



SAÚDE

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

INSTITUTO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, VIGILÂNCIA DE
ZOOSE E INSPEÇÃO AGROPECUÁRIA

COORDENADORIA GERAL DE INOVAÇÃO, PROJETOS,
PESQUISA E EDUCAÇÃO SANITÁRIA

Carolina Marotta Ribeiro

ASPECTOS DERMATOLÓGICOS ASSOCIADOS À LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

Rio de Janeiro

2025

Carolina Marotta Ribeiro

ASPECTOS DERMATOLÓGICOS ASSOCIADOS À LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa Uniprofissional de Vigilância Sanitária, no âmbito do Instituto de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e Inspeção Agropecuária, da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, apresentando como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Vigilância Sanitária.

Orientadora: Dra. Carla Castro

Rio de Janeiro

2025

ATA DE DEFESA

Ata de Sessão Pública nº 01/2025 de arguição e defesa do Trabalho de Conclusão de Residência do Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária em Vigilância Sanitária

Aos 17 dias do mês de fevereiro de 2025, às 10:00h, realizou-se no Centro de Treinamento do Humaitá, localizado na Rua Maria Eugênia, nº 148, Humaitá, na modalidade presencial, a sessão pública para arguição e defesa do Trabalho de Conclusão de Residência intitulado **“ASPECTOS DERMATOLÓGICOS ASSOCIADOS À LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA”**, apresentado por CAROLINA MAROTTA RIBEIRO, sob orientação da Dra. CARLA DE OLIVEIRA CASTRO. A Banca Examinadora aprovada pelo Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária em Vigilância Sanitária foi constituída pelos seguintes membros:

Dra. CARLA DE OLIVEIRA CASTRO- Presidente da Banca examinadora

Dra. RENATA BARBOSA DA FONSECA E ALBUQUERQUE- Membro interno

Dr. JÚLIO ISRAEL FERNANDES - Membro externo

Após arguição e defesa da residente, a Banca Examinadora passou à arguição pública e realizou o seu julgamento.

PARECER:

A comissão decidiu pela:

- ☒ Aprovação
☐ Aprovação condicionada às modificações
☐ Reprovação

Para constar do processo respectivo, a Banca Examinadora elaborou a presente ata, que vai assinada por todos os seus membros.

Observações da Banca: (Recomendações de modificações, ajustes, sugestões de publicações, outros comentários; se necessário anexar folhas adicionais com parecer detalhado)

Renata Albuquerque

Dra. RENATA BARBOSA DA FONSECA E ALBUQUERQUE
(Membro interno)

Julio Israel Fernandes

Dr. JULIO ISRAEL FERNANDES

(Membro externo)

Carla D. de Castro

Dra. CARLA DE OLIVEIRA CASTRO
(Orientador e Presidente da Banca examinadora)

Ana Luísa P. Poerner

Ana Luísa Perrone Poerner

Coordenação do Programa de Residência Uniprofissional em
Medicina Veterinária em Vigilância Sanitária
S/IVISA-RIO/CGIPE
Matrícula: 11/319.475-0



1. Projeto de Pesquisa: ASPECTOS DERMATOLÓGICOS ASSOCIADOS À LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 0			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR			
5. Nome: CAROLINA MAROTTA RIBEIRO			
6. CPF: 095.775.117-67		7. Endereço (Rua, n.º): BOTAFOGO 324 BOTAFOGO 910 RIO DE JANEIRO RIO DE JANEIRO 22250040	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: 21982327748	10. Outro Telefone:
		11. Email: carolinamarotta2000@yahoo.com.br	
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p> <p>Data: ____ / ____ / ____</p> <p>Assinatura</p>			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: RIO DE JANEIRO SEC MUNICIPAL DE SAUDE		13. CNPJ: 29.468.055/0001-02	14. Unidade/Órgão:
15. Telefone: (21) 3971-1590		16. Outro Telefone:	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p> <p>Responsável: DOMENICA SOARES LEITE CPF: 016.523.587-06</p> <p>Cargo/Função: ASSESSORA - SUBSTITUTA DA PRESIDENTE</p> <p>Data: 26, 07, 24</p> <p>DOMENICA LEITE Assessora Técnica Especial Substituta da Presidente S/Il/SA/MD Matr.: 11.124.356-5</p>			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			



Autenticado digitalmente por GABRIELLE BARBOSA DIAS - 12/07/2024 às 12:00:54.
Documento Nº: 6680017.52023724-3847 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.io/sigaex/public/app/autenticar?n=6680017.52023724-3847>



SMSMEM202411025

SIGA

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho de conclusão de residência somente foi possível devido aos valorosos amigos e companheiros indispensáveis, aos quais agora agradeço.

A minha querida orientadora doutora **Carla Castro**, sou sinceramente grata por ter se mantido uma orientadora confiante e plena de presença em todas as etapas desse trabalho. Agradeço pela disposição sempre paciente de ensinar todos os assuntos questionados e pelo fundamental apoio essencial para a composição desse trabalho.

A doutora **Vitória Vellozo**, coordenadora geral de inovação, projetos, pesquisa e educação sanitária (CGIPE), pelo cuidado gentil, pelo comprometimento inspirador e imensa dedicação com a formação e bem-estar de todos os residentes.

A doutora **Nathaly Dutra**, coordenadora do programa de residência multiprofissional em vigilância sanitária do IVISA-RIO, pelo apoio fundamental, pelas aulas esclarecedoras, por toda a experiência compartilhada e reflexões centradas.

Ao doutor **Luiz Claudio de Souza Abboud**, chefe do Setor de Parasitologia do Laboratório de Zoonoses do IVISA-RIO, pela sua vivência sempre a dividir, pela sua competência sempre a entusiasmar, pela extrema paciência em compartilhar sua vasta experiência. O seu estímulo companheiro em todas as horas, dividindo valiosas lições.

Ao doutor **Marco Antônio Andrade Rodrigues**, coordenador técnico veterinário no Centro Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman (CJV) e preceptor do cenário de clínica médica, pelo essencial e indispensável auxílio, inestimável paciência, solicita atenção e vasta competência ao ensinar e elucidar dúvidas. Obrigada pela gentileza de dividir tanta sabedoria e imensa experiência de maneira tão genuína. Sou grata por seus conselhos, ávido em ajudar e pertinente ao acrescentar.

A doutora **Andreia Dantas Medeiros**, médica veterinária do corpo clínico do CJV, por sua amizade, pelas discussões e reflexões esclarecedoras e pela inquestionável competência e experiência, por ser sempre solícita em compartilhar conhecimento. Seu comprometimento é inspirador e exemplar em busca do melhor para seus pacientes, com cuidado e respeito ao próximo.

Aos estimados amigos e companheiros, alunos do primeiro e do segundo ano da residência, pela amizade, aprendizado mútuos, solidariedade, compartilhamento de momentos mais aprazíveis até os mais difíceis.

A todos os coordenadores, preceptores e fiscais do IVISA-RIO que tanto contribuíram para a minha formação pessoal e profissional, por serem solícitos e competentes sempre presentes nos assuntos mais importantes.

A prefeitura, a secretaria municipal de saúde, ao instituto de vigilância sanitária, vigilância de zoonoses e inspeção agropecuária (IVISA-RIO), em especial a coordenadoria geral de inovação, projetos, pesquisa e educação sanitária (CEGIP), ao centro de estudos do IVISA-RIO e ao CJV pelo apoio indispensável para concretização deste trabalho.

Ao total e irrestrito suporte de minha **família**, sempre disposta a me ajudar em tudo. Agradeço à minha mãe Maria Marotta, incondicional em todas as ações, que não só me deu a vida mas me ensina a viver, aos meus irmãos, Humberto Marotta e Rodrigo Marotta, pelo essencial e infindável apoio afetivo e construtivo, e ao meu gato Frodo pela inspiração e afeto. Obrigada ao meu filho Joaquim Marotta, pelo amor incessante, o qual tornou mais doce e significativa a minha existência.

Em caráter maior, agradeço ao bom **DEUS** e a **Nossa Senhora Aparecida**, de quem sou devota, por sempre se manterem juntos de mim, iluminando minha vida.

EPIGRAFE

**A bondade é o princípio do tato e o respeito pelos outros
é a primeira condição para saber viver. (Henri Frédéric Amie)**

RESUMO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é causada pela *Leishmania infantum* (*L. chagasi*), parasita intracelular obrigatório de células do sistema fagocítico mononuclear. O cão é o principal reservatório no ambiente urbano. A LVC é classificada como uma antroponose reemergente. Sua transmissão ocorre por um vetor, principalmente da espécie *Lutzomyia longipalpis*. O presente estudo analisou os aspectos dermatológicos associados à LVC e sua contribuição para o diagnóstico em cães assistidos no Centro Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman (CJV), no município do Rio de Janeiro. Foram analisadas 62 fichas clínicas de cães com suspeita de LVC, incluindo informações sobre o atendimento clínico e exames laboratoriais realizados entre outubro e dezembro de 2024. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais das lesões cutâneas, dermatopatias associadas e informações obtidas na anamnese, a partir dos dados clínicos. Além disso, foi analisada a detecção de formas amastigotas do parasito através dos exames parasitológico direto de lesões de cutâneas, punção de linfonodos e citologia de mucosas conjuntivas. O processamento dos dados foi realizado no software Graphpad Prism 9.3.0. Os locais mais acometidos por lesões foram borda das orelhas (77,8%) e o plano nasal (63,9%). As principais manifestações dermatológicas observadas foram dermatite furfurácea (69,4%) e úlceras (61,1%), sendo a maioria das lesões classificadas como múltiplas (55,6%). A detecção de formas amastigotas do parasito foi positiva em 93,8% das amostras provenientes de lesões cutâneas, 66,7% das amostras de linfonodos e 17,6% das citologias de mucosa conjuntival. A principal dermatopatia concomitante identificada foi a demodicose canina (10%), causada por ácaros do gênero *Demodex*. O estudo também identificou uma predominância de cães machos (66%) em relação às fêmeas (34%), com maior ocorrência de casos em animais com idade entre 1 e 4 anos (44%). A distribuição geográfica dos cães diagnosticados com LVC revelou uma concentração significativa nos bairros Méier (7), São Cristóvão (7) e Quintino (6), situados na Área de Planejamento 3 (AP3) do município do Rio de Janeiro. A maioria dos cães diagnosticados (52%) apresentou sintomas clínicos entre 4 e 6 meses após o início do quadro. Além disso, 36% dos cães com diagnóstico confirmado de LVC já haviam sido atendidos anteriormente com suspeita da doença.

Todos os cães que utilizavam coleira repelente (30%) também haviam sido previamente atendidos com suspeita de LVC. Esses achados reforçam a importância da pesquisa de formas amastigotas em lesões cutâneas como método diagnóstico de baixo custo e viável na rotina clínica. Além disso, destacam a necessidade de estratégias de controle e prevenção da LVC no município do Rio de Janeiro.

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Diagnóstico confirmados e não confirmados de LVC obtidos a partir das fichas clínicas.

Gráfico 2: Distribuição dos resultados diagnósticos para os cães avaliados no estudo, com diagnóstico confirmado de LVC.

Gráfico 3: Distribuição dos resultados diagnósticos para os cães avaliados no estudo, com diagnóstico não confirmado.

Gráfico 4: Resultado dos exame parasitológico direto por região de coleta, nos animais confirmados de LVC de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 5: Classificação das lesões de acordo com o número de lesões, nos animais confirmados de LVC de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 6: Localização das lesões, nos animais confirmados de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 7: Tipo de lesões, nos animais confirmados de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 8: Resultados dos exames de pesquisa de ectoparasitas e cultura fúngica solicitadas, nos animais confirmados de LVC de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 9: Distribuição quanto ao sexo dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 10: Distribuição quanto à raça dos animais com diagnóstico confirmados de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 11: Distribuição quanto à faixa etária dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 12: Distribuição dos casos não confirmados e confirmados para LVC de acordo com as áreas programáticas do município do Rio de Janeiro.

Gráfico 13: Distribuição quanto ao tempo de surgimento dos primeiros sintomas, dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

Gráfico 14: Distribuição quanto ao atendimento veterinário prévio dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição do número de casos com o diagnóstico confirmados e não confirmados de LVC de acordo com os resultados dos exames realizados, obtidos a partir das fichas clínicas.

Tabela 2: Distribuição dos resultados dos exames parasitológicos quanto ao local de coleta do material.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Resultado positivo no teste de triagem imunocromatográfico (DPP® Leishmaniose Visceral Canina, Bio-Manguinhos).

Figura 2: Coleta de amostras através de *imprint* de lesão de pele em borda de orelha, de canino SRD.

Figura 3: Coleta de amostras através da punção aspirativa de linfonodo aumentado de canino SRD.

Figura 4: Fotomicrografia: coleta de amostras através da introdução de um swab estéril para a escarificação da mucosa conjuntival de canino SRD.

Figura 5: Fotomicrografia de *imprint* de lesão de pele em borda de orelha. Visualização de formas amastigotas de *Leishmania* sp fagocitadas por macrófagos caninos e forma livre de amastigota, corado por panótico rápido, objetiva de 100X, com imersão.

Figura 6: Fotomicrografia de citologia de linfonodo. Visualização de formas amastigotas de *Leishmania* sp fagocitadas por linfócito e macrófagos caninos, corado por panótico rápido, objetiva de 100X, com imersão.

Figura 7: Fotomicrografia de citologia de conjuntiva ocular. Visualização de forma amastigotas de *Leishmania* sp fagocitadas por macrófagos caninos, corado por panótico rápido, objetiva de 100X, com imersão.

Foto 8: Fotomicrografia de dermatite furfurácea, lesão crostosa em borda de orelha, blefarite crostosa, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.

Figura 9. Fotomicrografia de ulceração em mucosa nasal, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.

Figura 10. Fotomacrografia de onicogrifose, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.

Foto 11: Fotomacrografia de blefarite nodular, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.

LISTA DE ABREVIACÕES, SIGLAS E SÍMBOLOS

AP - área programática

CJV - Centro Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman

% - porcentagem

ELISA - ensaio imunoenzimático

et al. - abreviação de et alii (masculino plural), et aliae (feminino plural), ou et alia (plural neutro).

Pg - página

SRD - sem raça definida

LVC - leishmaniose visceral canina

RIFI - reação de imunofluorescência indireta

OMS - Organização Mundial da Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

DPP® LVC - teste imunocromatográfico para leishmaniose visceral canina

MAPA - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

MS - Ministério da Saúde

PAAF - punção por agulha fina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVO.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
3.1 LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA.....	17
4 METODOLOGIA	19
5 RESULTADO E DISCUSSÃO.....	21
6 CONCLUSÃO	41
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral canina (LVC) nas Américas é uma zoonose causada pela *Leishmania infantum* (*L. chagasi*), que tem o cão (*canis familiaris*) como o principal reservatório no ambiente urbano (PEIXOTO, 2015). O agente etiológico é um parasita intracelular obrigatório de células fagocítico mononuclear. A sua transmissão ocorre por um vetor, em especial da espécie *Lutzomyia longipalpis*, popularmente denominada de mosquito-palha (FARIA & ANDRADE, 2012).

A sintomatologia de um cão com LVC é variável (FARIA & ANDRADE, 2012), sendo as lesões cutâneas comuns e podem ser os únicos sinais observados (SARIDOMICHELAKIS M.N. & KOUTINAS, 2014), principalmente ao redor dos olhos e focinho, bem como alopecia, dermatite esfoliativa, ulcerativa, nodular ou pustular estéril, hiperqueratose nasal ou de coxim, onicogribose, ulceração de mucosa ou mucocutânea (LOMBARDO G., 2014). Os animais acometidos podem apresentar ceratoconjuntivite (CAMARGO et al., 2007), além de hepatomegalia e esplenomegalia, apatia e perda de peso (FARIA & ANDRADE, 2012).

Enfermidades associadas à LVC podem ocorrer pela imunodepressão induzida pelo parasito ou por condições ambientais que favoreçam à coinfeção. Muitas dermatoses têm sido descritas concomitantes à LVC, agravando o quadro clínico e dificultando o diagnóstico (MOREIRA et al. 2016). Piodermites, malasseziose, dermatofitoses, escabiose e demodicose são consideradas o diagnóstico diferencial da LVC devido à similaridade das lesões cutâneas.

O exame parasitológico em amostras teciduais é considerado o diagnóstico definitivo da LVC, consistindo na detecção de formas amastigotas a partir dos tecidos mais propensos à infecção do parasito (LIMA, et al. 2013). Outra forma significativa de contribuição para a abordagem diagnóstica é a partir da citologia por *imprint*. Essa técnica também se caracteriza como diagnóstico definitivo da LVC, pois é um exame de baixo custo, minimamente invasivo e rápido que possibilita identificar formas amastigotas de *Leishmania* sp.

A doença, inicialmente encontrada apenas em meio rural, tornou-se um problema de saúde pública nas áreas urbanas de médio e grande porte com ampla expansão geográfica (BRASIL, 2010). A leishmaniose visceral (LV) é um importante problema de saúde pública, não apenas por sua expansão geográfica, mas também pela alta letalidade em 90% dos casos não tratados. A redução da letalidade da LV

representa um grande desafio, uma das metas que devem ser alcançadas para eliminar a LV como um problema de saúde pública na região das Américas até 2030, segundo iniciativa da Organização Pan Americana da Saúde - OPAS/OMS, aprovada em 2019 (OPAS, 2021).

A melhor compreensão da relação entre os aspectos dermatológicos de cães portadores da LVC pode contribuir significativamente para uma abordagem diagnóstica rápida, de menor custo, minimamente invasiva e definitiva da doença. Este conhecimento pode subsidiar medidas de controle e prevenção da LV não apenas em cães, mas também nos seres humanos devido ao seu caráter zoonótico.

As medidas de controle e prevenção da LVC são essenciais, especialmente diante da alta prevalência de cães infectados no município do Rio de Janeiro, que atuam como reservatórios e contribuem à perpetuação do ciclo evolutivo do agente etiológico, *Leishmania infantum*. A LV é uma zoonose de grande preocupação na cidade do Rio de Janeiro, apresentando 2.991 suspeitas notificadas e 243 casos confirmados da doença entre janeiro e agosto de 2024, em especial na Área de Planejamento 3.0 (AP 3.0) como uma das regiões mais afetadas do município (SMS-RIO, 2024).

Além de representar um problema de saúde pública, a LV apresenta elevada taxa de mortalidade em seres humanos quando não tratada. Outro aspecto é a transmissão de caráter vetorial, o que torna necessário a implementação de medidas eficazes de controle do vetor no ambiente, principalmente em áreas com alta circulação do agente etiológico associado à presença de cães infectados. Dessa forma, a LV exige uma abordagem integrada dentro do conceito de Saúde Única, considerando a inter-relação entre saúde animal, saúde humana e fatores ambientais.

Nesse sentido, o presente estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão dos aspectos dermatológicos associados a cães portadores da LVC, visando uma abordagem diagnóstica mais eficiente, rápida, de menor custo e maior precisão na identificação da doença.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar os aspectos dermatológicos associados à LVC e sua contribuição no diagnóstico em cães assistidos no Centro Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman (CJV), município do Rio de Janeiro, entre outubro e dezembro de 2024.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever, a partir das informações das fichas clínicas, os tipos e localizações das lesões dermatológicas associadas à LVC em cães assistidos no CJV;
- Verificar os resultados dos exames parasitológicos dos cães suspeitos de LVC assistidos no CVJ e detectar a presença de formas amastigotas a partir de lesões dermatológicas, punção de linfonodos e mucosa conjuntival em cães assistidos no CJV;
- Identificar as principais dermatopatias concomitantes à LVC descritas nas fichas clínicas dos cães assistidos no CJV.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

O agente etiológico da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) nas Américas é a *Leishmania chagasi* e tem o cão como o principal reservatório no ambiente urbano. A espécie *Lutzomyia longipalpis* é considerada a principal espécie transmissora da doença. A Leishmaniose é classificada como zoonose, de grande impacto na saúde pública (NOGUEIRA, 2009).

Segundo Lima (2013), não existem sinais clínicos patognomônicos da LVC. A inflamação decorrente da multiplicação do parasito em diversos tecidos leva ao aparecimento de diversos sinais clínicos nos cães infectados. Dentre os sintomas, destacam-se linfadenopatia, onicogrifose, apatia, perda de peso e palidez de mucosas (LEITE, 2015), além de alopecia, dermatite esfoliativa, ulcerativa, nodular ou pustular estéril, hiperqueratose nasal ou de coxim e ulceração de mucosa ou mucocutânea, que pode estar associadas também à formação de nódulos (LOMBARDE, 2014). As dermatoses concomitantes à LVC podem ocorrer devido à imunossupressão induzida pelo parasito ou por condições ambientais favoráveis à coinfeção, agravando o quadro clínico e dificultando o diagnóstico (SARIDOMICHELAKIS, 2014).

De acordo com Motta (2011), além do exame clínico, torna-se essencial a realização de exames laboratoriais, incluindo testes rápidos, confirmatórios e diferenciais. Como teste rápido de triagem e de menor custo recomenda-se a realização do teste imunocromatográfico DPP® LVC (BISUGO et al., 2007). Esse teste baseia-se na detecção de anticorpos específicos contra o parasito, indicando positividade por meio do surgimento de duas linhas na área de leitura (FIOCRUZ/BIO-MANGUINHOS, 2020). Para confirmação sorológica, utilizam-se o ensaio imunoenzimático (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* – ELISA) fundamental à validação do diagnóstico obtido na triagem (ALVES, 2009).

Como diagnóstico de certeza, um dos principais testes utilizados é o exame parasitológico em amostras teciduais. Esse exame tem por finalidade a detecção do parasito em material biológico coletado, a partir da visualização das formas amastigotas na microscopia óptica (SOUZA et al., 2013). A sensibilidade dos exames parasitológicos varia de acordo com o tecido no qual foi obtido o aspirado.

Segundo Laurenti (2009), o exame parasitológico apresenta sensibilidade de 50% a 83% em aspirado de medula óssea e de 30% a 85% em linfonodos. Faria e Andrade (2012) descrevem que a sensibilidade do aspirado de linfonodo é de 40%, da medula óssea de 50% a 85%, enquanto o baço apresenta a maior sensibilidade, de 98%. De acordo com Souza et al. (2013), a sensibilidade do aspirado do baço varia de 90% a 100%. Em relação à especificidade, os autores citados declaram o exame parasitológico como sendo o "padrão-ouro", pois a visualização de parasito nos aspirados dos órgãos confirma o diagnóstico da doença (FARIA; ANDRADE, 2012).

De acordo com a Nota Técnica nº 11/2016, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e do Ministério da Saúde (MS), foi aprovado o registro do medicamento Milteforan™ como o único produto preconizado para o tratamento da leishmaniose visceral canina no Brasil (BRASIL, 2016).

A eutanásia de cães sororreagentes para leishmaniose é recomendada como medida de controle pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (JERICÓ et al., 2015). Entretanto, estudos têm descrito que a eutanásia empregada como método de controle da doença é ineficaz, pois a transmissão ocorre a partir de vetores flebotomíneos encontrados no ambiente, além de diversas espécies de animais silvestres que podem atuar como reservatórios (JUNIOR et al., 2021).

Nesse contexto, medidas de proteção individual podem ser adotadas, para diminuir os riscos de transmissão, como a utilização de mosquiteiro, tela em janelas e portas, repelentes e inseticidas. Torna-se recomendável ainda a realização de levantamento sorológico dos animais nas áreas endêmicas, educação sanitária à população, limpeza de terrenos baldios e o uso coleiras impregnadas com Deltametrina a 4% em cães como repelente de flebotomíneos (BRASIL, 2014).

A LV vem apresentando tendência de expansão geográfica nas últimas décadas. Alguns fatores como rápido crescimento das cidades,, degradações ambientais, implantação de projetos agroindustriais, e progressiva deteriorização da condição socioeconômica de ampla parcela das populações urbanas têm sido citados como responsáveis pela expansão e reemergência da doença em vários países (NOGUEIRA et al., 2009). Apesar do aumento de sua incidência durante os últimos anos e sua importância epidemiológica, principalmente pelas formas graves com morte do animal infectado e potencial de transmissão a seres humanos (MOTTA et al., 2009), a LV é uma doença ainda pouco sensibilizada à população.

4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo que utilizou dados provenientes das fichas clínicas de atendimento de cães com suspeita de LVC assistidos no Centro Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman (CJV), bem como informações referentes aos resultados de exames laboratoriais. Este estudo não envolveu manipulação direta dos animais nem contato com seus tutores.

4.1. LOCAL DE EXECUÇÃO

O estudo foi conduzido no setor de clínica médica, em conjunto com o laboratório de zoonoses do CJV, departamento de Parasitologia, localizados no bairro de São Cristóvão, município do Rio de Janeiro, RJ.

4.2. ANIMAIS PARTICIPANTES

Foram utilizadas informações das fichas clínicas de 62 cães atendidos no CJV, suspeitos de LVC, de diferentes raças, idades e sexos, durante o período de outubro a dezembro de 2024. Além disso, foram analisados os resultados dos exames laboratoriais correspondentes a esses animais.

4.3. EXAME CLÍNICO E ANAMNESE

Todos os animais assistidos no CJV possuem uma ficha clínica contendo informações referentes ao exame clínico, anamnese e identificação. Para o estudo em tela, foram analisadas fichas clínicas a fim de coletar dados sobre sexo, raça, faixa etária, local de domicílio, data de aparecimento dos primeiros sintomas, histórico de atendimentos veterinários anteriores, suspeitas prévias de LVC, presença de lesões cutâneas, exames laboratoriais solicitados e seus respectivos resultados.

4.4. EXAMES LABORATORIAIS

Nos casos suspeitos de LVC atendidos no CJV, é realizado o teste de triagem imunocromatográfico para Leishmaniose Visceral Canina (DPP® Leishmaniose Visceral Canina, Bio-Manguinhos). Em casos positivos, é realizado como teste confirmatório o ensaio imunoenzimático (ELISA). Nos animais que apresentam lesões cutâneas sugestivas de LVC, também é realizado o exame parasitológico por meio do imprint de lesões cutâneas, citologia por punção por agulha fina (PAAF) de linfonodos aumentados e de mucosa conjuntival. As amostras são coradas pelo método panótico rápido e analisadas em microscopia óptica, com objetiva de 100X em imersão, para detectar a presença de formas amastigotas do parasito. Para o estudo em tela, a partir da suspeita registrada nas fichas clínicas, foi consultado o banco de dados do laboratório para verificar quais animais tiveram diagnóstico confirmado para LVC e quais exames foram empregados. Também foram identificados os animais que apresentaram resultado positivo no exame parasitológico e seu percentual.

4.5. ANÁLISE DOS DADOS

Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais simples para a prevalência de lesões cutâneas, dermatopatias e informações relacionadas a identificação e anamnese coletadas a partir das fichas clínicas e a detecção de formas amastigotas proveniente de lesões de cutâneas, punção de linfonodos e citologia de mucosas conjuntivas. O processamento dos dados e os gráficos foram realizados no programa Graphpad Prism 9.3.0.

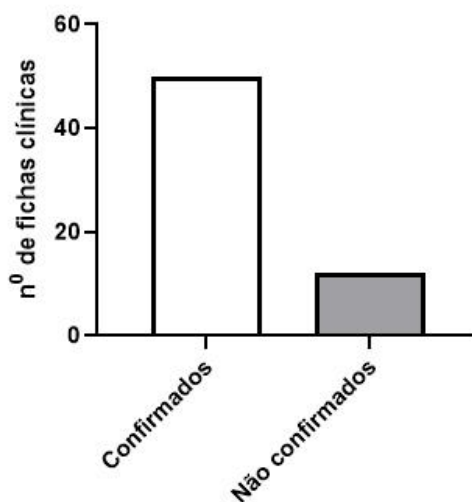
4.6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O critério de inclusão adotado foi a partir dos atendimentos clínicos suspeitos de LVC a seleção de 62 fichas clínicas de cães assistidos no CJV, com suspeita de LVC, no período de outubro a dezembro de 2024. Foram excluídas do estudo as fichas clínicas incompletas ou que não apresentavam dados suficientes para análise.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisadas 62 fichas clínicas de cães assistidos no CJV, com suspeita de LVC, no período de outubro a dezembro de 2024. Desses, 50 animais (80,6%) tiveram o diagnóstico confirmado e 12 (19,4%) não confirmaram o diagnóstico (gráfico 1).

Gráfico 1: Diagnósticos confirmados e não confirmados de LVC, obtidos a partir das fichas clínicas



Fonte: Gráfico elaborado pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Dentre os 50 cães com diagnóstico confirmado, todos apresentaram resultado positivo no teste de triagem imunocromatográfico (DPP® Leishmaniose Visceral Canina, Bio-Manguinhos) (figura 1). Nos testes confirmatórios por ensaio imunoenzimático (ELISA), 48 (96%) foram reagentes, enquanto 2 (4%) foram não reagentes, possivelmente devido à janela imunológica (gráfico 2).

Figura 1: Exemplo de resultado positivo no teste de triagem imunocromatográfico (DPP® Leishmaniose Visceral Canina, Bio-Manguinhos).

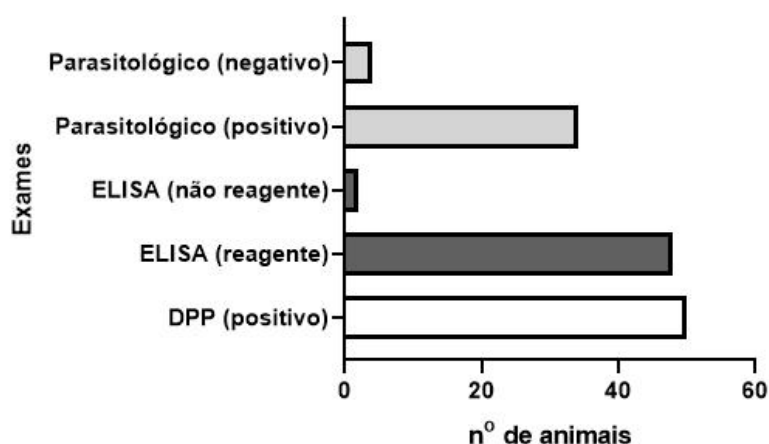


Fonte: Arquivo do CJV.

Dentre os 12 cães sem diagnóstico confirmado, 10 (83,3%) apresentaram resultado negativo no DPP®, enquanto 2 (16,7%) apresentaram resultado positivo no DPP® e foram não reagentes no ELISA. Nenhum exame parasitológico foi realizado nesses animais (gráfico 3).

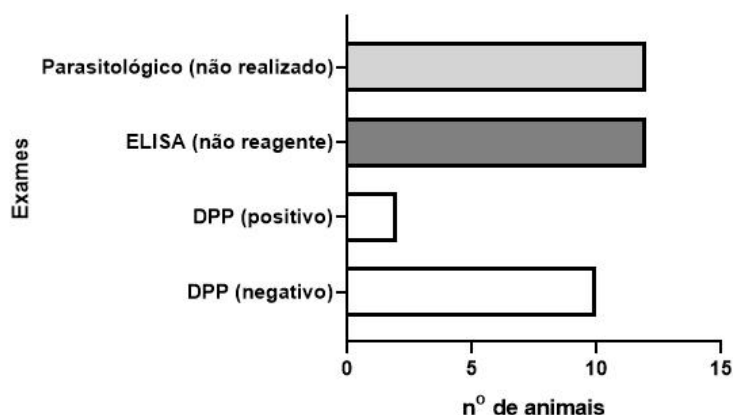
O exame parasitológico direto, considerado padrão-ouro para a confirmação da LVC, foi realizado em 38 animais com lesões de pele, aumento de linfonodos ou afecções oculares. Destes, 34 (89,5%) apresentaram formas amastigotas a partir de um ou mais tipo de material coletado, incluindo os 2 cães positivos no DPP® mas negativos no ELISA. Quatro (10,5%) foram negativos (tabela 1).

Gráfico 2: Distribuição dos exames dos cães com diagnóstico confirmado de LVC.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Gráfico 3: Distribuição dos resultados dos exames dos cães com diagnóstico não confirmado.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Tabela 1. Distribuição do número de casos com o diagnóstico confirmados e não confirmados de LVC, de acordo com os resultados dos exames realizados.

Categoria	Total de Casos	DPP® Positivo	ELISA Reagente	Parasitológico Direto Positivo
Diagnóstico Confirmado (LVC)	50	50 (100%)	48 (96%)	34/38 (89,5%)
Diagnóstico Não Confirmado	12	2 (16,7%)	0 (0%)	Não realizado

No geral, esses achados reforçam a alta sensibilidade do DPP® como teste de triagem para LVC, conforme descrito por Grimaldi et al. (2012). No entanto, a necessidade de testes confirmatórios é essencial devido à possibilidade de resultados falso-positivos, decorrentes de reações cruzadas com outras infecções (SILVA et al., 2019), ou em casos raros de cura espontânea parasitológica. Nos testes confirmatórios realizados com o ensaio imunoenzimático (ELISA), 96% das amostras reagiram, enquanto duas amostras foram não reagentes. Esse resultado pode ser atribuído à janela imunológica, na qual a produção de anticorpos específicos ainda é insuficiente para detecção (MELO et al., 2021). Os casos ora descritos reforçam a importância do exame parasitológico direto.

O exame parasitológico direto foi realizado em 38 animais, detectando formas amastigotas em 89,5% (34/38) dos casos. Esse método é considerado o padrão-ouro para a confirmação da LVC, uma vez que permite a visualização direta de formas

amastigotas do parasito em amostras biológicas (COURA-VITAL et al., 2014). No entanto, sua sensibilidade pode ser limitada em casos de baixa carga parasitária, o que explica os resultados negativos em 10,5% dos casos.

Dentre os 12 cães com diagnóstico não confirmado, 83,3% apresentaram resultados negativos no DPP®, enquanto dois cães apresentaram resultados positivos nesse teste, mas com resultados não reagentes no ELISA. A discordância entre os resultados dos testes pode ser atribuída a reações inespecíficas no DPP® ou a limitações do ELISA em detectar baixos níveis de anticorpos (MAIA & CAMPINO, 2018). Esses achados destacam a importância de realizar uma abordagem diagnóstica integrada, que inclua tanto testes sorológicos quanto parasitológicos.

O exame parasitológico direto embora tenha alta especificidade, sua baixa sensibilidade em situações de baixa carga parasitária ou em amostras mal coletadas pode levar a resultados falso-negativos (PINELLI et al., 2014). Portanto, a ausência desse exame ou resultados negativos não limita a avaliação diagnóstica.

O Ministério da Saúde preconiza para o diagnóstico de LVC uma abordagem integrada entre *DPP*, *ELISA* e teste parasitológico direto. A combinação de métodos diagnósticos é essencial para garantir a confirmação do diagnóstico da LVC. O uso de testes de triagem, como o DPP®, aliado a testes confirmatórios (*ELISA*) e métodos parasitológicos, permite reduzir a probabilidade de falsos diagnósticos, especialmente em áreas endêmicas (COURA-VITAL et al., 2014). Além disso, é fundamental considerar fatores como a janela imunológica e a carga parasitária ao interpretar os resultados dos exames. Os dados deste estudo reforçam que o DPP® apresenta alta sensibilidade como teste inicial, enquanto o *ELISA* e o exame parasitológico direto são ferramentas indispensáveis para a confirmação do diagnóstico.

No presente estudo, também foram analisados os dados das fichas clínicas dos 50 cães com diagnóstico de LVC, relacionados as alterações dermatológicas. A análise desses dados contribui para uma melhor compreensão da distribuição e da natureza das manifestações clínicas da LVC, bem como das condições dermatológicas concomitantes, que podem interferir no diagnóstico da LVC e agravar o quadro clínico.

Dos 34 animais que apresentaram parasitológico positivo, 32 foram coletados a partir de lesões de pele (figura 2), sendo 30 positivos e 2 negativos. Foram realizados 24 exames parasitológicos a partir de linfonodos aumentados (figura 3),

onde 16 exames foram positivos e 8 foram negativos. E 17 exames foram realizados a partir de mucosas conjuntivas (figura 4) destes 03 foram positivos e 14 foram negativos (gráfico 4).

Figura 2: Coleta de amostras através de *imprint* de lesão de pele em borda de orelha, de canino SRD.



Fonte: Arquivo do CJV.

Figura 3: Coleta de amostras através da punção aspirativa de linfonodo aumentado de canino SRD.



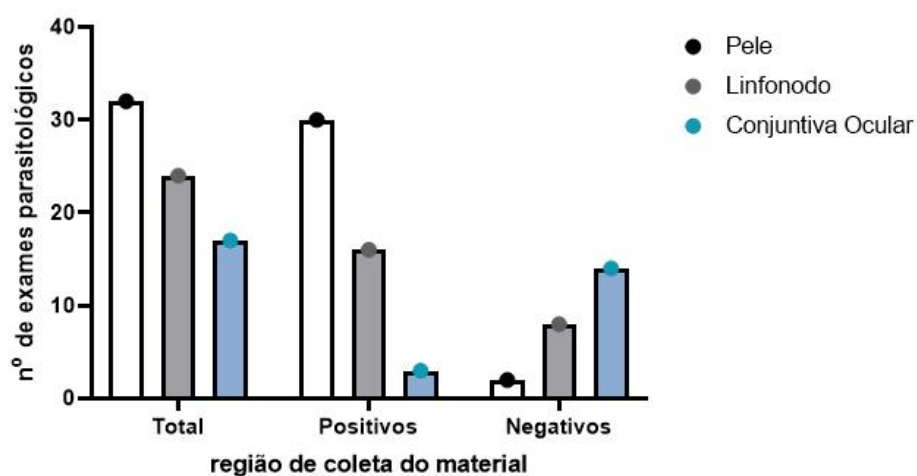
Fonte: Arquivo do CJV.

Figura 4: - Fotomacrografia: coleta de amostras através da introdução de um swab estéril para a escarificação da mucosa conjuntival de canino SRD.



Fonte: Arquivo do CJV.

Gráfico 4: Resultado dos exames parasitológicos direto por região de coleta, em animais confirmados para LVC de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

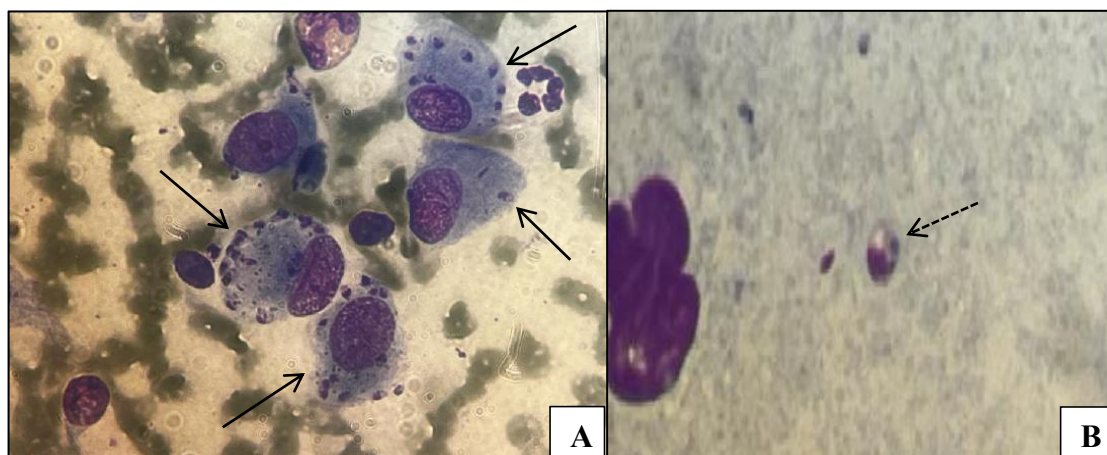
Os exames parasitológicos foram positivos (tabela 2) em 93,8% das amostras coletadas de lesões de pele (figura 5), 66,7% das coletas de linfonodos (figura 6) e 17,6% das amostras de mucosa conjuntival (figura 7). Esses achados estão em conformidade com a literatura, que aponta maior carga parasitária em lesões cutâneas (TRAVI et al., 2010).

Tabela 2: Distribuição dos resultados dos exames parasitológicos quanto ao local de coleta do material.

Local de Coleta	Total de Exames	Resultados Positivos	% Positivos
Lesões de Pele	32	30	93,8%
Linfonodos	24	16	66,7%
Mucosa Conjuntival	17	3	17,6%

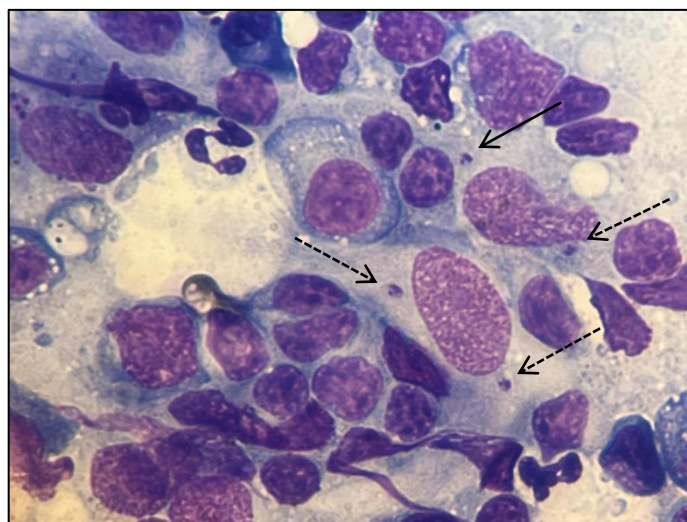
Nesse contexto, o percentual de resultados positivos nos exames parasitológicos de lesões de pele e linfonodos destaca a importância destes materiais como fontes diagnósticas, além de ser pouco invasivo, de baixo custo e rápido. No entanto, a baixa positividade em amostras de mucosa conjuntival sugere que esse local possui menor sensibilidade do método de coleta para a detecção do parasita e menor carga parasitária, reforça sua limitada sensibilidade como local de coleta, resultado já observado em outros estudos conforme Fraga (2012).

Figura 5 . Fotomicrografia de *imprint* de lesão de pele em borda de orelha. Visualização de formas amastigotas de *Leishmania* sp fagocitadas por macrófagos caninos (seta) (A) e forma livre de amastigota (seta pontilhada) (B), corado por Panótico rápido, objetiva de 100X, com imersão.



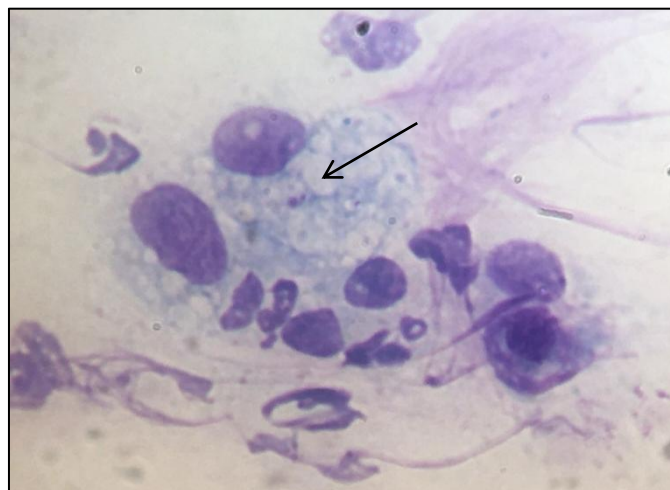
Fonte: Arquivo do CJV.

Figura 6 . Fotomicrografia de citologia de linfonodo. Visualização de formas amastigotas de *Leishmania* sp fagicitadas por linfócito (seta) e macrófagos caninos (setas pontilhadas), corado por Panótico rápido, objetiva de 100X, com imersão.



Fonte: Arquivo do CJV.

Figura 7 . Fotomicrografia de citologia de conjuntiva ocular. Visualização de forma amastigotas de *Leishmania* sp fagicitada por macrófagos caninos (seta), corado por Panotico rápido, objetiva de 100X, com imersão.

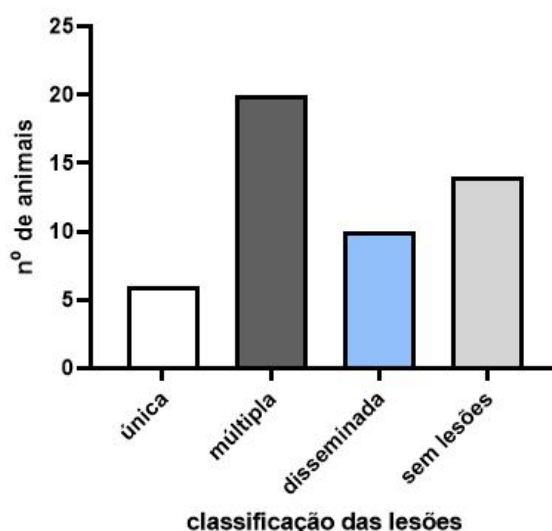


Fonte: Arquivo do CJV.

Dentre os 50 animais com LVC, 14 (28%) não apresentavam lesões. De acordo com a distribuição das lesões de pele nos 36 (72%) animais com presença de lesões: 6 (16,7%) tinham lesão única, 20 (55,6%) dos animais tinham lesões múltipla -

(de 2 a 3 lesões) e 10 (27,8%) dos animais apresentaram lesões disseminada (mais de 4).

Gráfico 6: Classificação das lesões de acordo com o número de lesões, nos animais com confirmados de LVC de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

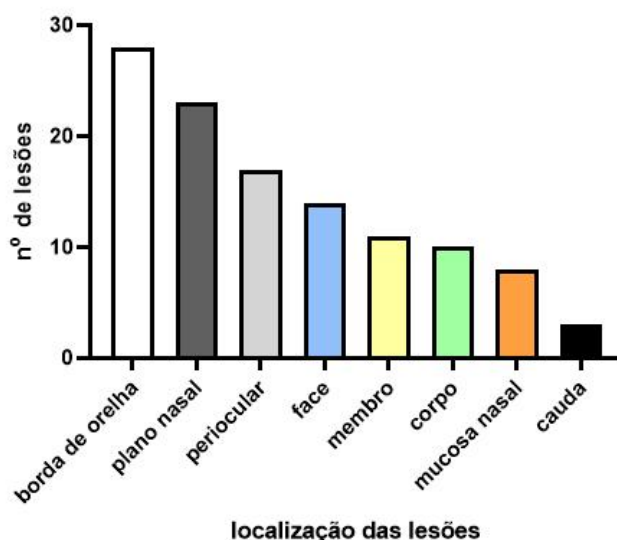


Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Entre os 50 cães diagnosticados com LVC, 28% não apresentaram lesões de pele, corroborando a literatura que indica que manifestações dermatológicas, embora comuns, não estão presentes em todos os casos (SOLANO-GALLEGO et al., 2011). Dos 36 cães com lesões, 55,6% apresentaram lesões múltiplas (2 a 3 lesões), e 27,8% apresentaram lesões disseminadas. Este padrão de lesões está relacionado à disseminação do parasito na derme e ao comprometimento imunológico típico da LVC.

Os locais mais frequentemente afetados foram: borda da orelha, com 28 lesões (77,8%); plano nasal, com 23 lesões (63,9%); região periocular, com 17 lesões (47,2%); e face, com 14 lesões (38,9%). Outros locais acometidos incluíram os membros, com 11 lesões (30,6%); a cauda, com 3 lesões (8,3%); a mucosa nasal, com 8 lesões (22,2%); e o corpo, com 10 lesões (27,8%) (gráfico 6).

Gráfico 6: Localização das lesões, nos animais com confirmados de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

A área mais frequentemente afetada como borda de orelhas (77,8%) e plano nasal (63,9%), corresponde a regiões com maior exposição ambiental e vascularização, facilitando a proliferação do parasito e os processos inflamatórios locais (KARAGIANNIS et al., 2015).

De acordo com o presente estudo, dos 50 animais com o diagnóstico confirmado, 36 apresentaram lesões de pele, demonstrando que alterações da pele podem estar frequentemente presente em cães de LVC. A borda das orelhas, o plano nasal e a região periocular foram os locais mais afetados, corroborando com estudos anteriores que indicam essas áreas como expostas à picada do vetor, *Lutzomyia longipalpis*, favorecendo a entrada do parasita e a manifestação clínica (SILVA et al., 2019).

As alterações de pele encontradas foram: dermatite furfurácea (figura 8), com 25 casos (69,4%); úlceras (figura 9), com 22 casos (61,1%); crostas, com 19 casos (52,8%); alopecia, com 9 casos (25%); hiperemia, com 6 casos (16,7%); prurido, com 4 casos (11,1%); pústulas, com 2 casos (5,6%); hiperqueratose nasal, com 14 casos (38,9%); hiperqueratose de coxim, com 3 casos (8,3%); onicogribose (figura 10), com 12 casos (33,3%); blefarite crostosa, com 8 casos (22,2%); blefarite nodular (figura 11), com 3 casos (8,3%); e blefarite ulcerativa, com 6 casos (16,7%) (gráfico 7).

Foto 8: Fotomacrografia de dermatite furfurácea, lesão crostosa em borda de orelha, blefarite crostosa, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.



Fonte: Arquivo do CJV.

Figura 9: Fotomacrografia de ulceração em mucosa nasal, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.



Fonte: Arquivo do CJV.

Figura 10: Fotomacrografia de onicogrifose, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.



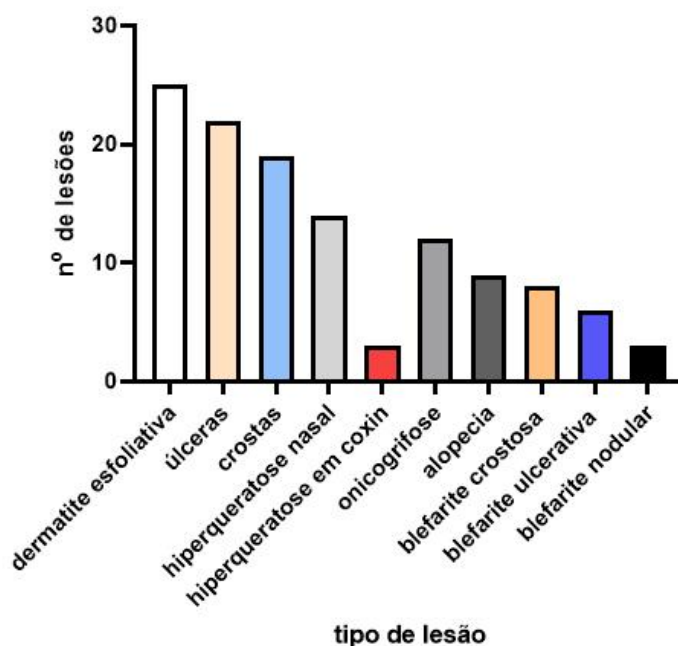
Fonte: Arquivo do CJV.

Foto 11: Fotomacrografia de blefarite nodular, canino SRD com diagnóstico confirmado de LVC.



Fonte: Arquivo do CJV.

Gráfico 7: Tipo de lesões, nos animais confirmados para LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

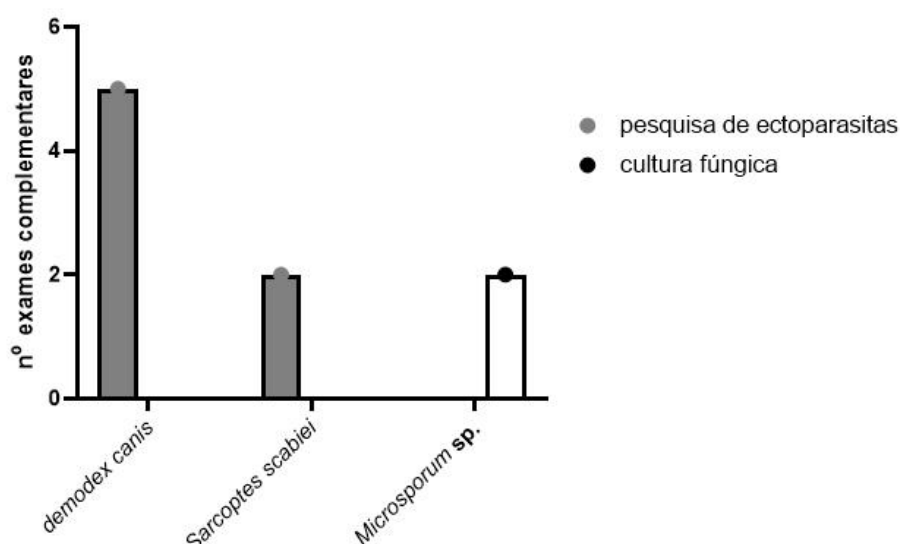
As alterações dermatológicas mais comuns, como dermatite furfurácea, úlceras e crostas, são manifestações frequentes na LVC, associadas à resposta inflamatória do hospedeiro ao parasita (COURA-VITAL et al., 2014). No entanto, a presença de dermatopatias concomitantes, como demodicose e dermatofitose, pode complicar o diagnóstico clínico, ressaltando a necessidade de exames laboratoriais complementares.

As alterações dermatológicas predominantes, como dermatite furfurácea (69,4%) e úlceras (61,1%), são características bem descritas na LVC, associadas ao infiltrado inflamatório crônico e à lesão direta causada pelo parasito (MIRÓ et al., 2008). Alterações secundárias, como crostas, alopecia e hiperqueratose nasal ou de coxim, indicam que a LVC pode se manifestar com sinais inespecíficos, dificultando o diagnóstico diferencial.

Entre as dermatopatias concomitantes, dos 50 animais com o diagnóstico confirmado de LVC, 5 cães (10%) apresentaram demodicose, 2 cães (4%) apresentaram escabiose, 2 cães (4%) apresentaram dermatofitose (gráfico 8). Foram

realizados 12 exames para pesquisa de ectoparasitas e 6 culturas fúngicas para excluir diagnósticos diferenciais.

Gráfico 8: Resultados dos exames de pesquisa de ectoparasitas e cultura fúngica solicitadas, nos animais com confirmados de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

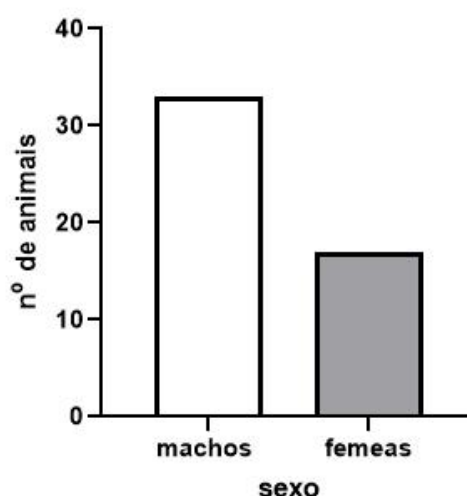
As dermatopatias concomitantes encontradas, como demodicose (10%), escabiose (4%) e dermatofitose (4%), reforçam a importância de investigações complementares para diagnóstico diferencial. A sobreposição de sinais clínicos entre essas doenças e a LVC pode levar a erros diagnósticos, especialmente em áreas endêmicas (ESCOBAR et al., 2020). A realização de 12 pesquisas para ectoparasitas e 6 culturas fúngicas foi essencial para excluir outras causas de dermatopatias, demonstrando a necessidade de um protocolo abrangente para investigação diagnóstica.

Enfermidades associadas à LVC podem ocorrer pela imunodepressão induzida pelo parasito ou por condições ambientais que favoreçam à coinfeção (MOREIRA et al. 2016). A principal dermatose associada à LVC, encontrada no presente estudo foi a causada pelo gênero Demodex. Dermatopatias associadas podem agravar o quadro clínico e dificultar o diagnóstico, devido à similaridade dos sinais dermatológicos entre as duas enfermidades (MOREIRA et al. 2016). Sendo assim, destaca-se a

importância de se pesquisar outros diagnósticos diferenciais da LVC para as abordagens terapêuticas específicas e medidas de controle e prevenção eficazes.

De acordo com as fichas clínicas dos 50 animais com diagnóstico confirmado de LVC, a distribuição por sexo foi a seguinte: machos, com 33 casos (66%), e fêmeas, com 17 casos (34%) (gráfico 9).

Gráfico 9: Distribuição quanto ao sexo dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

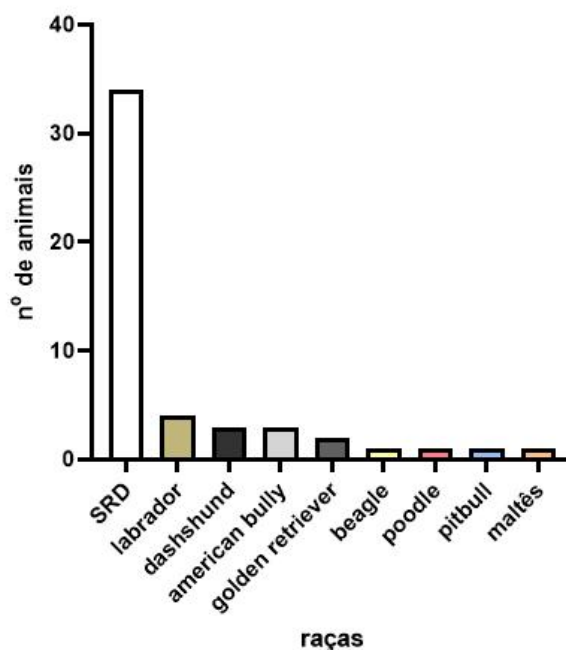


Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Os dados mostram uma predominância de cães machos (66%) em relação às fêmeas (34%). Esta diferença pode estar associada a fatores comportamentais que aumentam a exposição dos machos a flebotomíneos, vetores de Leishmaniose Visceral Canina (LIMA et al., 2010). Além disso, estudos prévios sugerem que a distribuição por sexo pode variar dependendo da região e da densidade de vetores.

Em relação à raça destes animais constavam os seguintes dados: SRD (sem raça definida), 34 casos (68%); labrador, 4 casos (8%); dachshund, 3 casos (6%); american bully, 3 casos (6%); golden retriever, 2 casos (4%); beagle, 1 caso (2%); poodle, 1 caso (2%); pitbull, 1 caso (2%); e maltês, 1 caso (2%) (gráfico 10).

Gráfico 10: Distribuição quanto à raça dos animais com diagnóstico confirmados de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.

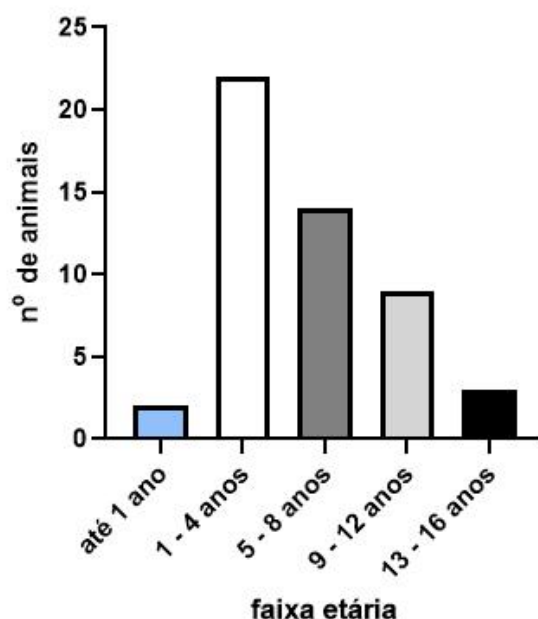


Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

A alta prevalência de cães SRD (68%) é consistente com outros estudos, onde esses animais são frequentemente mais representados devido à maior exposição ambiental (MIRÓ et al., 2008). Contudo, a presença de raças específicas como labradores, dachshunds e golden retrievers reforça que a LVC não apresenta predisposição por raça.

Distribuição por faixa etária: Até 1 ano: 2 (4%); de 1 a 4 anos: 22 (44%); de 5 a 8 anos: 14 (28%); de 9 a 12 anos: 9 (18%); de 13 a 16 anos: 3 (6%).

Gráfico 11: Distribuição quanto à faixa etária dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

A maior proporção de casos foi observada em cães de 1 a 4 anos (44%) e de 5 a 8 anos (28%). Este padrão é consistente com a literatura, que identifica cães jovens e adultos como mais suscetíveis devido à maior exposição ao vetor durante períodos de maior atividade (TRAVI et al., 2010). A menor prevalência em animais mais velhos (acima de 9 anos) pode estar relacionada à mortalidade precoce associada à progressão da doença ou a menor exposição cumulativa ao vetor.

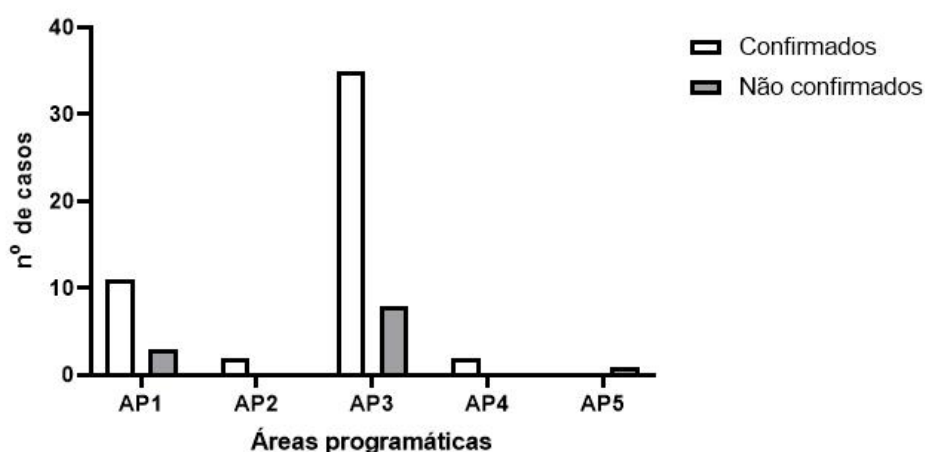
Os dados reforçam que a LVC apresenta distribuição heterogênea em relação a sexo, raça e idade. A maior incidência em machos e em animais jovens/adultos podem refletir fatores de exposição ambiental e comportamento.

O local de domicílio destes animais com diagnóstico confirmado foi: Méier (AP3) – 7 (14%); São Cristóvão (AP2) – 7 (14%); Engenho de Dentro (AP2) – 5 (10%); Madureira (AP5) – 2 (4%); Quintino (AP3) – 6 (12%); Abolição (AP3) – 3 (6%); Encantado (AP3) – 1 (2%); Rio Comprido (AP1) – 1 (2%); Riachuelo (AP3) – 1 (2%); Todos os Santos (AP3) – 1 (2%); Praça Seca (AP1) – 1 (2%); Campinho (AP3) – 1 (2%); Inhaúma (AP3) – 1 (2%); Olaria (AP3) – 1 (2%); Barra da Tijuca (AP4) – 1 (2%); Irajá (AP3) – 3 (6%); Mangueira (AP2) – 2 (4%); Andaraí (AP3) – 2

(4%); Jacaré (AP2) – 1 (2%); Benfica (AP1) – 1 (2%); Del Castilho (AP3) – 1 (2%); Higienópolis (AP3) – 1 (2%).

Os animais com diagnóstico não confirmado para LVC eram domiciliados em: Piedade (AP3) – 1 (9%); Jacarezinho (AP3) – 1 (9%); Inhaúma (AP3) – 1 (9%); Engenho Novo (AP3) – 1 (9%); Sampaio (AP3) – 1 (9%); Madureira (AP3) – 1 (9%); Penha (AP3) – 1 (9%); Cascadura (AP3) – 1 (9%); Benfica (AP1) – 1 (9%); São Cristóvão (AP1) – 2 (18%); Bangu (AP5) – 1 (9%) (gráfico 12).

Gráfico 12: Distribuição dos casos não confirmados e confirmados para LVC de acordo com as áreas programáticas do município do Rio de Janeiro.

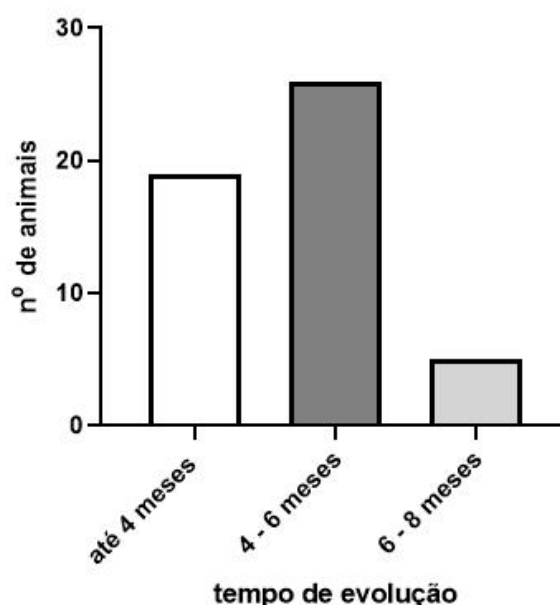


Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

A distribuição geográfica dos animais diagnosticados com LVC revelou uma concentração significativa de casos nos bairros Méier (7), São Cristóvão (7) e Quintino (6), localizados na Área de Planejamento 3 (AP3) do município do Rio de Janeiro. Esses resultados refletem a alta densidade populacional de cães nessas regiões, aliada a condições ambientais que favorecem a presença do vetor flebotomíneo, como acúmulo de matéria orgânica e baixa cobertura de saneamento básico. Esses fatores são reconhecidos como determinantes para a manutenção da transmissão da Leishmaniose Visceral (LIMA et al., 2018; BRASIL, 2017). A presença de casos em bairros menos associados à endemidade da LVC, como Barra da Tijuca (1) e Bangu (1), sugere uma possível expansão da doença para áreas urbanizadas. Estudos indicam que mudanças ambientais e urbanização acelerada

podem contribuir para a dispersão do vetor e a migração de casos para áreas anteriormente não endêmicas (COSTA, 2011; TRAVI et al., 2009).

Em relação ao surgimento dos primeiros sintomas, 19 animais (38%) apresentaram os primeiros sintomas em até 4 meses e 26 animais (52%) apresentaram sintomas entre 4 e 6 meses; 5 animais (10%) apresentaram sintomas entre 6 e 8 meses (gráfico 13).



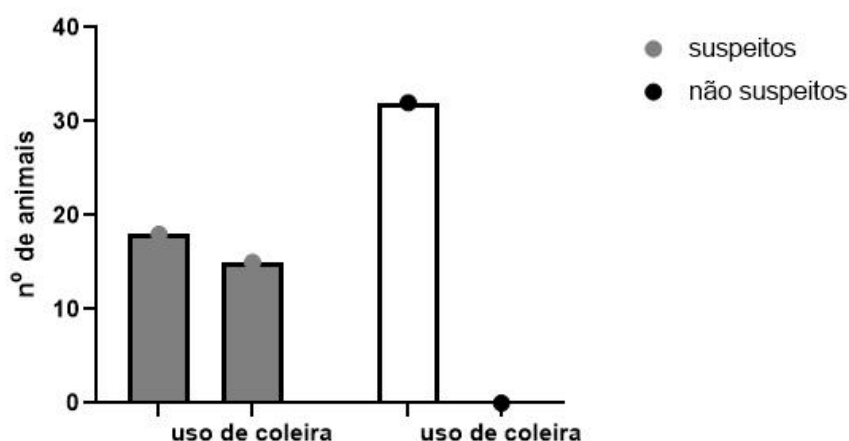
Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Os dados demonstram que 38% dos cães diagnosticados apresentaram sintomas clínicos em até 4 meses, enquanto a maioria (52%) desenvolveu sinais entre 4 e 6 meses. Esse padrão está de acordo com a progressão natural da LVC, que se manifesta inicialmente com sintomas inespecíficos, como linfadenomegalia e alterações dermatológicas, e evolui para quadros mais graves se não tratada (TRAVI et al., 2009). A identificação precoce é crucial, pois permite intervenções terapêuticas que podem melhorar a qualidade de vida e reduzir a carga parasitária, além de minimizar o risco de transmissão (SOLANO-GALLEGO et al., 2011).

Os 10% dos casos que apresentaram sintomas após 6 meses indicam a possível cronicidade da infecção, que pode dificultar o diagnóstico devido à sobreposição de sinais clínicos com outras doenças infecciosas ou imunomediadas. Essa realidade reforça a importância de exames laboratoriais complementares, como sorologia e parasitologia, para a confirmação do diagnóstico (COURTENAY et al., 2002).

Dentre os 50 animais com diagnóstico confirmado de LVC 18 (36%) já tinham sido atendidos anteriormente com suspeita de LVC. E 15 (30%) dos cães usavam coleira repelente, todos tinham sido atendidos anteriormente com suspeita (gráfico 14).

Gráfico 14: Distribuição quanto ao atendimento veterinário prévio dos animais com diagnóstico confirmado de LVC, de acordo com os dados obtidos nas fichas clínicas.



Fonte: Gráfico elaborada pela autora pelo software Graphpad Prism 9.3.0.

Embora 15 cães utilizassem coleiras repelentes, todos já tinham suspeita de LVC oriunda de assistência veterinária previa. A baixa adesão ao uso de coleira repelente verificada neste estudo indica falhas no controle vetorial e na prevenção da doença. O uso de coleiras repelente deve ser associado a outras medidas, como manejo ambiental para uma prevenção mais eficaz.

Os dados evidenciam a relevância da LVC em áreas urbanas do Rio de Janeiro, destacando a necessidade de estratégias integradas de controle vetorial e diagnóstico precoce. A identificação de casos em diferentes bairros, a evolução temporal dos sintomas e o uso de coleiras reforçam a importância de programas de saúde pública que incluam educação da população e manejo ambiental.

Os resultados reforçam a importância de estratégias integradas para o controle da LVC, especialmente em áreas urbanas de alta endemicidade. A concentração de casos em bairros da AP3 do Rio de Janeiro indica a necessidade de intensificar ações de vigilância e controle vetorial nessas regiões. Além disso, a identificação de

sintomas em estágios iniciais e o uso adequado de métodos preventivos, como coleiras repelentes, são fundamentais para reduzir a disseminação da doença.

Por conseguinte, o presente estudo contribui para o conhecimento das principais lesões cutâneas associadas à LVC, da importância da pesquisa de formas amastigotas a partir de lesões cutâneas no diagnóstico da LVC e das principais dermatopatias que fazem diagnóstico diferencial. Esse tipo de abordagem pode auxiliar no diagnóstico mais rápido e definitivo da LVC e subsidiar adoção de medidas de controle e prevenção da LVC no município do Rio de Janeiro.

6. CONCLUSÕES

- Os locais mais afetados foram: borda de orelha e plano nasal. Os tipos de lesões dermatológicas associadas à LVC em cães assistidos no CJV mais descritas foram dermatite furfurácea e úlceras. E a principal classificação descrita foi a de lesões múltiplas;
- Verificou-se através dos exames parasitológicos maior sensibilidade para as coletas realizadas a partir de lesões de pele para a detecção de formas amastigotas comparadas a punção de linfonodos e mucosa conjuntival em cães assistidos no CJV;
- A principal dermatopatia concomitante à LVC descritas em cães assistidos no CJV foi a demodicose canina, causada pelo gênero *Demodex*;
- Houve uma predominância de cães machos em relação às fêmeas;
- A maior proporção de casos ocorreu em cães na faixa etária de 1 a 4 anos;
- A distribuição geográfica dos casos diagnosticados com LVC mostrou uma concentração significativa nos bairros localizados na Área de Planejamento 3 (AP3) do município do Rio de Janeiro;
- A maioria dos cães diagnosticados apresentou sintomas clínicos entre 4 e 6 meses após o possível contato com o agente causador;

- Uma parcela considerável dos cães diagnosticados já havia sido atendida anteriormente com suspeita de LVC;
- Todos os cães que utilizavam coleira repelente e foram diagnosticados com LVC já haviam sido atendidos previamente com suspeita da doença;
- É fundamental o conhecimento dos aspectos dermatológicos associados a cães portadores da LVC para uma abordagem diagnóstica mais eficiente. Além disso, destaca-se a necessidade de políticas públicas no município do Rio de Janeiro para implementar estratégias de controle da LVC, alinhadas ao conceito de Uma Só Saúde.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALVES, W. A. Leishmaniose visceral americana: situação atual no Brasil. *Boletim Epidemiológico Paulista*, v. 6, n. 71, p. 25–29, 2009.

BISUGO, M. C. et al. Avaliação do diagnóstico da leishmaniose visceral canina com a utilização de teste rápido com antígeno recombinante K39 em regiões endêmicas do estado de São Paulo. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, v. 66, n. 2, p. 185–193, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Nota Técnica N° 11/2016/CPV/DFIP/SDA/GM/MAPA*. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CAMARGO, J. B. et al. Leishmaniose visceral canina: aspectos de saúde pública e controle. *Clinica Veterinária*, n. 71, p. 86–92, 2007.

COSTA, C. H. N. Epidemiology and control of leishmaniasis in Brazil. *Clinics*, v. 66, n. 12, p. 2031-2036, 2011.

COURA-VITAL, W.; REIS, A. B.; FAUSTO, M. A. Acurácia de métodos diagnósticos para a leishmaniose visceral canina. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 1, p. 26–34, 2014.

COURTENAY, O. et al. Impact of insecticide-impregnated dog collars on the incidence of canine visceral leishmaniasis in an endemic area of Iran. *Medical and Veterinary Entomology*, v. 16, n. 4, p. 356-363, 2002.

ESCOBAR, L. E. et al. Canine leishmaniasis: an emerging disease in the United States. *Emerging Infectious Diseases*, v. 26, n. 2, p. 298, 2020.

FARIA, A. R.; ANDRADE, H. M. Diagnóstico da leishmaniose visceral canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v. 3, n. 2, p. 47–57, 2012.

FIOCRUZ/Bio-Manguinhos. DPP® Leishmaniose Canina. 2020. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/produtos/reativos/testes-rapidos/dppr-leishmaniose-canina>. Acesso em: 11 nov. 2024.

FRAGA, D. B. M. et al. Sensitivity and specificity of in vitro diagnostic tests for canine visceral leishmaniasis in Brazil: a literature-based study. *Veterinary Parasitology*, v. 180, n. 1-2, p. 101-116, 2012.

GRIMALDI, G.; TEVA, A.; FERREIRA, E. Performance of a novel rapid immunochromatographic test for the diagnosis of canine visceral leishmaniasis. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 50, n. 9, p. 2890–2894, 2012.

JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

JÚNIOR, J. D. D. F. et al. Leishmaniose visceral canina: revisão. *PubVet*, v. 15, n. 3, p. 1–8, mar. 2021.

KARAGIANNIS, A. E. et al. Cutaneous lesions in dogs with visceral leishmaniasis: clinical, histopathological and parasitological studies. *Veterinary Dermatology*, v. 26, n. 5, p. 331-e69, 2015.

LAURENTI, M. D. Correlação entre o diagnóstico parasitológico e sorológico na leishmaniose visceral americana canina. *Boletim Epidemiológico Paulista – BEPA*, v. 6, n. 67, p. 13–23, 2009.

- LEITE, R. S. et al. Evaluation of conjunctival swab as a mass-screening tool for molecular diagnosis of canine visceral leishmaniasis. *Parasitology Research*, v. 114, n. 6, p. 2255–2262, 2015.
- LIMA, I. D. et al. Visceral leishmaniasis in Brazil: geographic distribution and epidemiological profile. *Revista de Saúde Pública*, v. 44, n. 3, p. 561-567, 2010.
- LIMA, C. D. A. et al. Diagnóstico da leishmaniose visceral canina: uma revisão. *PubVet*, Londrina, v. 7, n. 25, ed. 248, art. 1641, suplemento 1, 2013.
- LIMA, I. D. et al. Spatial and temporal dynamics of visceral leishmaniasis in Brazil. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 12, n. 2, e0006201, 2018.
- LOMBARDO, G. et al. Papular dermatitis due to *Leishmania infantum* infection in seventeen dogs: diagnostic features, extent of the infection and treatment outcome. *Parasites & Vectors*, v. 7, p. 120, 2014.
- MAIA, C.; CAMPINO, L. Diagnostic tools for canine leishmaniasis: A review. *Veterinary Parasitology*, v. 253, p. 71–77, 2018.
- MELO, L. M.; SILVA, J. D.; SANTOS, P. R. Janela imunológica na leishmaniose visceral canina: desafios no diagnóstico. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, v. 43, p. 1–8, 2021.
- MIRÓ, G.; CARDOSO, L.; PENNISI, M. G.; OLIVA, G.; BANETH, G. Canine leishmaniosis – new concepts and insights on an expanding zoonosis: part two. *Trends in Parasitology*, v. 24, n. 8, p. 371-377, 2008.
- MOREIRA, N. B. et al. Leishmaniose visceral canina: aspectos dermatológicos e dermatoses associadas. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 44, p. 1362, 2016.
- MOTTA, R. O. C.; FERREIRA, A. M. R.; FERREIRA, A. M. R. Aspectos clínicos da leishmaniose visceral canina. *Clínica Veterinária*, v. 14, n. 82, p. 58-62, 2009.

NOGUEIRA, J. L. et al. A importância da leishmaniose visceral canina para a saúde pública: uma zoonose reemergente. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, n. 13, jul. 2009.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas*. Número 12, dez. 2023. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59170>. Acesso em: 28 jan. 2025.

PEIXOTO, H. M.; OLIVEIRA, M. R. F.; ROMERO, G. A. S. Serological diagnosis of canine visceral leishmaniasis in Brazil: systematic review and meta-analysis. *Tropical Medicine and International Health*, v. 20, n. 3, p. 334–352, 2015.

PINELLI, E. et al. Detection of *Leishmania* parasites in dogs: comparison of parasitological, serological, and molecular techniques. *Veterinary Parasitology*, v. 157, p. 21-25, 2014.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Municipal de Saúde. Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Centro de Inteligência Epidemiológica. *Leishmaniose visceral no município do Rio de Janeiro*. 1. ed. Rio de Janeiro: SMS-RIO, 2024. Disponível em: https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/boletim_epidemiologico_leishmaniose.pdf. Acesso em: 28 jan. 2025.

SARIDOMICHELAKIS, M. N.; KOUTINAS, A. F. Cutaneous involvement in canine leishmaniosis due to *Leishmania infantum* (syn. *L. chagasi*). *Veterinary Dermatology*, v. 25, n. 2, p. 61-e22, 2014.

SOUZA, Y. C. P.; CARVALHO, A. F. S.; CARVALHO, L. A. R.; MANSUR, V. F. R. Testes diagnósticos para leishmaniose visceral: atualidade e perspectivas. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. 11, n. 21, p. 1–16, 2013.

SILVA, A. B.; OLIVEIRA, P. A.; FERREIRA, E. G. Reações cruzadas em testes imunocromatográficos para leishmaniose. *Ciência Animal Brasileira*, v. 20, p. 1-12, 2019.

TRAVI, B. L. et al. Clinical and parasitological aspects of canine visceral leishmaniasis. *Veterinary Parasitology*, v. 164, n. 1, p. 59-66, 2009.

TRAVI, B. L. et al. Clinical and parasitological aspects of canine leishmaniasis in the New World: a review. *Veterinary Parasitology*, v. 165, n. 1-2, p. 1-12, 2010.

SOLANO-GALLEGO, L. et al. LeishVet guidelines for the practical management of canine leishmaniosis. *Parasites & Vectors*, v. 4, n. 1, p. 86, 2011.