



## Levantamento sorológico de aglutininas anti-*Brucella ovis* em ovinos, na região de Realeza-PR

Artur Bruzamarello<sup>1</sup> Susana Regina de Mello Schlemper<sup>2</sup> Valfredo Schlemper<sup>3</sup>  
Juliana Mendes Geraldi<sup>4</sup>

14 abr. 2016

Resumo – Doença bacteriana causadora de transtornos reprodutivos e com potencial zoonótico, a epididimite ovina representa riscos as demais espécies, inclusive o homem. Como medida sanitária, o MAPA instalou o PNCEO, visando detecção precoce por meio de exames sorológicos e eliminação de animais positivos. O método de diagnóstico preconizado é o IDGA e por este método, foram avaliados sorologicamente 109 ovinos provenientes de cinco propriedades distintas da microrregião de Realeza. Foram três animais reagentes, representando uma incidência de 2,75%. A partir deste estudo, constatou-se a presença de *Brucella ovis* no rebanho ovino regional, representando risco produtivo, reprodutivo e sanitário.

Palavras-chave: imunodiagnóstico. epididimite ovina. brucelose ovina. IDGA.

### 1. INTRODUÇÃO

A epididimite ovina, causada por *Brucella ovis* acarreta transtornos reprodutivos, podendo levar à infertilidade permanente tanto em machos como em fêmeas, além do risco a saúde humana pelo potencial zoonótico. Além do coito, pode ser transmitida no contato direto entre animais, restos de abortos e fômites. O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) implantou o Plano Nacional de Controle da Epididimite Ovina (PNCEO), priorizando o diagnóstico precoce e eliminação de animais positivos, para prevenção e controle da enfermidade. Os métodos de diagnósticos

preconizados são a Imunodifusão em Gel de Ágar (IDGA) como triagem e Reação de Fixação do Complemento como confirmatório, ambos baseados em detecção sorológica de anticorpos devido à dificuldade de isolamento e cultura da bactéria (BLASCO, 1990; JARDIM et al., 2006).

### 2 MATERIAL E MÉTODOS

Informações produtivas e reprodutivas a cerca dos rebanhos foram coletadas junto aos produtores, buscando histórico de queda na produção, abortos e infertilidade. Foram coletadas amostras de 10 ml de sangue por venopunção da jugular externa, em 109

<sup>1</sup> [artur.bruzamarello@gmail.com](mailto:artur.bruzamarello@gmail.com), Graduando de Medicina Veterinária – UFFS, Realeza, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> [susana.schlemper@uffs.edu.br](mailto:susana.schlemper@uffs.edu.br), Professor do Departamento de Medicina Veterinária da UFFS, Realeza, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> [valfredo.schlemper@uffs.edu.br](mailto:valfredo.schlemper@uffs.edu.br), Professor do Departamento de Medicina Veterinária da UFFS, Realeza, Paraná, Brasil.

<sup>4</sup> [juliana.geraldi@uol.com.br](mailto:juliana.geraldi@uol.com.br), Graduanda de Medicina Veterinária – UFFS, Realeza, Paraná, Brasil.



ovinos de cinco propriedades distintas da microrregião de Realeza (Ampére e Santa Isabel do Oeste). Nos machos foi realizado um exame clínico de inspeção e palpação dos testículos, para averiguar consistência, mobilidade e simetria testicular e epididimária. Não houve distinção de raça, sexo ou idade, priorizando apenas animais em idade reprodutiva. O sangue foi colhido com auxílio de tubos e agulhas de vacutainer, com ativador de coágulo. Posteriormente, nas dependências do laboratório de Farmacologia da Universidade Federal da Fronteira Sul - câmpus Realeza, o material foi centrifugado para obtenção dos soros, posteriormente armazenados em temperatura de -1 a -4 °C até o momento da realização do teste. Para a realização deste, houve a colaboração do Instituto Tecnológico do Paraná (TECPAR), com a doação do antígeno e soro controle positivo em apoio a pesquisa.

O ágar foi preparado conforme instruções do fabricante e as placas foram armazenadas em refrigeração entre 4 e 8 °C até o momento da perfuração. A formação dos poços para o teste se deu com o auxílio de um molde contendo sete furos, sendo um central e seis externos, no formato de um hexágono, equidistantes quatro mm entre si. No orifício central foi adicionado o reagente e nos externos, de forma alternada, o soro controle positivo e o soro do animal a ser testado, todos na quantidade de 25 µl. As placas foram armazenadas em estufa úmida a temperatura constante de 23 °C por 48 horas, tempo necessário para a realização de duas leituras após 24 e 48 horas de incubação, feitas sob luz indireta de uma lâmpada fluorescente 25 W. Foram consideradas positivas as amostras de soros onde houve a formação de uma linha contínua perpendicular semelhante à formada em relação ao soro controle.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em duas propriedades havia histórico de abortos, no

entanto, nunca foi comprovada a sua relação direta com a Brucelose. Ao exame clínico dos machos não foram encontradas alterações testiculares evidentes, bem como informações que denunciem infertilidade dos animais. Dos 109 animais testados, três apresentaram soropositividade no teste de IDGA para *Brucella ovis*, representando uma prevalência de 2,75%, resultado semelhante ao descrito por Pinheiro Júnior (2009). Considerando somente o número de fêmeas testadas, 104, as positivas representam 2,88%. No presente estudo, não houve machos reagentes no teste, apesar de estudos anteriores relatarem maior predisposição do gênero à infecção. Em relação as propriedades, a *Brucella ovis* está presente em três, das cinco testadas, representando uma incidência de 60%, muito superior ao que Souza et al. (2012) encontraram na Bahia (8,62%). Apesar da sensibilidade do IDGA, há o risco de falsos positivos devido à similaridade de lipopolissacarídeos de outras bactérias gram negativas como *Yersinia*, *Salmonella*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas* (BRASIL, 2006).

### 4 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados apresentados, constata-se a presença de *Brucella ovis* em ovinos na região de Realeza. Mesmo que em índices baixos, a enfermidade apresenta alto risco de disseminação por ser uma doença insidiosa, transmitida por diferentes meios e potencialmente zoonótica. Desta forma, justifica-se a investigação e controle frente aos riscos econômicos e sanitários que a doença representa.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, pela doação dos antígenos e soros-controle positivo de *B. ovis*, utilizados neste trabalho.



## Serologic survey agglutinins anti-*Brucella ovis* in ovines, in the region of Realeza-PR

Abstract – Bacterial disease causing reproductive disorders and zoonotic potential, ovine epididymitis is harmful to other species, including humans. As a sanitary measure, MAPA installed PNCEO, aimed an early detection through serological tests and positive animals elimination. The recommended diagnostic method is the IDGA. Through this method 109 sheep from five different properties of the micro-region of Realeza were evaluated serologically. There were three reagents animals, representing an incidence of 2.75%. From this study, it was found the presence of *Brucella ovis* in the regional sheep herd, representing productive, reproductive and health risk.

Keywords: immunodiagnostic. ovine epididymitis. ovine brucellosis. AGID.

### REFERÊNCIAS

BLASCO, J.M. *Brucella ovis*. In: NIELSEN, K.; DUNCAN, J.R (eds). OIE Terrestrial Manual 2015 - Animal Brucellosis. CRC Press, Boca Raton, 351–378, 1990.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose - PNCEBT**. Manual Técnico. Brasília, 2006.

JARDIM, G.C.; PIRES, P.P.; MATHIAS, L.A.; RIBEIRO, O.C.; KUCHEMUCK, M.R.G. Diagnóstico sorológico da brucelose

bovina em animais adultos vacinados com dose reduzida da cepa 19 de *Brucella abortus*. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 26, n. 3, p. 177–182, 2006.

PINHEIRO JÚNIOR, J.W. et al. Ocorrências de ovinos sororeatores para *Brucella ovis* no estado de Alagoas, Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, v. 16, n. 3, p. 500–508, 2009.

SOUZA, T. S. et al. Inquérito soro-epidemiológico de *Brucella ovis* em rebanhos ovinos no semiárido Baiano. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 79, n. 2, p. 277–281, 2012.

Correspondência:

Artur Bruzamarello

artur.bruzamarello@gmail.com, Graduando de Medicina Veterinária – UFFS, Realeza, Paraná, Brasil.

Recebido: 18 nov. 2015

Aprovado: 07 abr. 2016

Como citar: BRUZAMARELLO, Artur; SCHLEMPER, Susana Regina de Mello; SCHLEMPER, Valfredo; (NBR 6023) GERALDI, Juliana Mendes. Levantamento sorológico de aglutininas anti-*Brucella ovis* em ovinos, na região de Realeza-PR. **Syn. Scy. UTFPR**, Pato Branco, v. 11, n. 1, p. 24–26, jan./mar. 2016. ISSN 2316-4689 (Eletrônico). Artigos convidados do XVII Simpósio Paranaense de Ovinocultura, V Simpósio Paranaense de Caprinocultura e V Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/synscy>>. Acesso em: DD mmm. AAAA.

DOI: “em processo de registro”

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.