

Problemas reprodutivos em bovinos de corte de uma propriedade no sul do Brasil

SILVA¹, Aleksandro Schafer da; ZANETTE¹, Régis Adriel; GALLIO², Miguel; FERNANDES³, Mariana Bertini; MONTEIRO⁴, Silvia Gonzalez; BADKE⁴, Manoel Renato Teles

Resumo

No Brasil, as perdas econômicas produzidas pela leptospirose e tricomonose estão diretamente ou indiretamente relacionadas a custos com assistência veterinária, medicamentos, vacinas, testes laboratoriais, falhas reprodutivas e aborto. O objetivo do estudo foi pesquisar quais os agentes etiológicos presentes em touros de uma propriedade rural com elevados índices de repetição de cio. Foram analisados 23 touros dos 58 integrados no rebanho. Destes animais, foi colhido sangue para exame de leptospirose e realizado lavado prepucial para cultura de tritricomonose. Em nenhuma das amostras avaliadas isolou-se trofozoítas de *Tritrichomonas foetus*. Já no soro de 15 touros (65,2%) testados para *Leptospira* foi verificada reação para um ou mais sorovares de *L. hardjo*, *L. wolffi*, *L. icterohaemorrhagiae* e *L. butembo* em titulações que oscilaram entre 1/100 e 1/400. Das amostras positivas todas apresentavam o sorovar *hardjo* em infecções simples (30,4%) ou mistas (34,85). As infecções mistas foram por *L. hardjo* e *L. wolffi* (8,7%), *L. hardjo* e *L. icterohaemorrhagiae* (8,7%), *L. hardjo*, *L. wolffi* e *L. icterohaemorrhagiae* (8,7%) e *L. hardjo*, *L. wolffi* e *L. butembo* (8,7%). Todos os bovinos da propriedade foram submetidos ao tratamento com sulfato de estreptomicina em dose única de 25mg kg⁻¹. Segundo o proprietário, as taxas de repetição de cio reduziram-se drasticamente após a terapia. Com base nestes resultados sugere-se que a leptospirose seja a causa do elevado índice de repetição de cio na propriedade avaliada, no entanto não se pode descartar outras enfermidades que poderiam estar associadas. O tratamento com sulfato de estreptomicina foi eficiente no controle da leptospirose. Portanto, o monitoramento de propriedades pode ser uma forma de reduzir prejuízos de perdas reprodutivas, guiando o Veterinário na terapia de eleição.

Palavras – chave: *Tritrichomonas foetus*, *Leptospira*, bovinos.

No Brasil, a pecuária ainda é muito dependente da monta natural como método de reprodução, em vista da facilidade que este método traz ao produtor e devido à inseminação artificial ser de difícil realização em grandes rebanhos pela falta de mão de obra especializada e inexistência de infra-estrutura adequada. As perdas econômicas produzidas pela leptospirose e tricomonose estão diretamente ou indiretamente relacionadas a custos com assistência veterinária, medicamentos, vacinas, testes laboratoriais, falhas reprodutivas e aborto.

A Tricomonose bovina é uma doença contagiosa causada pelo agente *Tritrichomonas foetus* que pode ocasionar perda embrionária precoce, infertilidade temporária, abortos, repetição de cio e piometra. A vaca infectada recupera-se espontaneamente durante um período de repouso sexual acima de 90 dias. Desta forma, é importante a identificação dos touros contaminados através de exame laboratorial, para que se possam selecionar animais livres desta doença para a estação de reprodução.

^I Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria – RS, Brasil.

^{II} Curso de Medicina Veterinária da UFSM. Santa Maria – RS, Brasil.

^{III} Médico Veterinário autônomo, Jaboticabal – SP, Brasil.

^{IV} Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFSM. Faixa de Camobi - Km 9, Campus Universitário, Santa Maria – RS, Brasil. 97105-900, Prédio 20, Sala 4232. Fax: (55) 3220-8958. Autor para correspondência: sgmonteiro@uol.com.br

Bactérias do gênero *Leptospira* possuem diversos sorovares patogênicos para os homens e animais. Em bovinos, o sorovar *hardjo* é o mais importante porque compromete o desempenho reprodutivo dos rebanhos acometidos, causando abortamento, natimortalidade e nascimento de bezerros fracos. A ocorrência de infecções incidentais, causadas por sorovares que não são mantidos nos bovinos, como *australis*, *bratislava*, *butembo*, *castellonis*, *grippotyphosa*, *copenhageni*, *panama*, *pyrogenes*, *shermani*, *andamana* e *patoc*, deve-se ao contágio indireto, pois animais mantidos a pasto, têm acesso livre à lagoas, banhados e matas ciliares, onde existem animais silvestres e roedores que podem atuar como portadores e transmissores destes sorovares para os bovinos.

A identificação de enfermidades responsáveis por perdas reprodutivas nas propriedades é de fundamental importância para o planejamento de uma conduta de tratamento ou substituição de animais positivos para a estação de monta. Visto isto, este estudo tem o objetivo de pesquisar quais os agentes etiológicos presentes em touros de uma propriedade rural com elevados índices de repetição de cio.

Os touros avaliados foram oriundos de uma propriedade produtora de gado de corte, onde se utiliza a monta natural controlada na reprodução, na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A propriedade foi escolhida devido ao elevado índice de repetição de cio, superior a 30%, segundo o pecuarista. Em torno de 40% dos machos do rebanho foram avaliados, sendo coletado sangue e realizado lavado prepucial de 23 touros, da raça angus, com idade entre três e oito anos, submetidos à monta natural controlada. As amostras foram coletadas após um descanso sexual de no mínimo 30 dias para possibilitar a multiplicação do *Tritrichomonas* e assim facilitar o seu isolamento.

As amostras de lavado prepucial foram transportadas e avaliadas em meio de Rieck modificado, mantidos em temperatura de 27°C desde sua chegada até o momento da análise que foi realizada no dia zero, cinco e dez após a coleta. Já, o sangue foi coletado da veia jugular, conservado em tubos de ensaio e conduzidos ao Laboratório de Leptospirose. O sangue foi centrifugado e o soro submetido posteriormente à diluição de 1/100 com solução de Sorensen, sendo testado com oito sorovares de *Leptospira*. Os soros que reagiram na diluição 1/100 foram considerados positivos, sendo então diluídas para determinar o título final. Os sorovares utilizados foram *L. hardjo*, *L. wolffi*, *L. grippotyphosa*, *L. canicola*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. bratislava*, *L. pomona* e *L. butembo*. A técnica utilizada foi a soroaglutinação microscópica (SAM), que é recomendada pela Organização Mundial de Saúde.

Verificou-se que 65,2% dos touros avaliados apresentavam-se positivos para um ou mais sorovares de *Leptospira* em titulações que oscilaram entre 1/100 e 1/400. Entre eles, *L. hardjo*, *L. wolffi*, *L. icterohaemorrhagiae* e *L. butembo* (Tabela 1). No município de Santa Catarina, em propriedades com problemas reprodutivos de repetição de cio, identificou-se que 54,07% das fêmeas avaliadas apresentaram-se reagentes para um ou mais sorovares de *Leptospira* em titulações que oscilaram entre 1/100 e 1/800. Outros trabalhos apresentaram prevalência semelhante ao deste estudo, sendo relatado em municípios de Rondônia, São Paulo e em seis estados brasileiros (MG, RJ, SP, MS, PR e RS) positividade dos animais de 53,9%, 50,5% e 60,4%, respectivamente.

Outras enfermidades, como campilobacteriose, brucelose, toxoplasmose e neosporose têm apresentado prevalência significativa no Rio Grande do Sul, no entanto os exames laboratoriais têm custos honerosos. Como se identificou titulações elevadas de um agente etiológico nos animais pesquisados considerou-se este responsável pelas repetições de cio freqüente. Em virtude disso, todos os animais em reprodução (vacas e

touros) do rebanho foram submetidos ao tratamento com sulfato de estreptomicina em dose única de 25mg kg⁻¹, intramuscular, como recomendado.

Tabela 1: Incidência de *Leptospira* sp. em reprodutores de uma propriedade do Rio Grande do Sul com problemas reprodutivos no rebanho.

Sorovares	Número de amostras (n=23)	Porcentagem (%)
<i>L. hardjo</i>	07	30,4
<i>L. hardjo</i> + <i>L. wolffi</i>	02	8,7
<i>L. hardjo</i> + <i>L. icterohaemorrhagiae</i>	02	8,7
<i>L. hardjo</i> + <i>L. wolffi</i> + <i>L. icterohaemorrhagiae</i>	02	8,7
<i>L. hardjo</i> + <i>L. wolffi</i> + <i>L. butembo</i>	02	8,7
Amostras negativas	08	34,8

Na temporada de monta após terapia questionou-se o proprietário quanto à taxa de repetição de cio. Segundo o mesmo, o índice de repetição de cio das vacas reduziu aparentemente, pois um ano após a terapia contactou-se pelo proprietário através de palpação retal que o número de vacas prenhas era bem superior ao ano anterior. Outros autores também utilizaram a mesma terapia deste estudo e obtiveram melhora nos índices reprodutivos do rebanho.

Neste estudo, em nenhum dos bovinos avaliados isolou-se trofozoítas de *T. foetus*, o exame utilizado é aceito pelo ministério da agricultura, mas não é tão específico e sensível quanto técnica da polimerase em cadeias (PCR). A prevalência deste protozoário tem reduzido significativamente em vários países, possivelmente devido o crescente uso da inseminação artificial, onde se tem um maior controle de transmissão de muitas enfermidades. No Rio Grande do Sul, isolaram e identificaram 43 amostras positivas para o flagelado entre as 2286 examinadas, durante o período de 1972 a 1987 em 15 municípios do estado. Neste mesmo trabalho a tricomonose foi detectada em 2,2% das 191 amostras de esmegma de touros mantidos em três centrais de inseminação artificial. Desde então não foram realizadas pesquisas de prevalência de *T. foetus* no sul do país, porém acredita-se que a doença está controlada.

Com base nestes resultados sugere-se que a leptospirose seja a causa do elevado índice de repetição de cio na propriedade avaliada, no entanto não se pode descartar outras enfermidades que poderiam estar associadas. O tratamento com sulfato de estreptomicina foi eficiente no controle da leptospirose. O monitoramento de propriedades pode ser uma forma de reduzir prejuízos de perdas reprodutivas, guiando o Veterinário na terapia de eleição.

Referências

AGUIAR, D.M. et al. Seroprevalence of *Leptospira* spp in cattle from Monte Negromunicipality, western Amazon. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.26, n.2, p.102-104, 2006.

CAVAZINI, N.C. et al. Eficiência reprodutiva de vacas com leptospirose após tratamento com sulfato de estreptomicina. **Revista da Faculdade de Veterinária, Zootecnia e Agronomia**, v.15, n.1, p.152-159, 2008.

EMBRAPA - **Gado de Corte: Cuidados com as doenças da reprodução na estação de monta.** 1997. Online. Capturado em 15/07/2008. Disponível na internet: <http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/divulga/GCD21.html>.

FAINE, S. **Leptospira and leptospirosis.** Melbourne: MedSci, 1999. 353p.

FUJIL, T.U. et al. Anticorpos anti-*Neospora caninum* e contra outros agentes de abortamentos em búfalas da região do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. **Arquivos do Instituto de Biologia**, v.68, n.2, p.5-9, 2001.

GUIDA, H.G. et al. Conservação do *Trichomonas foetus* no meio de Rieck modificado. **Publicação Instituto de Zootecnia**, v.35, p.1-7, 1960.

GOMES, M.J.P. et al. Identificação de *Trichomonas foetus* em bovinos no Estado do Rio Grande do Sul. **Arquivo Faculdade Veterinária UFRGS**, v.19, p.103-111, 1991.

GALTON, M.M. et al. Application of a microtechnique to the agglutination test for leptospiral antibodies. **Applied Microbiology**, v.13, n.1, p.81-5, 1965.

HUHN, R.G. et al. Immunity to Leptospirosis: *Leptospira interrogans* serotype pomona bacterins in cattle. **American Journal of Veterinary Research**, v.36, p.59-65, 1993.

LEVETT, P.N. Leptospirosis. **Clinical Microbiology Reviews**, v.14, p.296-326, 2001.

LILENBAUM, W. Atualização em leptospiroses bovinas. **Revista Brasileira Medicina Veterinária**, v.18, n.1, p.9-13, 1996.

LEITE, R.C. et al. Tricomonose bovina: diagnósticos realizados na Escola de Veterinária da UFMG no período de 1979 a 1995. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.21, n.2, p.166-168, 1997.

MINISTERIO DA SAUDE. **Fundação Nacional da Saúde: manual de leptospirose.** Brasília, 1995, 97p.

SALDANHA, G.B. et al. Sorologia positiva para *Leptospira butembo* em bovinos apresentando problemas reprodutivos. **Ciência Rural**, v.37, n.4, p.1182-1184, 2007.

VASCONCELLOS, S.A. et al. Leptospirose bovina: níveis de ocorrência e sorotipos predominantes em rebanhos dos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Período de janeiro a abril de 1996. **Arquivos do Instituto Biológico**, v.23, p.406-407, 1997.