



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
MEDICINA VETERINÁRIA**

**IZABELLA BARATA DE OLIVEIRA FERREIRA**

**SUSPEITA DE LEPTOSPIROSE EM CÃO FILHOTE DA RAÇA PITBULL  
ESPÉCIE: *Canis lupus familiaris* - RELATO DE CASO**

**FORTALEZA**

**2022**

IZABELLA BARATA DE OLIVEIRA FERREIRA

SUSPEITA DE LEPTOSPIROSE EM CÃO FILHOTE DA RAÇA PITBULL  
ESPÉCIE: *Canis lupus familiaris* - RELATO DE CASO

TCC apresentado ao curso de Bacharel em  
Medicina Veterinária do Centro Universitário  
Fametro – UNIFAMETRO – como requisito  
para a obtenção do grau de bacharel, sob a  
orientação da prof.<sup>a</sup> Ma.  
Behatriz Odebrecht Costa.

FORTALEZA

2022

IZABELLA BARATA DE OLIVEIRA FERREIRA

SUSPEITA DE LEPTOSPIROSE EM CÃO - RELATO DE CASO

Artigo TCC apresentado no dia 16 de junho de 2022 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup>.  
Ma. Behatriz Odebrecht Costa  
Orientador – Centro Universitário Fametro.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup>. Dra. Gessica Araújo.  
Membro - Centro Universitário Fametro.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ana Caroline Moura Rodrigues Ciriaco.  
Membro - Centro Universitário Fametro.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup>. Luciana Magalhães Melo Membro  
– Centro Universitário Fametro.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, ao meu anjo da guarda pela ajuda e proteção, pela sua força e presença constante, e por me guiar à conclusão de mais uma preciosa etapa de minha vida. Aos meus amados pais Francisco Barata e Vera Maria, pois sem o amor e o apoio deles eu nada seria ou conquistaria nessa vida, obrigada por todo amor e paciência.

Aos meus professores de toda graduação, onde muitos foram além do apenas ensinar, foram amigos, incentivadores na busca por conhecimento além da sala de aula e dos livros, por todos os conselhos éticos, devo muito a todos vocês em especial a professora Luciana Magalhães Melo a quem estimo grande admiração e a considero uma grande amiga.

Aos meus preceptores nesse ESO1 Dra. Amanda Guedes e ao Dr. João neto por toda paciência, conselhos e ensinamentos compartilhados, muita gratidão.

A querida professora Behatriz Odebrecht pela orientação e todos os ensinamentos compartilhados para a realização deste trabalho, o meu muito obrigada.

A todos os meus colegas e amigos que me ajudaram quando precisei, aos colegas monitores, sem eles a caminhada seria mais difícil, e a todos os que conseguiram chegar comigo nessa caminhada árdua, em especial a Danielle Vieira e ao Renan Carlos, meus amigos irmãos desde o início da graduação até a vida profissional, só eles sabem todas as provações que passei nesses quase 5 anos, mas nunca me deixaram sozinha, me incentivando com muito amor, amizade, e perseverança de que no final tudo valeria a pena, eles acreditaram em mim até quando eu achava que não seria capaz. A vocês todos, meu amor, amizade e gratidão por toda vida.

É justo que custe o que muito vale.

Santa Teresa D'Ávila.

# SUSPEITA DE LEPTOSPIROSE EM CÃO - RELATO DE CASO

(*Suspicion of leptospirosis in a dog – case report*)

Izabella Barata de Oliveira FERREIRA<sup>1\*</sup>; Luciana Magalhães MELO<sup>1</sup>; Ana Carolina Moura Rodrigues CIRIACO<sup>1</sup>; Behatriz Odebrecht COSTA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO), Campus Carneiro da Cunha, Rua Carneiro da Cunha, 180, Jacarecanga, Fortaleza/CE. CEP: 60010-470. \*Email: izabella.oliveira@aluno.unifametro.edu.br

## RESUMO

Leptospirose é uma zoonose de distribuição onipresente, causada por espiroquetas patogênicas do gênero *Leptospira spp.* É uma zoonose reemergente em humanos e cães. As leptospirosas patogênicas colonizam os túbulos renais proximais de animais silvestres ou domésticos sendo eliminadas na urina para o ambiente onde sobrevivem em adequadas condições de umidade e temperatura. O presente estudo tem como objetivo relatar um suposto caso de leptospirose canina em um filhote da raça pitbull, descrevendo o atendimento clínico e tratamento de suporte. O animal tinha sinais clínicos sugestivos de leptospirose como apatia, icterícia, além de ter contato com roedores. No leucograma evidenciou leucocitose, neutrofilia e leve anemia. Foi relatado também, vômito com endoparasitas. O diagnóstico definitivo da leptospirose canina é geralmente realizado demonstrando a soroconversão em amostras do paciente no período agudo e de convalescença por sorologia. No entanto, a aplicação de técnicas de PCR pode contribuir para a confirmação de casos suspeitos num período de tempo mais curto. Foi realizada a anamnese e solicitado alguns exames, aplicação de medicação e reavaliação a cada 48h. O tratamento baseia-se na terapia de suporte e terapia antimicrobiana. Dessa forma, ressalta-se a importância do saneamento ambiental, vacinação e a proteção dos cães com as vacinas polivalentes. **Palavras-chave:** Cães, leptospirose, zoonoses.

## ABSTRACT

Leptospirosis is a zoonosis of ubiquitous distribution, caused by pathogenic spirochetes of the genus *Leptospira spp.* It is a reemerging zoonosis in humans and dogs. Pathogenic leptospires colonize the proximal renal tubules of wild or domestic animals being eliminated in the urine into the environment where they survive under adequate conditions of humidity and temperature. Thus, the present study aims to report a case of canine leptospirosis in a pitbull puppy, describing the clinical care and supportive treatment. The animal had clinical signs suggestive of leptospirosis, such as contact with rodents, apathy, jaundice, hemogram with leukocytosis, neutrophilia and mild anemia, emesis with endoparasites and others were also reported. The definitive diagnosis of canine leptospirosis is usually made by demonstrating seroconversion in samples from the patient in the acute and convalescent period by serology. However, the application of PCR techniques can contribute to the confirmation of suspected cases in a shorter period of time. The entire anamnesis was carried out and some tests were requested, medication application and a reassessment every 48 hours. Treatment is based on supportive therapy and antimicrobial therapy. It is worth noting the importance of environmental sanitation, vaccination and the protection of dogs with multipurpose vaccines.

**Keywords:** Dogs, leptospirosis, zoonoses.

## INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose de distribuição onipresente, causada por espiroquetas patogênicas do gênero *Leptospira spp.* É considerada um zoonose reemergente em humanos e cães, com mais de 250 sorovares de *L.interrogans*. Já foram descritos em diversos países, e os mais encontrados em cães são, *L. interrogans*, o *L. icterohaemorrhagiae*, *L. copenhageni*, *L. grippityphosa*, *L. australis* e *L. pomona*, *L. autumnalis* e *L. sejro* (ALBUQUERQUE *et al.*,2021).

Após entrar em contato por via das mucosas orais, nasais, conjuntivas, lesões de pele, com água ou urina contaminada, as leptospirosas rapidamente provocam uma infecção através da corrente sanguínea, atingindo e sendo replicada em diversos tecidos, incluindo, baço, fígado, rins, trato genital, olhos e sistema nervoso central. Esta fase é a Leptospiremia e pode persistir por até dez dias, quando o hospedeiro monta uma resposta imunológica contra a bactéria, eliminando o microrganismo da corrente sanguínea, dando início a fase de leptospiúria, quando o animal elimina as leptospirosas no ambiente pela urina. (HAGIWARA *et al.*, 2015; ALBUQUERQUE *et al.*, 2021).

Os sinais clínicos podem depender da resposta imunológica do hospedeiro e do sorovar infectante. Na fase aguda observamos sinais de anorexia, letargia, vômitos, icterícia, dor abdominal, taquipneia, anúria, oligúria e uveíte. (GREENE *et al.*, 1993; NELSON RW COUTO CG., 2015). O diagnóstico é feito pela anamnese, sinais clínicos, exames microbiológicos, moleculares e sorológicos. O teste de soro-aglutinação microscópica (SAM) é o exame recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o diagnóstico confirmatório da doença, onde procura-se anticorpos aglutinantes a partir de diluições do soro do animal com leptospirosas vivas. (HAGIWARA *et al.*, 2015; ALBUQUERQUE *et al.*,2021). O tratamento da leptospirose canina baseia-se em terapia antimicrobiana específica e em terapia de suporte para os órgãos acometidos. (SHULLER *et al.*,2015; JERICO.,2015).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um suspeito caso de um canino acometido pela leptospirose e descrever o protocolo terapêutico adotado.

## ATENDIMENTO AO PACIENTE

Foi atendido no dia 05 de março de 2022 na Clínica Veterinária Santa Helena, localizada em Fortaleza - CE, uma cadela, da raça pitbull de pelagem marrom, com 4 meses de idade, pesando 8,2kg. Queixa principal era suspeita de endoparasitas. No exame físico foi constatado, letargia, aumento discreto dos linfonodos submandibulares e poplíteos, dor à palpação abdominal, pele e mucosas ictéricas (figura 1), temperatura retal 39,8°C e tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos. A tutora relatou que a paciente não tinha iniciado o protocolo vacinal e que o animal vinha apresentando episódios de vômito com presença de endoparasitas, além de estar letárgico e com icterícia, e não estava se alimentando a cinco dias pelo menos. Foi relatado também que animal teria tido contato com roedores no quintal de casa. O animal vivia com mais um outro cão adulto que não apresentou nenhum sinal clínico semelhante, apesar de estar com protocolo de vacinas em atraso, ambos sem acesso à rua. A família havia mudado de casa recentemente e não sabia que havia presença de roedores na nova morada.

Foram realizados os exames de hemograma sem revisão por de forma automatizada em equipamento do consultório, dosagem de bioquímica sérica de ALT, Creatinina e a Bilirrubina total que foram enviadas ao laboratório especializado. Apesar da indicação de exame de ultrassonografia durante o atendimento clínico do paciente, o mesmo não foi realizado devido a limitações financeiras da tutora. e priorizou o exame bioquímico mesmo sem condições. Os achados laboratoriais a partir de análise do hemograma foram: leucocitose, neutrofilia, e leve anemia (apêndice 1)

Com a suspeita clínica de leptospirose canina, foi dado início ao tratamento de suporte no consultório, com uma aplicação de 0,9ml de clavulanato de potássio (0,1mg/kg) e solicitado mais quatro aplicações, com intervalo de 48 horas, e reavaliar a cada aplicação. O paciente foi encaminhado para casa para dar continuidade ao tratamento de suporte, que consistiu em silimarina 200mg, uma vez ao dia (SID) por quarenta dias, complexo polivitamínico (hepvét® ou hepplus®), um comprimido SID por trinta dias, ondansetrona 4mg, meio comprimido, três vezes ao dia (TID) por 2 dias e depois dar metade do comprimido, duas vezes ao dia (BID) por três dias, dipirona gotas (9 gotas, BID) por 2 dias em caso de dor. Alimentação com ração hipercalórica e, em caso de disbiose intestinal persistente, 2g de lactobac Dog® SID por 7 dias. O paciente não foi internado pois a clínica não tinha área para pacientes infecciosos, e o encaminhamento não foi dado pois a tutora preferiu tratar em casa por questões financeiras.



Apesar da queixa inicial da consulta ser falta de apetite e presença de endoparasitas o tratamento de suporte pela suspeita de leptospirose era o mais urgente bem como tratamento.



**Figura 01:** Imagens do animal com letargia e icterícia nas mucosas e pele.

A) Animal letárgico apresentando icterícia na região ocular. B) Cavidade oral (mucosas) ictericas. C) Região de orelhas, abdominal e genitália ictericas. (Fonte: arquivo pessoal).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados são sugestivos para animais com leptospirose. O exame físicos e uma boa anamnese nesses casos são indispensáveis para o início do tratamento o quanto antes e confirmar a suspeita clínica (NELSON RW COUTO CG., 2015). É importante também examinar a cavidade oral para encontrar possíveis hemorragias com tendência a necrose. (ACHA; SZYFRES, 2003). A sorovarietade canicola, no qual os cães são reservatórios, causa doença renal em filhotes (JERICO.,2015). Por isso a importância dos exames de imagem solicitados, em animais que

sobrevivem à fase aguda, pois uma síndrome urêmica crônica pode ser desenvolvida. (QUINN, 2005).

O resultado do hemograma evidenciou uma discreta anemia, leucocitose e neutrofilia aumentado (apêndice 1). Esses achados indicam uma resposta inflamatória sistêmica (NELSON & COUTO, 2015).

Nos exames bioquímicos foram observados níveis séricos de ALT (Aspartato Aminotransferase) e de creatinina alterados, mas o ALT (Aspartato Aminotransferase) se encontrava dentro dos parâmetros normais de referência (apêndice 1). A lesão hepática evidenciada pelo aumento de parâmetros bioquímicos é achado de rotina nos casos de leptospirose canina aguda (HAGIWARA et al., 2004). Um achado digno de nota no presente estudo diz respeito à alteração não-significativa na atividade sérica das enzimas transaminases (ALT e AST). O aumento de atividade dessas enzimas é usualmente associado à lesão hepática, notadamente quando ocorre necrose de hepatócitos (LASSEN, 2004).

Foi solicitado a ultrassonografia, mas a tutora não realizou. Os exames de imagem são pouco conclusivos para fechar diagnóstico, mas podem descartar outras possíveis enfermidades (JERICO.,2015).

O tutor veio a clínica comunicar o falecimento da paciente 48h após o atendimento e o início do tratamento de suporte ele recebeu as orientações quanto ao protocolo vacinal e manejo sanitário mais adequado. Dentre as medidas de combate aos roedores, deve-se levar em conta o destino adequado do lixo e o seu armazenamento. (BVSMS.;2005) As medidas de desratização consistem na eliminação direta dos roedores através do uso de raticidas e devem ser realizadas por equipes técnicas devidamente capacitadas, pois a família tem outro cão, este adulto, na residência. Não foi sugerido necropsia tendo em vista que a tutora não conseguiu manter o paciente em suporte de internação ou fazer os exames previamente solicitados como o US por exemplo.

## CONCLUSÕES

Diante do que foi discutido e apresentado, conclui-se que o controle dos roedores e adequadas condições de higiene, saneamento e manutenção de condições ambientais, são importantes para prevenir a disseminação da infecção, bem como o protocolo vacinal adequado para os animais

domésticos. Vale ressaltar que o exame sorológico dentro do período correto é o método mais eficaz e recomendado para fechar o diagnóstico.

## REFERÊNCIAS

ACHA, P. N.; SZYFRES, B. **Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals: Bacterioses and Mycoses**. 3. ed. Washington: Pan American Health Organization, vol. 1, p. 157–168, 2003.

<URL>.<https://bvsmms.saude.gov.br/>

GREENE, C. E.; SYKES, J. E.; MOORE, G. E.; GOLDSTEIN, R. E.; SCHULTZ, R. D. Leptospirosis. In: GREENE, C. E. (Ed.). **Infectious disease of the dog and the cat**. 4. ed., St Louis: Elsevier Saunders, 2012. p. 431-447.

HAGIWARA, M. K.; MIOTTO, B. A.; KOGIKA, M. M. Leptospirose. In: JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro; Roca, 2015. p. 877-888

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. São Paulo: Gen Roca, 2015, p. 877-887.

LASSEN, E.D. **Laboratory evaluation of the liver**. In: THRALL, M.A. Veterinary hematology and clinical chemistry Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. Cap.23, p.355-377.

NELSON, R.; COUTO, G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

QUINN, P. J. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infeciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.470.

RAMSEY, I. K.; TENNANT, B. J. **Manual de doenças infecciosas em cães e gatos**. São Paulo: Rocca, 2010.

SCHULLER, S. Leptospirosis. In: **Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and the cat** (eds. by Ettinger D & Feldman E), pp. 2335-43. Elsevier, Missouri, USA. 2017.

## **GLOSSÁRIO**

**S.I.D:** Semel in die (uma vez ao dia)

**B.I.D:** Bis in die (duas vezes ao dia)

**T.I.D:** Ter in die (três vezes ao dia)

**APÊNDICE 1 – TABELA.**

**Resultados dos exames Hematológicos e Bioquímica sérica**

<b>-----</b>	<b>Resultado:</b>	<b>Referência:</b>
<b>Creatinina</b>	<b>12,2 mg/dL</b>	<b>0,5 a 1,5</b>
<b>ALT (TGP)</b>	<b>79,5 U/L</b>	<b>21,0 a 102,0</b>
<b>Bilirrubina Total</b>	<b>11,49 mg/dL</b>	<b>0,1 a 0,5</b>
<b>Bilirrubina Direta</b>	<b>4,34 mg/dL</b>	<b>0,06 a 0,12</b>
<b>Bilirrubina Indireta</b>	<b>7,15 md/dL</b>	<b>0,01 a 0,49</b>

## **APÊNDICE 2 - PRESCRIÇÃO MÉDICA.**

Tratamento de suporte em domicílio: silimarina 200mg, uma vez ao dia (SID) por quarenta dias, complexo polivitamínico (hepvét® ou hepplus®), um comprimido SID por trinta dias, ondansetrona 4mg, meio comprimido, três vezes ao dia (TID) por 2 dias e depois dar metade do comprimido, duas vezes ao dia (BID) por três dias, dipirona gotas (9 gotas, BID) por 2 dias em caso de dor.

Alimentação: ração hipercalórica e, em caso de disbiose intestinal persistente, 2g de lactobac Dog® SID por 7 dias.