



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Rua 21 de setembro, 1880, Bairro N.S. De Fátima
Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá-MS

COMUNICADO TÉCNICO

CAMPILOBACTERIOSE GENITAL BOVINA EM REBANHOS DE CORTE DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL: RESULTADOS PRELIMINARES



Nº17, Ago./96. 0.1-7

Aiesca Oliveira Pellegrin¹

José Robson Bezerra Sereno¹

Rômulo Cerqueira Leite²

Geraldo Márcio da Costa

O estado de Mato Grosso do Sul é considerado um dos maiores criatórios de bovinos de corte do país e sua taxa de natalidade está entre 60 e 70%, enquanto que na região do Pantanal este índice é de 56% (Cadavid Garcia 1986). Rosa & Melo (1995) levantando plantéis de reprodutores no Pantanal indicaram que a proporção touro:vaca utilizada varia de 1:12 à 1:17 elevando-se assim os custos de utilização de produtores melhorados. Em experimento realizado no Pantanal, Sereno (comunicação pessoal) observou que não existe diferença em termos de fertilidade quando utilizadas proporções sexuais de 1:10, 1:25 e 1:40, o que confirma os resultados de Crudelli (1992) e Costa e Silva et al.

¹ Méd-Vet., MSc, EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal - CPAP, Caixa Postal 109, CEP 79320-900, Corumbá, MS, Brasil

² Méd.Vet., PhD, UFMG - Escola de Veterinária, Rua Antonio Carlos, 6627, CEP 31270-010, Belo Horizonte, MG, Brasil

Nº 17, Ago./96, p.2-7

sem prejuízo para a produtividade do rebanho. Nesse caso, o controle sobre os aspectos andrológicos e sanitários passa a ser muito relevante, pois, do contrário, eleva-se os riscos de introdução de animais subfêrteis ou mesmo infêrteis ou ainda portadores inaparentes de doenças que poderão afetar os índices reprodutivos do rebanho.

A campilobacteriose genital, anteriormente conhecida como vlrlose, é uma enfermidade eminentemente de touros causada por uma bactéria denominada *Campylobacter fetus* que provoca infertilidade temporária nas fêmeas, com abortos e repetições de cios. O touro quando infectado pode transmitir à fêmea durante a cobertura o *Campylobacter fetus* que, ocasionando uma inflamação na mucosa uterina o que impede a fixação do óvulo fecundado e, conseqüentemente determina a morte do embrião. Quando a colonização da mucosa uterina ocorrer em período mais avançado da prenhez isto poderá causar o aborto. Os sinais que podem indicar a presença da campilobacteriose no rebanho são abortos e repetição de cio, que, no caso do Pantanal dificilmente são observados. A maioria das fêmeas adquire imunidade e nestas ocorre uma espécie de auto-cura podendo conceber normalmente após 3 ou 4 cios infêrteis (Genovez 1986). Entretanto trabalhos mais recentes (Cipolla et al. 1994) indicam que as fêmeas podem se manter portadoras do *Campylobacter fetus* de um ano para o outro, eliminando-o por um período superior a 24 meses, portanto os autores indicam a vacinação de fêmeas e machos para o controle da doença. Um percentual pequeno de vacas, chamadas portadores cérvico-vaginais continua mantendo o agente, e por sua vez

a doença, de forma crônica.

No Brasil, Fernandes e Gomes (1992) citam os índices de prevalência para campilobacteriose encontrados por Mies Filho (1960) no Rio Grande do Sul, de 27%, por Castro et al. (1971) nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, 14,4% e por Ramos e Guida (1978) no Rio de Janeiro de 12,95% mediante o uso da mucoaglutinação, uma técnica que detecta anticorpos anti-campylobacter no muco vaginal de vacas. O estudo das principais causas de problemas reprodutivos em rebanhos bovinos do Estado de São Paulo, realizado por Genovez et al. (1986) indicou 23,9% de animais portadores do *Campylobacter fetus*.

nº 17, Ago./96, p.3-7

Este levantamento preliminar teve como finalidade investigar a existência da campilobacteriose em alguns rebanhos de pecuária de corte do Estado de Mato Grosso do Sul. Foram coletadas amostras de esmegma prepucial em 132 touros da raça Nelore, com idade média de 7 anos e após repouso sexual de 45 dias. Os animais eram criados em regime extensivo e utilizados em monta natural sendo provenientes de 4 propriedades, duas no planalto (Municípios de Miranda e Campo Grande) e duas na planície (Corumbá, Pantanal da Nhecolândia e Miranda, Pantanal de Miranda). Para coleta do esmegma prepucial foi utilizado o método de raspagem da mucosa prepucial com zaragatoa, indicado por Genovez et al. (1986). Após a coleta o este foi depositado em tubos contendo solução salina (0,85%) e o diagnóstico dos touros portadores efetuado por imunofluorescência direta de acordo com Mellick et al. (1963) e Winter et al. (1967).

Os resultados demonstraram que 56% dos 132 touros examinados eram portadores de *C. fetus*, não havendo diferença significativa ($\chi^2 = 6,54$; $P > 0,05$) entre os índices observados nas propriedades estudadas (Tabela 1).

TABELA 1. Frequência de touros portadores de *Campylobacter fetus* em propriedades do Mato Grosso do Sul.

Propriedade	Região	n	Positivos	Negativos	% Portadores
F1	Pantanal	44	31	13	70
F2	Planalto	40	20	20	50
F3	Planalto	9	3	6	33
F4	Pantanal	39	20	19	51
TOTAL		132	74	58	56

n° 17, Ago./96, p.4-7

Com relação a idade dos animais, 62 % dos animais concentrados no intervalo entre seis e oito anos, entretanto não foi observada diferença entre portadores agrupados por idade ($\chi^2 = 3,67$; $P > 0,05$).

TABELA 3. Classes de idade e número de touros portadores do *Campylobacter fetus*, através de imunofluorescência direta, para as propriedades estudadas:

Classe	Idade	Positivos	Negativos	Total/ classe(%)
1	≥ 2 e ≤ 5	13	4	17(13%)
2	≥ 6 e ≤ 8	49	33	82(62%)
3	≥ 9 e ≤ 12	16	17	33(25%)
Total		78	54	132

Nos rebanhos onde realizou-se o levantamento, o sistema de criação é extensivo, com uma estação de monta de 3 a 4 meses (novembro a fevereiro) atribuindo-se a isso não observação de diferença entre o número de animais infectados nas propriedades estudadas. Na região do Pantanal, entretanto a grande maioria dos produtores não adota um período de estação de monta fixo, permanecendo os touros com as matrizes dura o ano inteiro (Tullio 1986) sendo esperado, que em propriedades pantaneiras com manejo tradicional os índices de infecção por *C. fetus* seja mais elevado, pois contaminação é cíclica, levando a fêmea um período maior para se recuperar. renovação de touros também não é estratégica, dado os custos elevados, uma vez que freqüente a aquisição dos mesmos de outras regiões. De acordo com Rosa & Meio (1995) existe uma demanda anual da ordem de 26.600 reprodutores para o Pantanal. De apenas 25% seriam produzidos na própria região e o restante adquirido em plantéis

n° 17, Ago./96, p.5-7

melhorados de fora de outras regiões do Estado ou mesmo de outros estados. Embora o intuito seja o de imprimir efeito melhorador nos rebanhos, não existe um controle sanitário dos animais, podendo haver também a introdução de animais infectados por *C. fetus*.

No Pantanal, os reprodutores, iniciam as coberturas à partir de três anos, devido a necessidade de uma adaptação às condições climáticas e alimentares da região. Por isso supõe-se que o risco de infecção nos rebanhos seja mais elevado, uma vez que, de acordo Dufty et al. (1975), após os 5 anos aumenta o risco de infecção uma vez que as dobras da mucosa prepucial onde se aloja o *C. fetus* se tornam mais profundas com a idade do animal. Entretanto, neste estudo, pelo número reduzido de animais nas faixas etárias mais baixas não pode-se avaliar o efeito da idade.

Os índices de ocorrência de touros portadores nos rebanhos estudados podem ser considerados elevados, se comparados com os encontrados no Estado de São Paulo (Genovez et al. 1986), entretanto na Argentina, Soto & Di Roco (1984), estimando a prevalência em 135 propriedades de criação de bovinos com sistemas de produção semelhantes ao do Pantanal demonstraram que o *C. fetus* estava presente em 32,5% das propriedades em que não se conhecia a fertilidade do rebanho e em 65,2% das propriedades em que a fertilidade era considerada baixa. No Pantanal, onde a fertilidade do rebanho é pouco conhecida, estima-se a taxa de natalidade baseada no desmame, é esperado que os índices sejam semelhantes. A campilobacteriose na região do Pantanal pode estar contribuindo para a elevada demanda de touros, uma vez que em rebanhos problema o cada vaca infectada pode necessitar em média três coberturas para engravidar (no mínimo 63 dias, considerando o ciclo de 21 dias), diminuindo de forma relativa a proporção sexual. Sem referir-se aos prejuízos devido ao aumento do intervalo entre partos, pode-se supor que, um controle adequado da campilobacteriose no rebanho da região e a aquisição de animais negativos viria a contribuir sobremaneira para a diminuição da demanda de touros e para a elevação da taxa de natalidade do rebanho.

Os resultados do trabalho, ainda que preliminares permitem recomendar o seguinte:

nº 17, Ago./96, p.6-7

- Ao registrar uma taxa de natalidade abaixo do normal ou uma grande dispersão nos nascimentos, principalmente entre as novilhas, o produtor pode suspeitar da existência de campilobacteriose. O diagnóstico poderá ser efetuado em uma amostragem dos touros mais velhos, através de imunofluorescência.
- se o rebanho for considerado positivo, as principais medidas de controle baseiam-se no descarte dos animais positivos, aquisição de tourinhos comprovadamente negativos, utilização de touros jovens em novilhas e a introdução de um período de monta fixo.
- alternativamente poderá ser implantado um programa de vacinação anual de fêmeas e machos com vacina específica para campilobacteriose, 30 dias antes de ser iniciado o período de monta.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- CIPOLLA, A. L. , CASARO, A. P. , TERZOLO, H. R. , ESTELA, E. S., et al. Persistence of *Campylobacter fetus* subspecies *venerealis* in experimentally infected heifers. *Vet. Rec.* v. 134, n. 2, p. 628, 1994.
- COSTA E SILVA, E., FONSECA, V. O., HERMANNY, A. et al. Avaliação andrológica de touros Nelore e aptidão reprodutiva: taxa de gestação. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, v.17, 1993.
- CRUDELLI, G. A., FONSECA, V.O., COSTA E SILVA, E. V.1 et al. Aptidão reprodutiva de touros da raça Nelore. Efeito das características seminais e circunferência escrotal sobre a fertilidade. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, v.161 1992.
- DUFFY, J. H. , CLARK, B. L., MONSBOURGH, M. J. The influence of age on the susceptibility of bulls to *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis*. *Aust. Vet. J.*, v. 51, p. 294-296, 1975.
- FERNANDES, J. C. T., GOMES, M. J. P. Campilobacteriose bovina. In: CHARLES T. P. E FURLONG, J. eds. Doenças dos bovinos de leite adultos. Coronel Pacheco, EMBRAPA- CNPGL, 1992, p. 142-143.

n° 17, Ago./96, p.7-7

GENOVEZ, M. E. Você conhece a campilobacteriose genital bovina? , *Biológico*, São Paulo, v.53, 1986.

GENOVEZ, M., SCARCELLI, L., PICONE, A. B. B. Avaliação de dois métodos de coleta de muco prepucial no diagnóstico da campilobacteriose genital em touros. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, v.54, 1986.

LEITE, R. C. Avaliação de alguns métodos de diagnóstico e análise/custo benefício do controle da campilobacteriose bovina. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Veterinária, 1977, 38p. Dissertação (Mestrado em Medicina veterinária).

MELICK, P. W. , WINTER, A. J. , McENTEE, K. Diagnosis of vibriosis in the buli by the use of the fluorescent antibody technic. *Cornell Vet.*, v. 55, n. 2, p. 280- 294.

ROSA, A. do N. , MELO, J. de, Levantamento da situação atual da produção de touros para o Pantanal Mato-grossense. EMBRAPA, CPAP, 1995, 9p. (EMBRAPA, CPAP, Comunicado Técnico, 14).

SOTO, P. , 01 ROCO, M.J. Campylobacteriosis bovina: Prevalência en diversas zonas de la Republica Argentina. *Rev. Invest. Agropec.*, v. 19, p. 273- 279, 1984.

TULLIO, R. R. Período de monta para o Pantanal Mato-grossense, sub-região dos Paiguás. EMBRAPA/ CPAP, 1986, 4p. (EMBRAPA, CPAP, Pesquisa em Andamento, 7)

WINTER, A. J. , SAMUELSON, J. O. , ELKANA, M. A comparison of immunofluorescence and cultural techniques for demonstration of *Vibrio fetus*. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v. 150, n. 8, p. 498 -502.