

# PREVALÊNCIA DE BRUCELOSE EM FÊMEAS BOVINAS, ANALISADAS NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE CUIABÁ, MATO GROSSO.

AVILA, M.O.<sup>1\*</sup>. MsC; SANTOS, M.D.<sup>2</sup>.; SCHEIN, F.B.<sup>3</sup>.; CAMARGO, L.M.<sup>4</sup>.; SILVA, J.<sup>5</sup>

## RESUMO

A Brucelose bovina é provocada pela bactéria *Brucella abortus*, sendo uma enfermidade de ocorrência endêmica, caracterizando-se pela ocorrência de aborto no terço final da gestação. Após o aborto muitas vacas apresentam endometrite que interfere com a fertilidade. É uma das zoonoses mais importantes do mundo e também responsável por implicações econômicas que geram barreiras internacionais ao comércio de produtos de origem animal. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência da brucelose em fêmeas bovinas, efetuando a correlação entre a vacinação e ocorrência da enfermidade. No período de agosto de 2003 a dezembro de 2007 foram recebidas no Laboratório de Microbiologia do Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá, 1630 amostras sorológicas de fêmeas bovinas com idade superior a 24 meses, provenientes de diversos municípios do estado de Mato Grosso. As amostras foram analisadas através da Prova do Antígeno Acidificado Tamponado, realizada e interpretada de acordo com as normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura. Evidenciou-se positividade em 96 (5,9%) dos animais, sendo que a maioria das fêmeas positivas tinha de 24 a 36 meses de idade; considerando a imunidade prévia, apenas 0,2% das fêmeas vacinadas foram positivas. Frente aos resultados obtidos concluiu-se que a vacinação realizada entre 3 a 8 meses é eficiente para proteger as fêmeas contra a infecção pela *B. abortus*. Torna-se necessária a sensibilização de proprietários e profissionais quanto à importância da Brucelose na economia, uma vez que o prejuízo gerado é muito grande e justifica investimento em vacinação das fêmeas e testes sorológicos para detecção dos animais positivos e afastamento dos mesmos do rebanho, evitando deste modo a disseminação da enfermidade.

Palavras-chaves: Prevalência, Brucelose, Bovina, Vacinação

1

---

1, 2, 3,4 Prof. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Cuiabá: Av. Beira Rio, 3100, Cuiabá, MT, [avilamo@hotmail.com](mailto:avilamo@hotmail.com)  
5, Acadêmico Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Cuiabá

# PREVALENCE OF BRUCELLOSIS IN FÊMEAS BOVINAS, EXAMINED IN LABORATORY OF MICROBIOLOGIA VETERINARY HOSPITAL OF THE UNIVERSITY OF CUIABÁ, MATO GROSSO.

## ABSTRACT

The bovine brucellosis is caused by the bacterium *Brucella abortus*, one occurrence of endemic disease, characterized by the occurrence of abortion in the final third of pregnancy. After the abortion many cows have endometritis that interferes with fertility. It is one of the world's most important zoonoses and also responsible for economic implications that create barriers to international trade in products of animal origin. The objective of this study was to determine the prevalence of brucellosis in cattle females, making the correlation between the occurrence of the disease and vaccination. From August 2003 to December 2007 were received in the Laboratory of Microbiology of the Veterinary Hospital of the University of Cuiaba, 1,630 samples of serological female cattle aged over 24 months, from various municipalities in the state of Mato Grosso. The samples were analyzed by Proof of antigen Acidificado Tamponado, conducted and interpreted in accordance with standards set by the Ministry of Agriculture. There was positive in 96 (5.9%) of animals, and that most had positive females from 24 to 36 months of age, regarding the immunity prior, only 0.2% of females vaccinated were positive. Facing the results concluded that vaccination held from 3 to 8 months is effective to protect females against infection by *B. abortus*. In view of the results will be necessary in the awareness of owners and professionals about the importance of Brucellosis in the economy since the injury created is very large and justifies investment in vaccination of females and serological tests for detection of positive animals and removal of the same herd, thus preventing the spread of the disease.

Keywords: Prevalence, brucellosis, Bovina, Vaccination

## INTRODUÇÃO

A Brucelose bovina é provocada pela bactéria *Brucella abortus*, sendo considerada uma enfermidade de ocorrência endêmica, que compromete especialmente o sistema reprodutivo, caracterizando-se, sobretudo pela ocorrência de aborto no terço final da gestação (QUINN et al, 1999). Além disso, a Brucelose é uma das mais importantes zoonoses mundiais, que além dos problemas causados à saúde pública também gera prejuízos econômicos ao tornar os produtos de origem animal vulneráveis as barreiras sanitárias, comprometendo sua competitividade no comércio internacional (BRASIL, 2008).

A Organização Internacional de Epizootias (OIE) classifica a brucelose como doença da lista B, onde estão incluídas enfermidades que tem importância sócio-econômica e/ou para a saúde pública e conseqüências significativas no comércio internacional de animais e seus produtos (Organizacion Internacional de Epizoties, 2008).

A *B. abortus* é eliminada pelo animal infectado através do leite, líquidos e anexos fetais, descargas uterinas e sêmen, podendo permanecer viável em ambiente úmido, contendo matéria orgânica e abrigada da luz solar por longos períodos. A transmissão ocorre de forma direta, pela ingestão do agente

etiológico, entretanto pode ocorrer por via venérea e transplacentária (QUINN et al, 2005).

Em bovinos a *Brucella abortus* causa lesões placentárias características, ocorre necrose cotiledonária e proliferação de tecido conjuntivo de granulação com fibrose e aderência do cotilédone à carúncula materna. O feto ao ser abortado deixa retenção placentária e nas células cotiledonárias podem ser observadas imensas quantidades do agente. Após o aborto muitas vacas apresentam endometrite de longa duração, que interfere com a fertilidade e fecundidade (QUINN et al, 2005).

Estima-se que a Brucelose bovina determina, entre outros, uma redução láctea de 20 a 25%; queda na produção cárnea de 10 a 15%; ocorrência de aborto em 15% dos casos, sendo que uma a cada cinco vacas que abortam, uma torna-se infértil. Vacas isentas de Brucelose produzem em média um bezerro a cada 12 meses, enquanto vacas infectadas um bezerro a cada 20 meses (ACHA e SZYFRES, 2001).

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento preliminar da prevalência de Brucelose em fêmeas bovinas na capital Cuiabá e municípios do interior do estado de Mato Grosso, bem como efetuar a correlação entre a ocorrência da enfermidade com a idade e vacinação prévia dos animais.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

No período de agosto de 2003 a dezembro de 2007 foram recebidas no Laboratório de Microbiologia do Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá 1630 amostras sanguíneas de fêmeas bovinas com idade superior a 24 meses, provenientes da região de Cuiabá e municípios do interior do estado, sendo estes, Colider, Jangada, Mimoso, Poconé, Chapada dos Guimarães, Várzea Grande, Acorizal, Rosário Oeste, Planalto da Serra, São José do Rio Claro, Toroxoréu e Pontes de Lacerda. No laboratório as amostras foram centrifugadas para separação do soro sanguíneo, no qual posteriormente foi realizado exame de Brucelose; utilizando-se a Prova do Antígeno Acidificado Tamponado. A execução da prova bem como sua interpretação seguiram as normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Das 1630 amostras analisadas pela Prova do Antígeno Acidificado Tamponado 96 (5,9%) resultaram positivas e 1534 (94,1%) negativas. Com relação à idade dos animais, 990 tinham entre 24 e 36 meses, sendo que destes 78 (7,9%) foram soro-reagentes; entre os animais com idade superior a 36 meses 18 (2,8%) resultaram positivos.

A Brucelose é enzoótica no território nacional, porém apresenta grandes diferenças relacionadas à prevalência de acordo com a região. Estudos realizados visando determinar a prevalência de brucelose a nível regional apresentaram os seguintes resultados: região Centro Oeste 2,69%; região Nordeste 4,53%; região Norte 8,45%; região Sudeste 1,15%; região Sul 1,19% (RIET-CORREA ET al, 2003).

Diferentes estudos referentes à prevalência da Brucelose bovina apresentaram resultados diversos. Lopes et al (1999) encontraram 19,4% em levantamento realizado na região bragantina do estado do Pará. Em levantamento semelhante realizado no estado do Rio de Janeiro Nascimento et

al (1997) encontraram 8,33% de prevalência. Ambos os estudos não consideraram a imunidade vacinal conferida às fêmeas.

O fato dos resultados de levantamentos similares relacionados à prevalência da Brucelose bovina diferirem, talvez esteja relacionado ao fato de que a ocorrência da enfermidade varia de acordo com a região, estado imunológico dos animais e com o manejo adotado pelo proprietário no sentido de evitar a propagação do agente no rebanho e até mesmo erradicá-lo.

Também foi realizada classificação das fêmeas bovinas de acordo com a imunidade prévia, ou seja, Fêmeas vacinadas contra brucelose entre 3 a 8 meses e não vacinadas. Evidenciou-se que 94 (16,5%) das fêmeas vacinadas reagiram positivamente, enquanto apenas 2 (0,2%) das vacinadas apresentaram resultado positivo, reforçando que a vacinação realizada corretamente induz resposta imune capaz de conferir proteção contra a infecção por *B. abortus*.

O objetivo da vacinação com cepa B19 é baixar a taxa de infecção em zonas de alta prevalência, propiciando a erradicação da doença. Quando a imunização é aplicada sistematicamente em uma região, existe uma redução gradual da enfermidade. Quando a cobertura vacinal atinge 80% a prevalência de Brucelose estará em níveis inferiores a 2% (Organizacion Mundial de Epizoties, 2008).

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos no presente trabalho concluiu-se que a prevalência de Brucelose bovina em fêmeas foi de 5,8%, sendo que a prevalência foi maior em animais na faixa etária de 24 a 36 meses; bem como que a vacinação de fêmeas de 3 a 8 meses é eficaz para conferir proteção contra a infecção por *B. abortus*.

Em vista dos resultados obtidos torna-se necessária a sensibilização de proprietários e profissionais quanto à importância da Brucelose na economia, uma vez que o prejuízo gerado pela enfermidade é muito elevado e justifica investimento em vacinação de fêmeas e realização de testes sorológicos para detecção de positivos e afastamento dos mesmos do rebanho, como medidas preventivas à disseminação da doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACHA, P. e ASYFRES, B. *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. 3 ed. Washington: O.P.S., 2001.
- BRASIL. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Bovina. 9p. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Defesa Animal. Disponível em: < [HTTP://www.agricultura.gov.br/sda/dda/proghrama.htm](http://www.agricultura.gov.br/sda/dda/proghrama.htm)>. Acesso em 22 jul 2008.
- LOPES, C. F. A.; MOLNÁR, L.; MOLNÁR, E. Avaliação soro epidemiológica de Brucelose em animais e humanos procedentes da zona bragantina do Estado do Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Reprodução Animal. Publicação Oficial do Colégio Brasileiro de Reprodução Animal*. V. 23, n. 3, p. 429, 1999.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, *Tuberculose, Brucelose, Portaria Ministerial 23/76*, Curitiba 4ª edição, 59p. 1996

NASCIMENTO, M. G. F.; JEZUS, V. L. T.; NASCIMENTO, E. R.; ANDRADE, V. L. B. *Situação da Brucelose no Estado do Rio de Janeiro* IN: Anais... II Congresso de Medicina Veterinária do Cone Sul; XIII Congresso Estadual de Medicina Veterinária; XXV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, pag. 159, 1997.

ORGANIZACION INTERNACIONAL DE EPIZZOTIES. *Código Zoosanitário internacional. Enfermidades dos bovinos da lista B. Recomendações aplicáveis às enfermidades específicas*. Disponível em: <<http://www.oie.int.htm>> Acesso em 22 jul 2008.

QUINN, P.J. MARKEY, B.K.; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J.; LEONARD, F.C. *Microbiologia e Doenças Infeciosas*, Porto Alegre, Artmed, 2005.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.C.; LEMOS R.A. *Doenças de Ruminantes e Eqüinos*. 1 ed, São Paulo, Varela, 2003.