

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO - NPGE
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE PÚBLICA E DA FAMÍLIA

AMANDA DE OLIVEIRA BOTELHO NASCIMENTO

LEVANTAMENTO SOROLÓGICO DE LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA NO ESTADO DE SERGIPE

Aracaju
2015

AMANDA DE OLIVEIRA BOTELHO NASCIMENTO

LEVANTAMENTO SOROLÓGICO DE LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA NO ESTADO DE SERGIPE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de
Administração e Negócios de Sergipe
como um dos pré-requisitos para
obtenção do grau de especialista em
Gestão em Saúde Pública e da Família.

Aracaju

2015

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	05
2. METODOLOGIA	06
2.1 Revisões de Literatura	06
2.1.1 Histórico da Leishmaniose	06
2.1.2 Epidemiologia.....	07
2.2.3 Etiologia	08
2.2.4 Manifestações Clínicas	08
2.2.5 Diagnóstico	09
2.2.6 Tratamento	10
2.2.7 Profilaxia e Controle	11
2.2 Material e método	12
2.2.1 Área de Estudo	12
2.2.2 Desenho do Estudo	12
2.2 Resultados e Discussões	14
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

LEVANTAMENTO SOROLÓGICO DE LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NO ESTADO DE SERGIPE

Amanda de Oliveira Botelho Nascimento ¹

RESUMO

Atualmente, no Brasil o controle da leishmaniose visceral está baseado na detecção e tratamento dos casos humanos, combate ao vetor com uso de inseticidas, saneamento ambiental e inquérito sorológico canino seguido de eutanásia dos cães positivos. Diante do crescimento da doença, e da mudança dos métodos de diagnósticos da Leishmaniose Visceral, este estudo tem o objetivo de realizar um levantamento sorológico da Leishmaniose Visceral Canina no Estado de Sergipe. Trata-se de um estudo de caráter descritivo, com abordagem quantitativa a partir da pesquisa em campo ao banco de dados do Laboratório Central de Sergipe (LACEN/SE). Tendo como foco exames realizados em cães no período de maio de 2013 a maio de 2014. As variáveis analisadas foram casos caninos positivos para leishmaniose visceral canina, procedência, quantitativo de exames sorológicos. É possível observar que ocorreu uma maior prevalência de casos confirmados nos municípios: Nossa Senhora do Socorro (33,03%), Tobias Barreto (11,89%), Barra dos Coqueiros e Itaporanga D'ajuda (7,92%), Aracaju (6,60%), Laranjeiras e Nossa Senhora da Glória (6,16%), Areia Branca (5,28%), São Cristóvão (4,64%). Com a mudança estabelecida pelo Ministério da Saúde para diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina, o teste rápido permitiu a aceleração dos resultados, com maior tecnologia e sensibilidade, desonerando dos laboratórios centrais de saúde pública, levando para o LACEN apenas os casos positivos para realização do Elisa. A Leishmaniose Visceral Canina está em fase de expansão geográfica em Sergipe, em virtude disso novas estratégias de controle precisam ser consideradas.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral Canina, prevalência, exames sorológicos.

¹ Amanda de Oliveira Botelho Nascimento – Médica veterinária – Funcionária da Prefeitura de Monte Alegre/SE e LACEN/SE. Especialista em Defesa Sanitária e Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal pela UFERSA, concluindo especialização em Gestão em saúde Pública e da Família pela Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe (FANESE).

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a Leishmaniose Visceral (LV) é provocada pela *Leishmania chagasi* e, frequentemente transmitida pela picada da fêmea do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*. É uma Zoonose e representa um grave problema de saúde pública, devido à transmissão vetorial. Apresenta um potencial endêmico em vários estados brasileiros. Os cães são os principais reservatórios domésticos, monitorados através de inquéritos sorológicos, de acordo com Ministério da Saúde. (BRASIL, 2006).

A Leishmaniose Canina, também conhecida como Calazar, acomete tanto humanos quanto a população canina. Apresenta uma alta letalidade, atingindo principalmente áreas habitadas por população de baixa renda. (RATH et al, 2003). As manifestações clínicas da LV em cães possuem variáveis e representam uma associação de doença visceral e cutânea. A doença também pode ser observada na galinha, bovino, equídeo, caprino, ovino, suíno, gato, porém, são mais raros (MORAES-SILVA et al, 2006).

Atualmente, a LV não é mais considerada uma doença rural e de ambientes silvestres, hoje é uma doença urbana, devido às alterações ecológicas como os desmatamentos, e até mesmo a migração dos cães da área rural para a área urbana. (MELO, 2004). O vetor responsável pela transmissão da doença *L. longipalpis* tem se adaptado facilmente ao peridomicílio, favorecido por fatores ainda não esclarecidos (DEANE; DEANE, 1955; MARZOCHI et al, 1985). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Calazar representa uma das sete endemias do mundo com prioridade absoluta, em virtude do seu caráter endêmico em várias regiões do mundo, afetando um a dois milhões de pessoas por ano, estimativas apontam quase 500.000 casos diagnosticados mundialmente. (BADARÓ; DUARTE, 1997).

Para diagnóstico das leishmanioses é necessário realizar associações entre dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos. A distribuição do parasito pode ser extensa atingindo órgãos como baço, fígado, linfonodos, pele, medula óssea etc., diferentemente da forma como o se apresenta no ser humano, onde é limitado à medula óssea, baço e fígado.

Nos últimos anos ocorrem grandes avanços em relação aos exames sorológicos para o diagnóstico das leishmanioses, incluindo o teste

imunocromatográfico rápido (DPP), os testes de aglutinação direta (TAD) e enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) construídos a partir de antígenos puros ou recombinantes. No Estado de Sergipe, devido ao crescimento do número de casos autóctones de Leishmaniose Visceral Humana e canina, o teste rápido DPP vem sendo utilizado para triagem e o ELISA para a confirmação do diagnóstico.

Este estudo visa contribuir para aumentar o conhecimento a cerca da LVC e espera-se identificar os municípios com maior número de cães infectados. E a partir disso, traçar ações mais eficazes para controle da infecção parasitária em Sergipe. Este estudo possui uma grande significância para a saúde pública, pois irá permitir uma reflexão sobre as formas de diagnósticos da LVC e apontar ações para controle.

2 METODOLOGIA

2.1 Revisões de Literatura

As Leishmanioses são zoonoses que apresentam como agente etiológico, um protozoário intracelular obrigatório do gênero *Leishmania*, sendo todos os mamíferos sujeitos à infecção. Possui duas maneiras distintas dependendo da espécie do agente etiológico: a leishmaniose tegumentar, e leishmaniose visceral, marcada pela afecção de órgãos internos (ETTINGER, 2010).

2.1.1Histórico da Leishmaniose

O primeiro relato da Leishmaniose Visceral (LV) foi na Grécia em 1835. Até então, era denominada como “ponos”, em referência ao Deus da dor na mitologia grega. Em 1869, na Índia, recebeu o nome de “Kala-jwar” (febre negra) ou “Kala-azar” (pele negra) por provocar o aumento da pigmentação da pele durante a doença (MARZOCHI et al, 1981).

Algumas décadas depois, mais precisamente no ano de 1900, William Leishman, também na Índia, encontrou um protozoário no baço de um soldado que havia morrido em virtude da febre de “Dum Dum” ou “Kala-azar”, mas estas informações só foram divulgadas em 1903 quando Donovan encontrou o mesmo parasita em uma criança com febre irregular (RATH et al, 2003).

Em 1904, Leonard Rogers conseguiu cultivar o parasita em sangue citratado a 22°C, e foi possível constatar em culturas que o parasita possuía a forma flagelada. Em 1907, Patton encontrou as formas leishmanias em monócitos e as formas leptomonas no intestino dos insetos que se alimentavam em cima de pacientes com calazar (MICHALICK; GENARO, 2005).

O primeiro caso de Leishmaniose Visceral foi descrito no Brasil em 1913 por Migone, era um paciente italiano que viveu muitos anos em Santos, após viajar para o Mato Grosso ficou doente e foi diagnosticado no Paraguai. (ALENCAR, 1977). Em 1934, Henrique Penna enquanto estudava a distribuição geográfica da Leishmaniose Visceral nas Américas, comprovou parasitologicamente, através de lâminas histológicas de fígado (*post mortem*) para diagnóstico de febre amarela. Evandro Chagas demonstrando a doença no homem apontou como provável vetor pela transmissão aos humanos fosse o flebotomíneo *L. longipalpis* devido à presença ao redor e no interior das residências das pessoas doentes, sendo o parasito classificado como *Leishmania chagasi* (RANGEL; LAINSON, 2003).

Atualmente, a Leishmaniose deixou de ser uma doença rural para se urbanizar. Em 1953, foi criada uma campanha contra Leishmaniose Visceral a fim de combater os casos novos no país (SILVA, 1957). Em 1993, a OMS passou a considerar a Leishmaniose como a segunda patologia mais importante da saúde pública, causada por protozoário. (RATH *et al*, 2003).

2.1.2 Epidemiologia

A Leishmaniose representa uma das sete endemias mundiais apresentando prioridade absoluta para a OMS, em virtude do seu caráter endêmico em diversas regiões do mundo, afetando em média um a dois milhões de indivíduos por ano, ocorrendo 500.000 novos casos de Calazar por ano. (VERONESI; FOCACCIA, 2005).

Brasil, Colômbia, Venezuela, El Salvador e Honduras são os países mais acometidos pela leishmaniose visceral. No Brasil, o gambá, a raposa e o cão são importantes reservatórios. (VERONESI; FOCACCIA, 2005).

Os estados brasileiros mais endêmicos são Bahia, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Maranhão. As estimativas apontam que para cada caso novo em

humanos, existam ao menos 200 cães infectados. O cão é o principal reservatório da doença para humanos (NEVES et al, 1997).

A maneira como a LV tem se distribuído no Brasil revela que apesar dos aspectos climáticos e sociais diferenciados o vetor tem grande capacidade de adaptação. (BRASIL, 2006).

2.1.3 Etiologia

A Leishmaniose visceral canina é causada por um protozoário (*Leishmania*) da família Trypanossomatidae. As três principais espécies relacionadas à infecção na Leishmaniose são: *Leishmania donovani*, na Ásia e África; *Leishmania infantum* na Ásia, Europa e África, e *Leishmania chagasi* nas Américas (BRASIL, 2006).

Apresenta dois tipos de flebotomíneos: *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*, conhecidos também como, mosquito palha ou birigui. A primeira espécie apontada está presente em todas as regiões brasileiras e a segunda, específica do Mato Grosso (BRASIL, 2010).

A leishmania é o protozoário responsável pela Leishmaniose Visceral em humanos e cães, porém apresenta ciclos diferentes: silvestre, doméstico e antroponótico artificial epidêmico (GONTIJO; MELO, 2004). Os flagelos estão cada vez mais adaptados pra viver em uma temperatura em torno de 37°, o que possibilita a invasão de órgãos internos e áreas cutâneas. Esse tropismo visceral é uma característica do parasito o que justifica a patogenia da leishmaniose (REY, 2002).

2.1.4 Manifestações Clínicas

Os sinais e sintomas variam, passando de assintomático até o estado terminal. Aqueles que não apresentam nenhum sinal clínico são conhecidos como assintomáticos, os oligossintomáticos são aqueles que apresentam sinais leves e os sintomáticos, sinais característicos (RIBEIRO, 2005).

Inicialmente o animal apresentará febrículas recorrentes, posteriormente magreza e anemia que serão progressivas (CORRÊA; CORRÊA, 1992). Ocorre uma alopecia ao redor dos olhos, acompanhada por queda generalizada de pêlos e eczema, além do alongamento das unhas (onicogribose). Na fase final da infecção,

ocorrem, em geral, a paresia das patas posteriores, caquexia, inanição e morte. (NEVES et al, 1997).

A doença visceral canina pode apresentar uma gama de manifestações clínicas, dependendo da imunocompetência individual do animal e a cepa do parasito espalhada (MICHALICK; GENARO, 2005). Sintomatologia mais comum da LVC são as alterações cutâneas, principalmente descamação e eczema.

2.1.5 Diagnóstico

O diagnóstico das leishmanioses deve ser realizado a partir da associação entre dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos. O diagnóstico clínico é complexo e envolve alterações cutâneas, linfadenomegalia local ou generalizada, perda de peso, aumento do baço e fígado, apatia (MAIA, 2008).

Nos últimos anos ocorreu uma melhoria significativa em relação à qualidade e diagnóstico laboratorial da LVC realizado na rede pública. Os testes são avaliados sob todos os parâmetros: sensibilidade, especificidade, valor preditivo negativo, valor preditivo positivo, reprodutibilidade, multiplicidade, facilidade, exequibilidade. No Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral era realizada a triagem com o Elisa e confirmatório com Reação de Imunofluorescência Indireta (Rifi). Estes métodos apresentavam sensibilidade e especificidade dentro do esperado, porém após estudos encomendados pelo Ministério da Saúde à Fiocruz, constatou-se que o uso do teste rápido imunocromatográfico (DPP) como triagem e o Elisa como confirmatório apresentaram uma acurácia melhor que os demais, sendo inclusive mais fácil de serem reproduzidos entre laboratórios que o Rifi (BRASIL, 2011).

O principal objetivo da mudança para obtenção de diagnóstico de LVC foi solucionar os problemas enfrentados, como: reduzir o número de animais falso positivo e falso negativo, agilizar a retirada dos animais infectados, reduzir a sobrecarga dos laboratórios, além de evitar a interrupção do fornecimento do Elisa pelo laboratório produtor (BRASIL, 2011).

Os testes são muito sensíveis e específicos, apresentam ainda limitações para detectar baixos níveis de anticorpos e reatividade cruzada. Com o crescimento geográfico e urbanização da Leishmaniose Visceral é necessário estabelecer medidas de controle mais eficazes, tendo em vista que algumas

regiões do Brasil apresentam dificuldades relacionadas à eliminação do reservatório, diversidade epidemiológica, dentre outros (OLIVEIRA et al, 2008)

Os resultados de um teste sorológico necessitam ser diagnosticados conjuntamente com o quadro clínico, tendo em vista que alguns cães infectados permanecem soronegativos, e há também aqueles, soropositivos que não desenvolvem a doença. (AIELLO; MAYS, 2001).

Em Sergipe, o teste rápido é realizado em alguns municípios que receberam o treinamento específico para realização do exame e apresentam adequações necessárias quanto à capacidade laboratorial para realização do DPP. Estes municípios são: Aracaju, Areia Branca, Barra dos Coqueiros, Capela, Estância, Indiaroba, Itabaiana, Itaporanga D'ajuda, Lagarto, Laranjeiras, Neópolis, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora das Dores, Nossa Senhora do Socorro, Rosário do Catete, São Cristóvão, Simão Dias, Siriri e Tobias Barreto. Estes municípios encaminham ao Laboratório Central de Sergipe (LACEN) as amostras dos cães que deram reagente ao teste rápido para realização do Elisa com fins confirmatórios.

Aqueles municípios que não foram treinados em Sergipe enviam as amostras de soro para o LACEN realizar o teste rápido. Em casos positivos será realizado o Elisa e em casos negativos encerra-se o caso.

2.1.6 Tratamento

Infelizmente, não existe um tratamento comprovado que proporcione a cura dos animais. A maioria deles consegue, quando muito, a redução dos sinais clínicos e o aumento do tempo de sobrevivência do animal. O cão continua como fonte de infecção para o vetor o que pode aumentar os riscos para saúde humana e animal (SANTA ROSA; OLIVEIRA, 1997).

Em humanos são utilizados compostos antimoniais e alopurinol, porém de acordo com a Portaria Interministerial n 1426 de 11 de Julho de 2008, está proibido, em todo território nacional, o tratamento da leishmaniose visceral em cães infectados ou doentes, com produtos de uso humano ou produtos não registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Segundo Organização Mundial de Saúde (2010), os medicamentos usados para o tratamento de doenças humanas não devem ser usados para o tratamento da

leishmaniose canina por causa de sua baixa eficácia leishmanicida neste hospedeiro e o potencial para promover a resistência do parasita. Por isso, para o governo ainda é melhor sacrificar os cães infectados, principalmente com leishmaniose visceral no que tange a saúde pública (MAYRINK, 2003).

2.1.7 Profilaxia e controle

É necessário que haja um controle maior na população canina errante, a doação de animais só deve ser feita após exames de leishmaniose negativos, uso de coleiras com deltametrina 4%, uso de telas em canis, etc. (BRASIL, 2010).

A prevenção e controle mais eficaz seriam possíveis com a imunoprofilaxia do cão. Atualmente, existem no mercado duas vacinas caninas, a Leish-Tec e a Leishmune. Através da Instrução Normativa Interministerial nº 31 (IN – 31) de 10 de julho de 2007, ficou estabelecido que as fases das vacinas antileishmaniose visceral canina deverão atender as seguintes especificidades:

Fase I: descrição da toxicidade local e sistêmica para doses únicas e repetidas.

Fase II: segurança; resposta imune; dose e esquema de vacinação; eficácia; efeito protetor contra infecção e doença.

Fase III: oferece redução da incidência de infecção, da doença e da transmissão do parasito para o vetor; devendo ser realizada em locais endêmicos; realizando desenho amostral adequado, baseado na prevalência da infecção e doença canina e nos resultados preliminares da eficácia obtida na Fase II; monitorando ainda as reações adversas.

A vacina Leish-Tec atendeu aos critérios da IN - 31 (2007), porém a Leishmune faltou comprovar a fase III. Não há a recomendação de uso das vacinas antileishmaniose visceral canina atualmente comercializadas no Brasil para fins de saúde pública, enquanto não sejam realizados estudos que comprovem o custo/efetividade do uso dessas ferramentas na redução de casos humanos de leishmaniose visceral. A vacina Leish-Tec está recomendada como uma ferramenta preventiva individual para os cães. As vacinas não devem ser utilizadas para fins terapêuticos, pois não possuem registro no MAPA para este fim e, conforme previsto na Instrução Normativa supracitada apenas cães sorologicamente não reagentes devem ser vacinados.

2.2 Material e método

2.2.1 Área de Estudo

Sergipe é uma das 27 Unidades da República Federativa do Brasil está localizado no Nordeste e tem por limites o oceano Atlântico à leste e os estados da Bahia, à oeste e ao sul, e de Alagoas, ao norte, a qual está separada pelo Rio São Francisco. A capital e maior cidade é Aracaju, sede da Região Metropolitana de Aracaju, que inclui ainda os municípios de Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, a quarta cidade mais antiga do Brasil e a primeira capital de Sergipe (WIKIPÉDIA, 2014).

2.2.2 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, com abordagem quantitativa a partir da pesquisa em campo ao banco de dados do Laboratório Central de Sergipe (LACEN/SE). Tendo como foco exames realizados em cães no período de maio de 2013 a maio de 2014.

A coleta de dados foi realizada no LACEN/SE, avaliando resultados do teste rápido (DPP) e do ELISA. Como já foi dito, no estado de Sergipe, o teste rápido é realizado apenas nos municípios que receberam o treinamento para realização do exame e sua capacidade laboratorial apresenta-se apta para realização do DPP. Estes municípios encaminham ao LACEN, apenas as amostras dos cães que apresentaram resultados reagentes ao teste rápido para realização do Elisa com fins confirmatórios. Os municípios que não possuem treinamento devem enviar as amostras de soro para o LACEN realizar o teste rápido, e posteriormente, em casos positivos, realizar o Elisa e em casos negativos encerrar o caso. Foram incluídos na pesquisa apenas resultados no período de maio de 2013 a maio de 2014, foram excluídos os resultados realizados fora do período descrito.

O projeto foi apresentado ao laboratório acima descrito, para a devida autorização para realização da pesquisa. A coleta de dados teve duração de duas semanas, realizadas no período da manhã e tarde. Os dados foram tabulados pelo programa estatístico Epi-Info versão 6.04 e interpretados a partir da estatística descritiva.

2. 3 Resultados e Discussões

A pesquisa foi composta por 785 amostras coletadas para teste rápido (DPP) e 512, para ELISA. A maior parte dos dados encontrados apresentou resultado não reagente. Dentre as amostras do DPP com resultado reagente, foram encontrados 97 resultados positivos, o que equivale a 12,35% dos exames realizados. Esse valor encontrado é semelhante à realidade dos estudos realizados por Madeira et al (2000) e Camargo-Neves et al (2001).

Em relação às amostras do ELISA, foram encontrados 227 casos positivos no total da amostragem, o que equivale a um percentual de 44,33% dos exames realizados no período. Porém, existem municípios que realizam diretamente o DPP sem que seja necessário que o LACEN os realize, não constando na base de dados do laboratório referido os resultados desses exames. Dos 97 exames imunocromatográficos rápido realizados pelo LACEN, no período descrito, 65 foram confirmados pelo ELISA, o que corresponde a um percentual de 67,01% dos casos confirmados.

O teste rápido (DPP) de Leishmaniose Visceral Canina é fundamental, porque é através dele que o trabalho desenvolvido foi acelerado dentro do laboratório da rede, além de apresentar alta tecnologia e sensibilidade, promovendo a desoneração dos laboratórios centrais de saúde pública, pois serão levados apenas os casos positivos para confirmação, ou seja, realização do Elisa. (FARIA; ANDRADE, 2012)

Em Sergipe, a amostra é coletada e o DPP é realizado no laboratório da rede, nesse caso no laboratório do próprio município. O LACEN/SE adotou esta medida de modo a permitir que apenas profissionais de nível superior realizassem os exames a fim de evitar erros de interpretação nos resultados, ainda devido à falta de transporte e temperatura elevada nos municípios, uma vez que os kits de DPP devem ser armazenados a uma temperatura ambiente de 2º a 30ºC. Caso ultrapasse essa temperatura o kit deverá ser armazenado na geladeira 2º a 8ºC.

Após a detecção dos casos positivos através do teste rápido, é preciso fazer o exame de confirmação: o Elisa. Ele será realizado através de amostras de sangue em laboratório. Essa nova combinação instituída pelo Ministério da Saúde (2011) é mais precisa que as demais combinações antes realizadas, tendo em vista

que o teste rápido utiliza antígenos na fita que são mais sensíveis e específicos, graças à retirada de parasitas causadores de LVC proporcionando uma maior segurança, reduzindo as possibilidades de resultados negativos e falsos positivos (FARIA; ANDRADE, 2012; BRASIL, 2011).

Com base nos dados do LACEN, em relação aos animais examinados distribuídos por municípios do Estado de Sergipe, baseado nos testes rápidos realizados no LACEN/SE, é possível observar que ocorreu uma maior prevalência de casos confirmados nos municípios: Nossa Senhora do Socorro (33,03%), Tobias Barreto (11,89%), Barra dos Coqueiros e Itaporanga D'ajuda (7,92%), Aracaju (6,60%), Laranjeiras e Nossa Senhora da Glória (6,16%), Areia Branca (5,28%), São Cristóvão (4,64%). Os prováveis fatores de risco para infecção canina são: permanência de cães soro reagentes próximo ao domicílio, proximidade das residências a terrenos baldios ou matas (ALMEIDA et al, 2009).

Além dos fatores acima descritos, podemos citar fatores como desmatamento em grande escala, o aumento da proximidade do homem ao reservatório doméstico, associado ao aumento da densidade do vetor, a mobilização de pessoas. Tudo isso facilita o aumento dos níveis epidêmicos da LV nos centros urbanos (MARZOCHI, 1997).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os levantamentos epidemiológicos caninos desempenham um papel de suma importância em relação ao controle da Leishmaniose Visceral Canina. Esse estudo sobre os métodos diagnósticos da LVC é fundamental para que possamos entender o comportamento do vetor dentro do Estado de Sergipe e os fatores que apresentam-se como determinantes para esta endemia em alguns municípios.

Os resultados apresentados, diante do número de casos positivos, demonstram que as atuais medidas de controle ainda estão sendo insuficientes em alguns municípios como Nossa Senhora do Socorro, Tobias Barreto, Barra dos Coqueiros, Itaporanga D'ajuda e Aracaju. É preciso intensificar as ações para reduzir a LVC nas áreas endêmicas, planejar estratégias de controle baseadas não apenas nos casos humanos, requer ampliar o campo de visão levando em consideração as questões socioambientais envolvidas, a existência de outros

reservatórios na região, principalmente em áreas de expansão, além de intensificar o controle do vetor.

A alteração estabelecida pelo Ministério da Saúde, para detecção e confirmação de casos de LVC, tem permitido uma maior segurança para a realização da eutanásia nos animais soro positivos. O teste rápido de Leishmaniose Visceral Canina acelerou os resultados, com maior tecnologia e sensibilidade, desonerando dos laboratórios centrais de saúde pública, levando apenas os casos positivos para realização do Elisa.

ABSTRACT

Currently, in Brazil the control of visceral leishmaniasis is based on the detection and treatment of human cases, vector control using insecticides and canine serosurvey followed by euthanasia of dogs positive. Given the growth of the disease, and changing methods of diagnosis of visceral leishmaniasis, this study aims to perform a serologic survey of Canine Visceral Leishmaniasis in the State of Sergipe. This is a descriptive study with a quantitative approach from the search field to the database of the Central Laboratory of Sergipe (LACEN / SE). Focusing on tests performed on dogs from May 2013 to May 2014. The variables analyzed were positive canine cases for canine visceral leishmaniasis, origin, quantitative serological tests. You can see that there was a higher prevalence of confirmed cases in the municipalities: Nossa Senhora do Socorro (33.03%), Tobias Barreto (11.89%), Barra dos Coqueiros e Itaporanga D'ajuda (7.92%), Aracaju (6.60%), Laranjeiras e Nossa Senhora da Glória (6.16%), Areia Branca (5.28%), São Cristóvão (4.64%). With the change established by the Ministry of Health for diagnosis of Canine Visceral Leishmaniasis, rapid test allowed the acceleration of the results within the field, with greater technology and sensitivity, relieving the central public health laboratories, leading to LACEN only the positive cases performing the ELISA. Visceral leishmaniasis Canina is being geographical expansion in Sergipe, in virtue of this new control strategies need to be considered.

Keywords: Canine Visceral Leishmaniasis, Prevalence, Serologic Studies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIELLO, S. E; MAYS, A.. **Manual Merck de Veterinária**. São Paulo: Editora Roca Ltda, 2001.

ALENCAR, J.E. Leishmaniose Visceral no Brasil. **Revista de. Medicina da Universidade Federal do Ceará**, v.17/18, p.129-148, 1977.

BADARO, R.; DUARTE, M. Leishmaniose visceral. In: Veronesi, R. e Foccacia, R. **Tratado de Infectologia**. v.1, p.1234-1258, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/ Ministério da Saúde. **Instrução normativa interministerial nº 31 de 9 de julho de 2007**. Brasília-DF, 2007.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ministério da Saúde. **Portaria interministerial nº 1.426 de 11 de julho de 2008**. Brasília, DF, 2008.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Nota de Esclarecimento sobre as Vacinas Antileishmaniose Visceral Canina registradas no MAPA**. Brasília- DF, Maio, 2009.

_____. **Guia de vigilância epidemiológica**, 7a edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Esclarecimentos sobre substituição do protocolo diagnóstico da leishmaniose visceral canina (LVC). **Nota Técnica Conjunta nº 11/2011**- Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis – CGLAB/DEVIT/SVS/MS, Brasília, 2011).

CAMARGO-NEVES, V.L.F.; KATZ, G.; RODAS, L.A.C.; POLETO, D.W.; LAGE, L.C.; SPÍNOLA, R.M.F.; CRUZ, O.G. Utilização de ferramentas de análise espacial na vigilância epidemiológica de leishmaniose visceral americana- Araçatuba-São Paulo, Brasil, 1998-1999. **Cadernos de Saúde Pública**, v.17, n.5, p.1263-1267, 2001.

CORRÊA, W. M.; CORRÊA, C. N. M. **Enfermidades Infecciosas dos Mamíferos Domésticos**. Rio de Janeiro: MEDSI Editora Científica Ltda. p. 843, 1992.

DEANE, L.M.; DEANE, M.P. – Observações sobre a transmissão da leishmaniose visceral no Ceará. **O Hospital**, 48 ed., n. 3, p. 347-364, 1955.

ETTINGER, Stephen J; FELDMAN, Edward C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária, Doenças do Cão e do Gato**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara

Koogan S.A, p. 2156, 2012.

FARIA, A.R.; ANDRADE, H. M. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. **Rev Pan-Amaz Saude**, v.3 (2), p. 47-57, 2012.

GONTIJO, C. M. F. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista brasileira de epidemiologia** , p. 338-349, 2004.

GONTIJO, C.M.F.; MELO, M.N. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.7, n.3, p.338-349, 2004.

LAINSON, R., RANGEL, E. F. *Lutzomyia longipalpis* and the eco-epidemiology of American visceral leishmaniasis, with particular reference to Brazil: a review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 100, p. 811-827, 2005.

MADEIRA, M. F.; SERRA, C. M.; UCHOA, C.M.; DUARTE, R.; CRUZ, D.A.; PERDOMO, C.C. Leishmaniose canina: avaliação sorológica de 310 cães na região de Itaipu, Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, v. 16, n. 2, p. 568, 2000.

MAIA, C. C.L. Methods for diagnosis of canine leishmaniasis and immune response to infection. **Vet Parasitol.** v. 158 (4), p. 274-87, 2008.

MAYRINK, W.; VIEIRA, E.P.; COSTA, J.S.; GENNARO, O., NASCIMENTO, E. Epidemiology of canine visceral leishmaniasis in the endemic area of Montes Claros municipality, Minas Gerais State, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v.111, p.161-173, 2003.

MARZOCHI, M. C. A.; COUTINHO, S. G.; SOUZA, W .J.; AMENDOEIRA, M .R. Leishmaniose Visceral (Calazar). **Jornal Brasileiro de Medicina**, v. 41, n. 5, p. 61-84, 1981.

MARZOCHI, M.C.A.; SABROSA, P.C.; TOLEDO, L.M.; MARZOCHI, K.B.F.; TRAMONTANO, N.C.; RANGEL-FILHO, F.B. Leishmaniose visceral na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, n 1, p. 5-17, 1985.

MARZOCHI, M. C. A.; MARZOCHI, K. B. F. Leishmanioses em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.30, 162-165, 1997.

MELO, M. N. Leishmaniose Visceral no Brasil: Desafios e perspectiva. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**. XIII Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária. v.23, p. 41-45, 2004.

MICHALICK, M.S. M; GENARO, O. **Leishmaniose Visceral americana**. In NEVES, D. P.; MELO, A.L.; LINARDI, P.M.; VITOR, R. W. A. Parasitologia Médica. Atheneu, São Paulo, c.10, v. 1, p 67-83, 2005.

MORAES-SILVA,E.; ANTUNES, F.R.; RODRIGUES, M.S; JULIÃO, F.S.; LIMA, A.G.D.; SOUZA, V. L.; REIS, E. A.; NAKATINI, M.; BADARÓ, R.; REIS, M.G.;

PONTES-DE-CARVALHO, L.; FRANKE, C.R. Domestic swine in a visceral leishmaniasis endemic area produce antibodies against multiple *Leishmania infantum* antigens but apparently resist to *L. infantum* infection. **Acta Tropica**, v.98, p.176-182, 2006.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. **Parasitologia Humana**. São Paulo; Editora Atheneu, P. 524, 1997.

OLIVEIRA, C. D. L. MORAIS, M.H.F.; MACHADO-COELHO, L.L. Visceral leishmaniasis in large Brazilian cities: challenges for control. **Caderno de Saúde Pública**, p. 2953 – 2958, 2008

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis Geneva**, 2010.

RATH, S.; TRIVELIN, L. A.; IMBRUNITO, T. R.; TOMAZELA, D. M.; JESÚS, M. N.; MARZAL, P.C. Empregados no Tratamento da Leishmaniose: estado da arte. **Química Nova**, São Paulo, v. 26, n.4, p.1-12, 2003.

REY, L. Leishmânia e Leishmanioses: os Parasitos. **Parasitologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 182-192, 1991.

_____. **Bases da Parasitologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2º edição. p. 379, 2002.

RIBEIRO, Vitor Márcio. Leishmaniose Visceral Canina, Nossos cães devem morrer? **Cães & Gatos**, v.17, n. 103, p. 66-70, 2005.

SANTA ROSA, I, C, A; OLIVEIRA, I. C. S. Leishmaniose Visceral: Uma Zoonose Reemergente. **Clínica Veterinária - Saúde Pública**, São Paulo, ano II, n. 11, p. 24-28, 1997.

SERGIPE. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Sergipe>> Acesso em: 3 de agosto de 2014.

SILVA, J. R. Leishmaniose Visceral (Calazar). Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Educação Sanitária, 1957.

TROY, G. C. American Leishmaniasis. In: BONAGURA; TWEDT. **Kirk's Current Veterinary Therapy XIV**. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia**. São Paulo: Editora Roca Ltda. p. 353, 2005.