

## LEPTOSPIROSE CANINA

FRANCIELLE MARIA PRODÓCIMO QUEIROZ<sup>1</sup>, MARCELA HELENA NOZAWA<sup>1</sup>, MARIA VITÓRIA MARCHENTA CHANQUETTE<sup>1</sup>, MARIANA RAMOS ANDRADE BERALDO<sup>2</sup>

1 Discente de Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

**RESUMO:** A leptospirose canina é causada pela bactéria denominada *Leptospira*. A infecção ocorre através do contato de água estagnada portando urina dos transmissores, mais comumente roedores, que penetram por arranhaduras na derme e mucosas atingindo a corrente sanguínea que é ideal para sua replicação. Possui poder zoonótico, sendo transmitida ao homem por meio das enchentes ou contato com animais infectados por isso, é considerada um problema de saúde pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecção, icterícia, *Leptospira*, roedores, zoonose.

### INTRODUÇÃO

A leptospirose é causada pela bactéria do gênero *Leptospira*, podendo ser patogênica ou não (saprófilas), de ordem *Espirochaetales* e da família *Leptospiraceae*. A infecção ocorre através da passagem do agente pela mucosa e sua multiplicação acelera assim que penetra na vascularização, dispersando por vários tecidos (GREENE, 2015).

Inúmeros sinais clínicos caracterizam a enfermidade em cães, que podem apresentar desde um quadro assintomático até a forma superaguda, aguda, subaguda ou crônica da doença (FREIRE et al. 2008).

A prática sorológica é utilizada como diagnóstico positivo da leptospirose, e devido às complicações de isolar o agente em amostras biológicas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e Ministério da Saúde no Brasil, definiram que o diagnóstico é realizado a partir da conversão sorológica através da soroaglutinação microscópica (SAM) (BRASIL, 1995), citado por CASTRO et al., 2010.

O tratamento da leptospirose canina depende de cada caso específico, entre as maneiras terapêuticas, a hidratação, correção dos distúrbios hidroeletrolíticos, diálise, transfusão sanguínea, e antibioticoterapia se destacam. Além de uma imunoprofilaxia, medidas sanitárias, controle dos roedores, limpeza do ambiente com remoção de resíduos sólidos e líquidos e evitar o acesso do ambiente externo ao domicílio (HAGIWARA et al, 2004).

### REVISÃO DE LITERATURA

#### FISIOPATOGENIA

A leptospirose canina é classificada como problema sanitário de grande importância, não somente pela gravidade de sua patogenia, mas também como elemento potencial de contágio ao ser humano (ACHA & SZYFRES, 1986).

Sua transmissão direta acontece pelo contato da urina ou ingestão de tecidos contaminados, passagem venérea, placentária, e através das feridas de mordidas. Após dias ou meses, verifica-se em urina de cães reabilitados ou com infecção assintomática, bactérias heterotróficas com uma grande diversidade de sorovares isolados, como grupos de canicola e pomona. Já a transmissão indireta ocorre com o contato de animais imunossuprimidos à fontes contaminadas, como, água, alimentos ou solo. Sua transmissão aumenta quando fatores favorecem sua sobrevivência, como a água quente estacionária, portanto, cães de áreas rurais ou suburbanas e os que residem canis ou aglomerações com pouca higiene, são mais predispostos a essa doença por conta do grande contato com águas estagnadas, rios e lagoas. O maior predomínio de acometimento em roedores de área urbana, vem relacionada àqueles que habitam o esgoto (GREENE, 2015).

A contaminação ocorre através da passagem do agente pela mucosa oral, nasal, ocular sendo íntegras ou derme frouxa pela atividade da água. Sua multiplicação acelera assim que penetra a vascularização e assim dispersando por vários tecidos, entre eles, fígado, rins, baço, trato genital, e

nervoso, logo cães infectados por sorogrupos canicola, bratislava e grippotyphosa acomete as funções dos renais ou hepáticas, enquanto os icterohaemorrhagiae acometem apenas o fígado, e sorogrupo pomona os dois órgãos, dessa maneira, os pacientes que não usaram o método de terapia antimicrobiana, possuem mais chance de portar problemas renais persistentes, anulando a bactéria na urina, sem tempo de eliminação determinado, variando, assim, de acordo com a cepa (GREENE, 2015).

## SINAIS CLÍNICOS

Os cães podem apresentar desde quadro assintomático até a forma superaguda, aguda, subaguda ou crônica da doença (FREIRE et al., 2008). A rigorosidade dos sinais clínicos variam de acordo com a idade do animal (geralmente animais jovens são mais acometidos), pontualidade de vacinação, virulência do sorovar, potencialidade de exposição diante à doença e resposta imunológica do hospedeiro (McDONOUGH, 2001). Portanto, animais com sinais de insuficiência renal e/ou hepática, uveíte, hemorragia pulmonar, febre aguda, aborto, leucopenia seguida de leucocitose, anemia, hiponatremia, hipocalcemia, hiperfosfatemia, hipoalbuminemia, azotemia, hiperbilirrubinemia, aumento de alamina aminotransferase, fibrilação atrial e aspartato aminotransferase são achados laboratoriais e clínicos que o Médico Veterinário deve suspeitar de animais doentes (LAPPIN, 2006).

Clinicamente a leptospirose não possui manifestação específica algumas alterações dependem dos órgãos atingidos e do grau da infecção, assim como fatores ambientais e caráter enzoótico da infecção em dada área geográfica (LANGSTON; HEUTER, 2003).

Na fase aguda de leptospirose pode ser encontrado febre (39,5°C a 40°C), prostração, tremores, fadiga muscular seguida de êmese, desidratação, taquipneia, pulso irregular e choque, que são manifestações particulares da síndrome de resposta inflamatória sistêmica associada à sepse. Em animais no estado final pode ser observado hipotermia e depressão profunda, com surgimento de petéquias, sufusões, hematêmese, hematoquezia, melena, epistaxe, trombocitopenia e distúrbios dos fatores de coagulação, resultando, em coagulação intravascular disseminada (MASTRORILLI et al., 2007). Porém, nem sempre se encontra icterícia, e quando presente indica grave colestase intra-hepática, resultado do processo inflamatório do parênquima do fígado, permitindo que as fezes fiquem pálidas (JERICÓ et al., 2015). Já na fase crônica, os cães apresentam fibrose hepática crônica, incluindo falta de apetite, perda de peso, ascite, icterícia e encefalopatia hepática, com comprometimento renal, caracterizando a síndrome hepatonefritica da leptospirose, geralmente ligada aos sorovares icterohaemorrhagiae e copenhageni (GREENE, 2015).

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico, é realizado através de achados anamnéticos e exames laboratoriais, que podem aparecer alterações hematológicas como leucocitose, anemia e trombocitopenia. Por meio da bioquímica sérica, quadros de azotemia com alta concentração de creatinina e uréia são capazes de serem identificadas, além da elevação das enzimas do fígado, aumento no nível de bilirrubina e de transaminases, ao contrário da fosfatase alcalina, que diminui (ETTINGER; FELDMAN, 2004), citado por CASTRO et al., 2010.

A prática sorológica é bastante utilizada como diagnóstico positivo da Leptospirose devido as complicações de isolar o agente em amostras biológicas, portanto, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e Ministério da Saúde no Brasil, definiu seu diagnóstico a partir da soroprecipitação microscópica (SAM) com a aplicação de antígenos vivos, a qual identifica anticorpos existentes na duração de 7 a 10 dias após a infecção (BRASIL, 1995), citado por CASTRO et al., 2010. Segundo HAGIWARA et al. (2004), o PCR (Reação em Cadeia de Polimerase), também é um método eficaz para o diagnóstico, no entanto resultados da conversão sorológica e do teste sorológico ELISA (Ensaio Imunoenzimático), o qual reconheceu uma boa parte de anticorpos anti-Leptospira, é considerado o diagnóstico mais preciso para a Leptospirose (COELHO et al., 2008), citado por CASTRO et al., 2010.

## TRATAMENTO, PROGNÓSTICO E PROFILAXIA

O tratamento da leptospirose canina depende de cada caso específico, entre as maneiras terapêuticas, se destacam a hidratação, a correção dos distúrbios hidroeletrólíticos, diálise, transfusão sanguínea e antibioticoterapia. Há um conjunto de antibióticos (doxiciclina, penicilina, ampicilina, amoxicilina, quinolonas, e macrolídeos) de distintas doses e formulações, considerados no tratamento da leptospirose canina, entre eles a doxiciclina, por via oral na dose de 5mg/kg a cada 12 horas por três semanas e a di-hidroestreptomicina que é recomendada para combater a leptospira renais, impedindo a disseminação pela urina. A administração dos antibióticos tem como objetivo diminuir a multiplicação sistêmica do agente e com isso diminuir o seu tempo de eliminação pela urina (JERICÓ et al., 2015). No início do tratamento deve-se identificar a gravidade da infecção e a existência de disfunção renal e hepática, assim, como outros fatores que possam causar complicações, a alimentação oral deve ser suspensa para animais que apresentam vômitos, e quando apresentada uremia e gastrite urêmica constituem causa químicas e viscerais de êmese, podendo ser necessário a utilização de antieméticos de ação central e protetor gástrico, sem manifestado hemorragias petequiais e equimóticas indicam trombocitopenia (animais de estágio avançado), logo deve-se adotar um anticoagulante adequado, dessa forma, com a finalidade de aumentar a pressão oncótica vascular ou a expressão do volume, é necessário transfusões de sangue ou plasma, que deverão ser administrados caso haja hipoalbuminemia grave concomitante ou suspeita de pancreatite (HAGIWARA et al., 2004).

Seu prognóstico é bom para cães com tratamento intensivo, com a ajuda de antimicrobianos adequados e fluidoterapia (SYKES et al., 2011). Além disso, a profilaxia é de grande importância, já que está relacionada com a eliminação do portador, com relação ao sorovar canicola. Os roedores que vivem no perímetro domiciliar, os silvestres e os animais domésticos, infelizmente podem ser portadores crônicos com potencial de infecção, eliminando os organismos intermitentes e sendo fonte de infecção para animais e humanos. Dessa forma, as medidas importantes a serem tomadas é o controle de entrada de roedores no canil, e isolamento dos animais infectados para se diminuir a propagação da infecção. A prevenção além imunoprofilaxia, deve-se somar medidas sanitárias, controle dos roedores, limpeza do ambiente com remoção de resíduos sólidos e líquidos, evitar o acesso do ambiente externo ao domicílio, principalmente em épocas de enchentes, em que há formações de líquidos residuais, e onde as leptospirosas se mantêm por um tempo prolongado (HAGIWARA et al., 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leptospirose canina, causada pela bactéria *Leptospira*, transmitida principalmente por contato com água contaminada por urina de roedores e animais infectados, com predisposição para cães de áreas rurais e lugares aglomerados com falta de manejo sanitário, com sinais clínicos de agudos a crônicos, sendo o últimos apresentando síndrome hepatonefritica, dessa forma, sua prevenção sendo de grande importância para a saúde pública, por se tratar de uma zoonose.

O desenvolvimento do diagnóstico mais conclusivo utilizado é a sorologiação microscópica (SAM) e o teste sorológico ELISA. Dessa forma, sua profilaxia é de grande importância, se tratar de um problema sanitário, para que haja a diminuição da propagação entre os animais e principalmente para os humanos.

## REFERÊNCIAS

- CASTRO, J. R.; SALABERRY, S. R. S.; NETO, A. B. C.; ÁVILA, D. F.; SOUSA M. A.; RIBEIRO A. M. C. L. Leptospirose Canina - Revisão de Literatura. **PUBVET**, v. 4, n. 31, p. 1-11, 2010.
- GONZALEZ, F.; VALLE S. F.; SILVA, S. C. Patologia Clínica Veterinária: Uma Abordagem Sobre Casos Clínicos. p. 1-83, 2014.
- GREENE, C. E.; SYKES, J. E.; MOORE G. E.; GOLDSTEIN, R. E.; SCHULTZ, R. D. Leptospirose in: GREENE C. E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4.ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2015. Cap. 32, p.454-471.

HAGIWARA, M. K.; LUSTOSA, M.; KOGIKA, M. M. Leptospirose Canina. **Vet News**, n. 67, p. 1-2, 2004.

HAGIWARA, M. K.; MIOTTO, B. A.; KOGIKA, M. M. Leptospirose. In: JERICÓ, M. M.; NETO J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1.ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2015. v. 2, Cap. 102, p. 856-889.

LIMA, E. V. **Leptospirose Canina - Revisão Bibliográfica**. 2013. 50p. Monografia - Universidade de Brasília, Brasília.

MARIANI, O. M.; CIARLINI, P. C.; STUPAK E. C.; HONSHO, C. S.; BARROS J. C.; ALEXANDRE N. A. Tratamento da Leptospirose Canina: Uma Revisão Sistemática. **Revista Investigação**. p. 1-7, 2015.

LIMA, E. V. **Leptospirose Canina - Revisão Bibliográfica**. 2013. 50p. Monografia - Universidade de Brasília, Brasília.