

PREVALÊNCIA DO VIRUS DA DIARREIA VIRAL BOVINA EM UMA PROPRIEDADE RURAL NA CIDADE DE CAPÃO DO LEÃO

CAROLINE OLIVEIRA FARIAS; FRANCINE SIEGERT²; JOÃO PEDRO SOARES
FALSON³; HELENA SUÑÉ DE BLANCO⁴; MURILO SCANCON NICOLA⁵;
GEFERSON FISCHER⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – carolinefarias.f1@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – francinesgt2@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – joao_soaresfalson@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – helena_sblanco@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – muriloscalconnicola@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – geferson.fischer@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura brasileira exerce um importante papel na economia do país, e apesar do número de animais abatidos no segundo trimestre de 2017 ter diminuído em 237.020 cabeças em relação ao mesmo período de 2016, no Rio Grande do Sul foi registrado o maior aumento dentre os estados (mais de 23 mil ou 5,7%) no total de abates (IBGE, 2017). Porém, alguns entraves são responsáveis por não ocorrer um aumento exponencial e duradouro da produtividade do estado, sendo um deles as doenças reprodutivas.

Uma das principais enfermidades encontradas em rebanhos bovinos é a Diarreia Viral Bovina (BVD), resultado da infecção pelo Vírus da Diarreia Viral Bovina (BVDV), podendo causar abortos, natimortos, malformações, infertilidade e outros problemas, reduzindo os índices reprodutivos e gerando grandes perdas econômicas na pecuária (HALFEN & VIDOR, 2001).

O primeiro pré-requisito para um programa de controle ou erradicação da Diarreia Viral Bovina (BVD) é o conhecimento da situação epidemiológica e consiste na identificação e eliminação de animais persistentemente infectados (PI) além do monitoramento constante através de testes diagnóstico (SCHIRRMIEIER et al., 2004). Segundo Riet-Correa (1996), é recomendada a realização de testes laboratoriais devido à grande variedade de manifestações clínicas.

Desta forma, é importante conhecer a epidemiologia da doença para que se possa interferir com medidas preventivas de controle. Este trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência de BVD em uma propriedade rural de pecuária extensiva na cidade de Capão do Leão, localizada no sul do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Foi realizada coleta de 36 amostras de sangue bovino (35 vacas e 1 touro) no dia 27 de novembro de 2017 em uma propriedade particular, situada às margens da BR116 em Capão do Leão - RS. Os animais nunca haviam sido vacinados para tal enfermidade, fator importante para detecção de anticorpos produzidos a partir do vírus presente no ambiente e não através da vacinação. As amostras foram coletadas através da venopunção da veia coccígea média, utilizando-se agulhas estéreis, adaptadores e tubos a vácuo (sem anticoagulante) de 10 ml.

Após a coleta, as amostras foram acondicionadas em caixas isotérmicas, mantidas à temperatura ambiente por 1h para a formação do coágulo e separação do soro, e, posteriormente, mantidas sob refrigeração até a chegada no Laboratório de Virologia e Imunologia da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) para processamento.

As amostras de soro foram testadas para a presença de anticorpos neutralizantes específicos contra o BVDV, através da técnica de soroneutralização, conforme descrito por Flores et al. (1996). A leitura final foi realizada após 72h de incubação, através do monitoramento do efeito citopático (ECP). A ausência de efeito citopático indicou neutralização viral na diluição utilizada.

Foram considerados títulos de anticorpos neutralizantes as maiores diluições do soro capazes de inibir a replicação viral e a consequente produção de ECP. Os dados obtidos foram compilados em planilhas e avaliados quanto a presença e titulação de anticorpos para BVDV.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do teste sorológico para a presença de anticorpos contra o BVDV estão apresentados na Tabela 1. De acordo com estes dados, dos 36 bovinos avaliados, 32 foram positivos para BVDV, sendo que 23 destes apresentam alta titulação (≥ 256), incluindo o touro.

Tabela 1: Títulos de anticorpos obtidos através da técnica de soroneutralização contra BVDV em amostras de sangue bovino.

SORO	RESULTADO	SORO	RESULTADO	SORO	RESULTADO
1	128	13	128	25	16
2	≥ 256	14	≥ 256	26	32
3	128	15	≥ 256	27	≥ 256
4	≥ 256	16	≥ 256	28	≥ 256
5	≥ 256	17	neg.*	29	≥ 256
6	≥ 256	18	≥ 256	30	≥ 256
7	≥ 256	19	≥ 256	31	≥ 256
8	≥ 256	20	≥ 256	32	≥ 256
9	128	21	32	33	≥ 256
10	neg.*	22	≥ 256	34	128
11	neg.*	23	≥ 256	35	≥ 256
12	≥ 256	24	128	36	neg.*

* neg = Negativo para anticorpos específicos.

Como é possível observar na tabela 1, 88,9% do rebanho avaliado apresentava algum grau de titulação para anticorpos específicos do BVDV, o que mostra uma infecção natural pelo agente, já que os animais não eram vacinados. Portanto, a prevalência do vírus no rebanho é alta (88,9%), o que é indicativo de surto desta infecção na propriedade. De acordo com RIET-CORRÊA (2007), o controle da infecção baseia-se na vacinação, procurando manter níveis altos de anticorpos; em medidas de prevenção para impedir a entrada de animais infectados e na identificação e remoção de animais permanentemente infectados (PI). Esses são gerados quando a vaca entra em contato com o vírus entre os dias 40 e 120 de gestação, produzindo bezerros imunotolerantes. Estes animais

PIs geralmente são soronegativos, podendo ser clinicamente normais, e excretam o vírus continuamente em grandes quantidades (BROWNLIE, 1990).

Os altos níveis de anticorpos indicam que a produção de anticorpos já se deu através da infecção natural pelo agente, podendo ser um fator decisivo ao optar ou não pela vacinação. Como alguns animais não apresentam anticorpos, há necessidade de realizar exames para a detecção de animais PI, já que estes devem ser o alvo de controle e erradicação (VAN CAMPEN, 2010), assim, permitindo o descarte destes e retirando a principal fonte de infecção.

Optando-se pela vacinação do rebanho, é possível proteger os animais que ainda não foram infectados, bem como diminuir a formação de animais PI e, assim, proteger o rebanho e melhorar os índices reprodutivos, que podem estar sendo afetados pela Diarreia Viral Bovina.

Para acompanhar a eficiência da vacinação, seria ideal a realização anual de sorologia de uma amostragem do rebanho (10%) para controle dos níveis sorológicos, bem como a vacinação de todos os animais vindos de outras propriedades com protocolo de primovacinação. Por fim, todas as situações desnecessárias que causem estresse aos bovinos devem ser evitadas, visto que este é um fator predisponente para a manifestação clínica da mesma, além de favorecer a excreção e suscetibilidade (LEMAIRE et al., 1994),

4. CONCLUSÕES

A presença de anticorpos contra o BVDV indica uma prevalência altíssima de circulação do agente no ambiente, doença de caráter contagioso e capaz de causar grandes perdas econômicas devido à problemas reprodutivos.

Neste contexto, é indicada a vacinação de todo rebanho, bem como o controle sorológico anual, visando aumentar a taxa de desmame e, conseqüentemente, o lucro do produtor e a eficiência da propriedade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWNLIE, J. **The pathogenesis of bovine viral diarrhea virus infections.** Rev. Sci. Tech. OIE 9:43-59, 1990.

Flores E.F. Herpesvírus Bovino Tipo 1 (BHV-1). Anais. **Encontro Internacional de Virologia Molecular Veterinária**, Santa Maria, RS, p. 149-156, 1996.

HALFEN D C, CARDOSO C M, VIDOR T, VAN DER LAAN, C W. Isolamento de herpesvírus bovino-1 (BHV-1) em surto de vulvovaginite. Anais. **CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA**, 18, São Paulo, SP. p. 135.1995.

IBGE. **Pesquisa Trimestral de Abate de Animais.** IBGE, Rio de Janeiro, 2018. Acessado em 30 ago. 2018. Online. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=series-historicas>

LEMAIRE, M. ; PASTORET, P. P. ; TIRY, E. **Le contrôle del infection par le virus de la rhinotrachèite infectieuse bovine.** Annales de Médecine Vétérinaire, v.138, p.167-80, 1994.



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

RIET-CORREA F, SCHILD A L, MENDEZ M C, LEMOS R A A. **Doenças de ruminantes e equídeos.** Vol. 1, 2ª Ed. São Paulo: Varela Editora e Livraria LTDA. 426p.2007.

SCHIRRMIEIER H, STREBELOW G, DEPNER K, HOFFMANN B, BEER M. 2004. **Genetic and antigenic characterization of an atypical pestivirus isolate, a putative member of a novel pestivirus species.** J. Gen. Virol. 85:3647- 3652

VAN CAMPEN H. 2010. **Epidemiology and control of BVD in the U.S.** Vet. Microbiol. 142(1/2):94-98.