

## **PREVALÊNCIA DE BRUCELA CANIS EM CÃES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO CEVAL E NÃO DOMICILIADOS NO MUNICÍPIO DE PELOTAS**

LARISSA DAMIANE BERNARDES GAY<sup>1</sup>; MARCO ANTONIO VIDAL<sup>2</sup>; DANIELE  
BONDAN PACHECO<sup>3</sup>; ALESSANDRA JACOMELLI TELES<sup>4</sup>; LUIZ FILIPE DAME  
SCHUCH<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária da UFPEL – [bernardesarissa94@gmail.com](mailto:bernardesarissa94@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária UFPEL – [marco.a.vidal@hotmail.com](mailto:marco.a.vidal@hotmail.com)

<sup>3</sup>Residente em Medicina Veterinária UFPEL – [danielebondan@hotmail.com](mailto:danielebondan@hotmail.com)

<sup>4</sup>Doutoranda em Medicina Veterinária UFPEL – [ale.teles@gmail.com](mailto:ale.teles@gmail.com)

<sup>5</sup>Professor da Faculdade de Vetrinária da UFPEL – [lfdschuch@gmail.com](mailto:lfdschuch@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

As bactérias do gênero *Brucella* são pequenos bacilos gram-negativos, bastante uniformes e podem ser facilmente confundidas com cocos. Podem se apresentar dispostas de modo individual, em pares ou agrupamentos (HIRSH; ZEE, 2003). *Brucella canis* é um agente etiológico considerado de importância epidemiológica por estabelecer inter-relações da população canina com os seres humanos, principalmente, pelo contato entre cães e crianças no ambiente familiar (MELO et al., 1997).

As espécies mais patogênicas para os cães são *Brucella abortus* e *Brucella canis*, implicadas como causadoras de transtornos crônicos ou subclínicos de difícil diagnóstico pela similaridade com várias outras doenças (GUIMARÃES et al., 2000).

A Brucelose canina, causada por *Brucella canis*, é uma doença infectocontagiosa de caráter zoonótico, caracterizada principalmente por abortamento e esterilidade nas fêmeas e orquite e epididimite nos machos (CARMICHAEL 1990, JOHNSON& WALKER 1990, CARMICHAEL& GREENE 1998).

Apesar de cada espécie de *Brucella* ter um hospedeiro preferido, todas podem infectar uma grande variedade de animais, incluindo os humanos (JAWETS, 2000). A infecção por *Brucella canis* em humanos é considerado rara, mas diversos casos têm sido relatados, inclusive na América do Sul (DRAGOSAVAC, 2007). A presença de apenas uma parte da população positiva para *B. canis* é o suficiente para se considerar um problema de importância epidemiológica, considerando o caráter zoonótico da enfermidade (SOUZA et al., 2002).

O presente trabalho teve como objetivo ampliar os conhecimentos dos clínicos veterinários sobre a Brucelose canina, a partir da avaliação da prevalência desta doença através de exames sorológicos em grupos específicos de cães na comunidade Ceval e zonas dispersas do município de Pelotas. Posteriormente gerando subsídios para o diagnóstico, profilaxia e tratamento adequados para essa enfermidade.

### **2. METODOLOGIA**

Nos meses de novembro e dezembro de 2017 foram coletadas 32 amostras de sangue, em tubos contendo vácuo, sem anticoagulante, sendo 20 amostras provenientes de cães atendidos no ambulatório na comunidade Ceval e 12

provenientes do canil municipal da cidade de Pelotas/RS,. As amostras foram encaminhadas no mesmo dia da coleta, devidamente refrigeradas, para o Laboratório de Saúde Coletiva UFPel (LASC), onde foi realizada centrifugação a 2000 rotações por minuto durante 9 minutos. O soro foi então retirado dos tubos por meio de uma micropipeta e depositado em frascos tipo “Eppendorfs”, devidamente identificados com o número de registro de cada amostra e refrigerados a -20°C até o momento da realização dos testes. Durante a coleta, informações básicas foram levantadas, como idade, sexo, se o animal era castrado ou não, acesso à rua, raça e um breve questionário com os tutores sobre o conhecimento da enfermidade.

A busca de anticorpos anti-*Brucella canis* foi realizada pela técnica de imunodifusão em gel ágar (IDGA), segundo Souza et al (2002). O gel de agarose foi preparado a 1,5% em tampão borato, homogeneizado e aquecido no micro-ondas por 5 minutos e então distribuído sobre lâminas de vidro no volume de 4,5 mL. Após a solidificação, sete orifícios foram abertos no gel de Agar com o auxílio de uma roseta de marcação. Na cavidade central, foi colocado o antígeno de *Brucella ovis* comercial da marca TECPAR. Em três das cavidades externas, seguindo a orientação de um “V”, foram aplicadas amostras positivas para controle do teste. Nas três outras cavidades, seguindo a orientação de um “V” invertido, foram colocados os soros a serem testados. Passadas 48 horas de incubação em câmara com umidade controlada, foi realizada a leitura do teste em caixa de fundo escuro com luz indireta. O resultado se dá pela presença da linha de identidade formada pela interação do antígeno do teste com o anticorpo quando presente no soro canino. Os resultados obtidos foram expressos em número de testes positivos em relação ao total de amostras testadas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das informações obtidas durante a coleta, pode-se traçar características importantes a respeito da população estudada, como é demonstrado na Tabela 1, onde notou-se que 65% dos animais tinham acesso a rua e pelo menos 42% não eram castrados, aumentando ainda mais a possibilidade de disseminação da doença.

**Tabela 1.** Perfil dos animais coletados no ambulatório da CEVAL e no Canil Municipal de Pelotas para execução deste trabalho.

Característica		nº	Positivos	Percentual
Sexo	Macho	14	3	21.42%
	Fêmea	18	9	50%
Idade	< 1 ano	4	3	75%
	>1 ano	16	5	31.25%
	Não informado	12	4	33.33%
Habitat	Domiciliado	6	3	50%
	Semi domiciliado	5	3	60%
	Acesso a rua	21	6	28.57%
Castração	Sim	5	3	60%
	Não	15	5	33.33%
	Não informado	12	4	33.33%

Coleta	Ceval	20	8	40%
	Canil	12	4	33.33%
Raça	SRD	25	8	32%
	Raça definida	7	4	57.14%
<b>Total de animais coletados</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>37.50%</b>

Das 32 amostras estudadas, 12 foram positivas para *Brucella canis*, correspondendo a uma prevalência de 37,5%.

A sorologia é bastante empregada no diagnóstico da brucelose canina, porém, apresenta muitos problemas referentes à disponibilidade de antígenos e kits (MINHARRO et al., 2005) além de estarem sujeitos a erros de interpretações devido a reações cruzadas com outros microrganismos como cepas mucoides de *Pseudomonas*, *Bordetella bronchiseptica* e *Actinobacillus equuli* ou até mesmo cepas de *Brucellas* rugosas (ETTINGER; FELDMAN, 1997). O teste sorológico mais empregado no Brasil é a imunodifusão em gel de ágar (IDGA) (CAVALCANTE et al., 2006), o qual demonstra precipitinas no soro de cães cinco a 10 semanas após infecção (CARMICHAEL; GREENE, 1993) podendo ser utilizado com antígenos de parede celular (LPS) ou antígenos de proteínas citoplasmáticas (PC) (MINHARRO et al., 2005).

A prevalência de animais infectados por *Brucella canis* no estudo foi mais baixa se comparada com estudos similares realizados por Vargas et. al (1996) que, em Uruguaiana/RS, obteve uma prevalência de 72,7% e Megid et. al (1999) que em Botucatu/SP atingiu prevalência de 57,1%.

O teste utilizado para avaliação foi IDGA, que possui uma alta sensibilidade e baixa especificidade, ou seja, é alta a possibilidade do resultado do teste ser positivo uma vez que o animal seja positivo e reduzida chances de ser negativo se o animal é realmente negativo, fato que vai de encontro comum estudo feito por Azevedo et al., (2004) comparando-se os resultados da técnica de IDGA com os resultados da IDGA-ME e CFT, concluíram que as amostras negativas na IDGA também foram negativas na IDGA-ME e CFT, e que as amostras positivas na IDGA- ME e CFT também foram positivas na IDGA, ou seja, a prova de IDGA mostrou sensibilidade de 100%, reforçando a sua utilização para teste de triagem.

A forma de manejo com acesso à rua dos animais coletados, a não castração e o desconhecimento por parte dos tutores dos riscos na qual estão expostos, faz com que a disseminação e contágio seja favorecida.

#### 4. CONCLUSÕES

Com o presente estudo pode-se concluir que, apesar de pouco diagnosticada pelos médicos veterinários clínicos, a presença de resultados positivos para *Brucella canis* deve ser considerada em futuros diagnósticos diferenciais, considerando ainda que se trata de uma doença zoonótica com agente etiológico circulante entre os cães no local de estudo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, D.M.; CAVALCANTE, G.T.; VASCONCELLOS, S.A.; LABRUNA, M.B.; GENNARI, S.M. *Ocorrência de anticorpos anti-Brucella abortus e anti-Brucella canis em cães rurais e urbanos do Município de Monte Negro, Rondônia, Brasil. Ciência Rural*, Santa Maria, v35, n.5, p.1216-1219 set-out, 2005.
- ALMEIDA R. F. C.; SOARES, C. O.; ARAÚJO, F. R. Brucelose e Tuberculose Bovina: epidemiologia, controle e diagnóstico. **Embrapa Informação Tecnológica. Brasília**, DF. 95p. 2004.
- AZEVEDO, S. S; et al. Brucelose Canina por *Brucella canis*. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, n. 31, p. 39-46, jan/fev. 2004.
- AZEVEDO S., VASCONCELLOS S. A.; Inquérito sorológico e fatores de risco para Brucelose por *Brucella canis* em cães do município de Santana de Parnaíba, Estado de São Paulo; **Pesq. Vet. Bras.** 23(4):150-160, Out/Dez 2003.
- CARMICHAEL L.E. 1990. *Brucella canis*, p. 335-350. In: Nielsen K. & Duncan J.R. (ed.) Animal Brucellosis. **CRC Press, Boca Raton, Florida**.
- CARMICHAEL L.E. & GREENE C.E. 1998. *Canine brucellosis*, p. 248-257. In: Greene C.E. (ed.) **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. 2nd ed. W.B. Saunders, Philadelphia.
- CHELSEA L. MAKLOSKI, DVM, MS; *Canine Brucellosis Manegement* 2011.
- DE ALMEIDA J.; Brucelose canina: Revisão bibliográfica; **Recife-PE/UFERSA**. Disponível em  
<[https://equalis.com.br/arquivos\\_fck\\_editor/MONOGRAFIA%20JACQUELINE.pdf](https://equalis.com.br/arquivos_fck_editor/MONOGRAFIA%20JACQUELINE.pdf)>  
Acessado dia 03/02/2018.
- DRAGOSAVAC D., TASSO A.P., CATALAN M., JUNIOR C.A.L; Endocardite por Brucelose, Relato de caso **Revista Brasileira de Terapia Intensiva Vol19**, n3,p. 354-356,2007.
- JOHNSON C.A. & WALKER R.D. 1992. Clinical signs and diagnosis of *Brucella canis* infection. **Comp. Cont. Educ. Pract. Vet. Small Animal** 14(6):763-772.
- MELO, S. M; et al. Avaliação Sorológica por imunodifusão em gel de agarose para diagnóstico de *Brucella canis* em cães no Distrito de Monte Gordo – Camaçari – Bahia. **Arquivos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia, Salvador**, v.19,n.1, 1997/98.
- MIRANDA, K.L.; COTTORELLO, A.C.P.; POESTER, F.P. et al. Brucelose canina. **Cad. Tec. Vet. Zootec.**, n.47, p.66-82, 2005.