadora, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, email: ludallarosa@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, email: jorgestumpfsdiaz@hotmail.com

<sup>4</sup> Professora, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, email: pwolkmer@unicruz.edu.br

<sup>5</sup> Professora, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, email: ckrauspenhar@unicruz.edu.br

<sup>6</sup> Acadêmica, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, email: pamelaschaefer.vet@gmail.com

<sup>7</sup> Bolsista PAPCT, Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ, e-mail: dudapacheco91@hotmail.com

novas células. Os flebotomíneos ao se alimentarem de sangue em um vertebrado infectado, ingerem juntamente com o sangue as formas amastigotas. No tubo digestivo, estas se diferenciam em promastigotas procíclicas, sofrem a metaciclogênese, transformando-se em promastigotas infectantes, podendo infectar novos hospedeiros (PARANAÍBA & GABRICH, 2014).

Estudos epidemiológicos na América Latina reconheceram a presença de 20 espécies de *Leishmania*, 14 das quais são conhecidas por infectar o homem (LAINSON, 1997). A epidemiologia e a apresentação clínica variada é associada a espécie específica da *Leishmania* envolvida (WHO, 2010).

O objetivo desse trabalho é descrever casos de leishmaniose em *Cavia porcellus*, atendidos nos Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), e posteriormente buscar novas alternativas no tratamento das lesões e consequente melhoria clínica dos animais.

## **Relato do Caso**

Casos de leishmaniose cutânea foram diagnosticados em três cobaias, dois machos e uma fêmea, provenientes da cidade de Ibirubá no Estado do Rio Grande do Sul. Estas eram criadas juntamente outras dezenas de cobaias e na proximidade de outras espécimes. As cobaias foram trazida pelo proprietário devido a lesões cutâneas observadas. Na anamnese, o proprietário relatou que já havia observado lesões em outros animais, os quais vieram a óbito dias depois.

Clinicamente as cobaias apresentavam lesões nodulares cutâneas no focinho, e orelhas, alopecia e lesões ulceradas nas extremidades distais dos membros posteriores. Os machos apresentavam a pele do escroto espessa. Além destas lesões, apresentaram alterações comportamentais como a automutilação. Um dos machos apresentou estertor pulmonar úmido e dificuldade respiratória possivelmente devido a uma grande lesão nodular na região do focinho. Durante a consulta, realizou-se um exame citológico da pele lesionada das cobaias e observou-se a presença de formas amastigotas de *Leishmania*. Exame parasitológico, através de raspado, também foi realizado, com resultado negativo.

O animal mais debilitado e com prognóstico ruim foi submetido à eutanásia e necropsiado a pedido do proprietário. Na necropsia foram observadas lesões nodulares ulcerativas e recobertas por crostas no pavilhão auricular, extremidades de membros torácicos e pélvicos, focinho e bolsa escrotal. Ao corte, essas lesões

eram brancas, firmes e homogêneas. Em todas as amostras analisadas microscopicamente as alterações foram semelhantes e consistiam de infiltrado dérmico abundante e difuso de macrófagos, plasmócitos, linfócitos e moderada fibroplasia, sendo que em algumas amostras havia células gigantes multinucleadas. Numerosos macrófagos continham vacúolos parasitóforos contendo amastigotas com morfologia sugestiva de *Leishmania* sp.. Havia também extensas áreas de necrose e ulceração do epitélio contendo abundantes colônias bacterianas. No pulmão havia abundante espessamento intersticial contendo macrófagos, linfócitos e plasmócitos, mas não foram observadas formas amastigostas.

No diagnóstico molecular confirmou-se a leishmaniose ocasionada pela espécie *Leishmania enrietti*.

A partir deste diagnóstico, verificou-se que casos anteriormente descritos de leishmaniose cutânea em cobaias, com crescimento exuberante das suas formas amastigotas na pele, foram também atribuídos a *L. enrietti*, espécie comprovadamente sem potencial zoonótico (MACHADO et al., 1994).

### **Considerações Finais**

Estudos sobre a epidemiologia, a infecção em seu hospedeiro vertebrado, avaliações clínicas e susceptibilidade a drogas serão realizadas, pois dados como estes são escassos na literatura e pretendemos buscar a melhoria das lesões e qualidade de vida para os hospedeiros.

### **Referências**

LAINSON, R. On *Leishmania enriettii* and Other Enigmatic *Leishmania* Species of the Neotropics. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 92, n. 3, p. 377-387, 1997.

MACHADO, M. I.; MILDNER, R. V.; PACHECO, R. S.; BRAGA, R. R.; LAINSON, R. Naturally acquired infections with *Leishmania enrietti* (Muniz and Medina 1948) in guinea-pigs from São Paulo, Brazil. *Parasitology*, v. 109, p. 135 – 138, 1994.

PIMENTA, P.F.P.; FREITAS, V.C.; SACUNDINO, N. F.C. A Interação do Protozoário *Leishmania* com seus Insetos Vetores. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Entomologia Molecular INCT, 2012. Cap.12, pág. 1-17. Belo Horizonte - MG.

PARANAÍBA, L.F. *Leishmania enriettii*: caracterização preliminar dos lipofosfoglicanos e glicoinositolfosfolípidos e infectividade para *Cavia porcellus*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Parasitologia. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

SILVANO, D.; BENDAS, A.J.R.; MIRANDA, M.G.N.; PINHÃO, R.; MENDES DE ALMEIDA, F.; LABARTHE, N.V.; PAIVA, J.P. Divulgação dos Princípios da Guarda Responsável: Uma Vertente Possível no Trabalho de Pesquisa a Campo. Rev. Eletrônica Novo Enfoque. v. 09. n.09, p. 64-86, 2010.

World Health Organization (WHO). *Control of Leishmanioses*, 22-26 March 2010.