

# **ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E IMUNOLÓGICOS DE CÃES (*canis familiaris*) (LINNAEUS, 1758) COM INFECÇÃO POR *Leishmania (leishmania) Chagasi* (CUNHA & CHAGAS, 1937) PROVENIENTES DA REGIÃO SUL DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM JESUS, ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL**

Wesley dos Santos Costa (aluno ICV, CPCE-UFPI), Denys Willians G.Lima (Graduando, CPCE-UFPI), Leidiane Lima de Sousa (Graduanda CPCE-UFPI), Kairo Ferreira de Sousa (Graduando CPCE-UFPI), Karina Rodrigues dos Santos (co-orientadora, CPCE-UFPI), Leandro Branco Rocha (colaborador, UFPI), Luciana Pereira Machado (colaboradora, CPCE-UFPI), Ivete Lopes de Mendonça (colaboradora, CCA-UFPI), Leucio Câmara Alves (colaborador, DMV, UFRPE), Jamile Prado dos Santos (Orientadora, CPCE-UFPI)

## **Introdução**

A Leishmaniose Visceral é uma importante zoonose que é causada pela *Leishmania chagasi* na América Latina e é transmitida ao homem e aos animais através da picada das fêmeas hematófagas dos insetos do gênero *Lutzomyia* (TAFURI et al., 2001) onde é observado com frequência nas áreas peri e intradomiciliares. No Brasil de todas as regiões a região Nordeste é a que registra os maiores coeficientes de incidência da LVC (CAMARGO-NEVES, 2005). Os cães domésticos representam o principal reservatório para a infecção por *Leishmania (Leishmania) chagasi*, sendo o principal responsável pela manutenção da Leishmaniose Visceral, podendo ser ainda a principal fonte de infecção (TAFURI et al., 2001). A LVC é uma doença sistêmica severa e em alguns casos fatal, sendo considerada como doença imunomediada, causando uma grande variedade de sinais clínicos (NOLI, 1999). Após a infecção, muitos cães apresentam doença crônica progressiva com exibição de inúmeros sinais clínicos, como alopecia, úlceras na pele, linfadenopatia, caquexia. Porém, pode ser extremamente frequente não apresentarem nenhum sinal clínico, considerado por pesquisadores, o período de infecção silenciosa (DONATIEN, 1938). Em Bom Jesus, segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde, ocorreram 9 casos de LV humana nos últimos quatro anos. Porém, não há dados sobre inquéritos sorológicos caninos ou sobre o número de casos caninos na zona rural do município. Em virtude destes dados e devido à ausência de levantamentos epidemiológicos quanto à infecção natural de LVC no município de Bom Jesus, este projeto teve como objetivo estudar aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos de cães (*Canis familiaris*) (Linnaeus, 1758) com infecção por *Leishmania (Leishmania) chagasi* (CUNHA & CHAGAS, 1937) provenientes da região sul da zona rural do município de Bom Jesus, estado do Piauí, Brasil.

## **Material e métodos**

O projeto foi desenvolvido na zona rural do município de Bom Jesus, que se localiza no sul do estado do Piauí. O senso animal de 2009 revelou o número de 1228 caninos domiciliados na zona rural do município. Foi colhido sangue de 210 animais, que representam 17,1% da população canina da zona Rural do município de Bom Jesus – PI, escolhidos aleatoriamente e por buscativa, esta região foi dividida em zona norte e zona sul para facilitar a coleta nas localidades, já que são áreas de difícil acesso. Dos 210 animais foi colhido sangue de 100 da zona norte (47,6%) e 110 animais da zona sul (52,4%). Na zona sul foi coletado nas seguintes localidades: Palestina {n=10}, Couves {8}, Tamburil {21}, Boa Esperança {5}, Eugenopóles {41}, Piripirí {10}, Piaçava {5}, Novo Horizonte {10}, totalizando 110 animais de oito bairros. Para cada animal foi preenchida uma ficha de identificação

com dados referentes ao sexo, raça, idade, porte e condição clínica do mesmo, a sua procedência, informações do proprietário do animal e endereço. Após a contenção física, conforme Feitosa (2008) era realizado o exame físico do animal no intuito de registrar a presença ou ausência de sinais sugestivo da LVC. Em seguida esses animais eram classificados como assintomáticos, oligossintomáticos e sintomáticos (BRASIL, 2004). De cada animal foi coletado aproximadamente 5 ml de sangue através da venopunção da cefálica ou da jugular. Todo o sangue coletado foi encaminhado a UFPI-CPCE, onde as amostras eram processadas para a obtenção do plasma e soro, em seguida esses eram transferidos para tubos de eppendorf de 1,5ml identificados e congelados a -18° C. Esse material, tubos de eppendorf, contendo o soro ou o plasma dos animais, foi enviado sob refrigeração para o Laboratório de Sanidade Animal - LASAN da Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, para a realização dos testes de RIFI (imunofluorescência indireta) e ELISA (ensaio imunoenzimático).

### **Resultado e discussão**

No inquérito sorológico foram pesquisados 210 cães dos diferentes bairros da zona rural do município de Bom Jesus. Na zona sul da região rural coletou-se 110 (52,4%) animais, sendo realizado o teste de imunofluorescência indireta (RIFI) em 53 cães, estes dados devem-se ao fato de 57 amostras de soro ter sido perdida devido um problema no envio das amostras para o LASAN e portanto são inconclusivas. Dos 53 cães testados, 51 foram soronegativos e dois animais foram sorologicamente positivos para a LVC, ou seja, a prevalência dos animais no teste RIFI foi de 96% soronegativos e de 4% animais soropositivos para LVC nos bairros estudados, sendo um animal do bairro Tamburil e um do Eugenópolis. Essa prevalência de LVC encontrada na região sul da zona rural do município de Bom Jesus de 3,8%, está dentro do relato de Rosário et al. (2005), que descreve a prevalência de LVC variando de 1,9 a 35%. Mas estes dados divergem do encontrado por Silva et al., (2009) onde relata uma soroprevalência de aproximadamente 43% na zona urbana do mesmo município do nosso estudo. Todos os cães estudados são sem raça definida (SRD), dentre os quais 02 foram positivos, 51 negativos para a LVC no teste de RIFI. Quanto ao sexo foram utilizados 86 cães machos, dos quais 2 (2,33%) eram positivos para a LVC e 24 cadelas todas negativas. Tendo a LVC em Bom Jesus uma distribuição semelhante independente do sexo. A faixa etária mais acometida pela LVC foi a adulta com 100% de cães sororreativos para a LVC, o que pode ser explicado por estudos anteriores que demonstram uma predisposição dos cães adultos em adquirirem a doença, associada provavelmente ao longo período de incubação (ARIAS, 1996). Quanto aos sinais clínicos da LVC entre os 2 cães soropositivos, um (50%) era sintomático e um (50%) era oligossintomático. Entre os cães soronegativos, 15 eram assintomáticos, 21 oligossintomáticos e 15 apresentavam sinais sugestivos de LVC. Enquanto os animais que não foram testados e que são inconclusivos tivemos: 26 assintomáticos, 20 oligossintomáticos e 11 apresentavam sinais sugestivos de LVC conforme descrito na Tabela 1. As manifestações clínicas observadas nos cães sororreagentes, foi linfadenomegalia e grifose, embora os sinais descritos no nosso estudo sejam amplamente correlacionados na literatura com a LVC, esses não são exclusivos desta doença, podendo ser sugestivos de outras patologias sistêmicas, justificando assim a incidência de 29,41% de animais soronegativos com sinais sugestivos de LVC. A literatura nos afirma que dentre os métodos

sorológicos a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) é o mais utilizado. É uma técnica sensível, porém com possibilidade de reações cruzadas especialmente com a doença de chagas e calazar. A RIFI apresenta resultados variáveis, quer pela reduzida antigenicidade do parasita ou pelos baixos níveis de anticorpos circulantes (GONTIJO et al., 2003).

### Conclusão

Os resultados deste estudo permitem concluir que os aspectos epidemiológicos e clínicos da LV nos caninos da região sul da zona rural de Bom Jesus, PI não diferem do encontrado no restante do Brasil e do que está descrito na literatura, apresentando animais oligossintomático e sintomáticos.

**Tabela 1 - Classificação de cães domiciliados na região sul da zona rural de Bom Jesus (Piauí) conforme triagem sorológica (RIFI) ou não e sinais clínicos sugestivos de LVC (2010)**

Categorias	Soropositivos		Soronegativos		Inconclusivos		Total	
	n	%	n	%	N	%	N	%
Assintomáticos	0	0%	15	29,41%	26	45,61%	41	37,27
Oligossintomáticos	01	50%	21	41,17%	20	35,08%	42	38,18
Sintomáticos	01	50%	15	29,41%	11	19,29%	27	24,54
<b>Total</b>	<b>02</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

### Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília, DF, 2004, 120 p.
- CAMARGO-NEVES, V. L. F. Leishmaniose Visceral Americana: doença emergente no estado de São Paulo. 2005. Disponível em: <<http://www.comciencia.br>>. Acesso em: 17 maio 2006.
- DONATIEN, A.; LESTOQUARD, F. Rémarques sur l'évolution de la leishmaniose générale du chien. **Bulletin de la Société de Pathologie Exotique**, Paris, n. 31, p. 214-217, 1938.
- FEITOSA, F.L.F. **Semiologia Veterinária: A Arte do Diagnóstico. 2ª Edição**, Editora Roca, São Paulo. 2008, 754p.
- GONTIJO B. e CARVALHO M. L. R. et al. Leishmaniose tegumentar americana **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 36(1):71-80,jan-fev,2003
- ROSARIO, E. Y. et al. Evaluation of enzyme-linked immunosorbent assay using crude *Leishmania* and recombinant antigens as a diagnostic marker for canine visceral leishmaniasis. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 100, n. 2, p. 197-203, 2005.
- SILVA, T. P. D. Et al., Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos de cães (*canis familiaris*) (Linnaeus, 1758) com infecção por *Leishmania Leishmania chagasi* (Cunha & Chagas, 1937) provenientes da zona urbana do município de bom jesus, estado do Piauí, Brasil. In. **VIII Seminário de Iniciação Científica da UFPI**, 2009.
- TAFURI, W. L. et al. Canine visceral leishmaniasis: a remarkable histopathological picture of one case reported from Brazil. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 96, p.203-212, 2001.

**Palavras-chave:** Zoonoses. Leishmaniose. Calazar.