

CIRCULAR TÉCNICA

n. 135 - maio - 2011

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União - 31170-495
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - Tel. (31) 3489-5000



Criação da bezerra leiteira¹

Karina Toledo da Silva²
Clério Hickmann³

INTRODUÇÃO

A atividade leiteira obteve grandes avanços nos últimos anos. Fatores como nutrição adequada, melhoramento genético, manejos específicos, novas técnicas no diagnóstico de doenças e tratamentos intensificaram a produção individual de leite e aumentaram os rebanhos. No entanto, a criação de bezerras apresenta-se como uma fase crítica, com grandes riscos e alta taxa de mortalidade. Para obter sucesso nessa fase, é preciso ter um adequado sistema de criação, com alimentação e manejo apropriados, associado à redução do custo de produção desde o nascimento.

INSTALAÇÕES

Inicialmente, é fundamental ter um adequado ambiente para a criação das bezerras. Recomenda-se a criação em casinhas individuais até o desmame, quando são transferidas para piquetes coletivos. Neste caso, é importante formar um grupo de, no máximo, oito animais, separados em classes de tamanho e peso alcançado (BOTELHO, 2007).

Quando for necessária a apresentação do bezerro no momento da ordenha (bezerro ao pé), não é possível individualizá-los. Nesse caso, os bezerros devem ser criados em piquetes, separados por faixa etária, para minimizar a ocorrência de doenças. O ideal

seria a formação de lotes com diferentes faixas etárias: do nascimento a 30 dias, de 30 a 60, de 60 a 120 dias, e assim por diante (COELHO; CARVALHO, 2006).

Investimentos para um adequado sistema de arraçoamento nutricional das bezerras é outro fator (talvez o mais importante) que interfere na melhora do plantel leiteiro. Levando-se em consideração que, em taxas de reposição anual entre 25% a 30% do plantel, considerado ideal (SANTOS et al., 2002), o momento para aumentar estas estatísticas concentra-se necessariamente, na alimentação adequada das bezerras oriundas de seleção pelo melhoramento genético animal. Quando bem manejadas, novilhas inseminadas antes dos 18 meses, o primeiro parto ocorrerá por volta dos dois anos com grandes picos de lactação, resultados que não são novidade em rebanhos com alta produção de leite (SANTOS et al., 2002).

FORNECIMENTO DO COLOSTRO

O fornecimento do colostro para a bezerra deve ser realizado em até duas horas após o parto, pois a placenta dos bovinos impede a transferência de imunoglobulinas e outras substâncias imunológicas. Nesse momento, o sistema imunológico do animal ainda não se encontra desenvolvido, o que aumenta as taxas de mortalidade em 50% (SANTOS; DAMASCENO, 1999), inviabilizando a produção leiteira. Nesse estágio, o colostro tem função imunológica

¹Circular Técnica produzida pela EPAMIG Centro-Oeste. Tel.: (31) 3773-1980. Correio eletrônico: ctco@epamig.br

²Zootecnista, M.Sc., Pesq. EPAMIG Centro-Oeste, Caixa Postal 295, CEP 35701-970 Prudente de Morais-MG. Correio eletrônico: karinatoledo@epamig.br

³Engº Agrº, Doutorando UFLA - Depto. de Solos/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: clerioh@gmail.com

ca para o recém-nascido, contra agentes infecciosos causadores de doenças. Pois o sistema digestivo, mais especificamente os intestinos, apresenta-se “impermeável”, favorecendo a absorção dos nutrientes oriundos do colostro.

O período de maior eficiência do trato digestivo do recém-nascido ocorre até 12 horas após o seu nascimento. Há necessidade de o animal ingerir entre 5 e 6 litros de colostro nas primeiras 24 horas de vida, sendo mantido um volume de 4 litros diários até três dias após o nascimento (CLIMENI et al., 2008).

A composição nutricional do colostro (Quadro 1) evidencia a sua importância imunológica no recém-nascido. É recomendado ao produtor formar um banco de colostro nas primeiras 24 horas após o parto, para que haja um estoque suficiente do alimento, para suprir os primeiros três dias de vida da bezerra (CLIMENI et al., 2008), considerados os mais críticos para ativação do seu sistema imunológico.

QUADRO 1 - Variação na composição do leite normal e do colostro

Componente	1ª ordenha	2ª ordenha	Leite normal
Sólidos totais (%)	23,9	17,9	12,5
Gordura (%)	6,7	5,4	3,2
Proteína (%)	14,0	8,4	3,2
Lactose (%)	2,7	4,4	3,1
Anticorpos (%)	6,0	4,2	0,09
Vitamina (mL/L)	29.500	11.300	3.400
Imunoglobina (%)	6,0	2,4	0,1

FONTE: Wattiaux (1997).

Ressalta-se que, da mesma forma que o sistema digestivo da bezerra após o nascimento, tem alta capacidade de absorção de nutrientes, este apresenta-se vulnerável a patógenos por permitir absorvê-los com maior capacidade, tornando o animal mais sensível a doenças, principalmente diarreias. Essa etapa crítica atinge principalmente a primeira semana de vida da bezerra. Vale lembrar que o umbigo é outra porta para entrada de doenças. Recomenda-se tratamento com antissépticos (iodo 10%), logo após o nascimento (SANTOS et al., 2002).

FORNECIMENTO DE SUBSTITUTO LÁCTEO E CONCENTRADOS

As características das bezerras ao nascer são de animais monogástricos (pré-ruminantes), já que o abomaso, estômago verdadeiro, constitui 50% de todo o volume dos estômagos (SANTOS et al., 2002), pelo fato de a alimentação do animal ser praticamen-

te líquida nesta fase. Para o desenvolvimento do rúmen e de suas papilas durante o período transitório de pré-ruminante para ruminante, é preciso aplicar uma dieta adequada com concentrados e volumosos.

A partir do décimo dia de vida, pode-se optar pela utilização de substitutos lácteos ao leite da vaca. Entre oito e dez semanas de vida, o bom desenvolvimento da bezerra é garantido com uma dieta em torno de 4 litros de sucedâneo de leite, rica em ração balanceada e água à vontade (BOTELHO, 2007).

O atual conceito de criação da bezerra busca o desenvolvimento ruminal o mais precoce possível. Para isso, a principal função da ração pré-inicial na bezerra é desenvolver as papilas ruminais, pois ao ser fermentado no rúmen, este alimento produz ácidos graxos voláteis de cadeia curta que propiciam condição excelente no desenvolvimento das papilas (BALDWIN et al., 2004), dada a importância de ser iniciado o mais cedo possível. Entretanto, a forma física dos concentrados deve ser considerada, pois o tamanho das partículas afeta o ambiente ruminal, a produção de ácidos graxos e a função das papilas (COVERDADE et al., 2004).

Rações finamente moídas reduzem o pH ruminal, principalmente por reduzir a ruminação e o fluxo de saliva, diminuindo a população de bactérias celulolíticas (BEHARKA et al., 1998). Recomenda-se que pelo menos 50% das partículas que compõem o concentrado inicial sejam maiores que 1,2 mm (Quadro 2). Estudos revelaram que bezerras alimentadas com concentrados de forma física grosseira apresentaram maior ganho de peso e maior eficiência alimentar em comparação a bezerros alimentados com ração farelada (WARNER; PROTER; SLACK, 1973).

QUADRO 2 - Recomendação da participação de limites de alguns alimentos na mistura de concentrados

Alimento concentrado	Recomendação
Farelo de algodão	até 20%
Farelo de amendoim	até 30%
Farelo de arroz	até 20%
Farelo de canola	sem restrições
Melaço	7% a 10%
Farelo de soja	sem restrições
Farelo de trigo	até 30%
Soja triturada	até 20%
Milho triturado	sem restrições
Ureia	até 1/3 da proteína total

FONTE: Campos et al. (1995).

A ração deve ficar à disposição para a bezerra aumentar o consumo de forma gradativa, até que atinja 0,5 kg/dia, ocasião do desmame do animal. É reco-

mendado o fornecimento de feno de boa qualidade a partir da oitava semana, de forma crescente na dieta, visando sua adaptação no animal. O feno tem contribuição fundamental no desenvolvimento e aumento do volume e musculatura do rúmen, com poucas papilas desenvolvidas, bem como alterações sistêmicas no metabolismo em cada um dos compartimentos que compõem o trato digestivo (WARNER, 1991).

DESCORNA E IDENTIFICAÇÃO DAS BEZERRAS

A operação da descorna, que consiste na remoção dos chifres, deve ser realizada 30 dias após o nascimento, quando o botão cornual ainda não é fixo, ou seja, ainda não está implantado no crânio. Pode ser feita utilizando produtos químicos (bastão de hidróxido de potássio ou hidróxido de sódio) ou a ferro quente (SILVA, 2006). Possíveis hemorragias devem ser estancadas sob observações subsequentes, especialmente dois dias após a operação, sendo muito importante a utilização de uma pomada cicatrizante até ocorrer a cicatrização completa.

A identificação é fundamental e tem como objetivo facilitar a realização do correto manejo, onde pelo número se identifica a raça, paternidade, peso, dados anotados ao nascimento na ficha zootécnica da bezerra. A identificação pode ser por brincos de plástico inseridos no pavilhão auditivo do animal, por tatuagem de tinta ou marca a frio ou quente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma boa criação de bezerras determina o sucesso da atividade leiteira. Uma fase curta onde esforços não devem ser poupados, os animais alimentam-se de leite, um bom volumoso e concentrado, sem grandes investimentos, e quanto mais rápido for o desenvolvimento, melhor será a fase produtiva do animal.

REFERÊNCIAS

- BALDWIN, R.L. et al. Rumen development, intestinal growth and hepatic metabolism in the pre and postweaning ruminant. **Journal of Dairy Science**, v.87, p.E55-E65, July 2004.
- BEHARKA, A.A. et al. Effects of form of the diet on anatomical, microbial, and fermentative development of the rumen of neonatal calves. **Journal of Dairy Science**, v.81, n.7, p.1946-1955, July 1998.
- BOTELHO, E.M. **Manejo e nutrição corretos na produção de bezerras**. São Paulo, 2007.
- Disponível em: <<http://www.pecuaria.com.br/info.php?ver=1857>>. Acesso em: 11 fev. 2011.
- CAMPOS, O.F.; PRATA, M.C.de A.; RIBEIRO, A.A.C.L. **Fases críticas na criação de bezerras de rebanhos leiteiras**. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <<http://www.zootecniabrasil.com.br/sistema/modules/smartsection/item.php?itemid=48>>. Acesso em: 11 fev.2011.
- _____. et al. **Características e composição de alguns alimentos concentrados utilizados na alimentação de bovinos de leite**. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1995. 29p. (EMBRAPA-CNPGL. Circular Técnica, 38).
- CLIMENI, B.S.O. et al. Qualidade do colostro bovino. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano 6, n.10, jan. 2008. Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/veterinaria10/revisao/revisao.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2011.
- COELHO S.G.; CARVALHO, A.U. Criação de animais jovens. In: NEIVA, A.C.G.R.; NEIVA, J.N.M. (Ed.). **Do campus para o campo**. Fortaleza: Expressão, 2006. cap 6.
- COVERDALE, J.A. et al. Effect of various levels of forage and form of diet on rumen development and growth in calves. **Journal of Dairy Science**, v.87, n.8, p.2554- 2562, Aug. 2004.
- SANTOS, G. T.; DAMASCENO, J. C. **Nutrição e alimentação de bezerras e novilhas**. Belo Horizonte: UFMG-EV, 1999. v. 1, p. 39-64.
- _____. et al. Importância do manejo e considerações econômicas na criação de bezerras e novilhas. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 2002, Maringá. [Anais...]. Maringá:UEM, 2002. p.239-267.
- SILVA, S. **Perguntas e respostas sobre gado de leite**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 224 p.
- WARNER, R.G. Nutritional factors affecting the development of a functional rumen an historical perspective. In: CORNELL NUTRITION CONFERENCE FOR FEED MANUFACTURERS, 1991, Rochester. **Proceedings...** New York: Cornell University, 1991. p. 1-12.
- _____; PROTER, J.C.; SLACK, T.S. Calf starter formulation for neonatal calves fed no hay. In: CORNELL NUTRITION CONFERENCE, 1973, Ithaca. **Proceedings...** Ithaca: Cornell University, 1973. p.116-122.
- WATTIAUX, M. A. **Eleavage des génisses laitières**. Madison: L' Instituto Babcock: University of Wisconsin, 1997. 133p.