

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ARTHUR SÉRGIO CORREIA OLIVEIRA

**LEISHMANIOSE EM GATO DOMÉSTICO NA REGIÃO DO CARIRI: RELATO DE
CASO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

ARTHUR SÉRGIO CORREIA OLIVEIRA

**LEISHMANIOSE EM GATO DOMÉSTICO NA REGIÃO DO CARIRI: RELATO DE
CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentando à
Coordenação do curso de Graduação em Medicina
Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, em cumprimento as exigências para
obtenção do grau de Bacharel em Medicina
Veterinária.

Orientador(a): Dr. Weibson Paz Pinheiro André

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

ARTHUR SÉRGIO CORREIA OLIVEIRA

LEISHMANIOSE EM GATO DOMÉSTICO NA REGIÃO DO CARIRI: RELATO DE CASO

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada à Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 07/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Dr. WEIBSON PAZ PINHEIRO ANDRÉ

Membro: ESP. SÍLVIA SOUSA AQUINO

Membro: MSc. MAIARA LEITE BARBERINO / UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

LEISHMANIOSE EM GATO DOMÉSTICO NA REGIÃO DO CARIRI: RELATO DE CASO

Arthur Sérgio Correia Oliveira¹

Weibson Paz Pinheiro André²

RESUMO

A leishmaniose visceral possui como agente etiológico o protozoário *Leishmania infantum* (syn. *Leishmania chagasi*). Essa enfermidade é considerada uma das sete endemias de prioridade absoluta pela Organização Mundial da Saúde e representa uma antropozoonose de grande relevância na saúde coletiva por sua heterogeneidade epidemiológica, ampla distribuição territorial e elevadas taxas de incidência e de letalidade. Os cães são apontados como principais reservatórios domésticos da doença, no entanto faz-se necessário conhecer a importância da infecção em outras espécies que também habitam o ambiente urbano. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de leishmaniose visceral em felino. Foi atendido um gato macho, SRD, castrado, aproximadamente sete anos de idade, apresentando sinais clínicos sugestivos de rinotraqueíte. Durante o exame físico o animal apresentou-se sem lesões dérmicas, escore corporal de nível 4, temperatura de 38.5°C, sem grau de desidratação perceptível, e linfonodos não reativos. Dessa forma foi solicitado hemograma completo, exames bioquímicos (ALT, AST, fosfatase alcalina, creatinina e ureia) e um teste rápido de FIV/FELV. Ambos os exames não apresentaram alterações significativas. Após três dias do tratamento prescrito para o quadro em questão o animal retornou a clínica apresentando uma massa na região nasal, na qual foi realizado um imprint citológico, em que na lâmina foi identificado um processo infeccioso parasitário compatível com leishmaniose. O tratamento prescrito foi baseado no mesmo utilizado em cães e até o momento o paciente se encontra em acompanhamento. Apesar de não haver tratamento específico para a doença em felinos, o protocolo indicado para cães tem sido utilizado nesses casos. A doença em felinos, por ser incomum, muitas vezes passa despercebida aos olhos do clínico e talvez estejam colaborando com o ciclo e a propagação dessa zoonose tão agressiva.

Palavras-chave: Anticorpos. Endemia. Hospedeiro.

ABSTRACT

Visceral leishmaniasis has the protozoan *Leishmania infantum* (syn. *Leishmania chagasi*) as its etiologic agent. This disease is considered one of the seven endemics of absolute priority by the World Health Organization and represents an anthroponosis of great relevance in public health due to its epidemiological heterogeneity, wide territorial distribution and high incidence and lethality rates. Dogs are pointed out as the main domestic reservoirs of the disease, however it is necessary to know the importance of infection in other species that also inhabit the urban environment. The present study aims to report a case of visceral leishmaniasis in feline. A male cat, mixed bred, neutered, approximately seven years old, was treated, with clinical signs suggestive of rhinotracheitis. During the physical examination, the animal showed no dermal lesions, body score level 4, temperature of 101.30°F, no noticeable degree of dehydration, and non-reactive lymph nodes. Thus, a

complete blood count, biochemical tests (ALT, AST, Phosphatase, creatinine and urea) and a rapid IVF/FELV test were requested. Both exams showed no significant changes. After three days of the treatment prescribed for the condition in question, the animal returned to the clinic with a mass in the nasal region. An imprint was performed in which a parasitic infectious process compatible with leishmaniasis was identified on the slide. The prescribed treatment was based on the same used in dogs and the patient is currently being followed up. Although there is no specific treatment for the disease in felines, the protocol indicated for dogs has been used in these cases. The disease in felines, because it is uncommon, often goes unnoticed in the eyes of the clinician and may be collaborating with the cycle and spread of this aggressive zoonosis.

Keywords: Antibodies. Endemic. Host.

¹Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. arthursergio_2012@hotmail.com

²Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. weibsonpaz@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses são doenças infecto-parasitárias de caráter zoonótico, ocasionadas por protozoário pertencentes à família Trypanosomatid. A mesma pode se apresentar de duas formas: leishmaniose visceral e leishmaniose tegumentar. Essa patologia apresenta transmissão vetorial e sua ocorrência se dá através da picada do mosquito Flebotomíneo do gênero *Lutzomyia*. (GUSHI, 2008). Segundo dados reportados da OMS/OPAS o continente americano, no período de 2001 a 2019 apresentou um total de 1.028.054 milhões de casos da leishmaniose cutânea e 65.934 casos da leishmaniose visceral sendo que, destes, 97% foram notificados no Brasil e os demais nos países que compõem o continente americano.

O cão apresenta-se como o principal reservatório doméstico da leishmaniose visceral, o que difere quando se trata de felinos. Sabe-se que o aumento da população de felinos e a sua inserção em locais endêmicos favorece a ocorrência de mais casos da doença principalmente nas regiões Centro Oeste, no entanto o seu papel como reservatório ainda não foi totalmente esclarecido. O primeiro caso de leishmaniose felina foi relatado pela primeira vez em 1912 na Argélia em um animal de quatro meses de idade, que convivia com um cão e uma criança, portadores de leishmaniose visceral. Já no Brasil, o primeiro caso de gato doméstico infectado por *Leishmania infantum chagasi* só foi registrado em 2014 pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Tratava-se de um gato macho de oito anos, castrado, que apresentou como sinais clínicos fraqueza, linfadenopatia,

onicogrifose, caquexia, fadiga, anorexia e uma ferida perto do pavilhão auricular esquerdo (MENDONÇA, 2019).

O gato doméstico (*Felis Catus*) pode ser infectado por diversas espécies de *Leishmania*, podendo ou não ser sintomático e apresentar sinais clínicos inespecíficos, que comumente incluem lesões nodulares ou ulceradas no focinho, lábios, orelhas e pálpebras e alopecia, contudo alguns autores defendem a hipótese de que o gato doméstico possui certa resistência a leishmaniose na ausência de outra doença ou estado de imunossupressão (MELLO, 1940).

A baixa ocorrência de gatos infectados e sintomáticos está relacionada a resposta imunológica, uma vez que os cães apresentam resposta humoral e nos gatos a resposta imune é celular, o que conferem a esta espécie um grau mais alto de resistência à infecção. Esses animais podem ser assintomáticos na ausência de outras patologias ou estado de imunossupressão, pois as respostas imunológicas espécie específica proporcionam um tipo de proteção natural à infecção por *Leishmania spp.* (DOS SANTOS et al., 2018).

Dentre os principais métodos descritos para o diagnóstico da leishmaniose, podemos elencar os exames parasitológicos (esfregaço sanguíneo para identificação do parasita), além dos imunológicos (Reação de Imunofluorescência Indireta-RIFI e Ensaio Imunoenzimático-ELISA) e moleculares (Reação de Cadeia em Polimerase- PCR) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007). Também é bastante indicada a citologia aspirativa de lesões da pele ou punção de linfonodos e medula óssea para identificação das formas amastigostas. É importante salientar que em felinos deve ser realizado diagnóstico diferencial em animais que apresentam lesões cutâneas sugestivas da doença, principalmente em áreas endêmicas para prevalência do vetor (DA SILVA et al., 2008).

O tratamento da Leishmaniose em cães baseia-se no pressuposto que as drogas utilizadas reduzem a carga parasitária, e com isso, impede que o animal continue transmitindo a doença, assim como restaurar a resposta imunológica do paciente e promover a cura clínica do mesmo, evitando desta maneira, possíveis reincidivas da patologia em questão (MENDONÇA, 2019).

Algumas drogas são permitidas para utilização em animais, porem não são todos os fármacos que são liberados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que são liberados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Fármacos como antimoniato de meglumine é de uso

restrito para seres humanos (MENDONÇA, 2019).

Um dos fármacos mais utilizados para tratamento da leishmaniose em cães é a miltefosina (Milteforan® Virbac) que teve seu registro autorizado na nota técnica conjunta nº 001/2016 – MAPA/MS (BRASIL, 2016). De acordo com Mendonça (2019), o uso da miltefosina em associação com Alopurinol e Domperidona, são eficazes se tratados no controle dos sinais clínicos e diminuição de carga parasitária, demonstrando uma boa alternativa para os protocolos atuais. O tratamento em felinos é empírico, baseado nos fármacos que são mais comumente prescritos aos cães. Ainda não se tem dados na literatura que comprovam que gatos responderiam a terapêutica utilizada da mesma maneira que os cães, não sabendo da eficácia e segurança dos protocolos utilizados, sendo de suma importância monitorar o paciente com atenção, para que não haja efeitos prejudiciais. Fazem-se necessários mais estudos voltados para tratamentos nessa população (PENNISI & PERSICHETTI, 2018). Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso de leishmaniose visceral em felino de um município da região do Cariri, Estado do Ceará.

2 RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro Veterinário de terapias integrativas para animais Dra. Sílvia Aquino no dia 26 de janeiro de 2022, um gato macho, SRD, castrado, aproximadamente 7 anos de idade, apresentando sinais clínicos sugestivos de rinotraqueíte. Durante a anamnese a tutora relatou que há cerca de 15 dias o animal apresentava crises esporádicas de espirros que com o tempo foi aumentando a frequência. Também foi notado perda de apetite, o que motivou a vinda à clínica. Durante o exame físico, foi observado que o animal apresentava pelos brilhantes, sem lesões dérmicas, escore corporal de nível 4, temperatura de 38.5°C, sem grau de desidratação perceptível, linfonodos não reativos, em estado de alerta.

Foi orientado ao tutor a respeito da importância dos exames para fechar um possível diagnóstico, na qual foi solicitado hemograma completo, função renal (uréia e creatinina) e avaliação hepática (Alanina Aminotransferase-ALT, Aspartato Aminotransferase-AST e Fostatase Alcalina) e um teste rápido de FIV/FELV (Vírus da Imunodeficiência Felina/ Vírus da Leucemia Felina). Porém a tutora optou por realizar apenas o teste rápido (Figura 1) o qual indicou que o animal era negativo para doença testada. Dessa forma, com base na clínica que o paciente apresentava, o mesmo foi medicado com N-acetilcisteína na dose de 3mg/kg, VO, BID, durante 5 dias. Também foi prescrito a realização de nebulização com soro fisiológico 5 ml, BID, durante 5 dias.

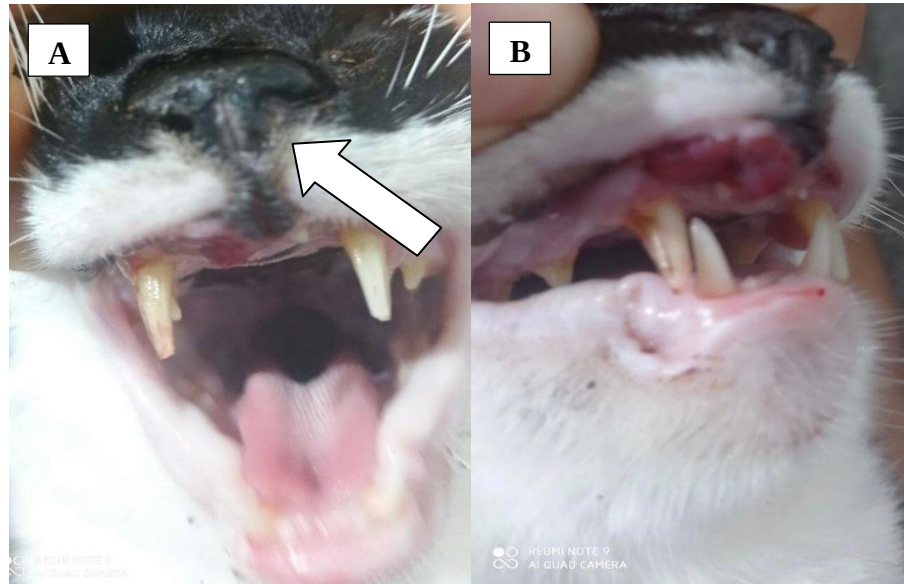
Figura1. Resultado do teste rápido para FIV-FELV.

CARTÃO DE RESULTADO	
INFORMAÇÕES DO PACIENTE NOME: <u>FRASOLA</u> TUTOR: <u>LUCI</u> ESPÉCIE: <u>FELINA</u> IDADE: <u>7 ANOS</u> RAÇA: <u>SRO</u>	INFORMAÇÕES DO TESTE TESTE UTILIZADO: <u>ALERE FIVIFELV</u> Ag PART: <u>2040356</u> AMOSTRA UTILIZADA: <u>SANGUE TOTAL</u> DATA: <u>04/02/2022</u>
RESULTADO Brucelose Ag, Cinomose Ag, Dirofilariose Ag, Eritriose Ag, Giardia Ag, Leishmaniose Ag ou Parvovirose Ag ☐ Não reagente ☐ Reagente	
Cinomose Ag ☐ Não reagente ☐ Concentração Alta ☐ Concentração Média ☐ Concentração Baixa	
FIV Ag e FeLV Ag ☒ Não reagente ☐ Reagente FIV ☐ Reagente FeLV ☐ Reagente FIV e FeLV	
Parvo e Corona Ag ☐ Não reagente ☐ Reagente Parvo Ag ☐ Reagente Corona Ag ☐ Reagente Parvo e Corona Ag	
Observação: Em qualquer um dos testes, se o resultado for considerado INVALIDO . Produto Alere. Pequeno Cliente, utilize este formulário para anotação dos resultados. Pequeno Cliente, utilize este formulário para anotação dos resultados. Pequeno Cliente, utilize este formulário para anotação dos resultados. Pequeno Cliente, utilize este formulário para anotação dos resultados.	
Assinatura e Carimbo Médico Veterinário Silvia S. Aquino Médica Veterinária CRMV 2714	

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No terceiro dia de tratamento a tutora retornou ao consultório relatando que o paciente não apresentou melhora significativa e resolveu realizar os exames hematológicos prescritos anteriormente. Os mesmos não indicaram alterações dignas de nota. Contudo, durante um novo exame físico foi observado que o animal apresentava uma pequena massa na região nasal de aproximadamente 3mm, não ulcerado e que obstruía a narina esquerda (Figura 2A). A mesma se estendia para a região de palato formando uma lesão imperceptível quando o animal se apresentava com a boca fechada (Figura 2B). Na tentativa de chegar a um diagnóstico definitivo, foi realizado um imprint citológico com o objetivo de se obter um diagnóstico diferencial para esporotricose, neoplasia ou leishmaniose. No exame citológico foi descrito um processo inflamatório supurativo infeccioso bacteriano e na lâmina foi identificado um processo infeccioso parasitário compatível com leishmaniose.

Figura 2. (A) Presença de nódulo obstruindo a narina esquerda. (B) Presença de lesão no palato.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Devido à baixa incidência de leishmaniose em gatos foi solicitado como contraprova uma nova citologia (Figura 3) e um exame sorológico com diluição total para leishmaniose (Figura 4). No novo laudo citológico também foi verificado sinais sugestivos de infecção parasitológica e a identificação de formas amastigotas de *Leishmania spp.*

Figura 3. Laudo citológico.

LAUDO DE CITOLOGIA DERMATOLÓGICA	
CLÍNICA VETERINÁRIA: Centro veterinário e de Terapia Holística Dra. Sílvia	CIDADE: Crato/CE
REQUISITANTE: Dra. Sílvia Aquino	CRMV: 2714/CE
COLETA: 05/05/22 RECEBIMENTO: 05/05/22 PREVISÃO: 09/05/22 LIBERAÇÃO: 08/05/22	
MATERIAL RECEBIDO: 5 lâminas contendo amostra citológica	
MÉTODO DE COLETA: Escarificação com escovinha e ID	LOCAL: Nódulo em cavidade oral e focinho
MÉTODO DE AVALIAÇÃO: MO e coloração com panótico QUALIDADE DA AMOSTRA: Excelente	
SUSPEITA: Infecção fúngica ou bacteriana	
AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA: Lesão cavitária exsudativa, ulcerada, avermelhada, com presença de hemorragia e dor.	
AVALIAÇÃO MICROSCÓPICA: Nessas amostras foi possível notar conteúdo hiper celular imerso em fundo de lâmina basofílico, granular, amorfo, com presença de eritrócitos. O conteúdo celular era caracterizado por neutrófilos degenerados(+++), macrófagos(++) e células epiteliais nucleadas e anucleadas. Presença de estruturas com morfologia semelhante a <i>Leishmania spp.</i> (+++), livres em lâmina ou fagocitadas por macrófagos. Presença de bactérias em formato de cocos(++) e bastonetes(++) livres em lâmina, em colônias ou fagocitadas por macrófagos e neutrófilos.	
SUGESTÃO DIAGNÓSTICA: Compatível com processo inflamatório supurativo associado a processo infeccioso bacteriano. Presença de processo infeccioso parasitário compatível com leishmaniose.	
NOTA DO PATOLOGISTA:	
RECOMENDAÇÕES: Realização de exames laboratoriais moleculares para estadiamento do processo infeccioso.	
A interpretação do resultado, a condução clínica do paciente e o seu prognóstico são de inteira e exclusiva responsabilidade do médico veterinário requisitante.	
Juazeiro do Norte, 08/05/2022	

Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 4. Sorologia com diluição total para Leishmaniose.



Laboratório de Patologia Animal - SANIMAL
Rua Antônio Augusto, 2083 - Aldeota - Fone: (85) 3231.5653 - CEP 60110-370
E-mail: sanimal@lab-sanimal.com.br
Fortaleza - Ceará

Pedido: 158400-00
Nome do animal: FRAJOLA - SRD Espécie: FELINO
Proprietário (a):
Médico(a) Veterinário(a) Solicitante: SILVIA SOUSA AQUINO
Convênio: SILVIA SOUSA AQUINO

Data: 02/02/2022
Idade: NÃO INFORMADO Sexo: M
Telefone:

DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL FELINA - DT

MÉTODO ELISA
RESULTADO.....: REAGENTE
CUT OFF.....: 0,581
VALOR DA OD*...: 1,060

MATERIAL UTILIZADO: SORO
MÉTODO: ELISA
Kit com Licença no Ministério da Agricultura - MAPA
Número: 10.264/2019, Partida 008/21, Val.: Agosto/2022

Interpretação:
REAGENTE: *Densidade Óptica com valor acima do Cut off.
INDETERMINADO: Resultados com valores intermediários correspondem à Zona Cinza, onde os testes não foram capazes de determinar se é REAGENTE ou NÃO REAGENTE. O resultado indeterminado ocorre para valores de densidade óptica com variação até 10% do cut off (para cima ou para baixo). Recomenda-se um novo teste após 30 dias do último exame, pois pode corresponder ao início de soroconversão, reações inespecíficas ou falência do sistema imune, dentre outros. Exames como o PCR-Real Time podem auxiliar no diagnóstico confirmatório e/ou definitivo. NÃO REAGENTE: Densidade Óptica com valor abaixo do Cut off.

MÉTODO IMUNOFLUORESCÊNCIA INDIRETA
RESULTADO.....: REAGENTE 1/160

MATERIAL UTILIZADO: SORO
MÉTODO: RIFI - Reação de Imunofluorescência Indireta
Kit com Licença no Ministério da Agricultura - MAPA
Número: 9347/2007, Partida no. 007 Val.: 10/2022

Fonte: arquivo pessoal, 2022.

A sorologia com diluição total (Figura 4) resultou em diagnóstico reagente no método ELISA com densidade óptica 1,060 maior que a CUT OFF (0,51) e na imunofluorescência indireta (RIFI) a titulação de 1/160, fechando um diagnóstico positivo para leishmaniose felina. Mediante a esse diagnóstico foi instituído uma terapêutica, embora não se tenha relatos de protocolo específico para felinos, que se baseou no que é utilizado em cães. Prescreveu-se alopurinol 27mg, VO, SID, suplementação de vitaminas e aminoácidos (2ml, VO, BID) e domperidona 4mg, VO, SID.

O paciente do presente estudo está cerca de quatro meses de tratamento, contudo segue com seus perfis bioquímicos e hematológicos sem alterações dignas de atenção e por conduta da médica veterinária a mesma irá repetir o exame sorológico com diluição total para avaliar a carga parasitária do animal.

3 DISCUSSÃO

A dinâmica populacional dos vetores é diversa de uma região para outra, sendo

geralmente observada abundância alta de flebotomíneos em períodos chuvosos ou logo após as chuvas (AMÓRA et al., 2010), o que corrobora com caso em questão, uma vez que o mesmo aconteceu no município de Crato-Ce, área cercada pela chapada do Araripe, na qual a vegetação e clima predispõe o aparecimento do vetor. Estudos já foram realizados em todas as regiões brasileiras, mas a maioria se concentra nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, e esporádicos trabalhos são encontrados nas demais regiões (BEZERRA et al., 2019).

O caso aqui relatado ainda se correlaciona com estudos realizados por Longoni et al. (2012), em que o autor relata que infecção felina por *Leishmania* sp. é corriqueira em áreas endêmicas para a leishmaniose canina. A crescente notificação de casos de felinos positivos para leishmaniose visceral serve de alerta e conscientização para maior frequência de testagem desses animais.

Por estar sendo detectada em todo o mundo, é possível sugerir que os felinos possam ser reservatórios da *Leishmania* (JÚNIOR et al., 2020). Segundo o estudo realizado por Júnior et al. (2020) a maioria dos felinos reagentes para leishmaniose, eram jovens, diferindo do presente relato em que o animal apresenta aproximadamente 7 anos de idades, já sendo considerado de idade senil. O caso relatado assemelha-se, no entanto, com as informações relatadas por Akhtardanesh et al. (2017), em que associa a prevalência da doença com animais idosos.

Nos resultados dos exames laboratoriais não foi possível identificar alterações significativas, sendo esses achados diferentes dos presentes na literatura, pois de acordo com um estudo realizado por Júnior et al. (2020), na análise de contagem total de leucócitos, 50% dos felinos soropositivos apresentaram aumento do número de leucócitos, caracterizando o quadro de leucocitose. O mesmo autor ainda relata que a presença de neutrofilia no leucograma de animais infectados por leishmaniose é bastante comum.

Os níveis séricos de creatinina e ureia do paciente relatado se mantiveram dentro do valor de referência, sugerindo a ausência de comprometimento renal. É comum observarmos o envolvimento renal em cães com leishmaniose visceral, devido a deposição de imunocomplexos nesse órgão (RIGO et al., 2013). Já de acordo com Thrall (2007), o comprometimento renal pode estar associado à presença de falhas no suprimento sanguíneo para os rins, podendo acarretar em aumento sérico de creatinina e nitrogênio ureico.

Elevação nos níveis séricos de AST é sugestivo da presença de lesão hepática (VADEN et al., 2013), porém nos resultados do paciente relatado não foi evidenciada alteração nessa enzima. Logo, pode-se sugerir que o gato avaliado no presente estudo não

possui danos no fígado ou as lesões não são suficientemente extensas para gerarem elevação nos níveis séricos das enzimas hepáticas.

Os felinos portadores da leishmaniose podem ser assintomáticos ou não, e podem apresentar alguns sinais clínicos inespecíficos como a presença de lesões nodulares ou ulceradas no focinho, lábios, orelhas e pálpebras e alopecia (PIRAJÁ et al., 2013), corroborando com os achados do presente relato, em que o animal apresenta uma lesão nodular em região de focinho. O mesmo autor também afirma que os gatos acometidos por essa enfermidade, comumente, possuem outras doenças que causam imunossupressão como a FIV e FeLV, não corroborando com os resultados do trabalho em questão, visto que o paciente do presente estudo foi testado e negativado para ambas as enfermidades (Figura 1). Tornado ainda mais importante o diagnóstico da doença na espécie felina.

Apesar dos sinais clínicos serem inespecíficos, é de suma importância o clínico ter em sua lista de diagnóstico diferencial a enfermidade em questão. O diagnóstico laboratorial se dá por meio da realização de exames parasitológicos, moleculares e imunológicos, porém, o diagnóstico definitivo é baseado na demonstração de formas amastigotas do parasito no interior de macrófagos (PIRAJÁ et al., 2013) sendo esse método realizado no presente estudo e foi confirmado a presença do parasita dentro de macrófagos. De acordo com Dos Santos et al. (2018) testes sorológicos na espécie felina não são eficazes quando comparados aos resultados obtidos em cães. Apesar disso, no presente relato o animal foi reagente nos testes sorológicos de ELISA e RIFI (Figura 4).

Levando em conta que não existe um protocolo terapêutico específico para felinos, os protocolos direcionados para cães podem também funcionar para gatos. De acordo Pennisi e Persichetti (2018), o tratamento para leishmaniose em felinos é realizado de modo empírico, baseando-se nos fármacos prescritos para cães. Segundo Mendonça (2019), a combinação de metronidazol, cetoconazol e alopurinol pode ser uma alternativa de tratamento e controle para a doença, uma vez que os cães tratados com essas drogas apresentaram redução da carga parasitária e bloquearam a transmissibilidade parasitária para o vetor. O tratamento prescrito para paciente do presente relato foi baseado nos fármacos corriqueiramente utilizado em cães. Até o momento o mesmo não apresenta alterações significativas nos exames hematológicos e bioquímicos.

4 CONCLUSÃO

Apesar de pouco relatado na literatura, sem sequer ter um protocolo prescrito

cientificamente, a leishmaniose felina é uma realidade que já não é tão incomum na clínica médica felina. Esses casos muitas vezes passam despercebidos aos olhos do clínico e talvez estejam colaborando com o ciclo e a propagação dessa zoonose tão agressiva. Esse trabalho além de relatar um animal controverso ao que preconiza a literatura, firma a importância dos exames laboratoriais para um diagnóstico definitivo na clínica médica de pequenos animais.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecer Primeiramente a Deus que me honrou quando disse que me tornaria Médico Veterinário, esse Deus que me guia, me protege e me dá forças todos os dias e que sempre que pensei em desistir Ele me amparou, afinal Ele é o meu alívio! Ao meu São Francisco de Assis, minha referência de missão com a obra mais perfeita de Deus que são os animais. A “padim Ciço” que sempre ouviu meus pedidos. A Mainha por acima de tudo ter sido meu pai e minha mãe esses 25 anos de vida, por ser minha melhor amiga, meu alicerce, meu maior motivo de nunca parar, por ser o meu combustível, ser a maior riqueza que Deus me deu. Mainha, essa conquista é sua, esse mérito antes de mais nada é seu. À minha vó Mocinha (in memoriam) que sempre foi minha maior ligação, meu anjo de luz que esteve presente comigo principalmente quando eu precisava de companhia pra conversar. Vó, olha aonde eu cheguei, olha o que me tornei, lembra que eu te dizia que seria Médico Veterinário, eu consegui! Ao meu pai que apesar de ter perdido no dia em que completei 6 meses de vida, agradeço por ter me gerado, Pai. E, pelos testemunhos que ouço você deixou uma cópia sua aqui e o senhor não imagina o orgulho que eu tenho de ser comparado à você em todos os aspectos. À meu velho e indivisível “avôhai” Geraldo Correia, por todo suporte desde o início de minha vida. À meus tios, em especial a Tio Chico e Tia Jacira, meus segundos pais, essa conquista não seria completa sem vocês, minha vida não existiria sem vocês. Aos meus primos, primas e amigos que estiveram sempre comigo me apoiando e me amparando. A minha “pequena-grande” inspiração Dra. Silvia Aquino por sempre estar disposta a me ensinar, minha querida escorpiana, o universo não nos uniu a toa, somos escorpianos, fazemos aniversário um dia após o do outro e agora somos médicos veterinários, você não imagina a gratidão que eu tenho à você não apenas por esse simples trabalho mas por toda a nossa história juntos. Citando aqui a Dra. Cláudia Villaça quero agradecer a todos os meus professores por tantos ensinamentos, tanto estímulo a me desenvolver cada dia mais como profissional e por toda paciência que tiveram comigo. Agradeço ao Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, “minha leão” que fez o meu sonho ser muito mais incrível do que sonhei.

Por fim... Eu quero dizer a todas essas pessoas citadas direta ou indiretamente nessa singela forma de agradecimento por tanto que fizeram por mim, que eu sempre soube que não seria fácil mas eu decidi arriscar e seguir, tive medo muitas vezes mas a minha determinação e a torcida de vocês eram maiores que o medo e foi com isso que realizei o meu propósito de vida, me tornei Médico Veterinário e dedico isso á vocês. Quero dizer também que esse trabalho não é o fim, ele é as boas vindas de uma nova jornada e saibam que no que depender de mim e da torcida de vocês, eu jamais irei parar.

REFERÊNCIAS

- AKHTARDANESH B. et al. Feline visceral leishmaniasis in Kerman, southeast of Iran: Serological and molecular study. **Journal of Vector Borne Disease**, v. 54, n. 1, p. 96-102, 2017.
- AMÓRA, S. S. A., et al. Monitoring of *Lutzomyia longipalpis* Lutz & Neiva, 1912 in an area of intense transmission of visceral leishmaniasis in Rio Grande do Norte, Northeast Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 19, p. 39-43, 2010.
- BEZERRA, J. A. B. **Investigação da infecção por leishmania spp. Em felinos domésticos (felis catus) na cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte**, 2019.
- DA SILVA, A. V. M., et al. The first record of American visceral leishmaniasis in domestic cats from Rio de Janeiro, Brazil. **Acta Tropica**, v. 105, n. 1, p. 92-94, 2008.
- DOS SANTOS, C. M., et al. Análise citológica para diagnóstico de leishmaniose em um gato oligossintomático em área endêmica, Campo Grande, MS, Brasil. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 1, n. 1, p. 59-71, 2018.
- GUSHI, L. T. **Estrutura populacional de Lutzomyia longipalpis através da amplificação e sequenciamento do segmento ribossomal 12S de DNA mitocondrial**. 2008.
- JÚNIOR, D. S.; DE MELO, M. A. **Leishmaniose visceral em felinos domésticos, naturalmente infectados, atendidos no hospital veterinário/ufcg, patos-pb**, 2020.
- LONGONI, S. S., et al. Detection of different *Leishmania* spp. and *Trypanosoma cruzi* antibodies in cats from the Yucatan Peninsula (Mexico) using an iron superoxide dismutase excreted as antigen. **Comparative immunology, microbiology and infectious diseases**, v. 35, n. 5, p. 469-476, 2012.
- MELLO, G. B. Verificação da infecção natural do gato (*Felis domesticus*) por um protozoário do gênero *Leishmania*. **Brasil Médico**, v. 54, n. 12, p. 180, 1940.
- MENDONÇA, H. F. **Leishmaniose em gatos domésticos (*Felis catus*)**. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana. **Brasília–DF: Ministério da Saúde, Brasil**, p. 71, 2007.

PENNISI, M. G., & Persichetti, M. F. Feline leishmaniosis: is the cat a small dog?. **Veterinary parasitology**, v. 251, p. 131-137, 2018.

PIRAJÁ, G. V., et al. Leishmaniose felina: revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, p. 203-216, 2013.

RIGO, R. S., et al. Renal histopathological findings in dogs with visceral leishmaniasis. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 55, p. 113-116, 2013.

THRALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. Editora Roca, 2007.

VADEN, S. L. et al., **Exames Laboratoriais e Procedimentos Diagnósticos em Cães e Gatos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2013.