

## Prevalência de *Leptospira spp.* em Cães da Região de Pelotas.

HANNA PEREIRA SOBRADO SILVA<sup>1</sup>; FRANCIÉLI RIBEIRO DA SILVA<sup>2</sup>, MONIQUE SILVEIRA CASTANHO<sup>3</sup>, DANIELE BONDAN PACHEHO<sup>4</sup>, LARISSA DAMIANE BERNARDES GAY<sup>5</sup>; LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas 1 – eihannaaa@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – francielriibeiro.poa@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – moniquescastanho@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – danielebondan@hotmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – bernardeslarissa94@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade federal de Pelotas – lfdschuch@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A Leptospirose é causada por uma bactéria helicoidal (espiroqueta) da família Leptospiraceae a qual é composta por três gêneros: Leptospira, Leptonema e Turneriella. O gênero Leptospira é dividido em 20 espécies, classificadas em três grupos: patogênicos, saprófitas e intermediários (BRASIL 2009; GOMES 2015).

Atualmente, todas as 20 espécies conhecidas do gênero Leptospira são classificadas e distribuídas em mais de 24 sorogrupos e em mais de 250 sorovares, tendo como base a expressão do LPS exposto na superfície. As diferenças estruturais na porção de carboidrato do LPS determina a diversidade antigênica entre os numerosos grupos de sorovares (GOMES 2015).

A reação de soroaglutinação microscópica (SAM) é o teste recomendado pela organização mundial da saúde (OMS) como diagnóstico indireto para leptospirose (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

Objetivou-se com este trabalho agregar conhecimento social e científico aos acadêmicos da área de medicina veterinária, reconhecer cães sororeagentes a SAM na região de Pelotas- RS e avaliar fatores de risco dentro do ambiente em que eram mantidos os animais, contribuindo assim, com orientação adequada para controle da leptospirose.

### 2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado em uma ONG situada no município de Capão do Leão entre os meses de maio e junho de 2018. Para análise foram coletados quarenta animais selecionados por intenção.

Eram vinte e um animais de ação judicial, treze resgatados da rua em Pelotas, um proveniente do Hospital Veterinário da UFPel (HVC), um do bairro Guabiroba e quatro nascidos no próprio local ou alocados a ONG muito jovens.

A amostra continha o mesmo número de fêmeas e machos (20 fêmeas e 20 machos) dando enfoque maior em animais não castrados estando em idade reprodutiva. Eram 14 castrados, 25 não castrados e um não informado. Os animais foram declarados como de raça indefinida. A idade estimada variava entre dois a dez anos. O material utilizado no estudo foi coletado em um único dia. Junto com os dados dos animais fez-se mapeamento dos canis dos mesmos. A coleta foi autorizada pela responsável pela ONG.

Foi feito a coleta do sangue utilizando tubos a vácuo sem anticoagulante e posterior encaminhamento do material ao Laboratório de Saúde Coletiva (LASC) -

UFpel. Já no laboratório; com a utilização de uma centrífuga Kasv foi feito a separação do soro e armazenamento em freezer com temperatura graduada em -10°C, para posterior análise dos soros.

Para a detecção de anticorpos anti *Leptospira* spp., as amostras de soro foram submetidas ao SAM com leitura em microscópio de campo escuro. Depois da incubação de 1 hora e meia a 30°C. Na presença de anticorpos específicos, as Leptospires (antígeno) sofreram aglutinação. Diz-se microaglutinação porque foi visto o resultado (aglutinação) em microscópio.

Para a triagem, foram utilizados 12 diferentes sorovares (Icterohaemorrhagiae, Copenhageni, Canicola, Grippotyphosa, Pomona, Australis, Bataviae, Pyrogenes, Hardjo, Patoc, Autumnalis e Bratislava), representantes dos principais sorogrupos de leptospires circulantes em Pelotas, Brasil, segundo a rotina do Laboratório (informação pessoal). Entre eles, foi utilizado o sorovar Patoc que não é patogênico, como marcador da presença de anticorpos para cepas não patogênicas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 40 amostras de soro sanguíneo coletadas e analisadas, 13 apresentaram-se reagentes ao SAM, obtendo-se assim uma prevalência de 32,5%, mostrando-se superior a normalmente encontrada em análises sorológicas feitas na população canina brasileira. Destes reagentes 6 (46,1%) eram machos e 7 (53,8%) fêmeas. Em relação à origem, 69,3% (9/13) foram recolhidos através de ação judicial e outros 30,7% (4/13) foram retirados das ruas (**Tabela 1**).

**Tabela 1**- Prevalência de cães sororreagentes para MAT de acordo com fatores de risco analisados na ONG, Município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul, no ano de 2018.

<i>Leptospira</i>		Positivos	Negativos	%positivo	p
<b>Gênero</b>	Macho	6	14	30%	0,74
	Fêmea	7	13	35%	
<b>Castrados</b>	Sim	1	13	7,1%	0,09
	Não	12	13	48%	
<b>Origem</b>	Ação Judicial	9	12	42,8%	0,14
	Outros	4	15	21%	
<b>Média na A4 (em anos)</b>		3	3,45	-----	0,16

A enfermidade que foi pesquisada neste trabalho é uma zoonose importante no atual cenário e de amplo poder de disseminação. A presença de sinais clínicos é incomum em animais cuja a leptospirose é descoberta de forma tardia. Os animais infectados são disseminadores da doença, podendo contaminar, por exemplo, a água que se torna um fômito potencial.

Conforme os fatores de risco, 92,3% dos animais não castrados foram positivos (12/25) em contraste com somente 7,6% (1/14) dos castrados. Destes reagentes 6 (46,1%) eram machos e 7 (53,8%) fêmeas. Em relação à origem, 69,3% (9/13) foram recolhidos através de ação judicial e outros 30,7% (4/13) foram retirados das ruas.

Os sorovares de maior frequência foram Autumnalis (19%), Patoc (19%), Copenhageni (14,3%), Canicola (14,3%), Grippotyphosa (14,3%), Australis (9,5%), Pyrogenes (4,8%) e Hardjo (4,8%). O Sorovar Patoc é não patogênico, não indicando risco de enfermidade. Comparando os resultados da presente investigação com BATISTA (2005) os principais sorovares de prevalência são semelhantes.

**Tabela 2 - Frequência de sorovares de Leptospira em 40 amostras de soro de cães reagentes da ONG, Capão do Leão, Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2018.**

Sorovar	Cães sororreagentes FA	Frequência Relativa %
Autumnalis	4	19
Patoc	4	19
Copenhageni	3	14,3
Canicola	3	14,3
Grippotyphosa	3	14,3
Australis	2	9,5
Pyrogenes	1	4,8
Hardjo	1	4,8
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>

A prevalência do sorovar Copenhageni aponta a importância da população de roedores na transmissão da doença e reforça a necessidade de programas de controle de roedores, adotando, além das medidas ofensivas (desratização) que normalmente são as únicas utilizadas, a inclusão de modificações ambientais como medidas preventivas (antiratização) e a educação em saúde. Os ratos e, em especial, as ratazanas, tidos como os principais portadores universais das leptospiras, são considerados um dos principais responsáveis pela transmissão da doença ao homem (MASCOLLI et al., 2002).

Segundo AVILA et al. (1998), o sorovar canicola é citado como o mais encontrado em cães. Tendo sido encontrado em terceiro como os de maior prevalência entre os reagentes para Leptospira spp. na referida investigação. O cão é o hospedeiro de maior relevância para este sorovar, porém o mesmo tem poder zoonótico e deve ser alertado ao fato dos animais constituírem uma fonte importante de infecção ao homem.

Salienta-se que os cães deste estudo não apresentavam sintomas clínicos de leptospirose e poderiam estar albergando a bactéria de maneira assintomática atuando como reservatórios da doença, sendo importante epidemiologicamente na propagação desta.

Orientou-se e informou-se os responsáveis pelo ONG sobre os resultados positivos apresentados pelo estudo, pois os animais poderiam ser fontes em potencial da disseminação da enfermidade. Medidas de prevenção cabíveis para controle da doença no local encaixam-se medidas básicas de higiene e descarte correto do lixo,

tratamento de água que também é fômite na infecção, vacinação e medidas de combate aos roedores que são os principais transmissores da doença.

#### 4. CONCLUSÕES

Nas condições do presente trabalho encontramos a prevalência de 32,5% para os cães reagentes na técnica SAM. Os sorovares mais encontrados foram Autumnalis (19%), Patoc (19%), Copenhageni (14,3%) e Canicola (14,3%).

Sobre os fatores de risco, o único que se apresentou estatisticamente significativo foi machos não castrados, sem explicação para tal fato. Tempo na ONG, gênero, origem e castração não foram identificados como fator de risco.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVILA, Marilda Oliveira et al. Aglutininas anti-leptospíricas em cães na área de influência do centro de controle de zoonoses, Pelotas, RS, Brasil, no ano de 1995. **Ciência Rural**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.107-110, mar. 1998

BATISTA, C.s.a. et al. Soroprevalência e fatores de risco para a leptospirose em cães de Campina Grande, Paraíba. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s.l.], v. 57, n. 2, p.179-185, set. 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **Cadernos de Atenção Básica**, n. 22. Brasília-DF. 2009.

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Doenças Bacterianas In: **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato. 5. ed.** Guanaba Koogan: Rio de Janeiro, 2004, p.418-419.

GOMES, Marcos. **Gênero Leptospira spp.** FAVET, UFRGS, 2015.

MASCOLLI, R.; PINHEIRO, S.R.; VASCONCELLOS, S.A. et al. Inquérito sorológico para leptospirose em cães do Município de Santana de Parnaíba, São Paulo, utilizando a campanha de vacinação anti-rábica do ano de 1999. **Arq. Inst. Biol.**, v.69, p.25-32, 2002.