

ESTUDO RETROSPECTIVO DA INCIDÊNCIA DE BRUCELOSE EM VACAS LEITEIRAS EM TRÊS BARRAS DO PARANÁ/PR DE 2015 A 2017

VARGAS, Jakson Millitz¹
TÚLIO, Livia Maria²

RESUMO

A brucelose é uma enfermidade infecciosa aguda, causada por bactérias do gênero *Brucella* sp. Essa doença é considerada uma zoonose, e a principal forma de contaminação entre animais se dá através da via oral, por alimentos e água contaminada. É caracterizada por afetar principalmente o sistema reprodutor tanto de fêmeas quanto de machos. O agente etiológico encontra-se principalmente nos fetos abortados, placentas, exsudatos vaginais, gânglios linfáticos, leite e amostras de sêmen. O diagnóstico confirmatório ocorre por meio de exames laboratoriais de sorologia ou isolamento do patógeno. O trabalho teve como objetivo levantar dados da secretaria da Agricultura e Pecuária, de vacas leiteiras através do exame de Teste do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT) realizado pelo Médico Veterinário responsável do Município de Três Barras do Paraná sem predileção por raça, idade e peso no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2017. Para a análise dos dados foi empregado o programa Microsoft® Office Excel 2016.

PALAVRAS-CHAVE: *Brucella abortus*, Diagnóstico, PNCEBT, Zoonose, Dados Epidemiológicos.

1. INTRODUÇÃO

A brucelose foi isolada pela primeira vez pelo microbiologista David Bruce no final do século 19, na ilha de Malta, quando milhares de soldados britânicos desenvolveram sinais clínicos de febre, calafrios, mal-estar, linfadenopatia, choque e morte. O microbiologista em colaboração com um microbiologista maltês encontrou um microrganismo a que chamaram *Micrococcus melitensis*, com isso foi dado o nome de brucelose a doença descoberta por David (CARDOSO e COSTA, 2011).

A brucelose por *Brucella abortus* comparece de forma universal, com exceção do Japão, Canadá, Austrália e de vários países europeus onde foi extinta há mais de 20 anos com adoção de medidas profiláticas. Alguns países como a França e Estados Unidos da América mantêm a brucelose controlada e com a diminuição de sua incidência, porém em países em desenvolvimento como a África, da América do Sul, do Oriente Médio e da Ásia a situação é comum, no Brasil a doença é endêmica e representa 15% na redução de bezerras, aumento no intervalo de partos e queda de 25% na produção de leite (LOPES e ZAPPA, 2015).

Em investigação soro-epidemiológica realizada no período de 2001 a 2004 em 13 Estados do Brasil (BA, ES, GO, MG, MT, PR, SC, RJ, RS, SP, SE, TO e DF) foi constatado que a doença está dissipada por toda a extensão pesquisada e que a condição é heterogênea entre os Estados (MINERVINO *et al.*, 2011).

¹ Médico Veterinário graduado pelo Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: jaksonmilitz@hotmail.com

² Médica Veterinária. Professora do Curso de medicina Veterinária. E-mail: liviatulio@hotmail.com

Segundo Dias *et al.* (2009), a prevalência de animais soropositivos à brucelose no Estado do Paraná foi de 1,7% em 2009, as regiões divididas em circuitos de Umuarama, Paranavaí apresentaram 14,72% de incidência e o circuito de Campo Mourão, Maringá e Londrina apresentaram 8,8%.

A menor incidência encontrada no Paraná segundo Dias *et al.* (2009), foi encontrada nos circuitos da região de Curitiba, União da Vitória, Paranaguá e Irati com 0,34%, região de Francisco Beltrão e Pato Branco, foi de 1%.

A brucelose bovina é uma doença infecciosa de característica zoonótica que causa danos econômicos e sociais, seu agente etiológico é a bactéria Gram negativa *Brucella abortus* (CAL *et al.*, 2014) a infecção apresenta desenvolvimento crônico e atinge animais de todas as idades, sem predileção por raça e sexo, porém é mais frequente em indivíduos na maturidade sexual (VIANA *et al.*, 2010).

Em 2001 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento entrou em vigor um programa para o controle e erradicação da brucelose em bovinos e bubalinos - Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT), esse institui que o diagnóstico de triagem deve ser feito utilizando o teste do antígeno acidificado tamponado (VIANA *et al.*, 2010), os animais positivos nesse teste são classificados como infectados, porém são submetidos a testes confirmatórios como o de combinação das provas de soro aglutinação lenta e do 2- mercaptoetanol ou então a reação de fixação de complemento (GUIMARÃES, 2011).

O tratamento para animais não é autorizado e, todo animal com diagnóstico positivo deve ser eliminado, seguindo a legislação, com abate sanitário em matadouro frigorífico que possua inspeção sanitária ou com destruição e enterro do animal na propriedade (PAULA *et al.*, 2014).

O trabalho teve como objetivo coletar dados da prevalência de Brucelose através da Secretaria de Agricultura e Pecuária do Município de Três Barras do Paraná - Paraná em vacas leiteiras sem predileção por raça, idade e peso, através da presença de anticorpos anti-brucela por meio de sorologia do Teste AAT, no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2017.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Município de Três Barras do Paraná - Paraná, através de dados obtidos da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR, situada

geograficamente na latitude -25°42'1565'' S e longitude -53°176'272''W, no período de 12 de junho de 2017 a 16 de junho de 2017.

Realizou-se um estudo retrospectivo dos casos clínicos de brucelose bovina do arquivo da ADAPAR de Três Barras do Paraná, por meio de planilhas do programa Excel, referente ao período de janeiro de 2015 a janeiro de 2017, obtendo-se um total de 91 casos de animais diagnosticados positivos e consequentemente sacrificados.

Os dados obtidos nos registros não tiveram predileção por raça, idade e peso. Para a análise exploratória dos dados foi empregado o programa Microsoft® Office Excel 2016.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados coletados da ADAPAR do período de janeiro de 2015 a janeiro de 2017, demonstrou um total de 115.495 exames de brucelose realizados em fêmeas bovinas (Tabela 1).

Tabela 1 - Exames realizados para diagnóstico de brucelose no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2017 no Município de Três Barras do Paraná/Paraná.

ANO	TESTES	%
2015	49.245	43
2016	57.780	50
2017	8.470	7
Nº Total	115495	100

Fonte: Três Barras do Paraná/Paraná (2017).

Nota-se que no ano de 2016 foi realizado maior número de testes de do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT) para o diagnóstico da enfermidade, isso devido ao aumento do rebanho leiteiro no município de Três Barras do Paraná-Paraná, considerando o ano anterior. O teste de Antígeno Acidificado Tamponado foi definido como exame de triagem para o diagnóstico da enfermidade pelo Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT), devido a sua sensibilidade, especificidade, rapidez e simplicidade de execução, porém, animais vacinados com a amostra B19 podem apresentar reações falso-positivas nesse teste (BARTOLI e MATHIAS, 2010).

A análise exploratória dos dados evidenciou que no ano de 2015 o índice de animais bovinos fêmeas diagnosticadas com brucelose foi maior (47), comparado ao ano de 2016 (42) e o ano de 2017 (2), (Gráfico 1) assim como no trabalho de Minervino *et al.* (2011) no município de São

Domingos do Capim- Pará, também se observa alta taxa de prevalência de bovinos fêmeas, sendo de 36,1% no ano de 2011.

Alguns fatores estão relacionados ao maior índice de animais positivos em 2015 como, por exemplo, manejo, presença de outras espécies na criação e não vacinação, o que corrobora com o trabalho de Santos (2012) que cita também o soro do leite para alimentação dois animais, superlotação de animais e tipo de criação.

Gráfico 1 - Bovinos soropositivos no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2017.



Fonte: Três Barras do Paraná/Paraná (2017).

Os valores encontrados nesse trabalho discordam do trabalho de Ferreira (2013), que apresentou 10,75% de animais positivos no ano de 2011 em um circuito do estado de São Paulo, que, comparado com os valores desse trabalho, é relativamente baixo o índice.

Alguns fatores podem estar relacionados ao decrescer dos casos de brucelose, como o não diagnóstico desses animais, os quais se tornam fonte de infecção para outros animais e também ao hábito de vacinação nas bezerras até 8 meses de idade que é exigência do PNCEBT. O que corrobora com o trabalho de Licurgo (2015) que cita alguns fatores, como a obrigatoriedade de saneamento e notificação de todo foco da doença para os estados classificados como de risco baixo, certificação das propriedades e manejo de lotação desses animais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A brucelose bovina é uma doença que coloca em risco os rebanhos brasileiros. Entretanto, por ser uma doença crônica e não apresentar sintomatologia específica, muitas vezes não há diagnóstico e o produtor passa a ter uma fonte de risco.

Com base nos resultados obtidos no presente trabalho concluiu-se que a brucelose bovina causada pela *Brucella abortus* é uma enfermidade endêmica no Município analisado, gerando grandes prejuízos ao produtor e para a cadeia produtiva.

REFERÊNCIAS

BARTOLIR. B. M., MATHIAS L. A. Estudo comparativo entre os testes adotados pelo pncebt para o diagnóstico sorológico da brucelose em bovinos. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.77, n.1, p.11-17, jan./mar., 2010.

CAL C. A. M. F. et al. Brucelose: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**. Vol.6, n.3, 2014. Disponível em <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140515_1959322.pdf#page=53> acesso em: 20 de março de 2017.

CARDOSO, S. C. T., & da COSTA, L. M. C. A. Brucelose no Brasil sob o enfoque da saúde pública. **Revista PUC**, 2011. Disponível em <[http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/7mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/A%20BRUCLOSE%20NO%20BRASIL%20SOB%20O%20ENFOQUE%20DA%20SA%20C3%9ADE%20P%20C3%9ABLICA-TCC-revista%20PUC\[1\].pdf](http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/7mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/A%20BRUCLOSE%20NO%20BRASIL%20SOB%20O%20ENFOQUE%20DA%20SA%20C3%9ADE%20P%20C3%9ABLICA-TCC-revista%20PUC[1].pdf)> acesso em: 02 de abril de 2017.

DIAS J. A. et al. Situação epidemiológica da brucelose bovina no Estado do Paraná. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.61, 2009.

FERREIRA R. S. **Situação epidemiológica da brucelose e tuberculose bovina no circuito pecuário 2 do Estado de São Paulo, Brasil, 2011**. (Tese apresentada ao programa de pós-graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada as Zoonoses da faculdade de medicina veterinária e zootecnia da Universidade de São Paulo). São Paulo. 2013. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-28052013-162144/en.php>> acesso em 20 de julho de 2017.

GUIMARÃES G. O. **Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT): Evolução no controle da Brucelose Bovina de 2001 a 2011**. Brasília, 2011. Disponível em <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/3051/1/2011_GuilhermedeOliveiraGuimaraes.pdf> acesso em: 20 de março de 2017.

LICURGO J. B. **Prevalência e fatores de risco da brucelose bovina no distrito federal, brasil**, 2015. (Dissertação de mestrado em saúde animal). Universidade de Brasília. Brasília. 2016. Disponível em <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22940/1/2016_JanainaBitencourtLicurgo.pdf> acesso em: 11 de julho de 2017.

LOPES B.; ZAPPA V. Brucelose bovina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 20, n. 1, p. 1-22, 2015.

MINERVINO A. H. H., CALHAU A. S., ALVES F. A., BARBOSA R. S., NEVES K. A. L., BARROS I. O., BARRETO R. A., ORTOLANI E. L. Estudo retrospectivo da ocorrência de bovinos soro reagentes à brucelose no estado do Pará. **Acta Veterinaria Brasilica**. 5(1), 47-53. 2011.

PAULA, E.M.N. et al. Principais causas bacterianas de abortamento em bovinos. **PUBVET**, Londrina, 2014.

SANTOS A. M. A. **Prevalência da brucelose e tuberculose nas regiões do vale do Paraíba, metropolitana de São Paulo**. (Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em epidemiologia experimental da Universidade de São Paulo). São Paulo. 2012. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-23042013-162918/en.php>> acesso em 20 de julho de 2017.

VIANA I. et al. Soropositividade e lesões sugestivas de brucelose em bovinos abatidos no estado de Tocantins, Brasil. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.77, n.3, 2010.