

# BRUCELOSE EM CÃES DE PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE JATAIZINHO (PR).

GONÇALVES, DANIELA DIB<sup>1</sup>; GAVIOLI, DAVID FERNANDES<sup>2\*</sup>; DE OLIVEIRA, EDUARDO RAELE<sup>2</sup>; LOPES, FABIANA MARIA RUIZ<sup>1</sup>; BOSSONI, AUGUSTO VALLADÃO<sup>2</sup>; TAGUCHI, TATIANA MALAGOL<sup>2</sup>; PUTTINI, JOÃO PAULO BARSANELLI<sup>2</sup>; CAIXETA, YURI DE OLIVEIRA<sup>2</sup>; CASALINO, BRUNO FRANCISCO DE SOUZA<sup>2</sup>; FREITAS, JULIO CESAR<sup>3</sup>.

\*Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Departamento de Medicina Veterinária Preventiva; Centro de Ciências Agrárias; Londrina - Paraná - Brasil. Prof. Dr. Julio Cesar de Freitas; Tel.: (43) 3371-4765; Fax: (43) 3371-4714; Rodovia Celso Garcia Cid (PR 445), km 380; 86051-990; CP 6001. E-mail: [freitasj@uel.br](mailto:freitasj@uel.br)

<sup>1</sup> Programa de Pós – Graduação em Ciência Animal, DMVP, UEL, Paraná, Brasil.

<sup>2\*</sup> Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária, DMVP, UEL, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, CCA, DMVP, UEL, Paraná, Brasil

## RESUMO

A brucelose é uma zoonose e caracteriza-se como doença infecto-contagiosa crônica que acomete várias espécies de animais domésticos, silvestres e também o homem. Os cães acometidos pela *Brucella abortus* são geralmente animais que vivem em áreas rurais ou aqueles que são expostos aos bovinos infectados, produtos de origem animal contaminado ou ainda ingerem restos placentários e fetos abortados. O objetivo deste trabalho foi detectar a prevalência de brucelose canina causada pela *Brucella abortus* no município de Jataizinho Paraná (PR). No período de fevereiro a novembro de 2007, foram coletadas amostras de sangue de 80 cães pertencentes a 38 propriedades rurais cadastradas no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) do município de Jataizinho (PR) como sendo propriedades pequenas ou minifúndio de exploração bovina. Os exames sorológicos do AAT e 2-ME foram realizados no Laboratório de Microbiologia e Doenças Infecciosas do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Das 80 amostras pesquisadas, 11 (14,38%) foram reagentes nas provas do AAT e 2-ME apresentando títulos de 25 (2/11), 50 (4/11), 100 (2/11) e 200 (3/11). Este estudo ressalta a importância da inclusão da espécie canina na pesquisa de brucelose em propriedades rurais.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Brucella* spp., sorologia, anticorpos, prevalência, cão.

## ABSTRACT

Brucellosis is zoonosis and characterized as a chronic infect-contagious disease attacking several species of domestic and wild animals, as well as the human being. Dogs afflicted by *Brucella abortus* are usually animals living in rural areas or those exposes to infected cattle, contaminated animal products or even those who ingest placenta remains or aborted fetuses. The aim of this study was to detect the prevalence of canine brucellosis caused by *Brucella abortus* in the municipality of Jataizinho, in Paraná (PR), Brazil. In the period between February and November, 2007, blood samples were collected from 80 dogs belonging to 38 rural properties registered in the National Institute for Colonization and Agricultural Reform - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) in the municipality of Jataizinho (PR) as being small properties or minifundia for cattle exploitation. The serological exams were performed in the Microbiology and Infection Diseases Laboratory of the Department of Preventive Veterinary Medicine (DMVP) – Universidade Estadual de Londrina (UEL). From the 80 samples researched, a total of 11 (14.38%) were reactive in the AAT and

2-ME tests, presenting titers of 25 (2/11), 50 (4/11), 100 (2/11) and 200 (3/11). This study highlights the importance of including the canine species in the research on brucellosis in rural properties.

**KEY-WORDS:** *Brucella* spp., serology, antibodies, prevalence, dog.

## INTRODUÇÃO

A brucelose é causada por microrganismos da família *Brucellaceae*, gênero *Brucella*. É uma doença importante, tanto do ponto de vista da saúde pública quanto do ponto de vista econômico e está incluída no contexto das doenças transmitidas por alimentos, uma vez que o leite e seus derivados, não pasteurizados constituem uma das principais vias de transmissão para o homem e também para os animais (PAULIN, 2003).

No cão, a brucelose caracteriza-se como doença infecto-contagiosa crônica, de distribuição mundial, que acomete os canídeos urbanos e de áreas rurais (PAULIN, 2003).

Os cães de áreas rurais, de um modo geral, são passíveis de adquirir a infecção por *Brucella abortus* que geralmente ocorre pela exposição com produtos de origem animais contaminados ou da ingestão de restos placentários e de fetos abortados (CARMICHAEL & GREENE, 1998).

A bactéria também pode ser isolada destes animais que vivem em propriedades rurais onde os bovinos são sorologicamente positivos para brucelose, e por este motivo estes cães devem ser incluídos em pesquisas e planejamentos sanitários visando à erradicação da doença (BLOOD & RODOSTIT 1983).

Considerando a ausência de dados regionais, a frequência de abortos evidenciados em fêmeas caninas nas propriedades rurais pesquisadas e ao caráter zoonótico desta enfermidade, o objetivo deste trabalho foi detectar a prevalência de brucelose canina causada pela *Brucella abortus* no município de Jataizinho (PR).

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, parecer 319/06

No período de fevereiro a novembro de 2007, foram coletadas amostras de sangue de 80 cães pertencentes a 38 propriedades rurais do município de Jataizinho (PR).

O critério de inclusão destas propriedades foi a presença de cadastro no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) do município de Jataizinho (PR) como sendo propriedades pequenas ou minifúndio de exploração bovina. Foi coletado sangue de todos os cães presentes nas propriedades rurais visitadas.

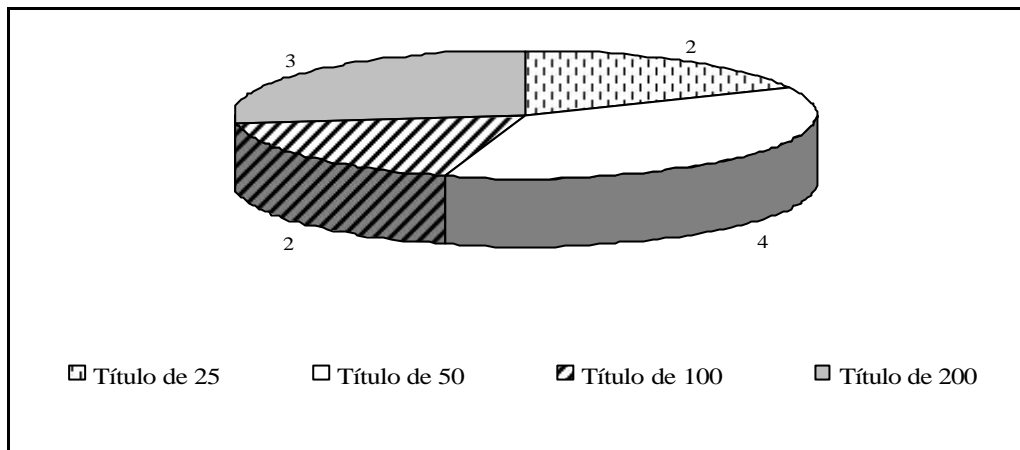
A coleta de 5mL sangue dos animais foi realizada por médicos veterinários através de punção venosa. O sangue foi mantido em temperatura ambiente até a retração do coágulo para a obtenção do soro que foi alíquotado em frascos estéreis, identificados e armazenados a -20°C no Laboratório de Microbiologia e Doenças Infecciosas do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) para posterior realização dos exames sorológicos. Para o diagnóstico da brucelose, foi realizada como triagem a prova do antígeno acidificado tamponado (AAT) e como prova confirmatória o 2-mercaptoetanol (2-ME) utilizando antígeno de *Brucella abortus*.

O antígeno para o AAT consiste de uma suspensão celular inativada de *Brucella abortus* cepa 119-3, pH 3,65 ± 0,05 e concentração de 8% e para o 2-ME a 4,5% (Instituto de Tecnologia do Paraná – Tecpar). O teste do AAT foi considerado positivo quando ocorreu aglutinação macroscópica e no 2-ME a formação de um precipitado com película no fundo do tubo e sobrenadante límpido. A amostra somente foi considerada positiva quando reagiu nas duas provas sorológicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 80 amostras de soro de cães pesquisadas, 16 (20,00%) foram reagentes na prova do AAT e no 2-ME apresentando títulos de 25 (2/11), 50 (4/11), 100 (2/11) e 200 (3/11) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Títulos detectados na prova do 2-mercaptoetanol em 80 cães da área rural da região norte do Paraná em 2007.



Em vários países, levantamentos sorológicos de brucelose canina utilizando o antígeno de *Brucella abortus* revelaram diferenças nas prevalências encontradas (MORSHEDI & MASOUD, 1998; AGUNLOYE et al. 1999).

Neste trabalho a prevalência (14,38%) detectada é superior as encontradas por Lopes et al. (1999) no estado do Pará (PA), Moraes (2000) e Azevedo et al. (2003) no estado de São Paulo (SP) que detectaram prevalências de 4,30%, 0,84% e 2,20% respectivamente de cães. MAIA et al. (1999) no Rio de Janeiro (RJ) e Almeida et al. (2001) em Minas Gerais (MG) não encontraram nenhuma amostra positiva para *Brucella abortus* em suas pesquisas com brucelose canina. Essas diferenças podem ser explicadas por fatores ambientais, espaciais, temporais, diferenças na amostragem e na população canina estudada. Vale ressaltar que, no presente trabalho, os animais eram procedentes da área rural e mantinham contato com possíveis bovinos infectados e ingeriam produtos de origem animal contaminado (leite) e ainda ingestão de restos placentários e de fetos abortados.

## CONCLUSÃO

Este estudo ressalta a importância da inclusão da espécie canina na pesquisa de brucelose em propriedades rurais.

## REFERENCIAS

1. AGUNLOYE, C.A.; AJUWAPE, A.T.P.; NOTTIDGE, H.O. Serological evidence of *Brucella abortus* infection in dogs in Ibadan, Nigeria. **Nigerian Veterinary Journal**, v.20, n.2, p.85-89, 1999.
2. ALMEIDA, A.C. et al. Soroprevalência de brucelose canina na cidade de Alfenas, MG. Dados preliminares. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.53, n.3, p.358-360, 2001.
3. AZEVEDO, S.S. et al. Inquérito sorológico e fatores de risco para a brucelose por *Brucella canis* em cães do município de Santana do Parnaíba, Estado de São Paulo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.23, n.4, p.156-160, 2003.
4. BLOOD, O. C., RADOSTIT. O.M. Clínica Veterinária. 5.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan. 1983, 1121p.

5. CARMICHAEL, L.E.; GREENE, C.E. Canine brucellosis. In: GREENE, C.E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 2.ed. Philadelphia : Saunders 1998. p.248-257.
6. LOPES, C.F.A. et al. Avaliação soropidemiológica da brucelose em animais e humanos procedentes da zona bragantina no estado do Pará - Brasil. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.23, n.3, p.429-431, 1999.
7. MAIA, G.R. et al. Prevalência da brucelose canina nas cidades do Rio de Janeiro e Niterói-RJ. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.23, n.3, p.425-427, 1999.
8. MORAES, C.C.G. Prevalência de anticorpos anti-*Brucella canis* em cães da microrregião da serra de Botucatu, estado de São Paulo. 2000. 89f. Dissertação (Mestrado em vigilância sanitária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista.
9. MORSHEDI, A. & MASOUD, M.S. A survey on the seroprevalence of *Brucella abortus* infection in dogs (West Azarbyjan of Iran). *Indian Vet. J.*, v.75, p.1083-1084, 1998.
10. PAULIN, L. M. Brucelose. **Revista do Instituto Biológico**, v. 70, n.2, p. 239-249, 2003.