

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

INTERVALO PARTO CONCEPÇÃO EM VACAS COM RINOTRAQUEÍTE INFECCIOSA BOVINA¹

Eliana Burtet Parmeggiani², Luciane Desordi Do Nascimento³, Samuel Zulianello Grazziotin⁴, Ana Paula Huttra Kleemann⁵, César Oneide Sartori⁶, Denize Da Rosa Fraga⁷.

¹ Projeto de Iniciação Científica, desenvolvido no Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, pertencente ao Grupo de Pesquisa em Saúde Animal.

² Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI, eliana.parmeggiani@unijui.edu.br;

³ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, bolsista PIBITI/UNIJUI, lucianedesordi@hotmail.com;

⁴ Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, samuel.grazziotin@unijui.edu.br;

⁵ Médica Veterinária, annahuttra@gmail.com;

⁶ Engenheiro Agrônomo, cesar.sartori@unijui.edu.br;

⁷ Professora Orientadora, Mestre em Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários (DEAg), da UNIJUI, denise.fraga@unijui.edu.br.

Introdução

O intervalo parto concepção é o período em dias que as fêmeas bovinas levam para parir e gestar novamente. Um menor período de intervalo parto concepção eleva a eficiência reprodutiva e econômica do rebanho, mas para isso deve-se respeitar o período voluntário de espera, necessário para que ocorra o restabelecimento da condição normal do trato reprodutivo da vaca (BONATO; SANTOS, 2012).

Na busca da causa de problemas reprodutivos, o histórico individual dos animais deve ser analisado. Assim como exames clínicos, reprodutivos e complementares devem ser instituídos para auxiliar no diagnóstico precoce de doenças podendo desta forma tratar os animais doentes e de imediato organizar ações preventivas para todo o rebanho. Uma das principais doenças que acarretam em longos períodos de intervalo parto concepção é a Rinotraqueíte Infecciosa Bovina.

A Rinotraqueíte Infecciosa Bovina é causada pelo Herpesvírus bovino tipo-1 (BoHV-1). Este vírus é responsável por causar doença respiratória, reabsorção embrionária, aborto, infertilidade temporária além de promover doença genital como vulvovaginite e balanopostite pustular infecciosa (CERQUEIRA et al., 2000). Esta doença é transmitida pela monta natural e também pela inseminação artificial, pois o congelamento do sêmen não inativa o vírus e por este motivo a disseminação da doença alcança maior proporção. As baixas taxas de concepção e parição no Brasil se devem, entre outros fatores, à alta incidência de enfermidades infectocontagiosas, como, Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR), Diarreia Viral Bovina (BVD) Leptospirose e Neosporose, pois estas causam alterações em nível de sistema reprodutivo.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos da ocorrência de Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) em vacas leiteiras no intervalo do parto até o 1º cio (dias), intervalo parto concepção (dias), bem como verificar o número de inseminações pós-parto até prenhez.

Metodologia

No presente trabalho foram avaliadas 10 fêmeas bovinas (n=10), das raças Jersey (n=5) e Holandesa (n=5), de uma propriedade rural situada no interior do município de Augusto Pestana, Rio Grande do Sul, Brasil. As fêmeas foram selecionadas de acordo com o histórico clínico e reprodutivo da última lactação e pela dificuldade de manutenção das gestações anteriores, sendo estas identificadas de 1 a 10. Os dados referentes ao histórico destas vacas foram compilados e depois correlacionados aos diagnósticos de patologias clínicas e reprodutivas.

A média de idade das fêmeas bovinas foi de 8 anos e a média de lactações foi de 4. Sendo que o último parto destas ocorreu entre os anos de 2013 e 2014. Em julho de 2014, as fêmeas selecionadas passaram por exame clínico e reprodutivo, e assim coletaram-se amostras para a realização de exames complementares. As amostras de sangue foram coletadas com auxílio de dispositivo Vacutainer® (agulha, acoplador e tubos) pela veia coccígea caudal. Utilizaram-se dois tubos para a coleta, um para armazenar o plasma (tubo no qual não havia anticoagulante para análise de hemograma completo e identificação de hemoparasitas) e outro tubo para armazenar o soro (com anticoagulante para prova sorológica de IBR, BVD, Leptospirose e Neosporose).

As análises de hemograma completo e identificação de hemoparasitas foram encaminhadas ao laboratório de Patologia Clínica da UNIJUI. Os hemogramas foram realizados por um responsável técnico que confeccionou as lâminas e acompanhou o procedimento do eritrograma (realizado em equipamento eletrônico automático, POCH 100 iv DIFF). A identificação de hemoparasitas foi por meio da técnica de esfregaço sanguíneo corado pelo Método Giemsa, sendo a lâmina analisada por microscopia, num aumento de 1000x. As provas sorológicas para o diagnóstico de doenças reprodutivas foram encaminhadas a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Para Neosporose a técnica de identificação foi a Imunofluorescência Indireta (RIFI) sendo realizada no Laboratório de Doenças Parasitárias (Ladopar), a qual o título deve estar acima de 1/200 para animais positivos. Para Leptospirose as sorovares para prova deveriam estar com título acima 1/100 e as amostras foram analisadas no Laboratório de Diagnóstico de Leptospirose (LABLEPTO). No Setor de Virologia foram analisadas as amostras para Diarreia Viral Bovina (BVD) com teste para soroneutralização com cepa Singer a qual a titulação deve ser ≥ 5 , e amostras para Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) com teste para soroneutralização com cepa Cooper a qual a titulação deve ser ≥ 2 .

Após os dados dos resultados dos exames complementares serão compilados e correlacionados ao histórico de ocorrências clínicas e reprodutivas, procedeu-se a avaliação da situação do trato reprodutivo das fêmeas bovinas com exame ultrassonográfico por via transretal aos 60 dias pós-inseminação, e desta forma pode-se calcular o intervalo do parto até o 1º cio (dias), intervalo parto

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

concepção (dias), bem como verificar o número de inseminações pós-parto até prenhez. Os dados foram submetidos à análise descritiva (média, desvio padrão, média + 1 desvio padrão e média - 1 desvio padrão).

Este estudo seguiu os princípios éticos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA), sendo aprovado pela Comissão de Ética da UNIJUI, sob o nº 012/2013.

Resultados e discussão

Ao exame sorológico das 10 fêmeas bovinas avaliadas, todas foram positivas para IBR, e 1 destas também foi positiva para BVD (animal de identificação 6). Nenhuma das fêmeas apresentou positividade para Leptospirose e Neosporose. Em infecções concomitantes de IBR e BVD, o efeito imunossupressor do vírus da BVD pode ser um fator desencadeante para a ativação do vírus da IBR em bovinos com infecção latente. Tanto a IBR quanto o BVD são facilmente transmissíveis pelo sêmen infectado, porém a IBR produz frequentemente, abortos no terço final da gestação, infertilidade e retorno ao cio em fêmeas inseminadas com sêmen contaminado pelo vírus (MILLER, 1991).

Conforme a Tabela 1, verificamos que o IP Cio médio foi de 79 dias, a média de NIAPPP foi de 4 e o IPC médio foi de 264 dias. Sendo que apenas dois animais apresentaram IP Cio com X+1DP superior a 128 dias, e dois IPC X+1DP superior a 391 dias.

Esslemont (1993) considera que o IPC ideal deve ocorrer entre 75 e 85 dias, para que o IEP alcançado seja de 12 meses, neste trabalho todos os animais tiveram um período superior ao recomendado na literatura. O IPC é de grande importância na avaliação do desempenho reprodutivo de bovinos leiteiros (LEITE et al., 2001). Em condições ideais, é desejável um IPC de 50 dias, porém um intervalo menor que 110 dias ainda é considerado aceitável (ALICE, 1978). Já a pesquisa de Leite (2001) demonstra que o aumento do IPC de 90 para mais de 300 dias dobra o risco da vaca ser descartada ou morrer no peri-parto.

Já o IP Cio é o período compreendido entre o parto e o momento que os animais retornarem à reprodução e deve ser de 45 a 50 dias, é importante que as condições hormonais se restabeleçam rapidamente para que o animal comece a ciclar. A primeira inseminação ou monta após o parto, pode ser comprometida por: observação ineficiente do estro, balanço energético negativo, retenção de placenta, infecções uterinas e anestro pós-parto (MOREIRA et al., 2001).

Em relação a atual situação reprodutiva o animal de identificação 8 abortou com 4 meses de gestação e o animal 1 abortou com 8 meses, os animais 2 e 7 tiveram parto eutócico, o animal 4 está inseminado, os animais 3, 5, 6 e 9 estão prenhas e o animal 10 está vazio até o momento. Casos de IBR causada pelo Herpesvírus bovino tipo 1, causam abortos geralmente no terceiro trimestre de gestação, infertilidade e ainda ciclos estrais curtos (MILLER, 1991). Animais com período de IPC mais longo apresentaram superior titulação para IBR. Animal 1 (16), animal 2 (16), animal 3 (8),

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

animal 4 (16), animal 5 (2), animal 6 (16), animal 7 (8), animal 8 (4), animal 9 (2), animal 10 (4). Os animais com menor período de IPC (abortaram com 8 e 4 meses de gestação) animais 1 e 8.

Tabela 1 - Intervalo Parto até o 1º Cio e Intervalo Parto Concepção de vacas leiteiras positivas para Rinotraqueite Infecciosa Bovina e o Número de Inseminações pós-parto até prenhez a qual foi confirmada aos 60 dias de gestação com exame ultrassonográfico.

Animal (número)	IP Cio (dias)	NIAPPP (número)	IPC (dias)
1	68	2	92
2	73	10	350
3	176	1	196
4	124	3	300
5	43	4	369
6	132	2	152
7	27	4	240
8	73	2	97
9	38	6	443
10	34	9	399
X	79	4	264
DP	50	3	127
X+1DP	128	7	391
X-1DP	29	1	137

IP Cio=Intervalo Parto até o 1º Cio; NIAPPP=Número de Inseminações pós-parto até prenhez; IPC=Intervalo Parto Concepção; X=Média; DP=Desvio padrão; X+1DP=Média mais 1 desvio padrão; X-1DP=Média menos 1 desvio padrão.

Vacas com longo IPC tendem a aumentar o peso corporal até o final da lactação, pois a produção de leite decai num ritmo maior do que a ingestão de matéria seca, sendo que a alimentação fica desbalanceada para este período. Além do aumento do escore de condição corporal a susceptibilidade dos animais por doenças metabólicas pode ser também a explicação para o maior IPC (NASCIMENTO; SANTOS, 2003). É possível que problemas de saúde existentes antes da falha da concepção possam contribuir para o risco de descarte ou morte no início da lactação subsequente (RADOSTITS et al., 2002).

O histórico da ocorrência de doenças clínicas e reprodutivas dos animais após o último parto foi: animal 1 (endometrite de grau II), animal 2 (hipocalcemia, cetose, endometrite de grau III e cisto), animal 3 (hipocalcemia, retenção de placenta, metrite e endometrite de grau I), animal 4 (endometrite de grau I), animal 5 (endometrite de grau I e II), animal 6 (mastite e endometrite de grau I), animal 7 (sadia), animal 8 (tristeza parasitária bovina, hipocalcemia, retenção de placenta, metrite e endometrite de grau I), animal 9 (sadia) e animal 10 (endometrite de grau I).

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Das 10 fêmeas bovinas avaliadas clinicamente, nenhuma destas apresentou alterações nos parâmetros fisiológicos (frequência cardíaca, respiratória, ruminal, aferição de temperatura, verificação da coloração de mucosas e tempo de reperfusão capilar) ao exame clínico. Não foram encontradas alterações no hemograma completo (série vermelha, série branca, plaquetas e proteína plasmática total) e nem a identificação de hemoparasitas nos animais avaliados. A série branca também não apresentou alterações.

No Brasil, o controle da IBR baseia-se na imunização dos animais com o uso de vacinas convencionais, pois são estas as únicas disponíveis no mercado. A utilização destas vacinas reduzem os sinais clínicos e reprodutivos da doença e diminuem o impacto econômico das enfermidades causadas pelo BHV-1 (VAN OIRSCHOT et al., 1996). Os índices de IP Cio e IPC são afetados por transtornos reprodutivos que ocorreram durante o puerpério, prejudicando a eficiência reprodutiva do rebanho, e constituem-se em importantes ferramentas para avaliar a eficiência reprodutiva (CERQUEIRA et al., 2000).

Conclusões

Desta forma o histórico das fêmeas bovinas com alto IPC pode ser relacionado à ocorrência de IBR, com perdas significativas em nível de produção e qualidade de leite, em função do longo período de lactação. Conclui-se que o valor a ser investido em exames clínicos, reprodutivos e complementares é mínimo e de fundamental importância para descobrir quais as enfermidades acometem o rebanho. Somente assim é possível identificar e tratar os animais positivos instituindo para os demais animais do rebanho ações preventivas.

Palavras-Chave: Bovinos de leite, eficiência reprodutiva, herpesvírus 1.

Agradecimentos
A PIBIC/UNIJUI.

Referências bibliográficas

- ALICE, F. J. Isolamento do vírus da rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR) no Brasil. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 38, n. 4, p. 919-920, 1978.
- CERQUEIRA, R. B. et al. Serological survey for bovine herpesvírus 1 in cattle from different regions in the state of Bahia, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 37, n. 6, p. 1-8, 2000.
- ESSLEMONT, R. J. Relationship between herd calving to conception interval and culling rate for failure to conceive. *Veterinary Record*, n. 133, p. 163-164, 1993.
- BONATO, G. L.; SANTOS, R. M. Efeito da duração do intervalo de partos e estação do ano subsequente de vacas leiteiras mestiças. *Acta Scientiae Veterinariae*, 40 (1), 1017, 2012.
- LEITE, T. E. et al. Eficiência produtiva e reprodutiva em vacas leiteiras. *Ciência Rural*, n. 31, p. 467-472, 2001.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

MILLER, M. J. The effects of IBR virus infection on reproductive function on cattle. *Veterinarian Medicine*, n. 86, p. 95-98; 1991.

MOREIRA, S. P. G. et al. Monitoração de anticorpos neutralizantes para o vírus da rinotraqueíte infecciosa bovina em bezerros. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 38, n. 3, p. 127-130, 2001.

NASCIMENTO, E. F.; SANTOS, R. L. *Patologia da reprodução dos animais domésticos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

RADOSTITS, O. M. et al. *Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

VAN OIRSCHOT, J. T. et al. Advances in the development and evaluation of bovine herpesvirus 1 vaccines. *Veterinary Microbiology*, v. 53, n. 1/2, p. 43-54, 1996.