

# **MANEJO EM VACAS E NOVILHAS GESTANTES: UMA REVISÃO**

## **MANAGEMENT IN PREGNANT HEIFERS AND COWS: A REVIEW**

<sup>1</sup>MOYA-ARAUJO, C.F.; <sup>2</sup>SALINA, A.; <sup>2</sup>SILVA, S.J.

<sup>1</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos

<sup>2</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos

### **RESUMO**

O presente trabalho teve por objetivo descrever os principais cuidados com a fêmea bovina gestante. No terço final do período gestacional ocorrem grandes mudanças na fêmea, sendo assim, modificações no manejo são de extrema importância nessa fase. Se o sistema de criação for a pasto, a fêmea gestante deve ser transferida para um piquete maternidade, que deve ser localizado próximo ao curral, para facilitar o manejo. Os procedimentos de biossegurança, como monitoramento sanitário, inseminação artificial com sêmen livre de patógenos e controle de trânsito, contribuem para maiores índices de fertilidade do rebanho bovino. Algumas enfermidades estão relacionadas com a perda embrionária precoce, partos prematuros, abortamento, além de infertilidade, dentre elas, podem-se destacar Brucelose, Tuberculose, Leptospirose, Rinotraqueíte Infecciosa Bovina, Diarréia Viral Bovina, Toxoplasmose e Neosporose. A implantação de manejo nutricional e sanitário auxilia na prevenção de enfermidades, além de melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho. Dessa forma, amplia-se o ganho zootécnico e econômico da propriedade.

Palavras-chave: Bovino, Prenhês, Cuidados.

### **ABSTRACT**

This study aimed to describe the majors care of the female bovine pregnancy. In the final third pregnancy significant changes occur in the female, so modifications in management are extremely important at the stage. If the system is creating a pasture, the pregnancy female should be transferred to a maternity paddock, which should be located near the barn to facilitate management. Biosecurity procedures, such as health monitoring, artificial insemination with semen free of pathogens and traffic control to higher fertility rates of bovine flock. Some diseases are related to early embryonic loss, premature delivery and infertility, among which may be mention Brucellosis, Tuberculosis, Leptospirosis, Infectious Bovine Rhinotracheitis, Bovine Viral Diarrhea, Toxoplasmosis and Neosporis. The implementation of nutritional and health aids in disease prevention, in addition to improving the reproductive efficiency of the herd. Thus, increase the livestock gain and economic development of the farm.

Keywords: Bovine, Gestation, Care.

### **INTRODUÇÃO**

A puberdade de uma fêmea, seja essa de qualquer espécie, se dá quando se inicia a ciclicidade reprodutiva da mesma. Em novilhas, a idade do primeiro cio varia conforme alguns aspectos, como raça, nutrição e sua taxa de crescimento. Na fase pré-púbere os ovários estão funcionais e possuem folículos em diferentes fases de desenvolvimento, que no decorrer da fase reprodutiva, grande parte entrará em atresia. Com o desenvolvimento da novilha, o ciclo ovariano é padronizado, sendo seus eventos regulados pelo eixo hipotalâmico-hipofisário. Novilhas leiteiras

apresentam o primeiro cio em média aos 10 a 12 meses de idade, já em raças de corte ocorre em torno dos 11 a 15 meses. (HAFEZ; HAFEZ, 2004).

Após a cobertura ou inseminação, o diagnóstico da gestação em novilhas pode ser realizado aos 40 a 60 dias. A técnica de diagnóstico de gestação mais comumente utilizada é a ultrassonografia, obtendo-se resultados precoces e eficazes. (BARROS; VISINTIN, 2001).

A nutrição de uma vaca gestante é o primeiro passo para o sucesso na produção de bovinos de corte. Dentre os cuidados com vacas e novilhas gestantes, grande importância se dá para a alimentação das mesmas, que necessitam de nutrientes como minerais e vitaminas para o desenvolvimento normal de suas crias. (CAMPOS; ASSIS, 2005).

Os dois últimos meses do período gestacional ocorrem grandes mudanças na fêmea, sendo assim, mudanças no manejo são de extrema importância nessa fase. Para a obtenção de melhores produtos a melhor época do ano para uma vaca parir é na seca, época do ano em que se apresenta diminuída as incidências das principais doenças que ocorre nos bezerras, como pneumonia e parasitoses.

O presente trabalho teve por objetivo descrever os principais cuidados com a fêmea bovina gestante.

## **DESENVOLVIMENTO**

A nutrição de uma vaca gestante é o primeiro passo para o sucesso na produção de bovinos de corte. Uma vaca de corte requer menos nutrientes no início do que no final da gestação. As necessidades diárias de proteína, energia, cálcio e fósforo de uma vaca gestante dos seis aos nove meses aumentam proporcionalmente ao peso da vaca, sendo assim, quanto mais pesada for a fêmea, maiores serão os requerimentos exigidos. Já nos requerimentos de proteína, as necessidades diárias são baixas. (THIAGO; SILVA, 2006).

Uma vez gestante, o manejo dessa novilha pode ser realizado junto às vacas secas. Quando não há espaço suficiente para a introdução da vaca gestante junto com outras não gestantes, esta pode ser introduzida com novilhas, onde ganhará peso até o momento do parto. O manejo de novilhas leiteiras gestantes, no período de três a quatro semanas antes do parto, pode ser realizado juntamente com vacas em lactação. Estas recebem alimento mais concentrado e são manejadas no mínimo

duas vezes no dia. Esse manejo facilita a adaptação das novilhas prenhes. (NOVAES et al., 2002).

A lactação da vaca prenhe deve ser interrompida no período de 30 a 60 dias antes do parto. Isto é fundamental para descanso da glândula mamária, resultando em produção de colostro de alta qualidade. (CAMPOS; ASSIS, 2005).

A regeneração do tecido da glândula mamária ocorre no período final da lactação até o parto, período em que a produção seguinte lactacional é estabelecida nessa fase. A secagem da vaca antes do parto, associado à qualidade do colostro, proporciona crias com peso adequado no nascimento, bem como vantagens na vida produtiva da vaca. Com a interrupção da lactação, os requerimentos nutricionais da vaca leiteira são diminuídos. O período que compreende o final da gestação e a secagem da vaca deve-se aumentar as necessidades de nutrientes, pelo fato de ocorrer nessa fase o crescimento e desenvolvimento do feto. (ASSIS, 1982).

Em sistema de confinamento, por volta de 30 dias antes do parto, a novilha leiteira deve ser levada à baia maternidade e receber uma alimentação condizente com as de vacas em produção. Se o sistema de criação for a pasto, a novilha deve ser introduzida no pasto maternidade, que deve ser localizado próximo ao curral, para facilitar o manejo. No caso de piquete maternidade, esse deve ser pequeno, possuir boas condições de drenagem, apresentar topografia suave, limpo e localizado próximo ao curral, fatores que facilitam o manejo e observação constante da fêmea, com disponibilidade de água e sal mineral. (NOVAES et al., 2002).

Pilau e Lobato (2008) relatam que em novilhas de corte, a atenção é para novilhas primíparas. Uma novilha considerada ideal deve estar prenha no período de 12 meses. Durante o manejo destas, a condição corporal das mesmas deve estar em 3,5 a 4 no parto, a fim de se minimizar perdas corpóreas no início da lactação. Novilhas primíparas prenhes, com idades a partir de 13 a 15 meses de idade, apresentam melhor desempenho reprodutivo e desenvolvimento do que vacas primíparas dos 22 aos 24 meses de acordo com a alimentação na fase inicial da gestação.

O terço final da gestação é o período de maior restrição alimentar. Quando se deseja manter a gestação de uma novilha de 13 a 15 meses, o ganho de peso desta deve ser durante toda a gestação, e não só no início ou final da gestação como em fêmeas de 22 a 24 meses. (PILAU; LOBATO, 2009).

## MANEJO SANITÁRIO

Um bom programa de saúde animal consiste no planejamento de atividades veterinárias regularmente aplicadas e do manejo do rebanho para a manutenção da sanidade e produtividade em níveis aceitáveis. Algumas enfermidades estão relacionadas com a perda embrionária precoce, partos prematuros, abortamento, além de infertilidade, dentre elas, podem-se destacar Brucelose, Tuberculose, Leptospirose, Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR), Diarréia Viral Bovina (BVD), Toxoplasmose e Neosporose. (DEL FAVA, 2003).

O combate da Brucelose no Brasil foi estabelecido pelo Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose Animal - PNCEBT. As principais medidas sanitárias adotadas foram vacinação das bezerras de três a oito meses de idade com vacina B-19, sorodiagnóstico para triagem (Teste do Antígeno Acidificado Tamponado) e testes confirmatórios como a Soro-aglutinação Lenta e 2-Mercaptoetanol, bem como o abate de animais soropositivos em frigorífico com inspeção sanitária. (BRASIL, 2001).

Da mesma forma que para a Brucelose, foi estabelecido o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Tuberculose Animal – PNCEBT. As principais medidas sanitárias adotadas em bovinos leiteiros foram o diagnóstico empregando o teste cervical simples, o teste confirmatório cervical comparativo, bem como o abate de animais reagentes em frigorífico com inspeção sanitária. (BRASIL, 2001).

Para o controle da Leptospirose no rebanho, algumas medidas de higiene e de tecnificação da criação fazem necessárias para eliminação dos reservatórios naturais (ratos e animais silvestres), além de proibir a introdução de novos animais no rebanho, salvo quando negativos ao sorodiagnóstico fortalecimento da imunidade utilizando uma vacina que contenha as principais variedades presentes na região. O processo de controle deve ser monitorado através de sorodiagnóstico anual. (LILENBAUM, 1996).

A IBR interfere na reprodução de fêmeas bovinas alterando os índices reprodutivos dos plantéis infectados. A enfermidade afeta tanto o desenvolvimento embrionário como fetal, embora o abortamento ocorra com maior frequência, principalmente no segundo e terceiro trimestres de gestação. O manejo sanitário que

deve ser adotado baseia-se no sorodiagnóstico periódico, isolamento e descarte dos animais sororeagentes e reposição das matrizes infectadas com animais não infectados, além de vacinação. (BARR; ANDERSON, 1993).

O vírus da BVD quando infecta vacas prenhes durante os dois primeiros meses de gestação pode resultar em um aumento da taxa de retorno ao cio. Vacas infectadas do quinto mês de gestação até o nascimento podem abortar ou parir bezerras malformados. (RUFENACHT et al., 2001).

Para controle dessa enfermidade na propriedade inicialmente deve-se identificar e erradicar os animais persistentemente infectados e na seqüência vacinar os animais livre da BVD. Outra forma de combate as enfermidades infecto-contagiosas é a utilização de sêmen para a inseminação artificial industrializado e com certificado livre de agentes patogênicos para a reprodução bovina. (MOENNIG; LIESS, 1995).

O controle de verminose deve ser realizado com o auxilio de OPG e administração de endectocidas para os animais com infestação acima de 1000, além de aplicações do carrapaticida realizadas sistematicamente, quando os parasitas estão no estado de pré-engurgitamento. (DEL FAVA et al., 2003).

## CONCLUSÃO

A implantação de manejo nutricional e sanitário auxilia na prevenção de enfermidades, além de melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho. Dessa forma, amplia-se o ganho zootécnico e econômico da propriedade.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, A.G. **Sistema de alimentação de vacas em produção**. Coronel Pacheco: Embrapa Gado de Leite, 1982. 43p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 7).
- BARR, B.C.; ANDERSON, M.L. Infectious diseases causing bovine abortion and fetal loss. **Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.**, v.9, n.2, p.343-368, 1993.
- BARROS, B.J.P.; VISINTIN, J.A. Controle ultra-sonográfico de gestações, de mortalidades embrionárias e fetais e do sexo de fetos bovinos zebuínos. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, v. 38, n. 2, p. 74-79, 2001.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Defesa Animal**. Instrução Normativa n.2 de 10 de janeiro de 2001: Regulamento Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal Diário Oficial da União. 11 jan. 2001. Disponível em:

<<http://www.agricultura.gov.br/sda/dda/programa.htm>>. Acesso em: 16 ago. de 2011.

CAMPOS, J. M. S.; ASSIS, A. J. Alimentação de novilhas leiteiras. In: III Simpósio Mineiro de Nutrição de Gado de Leite, 3., Belo Horizonte, 2005. **Anais...** Belo Horizonte, 2005. p.155-176.

DEL FAVA, C.; ARCARO, J.R.P.; POZZI, C.R.; ARCARO JÚNIOR, I. FAGUNDES, H.; PITUCO, E.M.; DE STEFANO, E.; OKUDA, L.H.; VASCONCELLOS, S.A. Manejo sanitário para o controle de doenças da reprodução em um sistema leiteiro de produção semi-intensivo. **Arq. Inst. Biol.**, v.70, n.1, p.25-33, 2003.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p.

LILENBAUM, W. Atualização em leptospiroses bovinas. **Rev. Bras. Med. Vet.**, v.18, n.1, p.9-13, 1996.

MOENNIG, V.; LIESS, B. Pathogenesis of Intrauterine Infections with Bovine Viral Diarrhea Virus. **Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.**, v.11, n.3, p.477-487, 1995.

NOVAES, L.P.; PIRES, M.F.A.; CAMPOS, A.T.P. **Procedimentos para o manejo correto da vaca gestante, no pré-parto, ao parto e pós-parto**. Disponível em <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Manejo\\_de\\_VacasID-fS00ee88ar](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Manejo_de_VacasID-fS00ee88ar)> Acesso em 18 de maio de 2011.

PILAU, A.; LOBATO, J.F.P. Manejo de novilhas prenhes aos 13/15 meses de idade em sistemas a pasto. **R. Bras. Zootec.**, v.37, n.7, p.1271-1279, 2008.

PILAU, A.; LOBATO, J.F.P. Desenvolvimento e desempenho reprodutivo de vacas primíparas aos 22/24 meses de idade. **R. Bras. Zootec.**, v.38, n.4, p.728-736, 2009.

RUFENACHT, J.; SCHALLER, P.; AUDIGE, L.; KNUTTI, B.; KUPFER, U.; PETERHANS, E. The effect of infection with bovine viral diarrhoea virus on the fertility of Swiss dairy cattle. **Theriogenology**, v.56, p.199-210, 2001.

SCHMIDEK, A. Habilidade Materna e Aspectos Relacionados à Sobrevivência de Bezerros: Valores Ótimos nem Sempre são Valores Extremos. **ABCZ**, n.21, p.72-75, 2004.

SIGNORETTI, R.D. **Práticas de manejo para correta criação de bezerras leiteiras**. Disponível em <<http://www.coanconsultoria.com.br>> Acesso em 01 maio 2011.

THIAGO, L.R.L.; SILVA, J.M. **Aspectos práticos da suplementação alimentar de bovinos de corte**. Embrapa Gado de Corte (Documento 159), 2006.