

## INCIDÊNCIA DE RINOTRAQUEÍTE INFECCIOSA BOVINA EM TRÊS CATEGORIAS DE VACAS DE CORTE EM UMA PROPRIEDADE DO MUNICÍPIO DE MORRO REDONDO, RS

ADRIANE DALLA COSTA DE MATOS<sup>1,2</sup>; KAMILLA BOESCHE<sup>1,3</sup>; MONIQUE M. FRATA<sup>1,4</sup>; EDENARA ANASTÁCIO<sup>1,5</sup>; THAÍS CASARIN DA SILVA<sup>1,6</sup>; GEFERSON FISCHER<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – UFPel

Campus Universitário – 96010 900 – Pelotas/RS – Brasil

<sup>2</sup>[adidallacosta@gmail.com](mailto:adidallacosta@gmail.com); <sup>3</sup>[boeschekamilla@gmail.com](mailto:boeschekamilla@gmail.com);

<sup>4</sup>[moniquefrata@hotmail.com](mailto:moniquefrata@hotmail.com); <sup>5</sup>[edenara\\_anastacio@hotmail.com](mailto:edenara_anastacio@hotmail.com);

<sup>6</sup>[thais\\_casarin@hotmail.com](mailto:thais_casarin@hotmail.com); <sup>7</sup>[geferson.fischer@gmail.com](mailto:geferson.fischer@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A pecuária brasileira tem grade importância nacional, contribuindo com cerca de 7% do PIB do país (CEPEA - ESALQ/USP, 2012). Em nível mundial, o Brasil é atualmente o principal exportador e segundo maior produtor de carne bovina. Em 2015, o Brasil exportou 1.3 mil toneladas de carne bovina (ABIEC, 2016), com projeções de 2.800 mil toneladas até 2025 (MAPA, 2015).

Apesar da viabilidade da produção pecuária estar intimamente relacionada com o desempenho reprodutivo, os rebanhos brasileiros e gaúchos apresentam baixos índices reprodutivos, cerca de 62%. As doenças infecciosas e deficiências nutricionais, são os principais fatores que afetam negativamente, estes índices (BARCELOS et al, 2003). (PRODUÇÃO et al., 2003)

Dentre as doenças infectocontagiosas que afetam a reprodução, a que possui maior impacto é a Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR). É causada pelo vírus BoHV-1, que possui alta prevalência na região sul do Brasil (LOVATO, 1998; FLORES et al, 1992; ROEHE et al, 1988). A ocorrência do BoHV-1 é mundial e os principais reservatórios são os bovinos (SHOPE, 1970) e bubalinos (DE CARLOS et al, 2004). Na região sul, foram encontradas variações de 18,8 e 64,41% de animais reagentes para BoHV-1, demonstrando assim a grande variabilidade de resultados encontrados entre os diversos estudos (MÉDICI et al, 2000; LOVATO et al, 1995; VIDOR et al, 1995; DIAS et al, 2008).

Sendo assim, neste trabalho objetivou-se avaliar a incidência da enfermidade em três categorias de fêmeas bovinas (novilhas, vacas e vacas solteiras) em uma propriedade localizada no município de Morro Redondo, no estado do Rio Grande do Sul.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em uma propriedade comercial de gado de corte mestiço, no município de Morro Redondo, RS. Aplicou-se um questionário epidemiológico ao proprietário da fazenda, com objetivo de levantar informações relacionadas ao manejo e sanidade do rebanho. Em seguida, coletou-se sangue de 30 animais selecionados aleatoriamente, pertencentes a três categorias: novilhas, vacas e vacas solteiras.

As amostras foram coletadas em tubos sem anticoagulante, através da venopunção da veia coccígea. No laboratório de Virologia e Imunologia, da Faculdade de Veterinária da UFPel, realizou-se centrifugação 2000 rpm durante

15 minutos e separação do soro em alíquotas, para criopreservação a -20°C até o momento das análises.

Para realizar a inativação do sistema complemento, as amostras foram colocadas em banho-maria a 56°C, durante 30 minutos. Além disso, realizou-se a técnica de soroneutralização, para determinação dos títulos de anticorpos contra o BoHV-1. Esta técnica consiste na adição de meio mínimo essencial (MEM), amostras dos soros e 100 DICC50 (doses infectantes para 50% dos cultivos celulares) do BoHV-1 (cepa padrão-Los Angeles) em microplacas de 96 cavidades.

Esses componentes foram incubados durante 1 hora a 37°C em estufa com 5% de CO<sub>2</sub>, para a soroneutralização. Após este período, foram adicionadas células Madin Darby Bovine Kidney (MDBK) e as placas novamente foram levadas à estufa para que as 100 doses infectantes (DI) se manifestassem e fosse possível a leitura e interpretação dos resultados.

Através do microscópio invertido, avaliou-se a integridade das células controle e o efeito citopático da retrotitulação.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da leitura das placas submetidas ao teste sorológico para IBR, constatou-se que em todas as 30 amostras houve presença de efeito citopático, ou seja, não houve a reação de neutralização. Isso significa que nos soros dos animais testados, não constatou-se a presença de anticorpos para o vírus. Portanto, a infectividade viral não foi neutralizada, permitindo assim que o vírus destruísse as células cultivadas (FERREIRA, 2009).

Não foram relatadas manifestações respiratórias e baixa incidência de lacrimejamento ocular, sinais que poderiam estar associados à manifestação da viremia (RIET-CORREA et al, 1996).

Neste ano, houve um caso de aborto no terço final da gestação, dias após a vaca ser manejada na mangueira. Não foi feito diagnóstico para a causa do aborto. Apesar disso, os índices reprodutivos são considerados bons, sendo a taxa de natalidade em torno de 85%, provavelmente pelo bom status sanitário e nutricional dessas categorias.

Entretanto, após o BoHV-1 infectar as células nervosas do hospedeiro, pode permanecer na forma latente e não infecciosa por toda a vida do animal, sendo fonte de disseminação aos suscetíveis (ACKERMANN et al, 1982). Nesta forma não há apresentação de antígenos ao sistema imune, portanto não haverá anticorpos no soro.

### 4. CONCLUSÕES

No presente estudo, apesar de ser detectada presença de sintomatologia clínica (questionário x aborto), todos os animais avaliados foram considerados soronegativos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. **Exportações Brasileiras de Carne**, Período de jan. a ago. de 2015. Acesso em: 12 out. 2015. Disponível em: <[http://www.abiec.com.br/download/Anual\\_jan\\_ago\\_2015.pdf](http://www.abiec.com.br/download/Anual_jan_ago_2015.pdf)>

ACKERMANN, M.; PETERHANS, E.; WYLER, R. DNA of the bovine herpes virus type 1 in the trigeminal ganglia of latent infected calves, **American Journal of Veterinary Research**. v.?, p. 36- 40, 1982.

DE CARLOS, E.; Re, G.N.; Letteriello, R.; Del Vecchio, V.; Giordanelli, M.P.; Magnino, S.; Fabbi, M.; Bazzocchi, C.; Bandi, C.; Galiero, G. Molecular characterisation of a field strain of bubaline herpesvirus isolated from buffaloes (*Bubalus bubalis*) after pharmacological reactivation. **The Veterinary Record**, v. 154, n. 6, p. 171-174, 2004.

DIAS, J.A.; ALFIERI, A.A.; MÉDICI, K.C.; FREITAS, J.C.; NETO, J.S.F.; MULLER, E.E. Fatores de risco associados à infecção pelo herpesvírus bovino 1 em rebanhos bovinos da região Oeste do Estado do Paraná. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.28, n.3 p.161-168, 2008.

BARCELLOS, J.O.J; COSTA, E.C; SILVA, M.D; SEMMELMANN, C.E.N; MONTANHOLI, Y.R; PRATES, E.R; GRECELLÉ, R; MENDES, R; WUNSCH, C; ROSA, J,R,P. **Crescimento de fêmeas bovinas de corte aplicado aos sistemas de cria**. Porto Alegre: Departamento de Zootecnia – UFRGS, 72p. (Sistemas de Produção em Bovinos de Corte. Publicação Ocasional, 1), 2003.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - ESALQ/USP - PIB do agronegócio. Cepea, Piracicaba. Esalq, 2012. Acesso em 12 ago. 2015, Disponível em:<<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib>>.

FERREIRA, R.N. **Prevalência da Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) em touros bubalinos em propriedades localizadas no Amapá e Ilha de Marajó (PA), Brasil**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Belém, 2009.

FLORES, E.F; WEIBLEN, R. OLIVEIRA, C; Anticorpos contra o vírus da Leucose Bovina (VLB) em soros de bovinos provenientes da República Oriental do Uruguai. **A Hora Veterinária**. n.68, p.5-8, 1992.

LOVATO L.T.; WEIBLEN R.; TOBIAS F.L.; MORAES M.P.; Herpesvírus Bovino tipo 1 (BHV-1): inquérito soro-epidemiológico no rebanho leiteiro do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v.25, n.3, p.425-430, 1995.

MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento; **Projeções do Agronegócio Brasil 2014/15 a 2024/25**. Acesso em: 28 jul. 2016. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/camaras\\_setoriais/Aves](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Aves)

MÉDICI K.C., ALFIERI A.A.; ALFIERI A.F.; Prevalência de anticorpos neutralizantes contra o herpesvírus bovino tipo 1, decorrentes de infecção natural, em rebanhos com distúrbios reprodutivos. **Ciência Rural**, v.30, n.2 p.347-350, 2000.

RIET-CORREA, F., MOOJEN, V., ROEHE, P.M., WEINBLLEN, R.. Víruses confundíveis com febre aftosa: Revisão Bibliográfica. **Ciência Rural** v.26, p.323-332, 1996.

ROEHE, P.M. et al. **A situação do BHV-1-1 e BHV-1-5 no Brasil. In: simpósio internacional sobre herpesvírus bovino (tipo 1 e 5) e vírus da diarreia viral bovina (bvdv)**, 1., 1998b, Santa Maria, RS. Anais... Santa Maria, RS, 1998b. p.89-94.

SHOPE, J. R.E. Bovine rhinotracheitis complex. **Journal of Dairy Science**, v. 53, n. 5, p. 619-621, 1970.

USDA, *United States Department of Agriculture*. **STATISTICS OF CATTLE, HOGS, AND SHEEP**. Acesso em: 12 out. 2015. Disponível em: [http://www.nass.usda.gov/Publications/Ag\\_Statistics/2014/chapter07.pdf](http://www.nass.usda.gov/Publications/Ag_Statistics/2014/chapter07.pdf).

VIDOR T, HALFEN DC, LEITE TE, COSWIG LT. Herpes Bovino Tipo 1 (BHV 1). Sorologia de rebanhos com problemas reprodutivos. **Ciência Rural**, v.25, n.3 p.421-424, 1995.