



CONCLUSIÓN

Los indicadores sanguíneos de energía y proteínas de vacas en el período de transición varían desde el parto hasta el 1er tercio de lactación. Los valores más críticos se obtuvieron posteriores al parto, a excepción de la globulinemia que fue menor en el parto. El período de transición pre y posparto, y el 1er tercio de la lactación son considerados decisivos para las vacas lecheras, motivo por el cual es fundamental monitorear su estado metabólico para diagnosticar en forma precoz las alteraciones propias de este período.

BIBLIOGRAFÍA

- Cucunubo, LG et al. 2013. Rev Cient.23, 111-119.
- González, F; et al. 2000. Perfil metabólico em ruminantes: seu uso em nutrição e doenças nutricionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. P.106.
- Guretzky, NA et al. 2006. J DairySci. 89: 188-200.
- Noro, M et al. 2013. Rev MVZ Córdoba. 18: 3474-3479.
- Noro, M; Wittwer, F. 2012. Vet Méx. 43: 143-154.
- Westwood, C; et al 2003. New Zeal Vet J. 51: 208-218.

EXAME ANDROLÓGICO E BAIXA DETECÇÃO DOS HERPESVÍRUS BOVINOS EM SÊMEN DE TOUROS A CAMPO NO RIO GRANDE DO SUL, NO ANO DE 2011

Patrícia de Freitas Salla^{1}, Vagner Ricardo Lunge², Andreia Karoline Mascitti³, Bernardo Franciosi Ferreira⁴.*

¹Núcleo de Pesquisa e Extensão do Laboratório de Reprodução Animal, Universidade da Região da Campanha, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. * Autor para correspondência: paty_defs@hotmail.com. / ²Laboratório de Biologia Molecular e Celular, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil. / ³Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil. / ⁴Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade da Região da Campanha, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMO

Os herpesvírus bovinos são importantes patógenos do trato respiratório e genital de bovinos, possuem DNA como material genético e são membros da família Herpesviridae, subfamília Alphaherpesvirinae, gênero Varicellovirus. As infecções pelos herpesvírus bovinos 1 (BoHV-1) e 5 (BoHV-5) tem sido detectadas em rebanhos bovinos brasileiros, porém as respectivas prevalências são ainda desconhecidas. Com o objetivo de investigar a ocorrência do BoHV-1 e BoHV-5 em sêmen de touros, a campo em Municípios da Região da Campanha do Rio Grande do Sul, foram coletados e analisados sêmen de 455 touros, para a presença de BoHV-1 e BoHV-5. Os animais foram coletados em 20 propriedades das regiões da Campanha, Sul e Centro do Rio Grande do Sul, utilizando uma amostragem por conveniência. O sêmen foi avaliado por PCR. Em termos gerais, podemos considerar uma frequência baixa de ambos herpesvírus (0,44% para cada espécie e 0,88% para qualquer dos herpesvírus), principalmente se compararmos com relatos recentes que demonstram frequências bastante elevadas. Os resultados mostraram uma frequência baixa do BoHV-1 como BoHV-5 e podemos afirmar que ambos herpesvírus

não estão estritamente associados as alterações clínicas descritas podendo ser confundidos com outros vírus e ainda podem estar envolvidos em outras patologias.

Palavras chave: Bovino, sêmen, herpesvirus.

ABSTRACT

Bovine herpesvirus are important pathogens of the respiratory tract and genital tract of cattle, have DNA as their genetic material and are members of the family Herpesviridae, subfamily Alphaherpesvirinae, gender Varicellovirus. Infections by bovine herpesvirus 1 (BoHV-1) and 5 (BoHV-5) has been detected in Brazilian cattle herds, but their prevalence is still unknown. In order to investigate the occurrence of BoHV-1 and BoHV-5 in the semen of bulls, samples were collected and analyzed semen from 455 bulls for the presence BoHV - 1 and BoHV-5. The animals were in 20 properties in the regions of Campanha, southern and Rio Grande do Sul center, using electroejaculation. The semen was evaluated by PCR. In general terms, we can consider a low frequency of both herpesvirus (0.44 % for each species and 0.88% for any of hespersvirus), especially if we compare with recent reports showing very high



frequencies. The results showed a low frequency of BHV-1 as BHV-5, and we can say that both are not strictly associated herpesvirus clinical changes described can be confused with other viruses and may also be involved in other pathologies.

Key Words: Bulls, semen, herpesvirus.

INTRODUÇÃO

O desempenho reprodutivo dos machos pode ser identificado em exames clínicos e andrológicos. A avaliação do reprodutor envolve também a determinação da presença de agentes infecciosos que possam ser transmitidos para outros animais (Franco e Roehe, 2007). Várias enfermidades podem acometer o sistema respiratório e reprodutivo de bovinos como a brucelose, a leptospirose, a campilobacteriose, a clamidofilose, a micoplasmose, a ureaplasmosse, DVB, a neosporose, a pasteurelose, a língua azul e as herpesviroses (Pituco, 2009). Os herpesvírus são agentes infecciosos associados com doença respiratória (IBR), genital (IPV; IBP), reprodutiva e abortos (Kahrs, 2001). As espécies mais prevalentes de herpesvírus no nosso meio são BoHV-1 e a BoHV-5. As infecções por esses herpesvírus têm levado a reduções nos índices de reprodução dos animais infectados, pois pode determinar a mortalidade embrionária precoce ou tardia com repetição de cio a intervalos regulares ou irregulares, abortamento, natimortalidade e/ou nascimentos de terneiros fracos. A infecção por BoHV-5 é associada com quadro de meningoencefalite e sinais clínicos neurológicos. Apesar da grande homologia entre estes dois herpesvírus, a patogênese e o curso clínico parecem ser diferenciados, porém mais estudos elucidativos devem ser realizados para uma melhor compreensão (Oliveira, 2006). A identificação de touros com a presença de herpesvírus no sêmen possibilita a identificação do potencial de contaminação em propriedades de gado de corte no Rio Grande do Sul. Portanto, a identificação do BoHV-1 e BoHV-5 é importante para o diagnóstico e controle dessas infecções. A utilização de touros livres de BoHV-1 e BoHV-5 é essencial para evitar falhas no desempenho reprodutivo, aumentando consequentemente a fertilidade e a produtividade de todo o rebanho. O objetivo deste trabalho foi Investigar a detecção dos herpesvírus bovinos 1 e 5 (BoHV-1 e BoHV-5) em sêmen de touros a campo em propriedades de criação de gado de corte de diversos Municípios do Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados 455 touros, entre dois e oito anos, pré temporada de monta, provenientes de 20 estabelecimentos em municípios de Bagé, Aceguá, Candiota, Dom Pedrito, Santana do Livramento, Quaraí, Formigueiro, São Sepé e Pelotas, no ano de 2011. Foi efetuado exame andrológico completo com exame clínico minucioso do sistema reprodutivo com ênfase nas manifestações clínicas sugestivas de herpesviroses (postites e balanopostites), o sêmen foi coletado com eletroejaculador, os exames imediato e mediato do sêmen foram avaliados in loco e em esfregaço de sêmen em lâmina respectivamente, a lâmina para morfologia espermática foi corada com hematoxilina-eosina, foi ainda, coletada uma amostra de sêmen in loco permaneceu resfriada em geladeira portátil, após congelada e enviada ao laboratório para detecção do BoHV-1 e BoHV-5 utilizando PCR descrito por Diallo et al., 2011. O sêmen foi agrupado em pools de 05 animais cada, onde nos pools positivos houve a individualização das amostras para detectar os animais positivos. Na avaliação por PCR foi primeiramente realizada a extração do DNA, posteriormente a amplificação por PCR onde foi utilizado o conjunto de reagentes (MasterMixes) com todos os insumos necessários (Taq DNA polimerase, desoxirribonucleotídeos trifosfatados, tampão para reação) adicionados os primers (DNA pol), e por último, a eletroforese em gel de poliacrilamida. Os resultados das análises moleculares (detecção do BoHV-1 e BoHV-5) foram avaliadas comparativamente com as informações das manifestações clínicas identificadas no exame andrológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a avaliação andrológica completa, 86 touros foram considerados inaptos para reprodução. Um total de 77 touros foram descartados pelo exame de sêmen sendo 17 por baixa motilidade/vigor, 37 por alto percentual de patologias espermáticas, 18 por baixa motilidade/vigor associado com alto percentual de patologias espermáticas, quatro por apresentarem necrospemia; um por azoospermia; três por alteração na consistência dos testículos; um com fibrose testicular e um com fibrose de epidídimo; um por apresentar aderência de prepúcio. Com base nestes resultados os touros foram classificados em aptos e inaptos para a reprodução no momento do exame (Deschamps e Pimentel, 1979). As amostras de sêmen foram avaliadas em pools numerados de 1



a 92, nos pools positivos as amostras foram avaliadas individualmente. Em uma análise comparativa entre os dados clínicos e detecção do BoHV, foi observado que os casos de positividade (tanto para BoHV-1 e BoHV-5) ocorreram em touros de uma mesma propriedade, com elevado índice de animais com manifestações clínicas (postites e balanopostites) características de infecção por herpesvírus. Nesta população de animais a da detecção do BoHV-1 e BoHV-5 foi considerada uma frequência baixa de detecção de ambos herpesvírus (0,44% para cada espécie e 0,88% para qualquer dos herpesvírus). Na avaliação clínica, foram observados indícios da ocorrência destes patógenos em algumas propriedades devido à observação de manifestações clínicas características, porém essas manifestações podem estar associadas a outras viroses.

CONCLUSÃO

Neste estudo podemos considerar uma baixa detecção de ambos herpesvírus (BoHV-1 e 5) principalmente se compararmos com relatos recentes que demonstram frequências bastante elevadas. Estas diferentes dos nossos resultados com os apresentados anteriormente podem ter sido decorrentes da diferença da sensibilidade do PCR e/ou devido as origens das amostras de sêmen. Ainda, podemos afirmar que apesar das lesões de pênis e prepúcio serem um indicativo de animais infectados por herpesvírus, não demonstraram ser sinais patognomônicos deste agente infeccioso podendo

ser confundidos com sinais clínicos de outros vírus ou outras patologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Deschamps JC, Pimentel CA. Exame de sêmen em touros. Pelotas: UFPel, 1979. 29 p. (Boletim técnico, 12).
- Diallo IS, Corney BG, Rodwell BJ. Detection and differentiation of bovine herpesvirus 1 and 5 using a multiplex real-time polymerase chain reaction. *Journal of Virological Methods*, Amsterdam, v.175, 2011;46-52.
- Franco AC, Roehe PM. Herpesviridae. In: Flores EF. *Virologia veterinária*. Santa Maria: editoraufsm. 2007;435-485.
- Kahrs RF. *Viral diseases of cattle*. Iowa: Published by Blackwell Publishing. 2001. p. 324.
- Oliveira GDR. Caracterização molecular de herpesvírus bovinos por análise da região codificadora da proteína G. Minas Gerais, MG. 55p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária Preventiva) - Escola de Veterinária, UFMG, 2006.
- Pituco AM. Aspectos clínicos, prevenção e controle da IBR. Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal. n.97. 2009.