

BRUCELLA SUIIS EM DIVERSAS ESPÉCIES DE ANIMAIS NUMA MESMA PROPRIEDADE RURAL

E. Roxo¹, J.G. Bersano, M.A.S.C. Portugal

¹Seção de Patologia Clínica, Instituto Biológico, Av. Cons. Rodrigues Alves, 1252, CEP 04014-002, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

A ocorrência de brucelose determinada por *Brucella suis* em diversas espécies numa mesma propriedade de exploração pecuária mista da região Sul do Estado de São Paulo é apresentada. Das cinco espécies estudadas na propriedade, a observação clínica aconteceu em quatro, ou seja, na suína, equina, canina e também na espécie humana. Foram constatadas sintomatologias, como abortamentos e natimortos, além de reações positivas às provas de Soro-aglutinação Rápida, Soro-aglutinação Lenta; do 2-Mercaptoetanol e do Card Test e isolamento de *B. suis* a partir de fetos suínos abortados. Não foram encontradas evidências clínicas ou sorológicas da brucelose nos bubalinos existentes na propriedade. O humano envolvido apresentou fortes mialgias, além de picos de febre intermitente, reação positiva em todas as quatro provas e isolamento de *B.suis* a partir do sangue.

PALAVRAS-CHAVE: *Brucella suis*, brucelose, suínos, caninos, equinos, humanos.

ABSTRACT

BRUCELLA SUIIS IN SEVERAL SPECIES OF ANIMALS ON THE SAME FARM. The occurrence of brucellosis in several species on the same farm is discussed. The disease occurred in four different animal species: swine, canine, equine and human. The symptoms observed were abortion, death at birth and positivity for the following laboratory tests: Fast Serum Agglutination, Slow Serum Agglutination, 2-Mercaptoetanol and Card Test. There was no clinical or serological evidence of brucellosis in buffaloes from that farm. In human beings there was observed fever, strong pain in the muscles and joints, as well as positive reaction in the 4 serological tests. From the aborted foetus and human blood the isolation of *Brucella suis* was possible.

KEY WORDS: *Brucella suis*, brucellosis, swine, canine, equine, human.

INTRODUÇÃO

Segundo GARCÍA-CARRILLO (1987) a brucelose suína foi assinalada pela primeira vez por Hutyrá na Hungria em 1909 e, a seguir, nos E.U.A. por Traum em 1914 e, desde então, tem sido descrita em diversos países.

Nas Américas tem uma vasta distribuição e, segundo GARCÍA-CARRILLO (1987), sua importância e abrangência são, possivelmente, tão amplas quanto a brucelose bovina.

Embora a brucelose dos suínos possa ser produzida

pela *Brucella abortus*, notadamente em propriedades onde se verifica uma existência promíscua entre suínos e bovinos, a grande maioria das ocorrências é devida a *Brucella suis* e, dentro desta espécie, o Biotipo 1 é aquele que se apresenta como o principal responsável, sendo pouco significativas as assinalações de variantes atípicas (GIORGI *et al.*, 1972).

No que se refere a brucelose canina, ela tem sido observada também em inúmeros países, podendo ser devida à *B.abortus*, *B.suis*, *B.melitensis* e mais recentemente *B.canis*, que foi descrita pela primeira vez nos E.U.A. e posteriormente assinalada no Méxi-

co, Peru, Chile, Argentina, Brasil e Venezuela, como cita GARCIA-CARRILHO (1987). Experimentalmente a brucelose em caninos foi obtida em 1935 por CARDONA na Itália.

Em 1972, GOMES *et al.*, tipificaram uma amostra de *Brucella* isolada de um cão com orquite concluindo tratar-se de *B. suis* Biotipo I.

No homem, a brucelose tem sido assinalada desde as primeiras citações de ocorrência de Febre da Ilha de Malta em 1904 por Bruce e, a partir daí, registrada em inúmeros países em todo o mundo, conforme GARCIA-CARRILHO (1987). Embora o homem seja sensível a todas as espécies de *Brucella*, observa-se que nas regiões onde a *B. suis* constitui problema, o número de pessoas contaminadas é expressivamente elevado (GARCIA-CARRILLO, 1987). Em São Paulo, as primeiras citações são de CRUZ & LEMOS (1948).

No Brasil, a brucelose em equinos tem sido descrita como sendo causada por *B. abortus* ou por *B. suis* (CALDAS & RIBEIRO, 1958; ALBUQUERQUE, 1974).

A brucelose constitui-se em um dos mais sérios problemas sanitários para a bubalinocultura em diversos países, causando distúrbios reprodutivos (GENTILE, 1957; HIPÓLITO & BATISTA, 1959; DAS & PARANJAPE, 1988). O principal agente que acomete a espécie é a *B. abortus*, contudo há citação de infecção por *B. melitensis* (SANDOVAL *et al.*, 1979).

No presente trabalho, em uma propriedade de atividade pecuária, foi pesquisada a presença da doença em diversas espécies animais e inclusive em humanos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo refere-se a uma propriedade situada na região sul do Estado de São Paulo, da qual o conteúdo estomacal de fetos abortados de suínos foram enviados para análise e semeados no meio seletivo de Kuzdas & Morse e no meio nutritivo de ágar dextrose-soro, para pesquisa de *Brucella* spp., segundo ALTON *et al.* (1975). A anamnese permitiu constatar que diversas abortantes foram registradas no plantel de suínos, além da ocorrência de mortes de leitões logo ao nascer. Optou-se então pela realização do inquérito sorológico na propriedade e como o tratador informou sobre a ocorrência de abortamentos

em cadelas e ele próprio se queixava de febre persistente, decidiu-se que o inquérito deveria abranger todas as espécies da propriedade, bem como as pessoas que diretamente lidaram com os animais.

Dessa forma, o total de amostras de sangue coletado para sorologia ficou constituído como mostrado na Tabela 1.

As provas sorológicas realizadas foram de Soro-aglutinação Rápida (S.A.R.), Soro-aglutinação Lenta (S.A.L.), Card Test (C.T.) e prova do 2-Mercaptoetanol (M.E.), seguindo as normas técnicas internacionais, segundo ALTON *et al.* (1975). A partir de amostra de sangue humano, foram semeados frascos contendo meio bifásico de Castañeda para hemocultura, incubando-os a 37 °C por até 60 dias.

RESULTADOS

Foram observadas sitomatologia clínica em suínos, como abortamentos e natimortalidade e em humano, como febre, cefaléia, mialgias e sudorese profusa. Não foram constatadas evidências clínicas nas demais espécies da propriedade.

Isolou-se pequenas colônias bacterianas lisas a partir do conteúdo estomacal dos fetos abortados e da amostra de sangue humano que, à microscopia, revelaram a presença de cocobacilos diminutos Gram-negativos que também se coravam pelo método do Ziehl-Neelsen modificado. Essas amostras, em menos de 10 minutos, foram positivas ao teste da urease e foram caracterizadas como *B. suis*.

Os resultados dos testes sorológicos estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de amostras examinadas e número de animais sorologicamente reagentes para brucelose, segundo a espécie analisada.

Espécie	nº de amostras processadas	nº de animais reagentes
Suína	42	37 (88,09%)
Bubalina	20	0
Canina	03	03 (100,00%)
Equina	18	03 (17,77%)
Humana	05	01 (20,00%)
Total	88	44 (50,00%)

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Embora a brucelose dos suínos possa ser produzida pela *B. abortus*, notadamente em propriedades onde se verifica uma existência promíscua entre suínos e bovinos, a grande maioria das ocorrências é devida a *B. suis* e, dentro desta espécie o Biotipo 1 é aquele que se apresenta como o principal responsável, sendo pouco significativas as assinalações de variantes atípicas e, sem dúvida, esta espécie animal é a que se constitui na mais perigosa fonte de infecção para o homem (GARCIA-CARRILLO, 1987).

O fato dos agentes do gênero *Brucella* não serem dotados do fenômeno de espécie-especificidade, tem possibilitado o encontro freqüente das diferentes espécies que compõem o gênero comprometendo diferentes espécies animais.

Da mesma forma, é também comumente verificado que em uma mesma propriedade, duas ou mais espécies animais podem manifestar concomitantemente a doença, indicando que a concomitância habitacional e a deficiência na observação das normas sanitárias mais elementares contribuem definitivamente para que se estabeleça a contaminação entre elas, dando origem ao surgimento de manifestações clínicas várias e próprias da brucelose nas diferentes espécies comprometidas.

Sob esse aspecto, em nosso meio, devem ser lembrados os trabalhos de CORREA (1956) no Rio Grande do Sul.

BARG *et al.* (1977) em Minas Gerais e MIRANDA

et al. (1978) em São Paulo fazem referência ao comprometimento humano diretamente relacionado à presença da doença em outra espécie animal, sendo o primeiro com a espécie canina e o segundo com a espécie suína.

Na presente citação, quatro das cinco espécies que conviviam no ambiente da mesma propriedade revelaram-se positivas à pesquisa de aglutininas para *Brucella* e entre elas foi observado algum tipo de manifestação sintomática, como abortamentos nos suínos, elevada mortalidade de leitões ao nascer e no tratador responsável pelo plantel, cefaléia, mialgias e períodos febris intermitentes. Foi relatada também a ocorrência de abortamento nas cadelas, sem que nos tenha sido possível colher amostras para isolamento.

Nos equinos, apesar de evidenciarem títulos aglutinantes para *Brucella*, não se observou sintomatologia clínica da doença, sugerindo que estes se infectaram através do ambiente contaminado sem contudo desenvolver a brucelose na ocasião.

Chamou a atenção dos autores o fato de que entre os bubalinos não se constatou positividade nas provas laboratoriais realizadas, bem como não se registraram abortamentos ou alterações ligadas à esfera reprodutiva. Contudo, estes animais eram criados em pastos distantes da criação de suínos, sem acesso à água de lavagem da pocilga que possibilitasse a infecção destes a partir do foco nos suínos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, A.J.D. Isolamento de *Brucella suis* de equinos em Santa Maria. *Rev. Centro Cienc. Bioméd.*, v.3, p.11-12, 1974.
- ALTON, G.G.; JONES, L.M.; PIETZ, D.E. *Laboratory techniques in brucellosis*. 2.ed. Geneve: FAO/WHO, 1975, 163 p.
- BARG, L.; GODOY, A.M.; PEREZ, N.J. Pesquisa de aglutininas anti-*Brucella canis* em soros humanos. *Arq. Esc. Vet. Univ. Fed.*, Minas Gerais, v.29, p.31-34, 1977.
- CALDAS, A.D.; RIBEIRO, L.O.C. Ocorrência da brucelose equina no Estado de São Paulo causada pela *Brucella abortus*. *Biológico*, São Paulo, v.24, p.46-48, 1958.
- CARDONA, L. Experimental brucellosis in dogs. *Boll. Sez. Soc. Microbiol.*, Milano, v.117, p.131-134, 1935.
- CORREA, O. Incidência da brucelose bovina, suína e ovina no Rio Grande do Sul. *Bol. Dir. Prod. Anim.*, v.13, p.43-45, 1956.
- CRUZ, E. & LEMOS JR, A. A brucelose humana no interior do Estado de São Paulo. *Arch. Hig.*, São Paulo, v.13, p.75-92, 1948.
- DAS, A.M. & PARANJAPÉ, V.L. Seroprevalence of *Yersinia enterocolitica*-associated abortion in buffaloes with reference to its serological cross reaction with *Brucella abortus*. *Indian Vet. J.*, v.65, p.469-474, 1988.
- GARCIA-CARRILHO, G. La brucellosis de los animales en América y su relación con la

- infección humana. Paris: *Office International des Epizooties*, Paris, 1987. 299 p.
- GENTILE, A. Sulla brucellosis dei bufali. *Vet.Ital.*, v.8, p.591-596, 1957.
- GIORGI, W.; CASTRO, A.F.P.; PORTUGAL, M.A.S.C. Tipificação de amostras de *Brucella* isoladas no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Microbiol.*, v.3, p.39-44, 1972.
- GOMES, O.G.; PORTUGAL, M.A.S.C.; GIORGI, W.; FRANÇA, E.N. *Brucella suis* Biotipe I. Infeccion in a dog. *Arq.Inst.Biol.*, São Paulo, v.39 n.4, p. 251-255, 1972.
- HIPÓLITO, O.; BATISTA JÚNIOR, J.A. Orchitis in buffalo (*Bubalus bubalis*) due to *Brucella abortus*. *Arq.Esc.Sup.Vet.*, v.12, p.525-527, 1959.
- MIRANDA, J.C.B.; SEI, VERA L.B.; GIORGI, W.; SANDOVAL, L.A.; TERUYA, JULIETA M. Isolamento de *Brucella suis* em um rebanho suíno infectado, associada à contaminação canina e humana. *Biológico*, São Paulo, v.64, n.9, p.209-10, 1978.
- SANDOVAL, L.A.; ARRUDA, N.M.; TERUYA, J.M.; GIORGI, W.; AMARAL, L.B.S.; MAZANTI, M.T. Pesquisas em bubalinos: Prevalência da brucelose e leptospirose no Estado de São Paulo-Brasil. *Biológico*, São Paulo, v.45, n.11/12, p.209-212, 1979.
- Recebido para publicação em 08/01/96
Aceito em 09/04/96