
COLOSTRAGEM EM BEZERRAS: FUNDAMENTOS, PRÁTICAS E IMPACTOS NO DESEMPENHO E SANIDADE

Emanuel Felipe Ludwig, Alisson Gabriel Savicki, Douglas Airton Farsen e Igor Kieling Severo

RESUMO

A colostragem é um manejo fundamental para a sobrevivência e o desenvolvimento de bezerras leiteiras, garantindo a transferência de imunidade passiva por meio do fornecimento precoce de imunoglobulinas, nutrientes e fatores bioativos. Esta revisão teve como objetivo destacar a importância da colostragem e seus impactos na saúde e no desempenho produtivo dos animais. Foram analisados estudos que avaliaram parâmetros como qualidade, quantidade e momento de fornecimento do colostro, além de suas relações com morbidade, mortalidade, ganho de peso e produção leiteira futura. Os resultados indicam que bezerras bem colostradas apresentam maior ganho médio diário, menor incidência de enfermidades neonatais e incremento significativo na produtividade em lactações subsequentes. Em contrapartida, falhas na transferência de imunidade passiva estão associadas a maiores custos sanitários, maior risco de diarreia e pneumonia e até aumento da mortalidade. Além disso, verificou-se que fatores externos, como manejo sanitário e ambiente, também influenciam diretamente os resultados, reforçando que a colostragem deve ser considerada parte de uma estratégia de manejo integrada. Conclui-se que a correta prática da colostragem representa um investimento essencial para a saúde, o bem-estar e a viabilidade econômica da bovinocultura leiteira.

Palavras-chave: Imunoglobulinas. Imunidade Passiva. Produtividade. Sanidade Animal. Manejo nutricional.

1 INTRODUÇÃO

A colostragem é indispensável para a imunidade de bezerros, fornecendo imunoglobulinas e nutrientes vitais. Como a placenta bovina impede a transferência de anticorpos, a ingestão precoce do colostro é essencial para proteger contra patógenos. Segundo Silper *et al.* (2012), a criação de bezerras e novilhas representa parte importante dos custos de sistemas de produção de leite, sendo a saúde destes animais fundamental para criação eficiente. A transferência de imunidade passiva pelo colostro é essencial para a sobrevivência dos bezerros, já que a placenta dos bovinos, do tipo epitélio-corial, impede a transferência de imunoglobulinas da mãe para o feto. O colostro é a primeira secreção produzida pela glândula mamária após o período seco e é fonte de imunoglobulinas, nutrientes, hormônios e fatores de crescimento.

A colostragem eficaz depende de quatro fatores: qualidade (imunoglobulinas), quantidade (proporcional ao peso), tempo (horas após o nascimento) e temperatura (para aceitação). Como destaca Dias (2024), a colostragem correta é uma prática fundamental na criação de bovinos leiteiros, proporcionando diversos benefícios para a saúde, desenvolvimento e produtividade dos animais. A administração adequada do colostro, em termos de qualidade, quantidade, tempo e método, é importante para garantir a sobrevivência, o bem-estar e o sucesso da criação de bezerros leiteiros.

Diante disso, torna-se indispensável compreender como a qualidade, a quantidade e o momento da oferta desse alimento influenciam diretamente a saúde, a redução de enfermidades neonatais e a produtividade futura do rebanho. O objetivo deste trabalho foi destacar a importância da colostragem, considerando seus efeitos diretos na saúde e no desempenho produtivo de bezerras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A proteção imunológica de bezerros recém-nascidos depende da transferência passiva de imunidade pelo colostro. Devido à placenta epiteliochorial dos bovinos, que impede a passagem de imunoglobulinas durante a gestação, os anticorpos são fornecidos exclusivamente pelo colostro, tornando a colostragem vital para o desenvolvimento imunológico inicial. Segundo Silva *et al.* (2023), “a placenta sinepiteliochorial de vacas não permite a transferência de imunoglobulinas da mãe para o feto durante a gestação, portanto, os bezerros são agamaglobulinêmicos ao nascimento e têm um sistema imunológico imaturo”.

O colostro é essencial para bezerros recém-nascidos. Rico em imunoglobulinas, nutrientes e fatores de crescimento, oferece imunidade, energia e estimula o desenvolvimento gastrointestinal. A absorção desses benefícios pelo intestino é máxima nas primeiras 2 horas pós-nascimento e nula após 24 horas. Como destaca Alcântara (2025) imunoglobulinas são fundamentais para fornecer proteção imunológica ao recém-nascido, já que seu próprio sistema imunológico ainda não está totalmente desenvolvido. As imunoglobulinas, ou anticorpos, são glicoproteínas presentes no colesterol e no sistema imunológico. Elas não possuem atividade enzimática, e desempenham papel crítico na resposta imunológica.

No leite, especialmente no colostro, encontram-se três tipos principais de imunoglobulinas, que são anticorpos fundamentais para a defesa do organismo: IgG, IgA e IgM. Vaz (2005), destacou que existem três tipos de imunoglobulinas presentes no colostro: IgG (70–80%), IgM (10–15%) e IgA (10–15%). Cada uma tem uma função: a IgG tem a função principal de identificar e destruir possíveis patógenos. A IgM serve como primeira defesa nos casos de septicemia e a IgA protege as mucosas, como a parede do intestino, ligando-se à parede intestinal e evitando a adesão de possíveis patógenos à mucosa. Portanto, o efeito da IgA perdura enquanto o bezerro estiver consumindo colostro, pois ela atua na parede externa do intestino.

Segundo Santos (2023) o sucesso da colostragem está ligada a três fatores: qualidade do colostro, tempo de fornecimento e quantidade fornecida. O mesmo autor destaca que o colostro atingindo os parâmetros de 15% do peso corporal ao nascimento em até 6h após o nascimento com fornecimento em duas etapas, sendo a primeira mamada de no mínimo 30 min e no máximo 2hrs após o parto, na quantidade de 10% do peso corporal ao nascimento (PCN), enquanto na segunda

mamada oferecida até 6hrs após o parto, quantidade de mais 5% do PCN. O não cumprimento desses requisitos pode resultar em falha na transferência de imunidade passiva, condição associada ao aumento da susceptibilidade a doenças como diarreias, pneumonias e infecções sistêmicas. Portanto, a colostragem deve ser considerada não apenas uma prática de rotina, mas um procedimento técnico indispensável para a construção de um rebanho mais saudável, produtivo e economicamente viável.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa, utilizando o método descritivo. Para a coleta de dados, empregou-se a análise documental, reunindo informações de artigos científicos e trabalhos acadêmicos obtidos em bases como SciELO, Google Scholar e publicações técnicas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A análise dos dados foi conduzida por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo identificar os principais pontos de convergência e divergência entre diferentes estudos. O objetivo central foi destacar a importância da colostragem, ressaltando seus efeitos na transferência de imunidade passiva, na prevenção de enfermidades e no desempenho produtivo dos bezerras.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A colostragem adequada é determinante para a saúde e o desempenho inicial de bezerras, pois garante níveis suficientes de imunoglobulinas no sangue, fortalecendo a imunidade passiva e reduzindo a ocorrência de infecções nos primeiros dias de vida. Como destaca Teixeira (2017), a transferência da imunidade passiva nas bezerras depende da associação entre o acúmulo de imunoglobulinas no colostro, a ingestão adequada desse colostro pelas bezerras e sua absorção intestinal.

Os benefícios da colostragem adequada não se limitam apenas à redução da morbimortalidade neonatal, mas também se estendem ao desempenho zootécnico e produtivo das vacas ao longo da vida. Diversos estudos têm demonstrado que o volume, a qualidade e o momento da oferta do colostro impactam diretamente no ganho de peso, no custo sanitário e até mesmo na produção leiteira futura. Nesse sentido, um estudo destacou que bezerras alimentadas com quatro litros de colostro de alta qualidade dentro do período de uma hora após o nascimento apresentaram menor custo com atendimento veterinário (US\$ 15,00/animal), maior ganho de peso médio diário durante a fase pré-puberal e produziram, em média, 1 kg a mais de leite por dia em duas lactações, quando comparadas a bezerras alimentadas com apenas dois litros de colostro (Teixeira, 2017).

Os resultados obtidos no estudo evidenciam a relação direta entre a qualidade da colostragem e o desempenho ponderal das bezerras. Entre as 30 bezerras avaliadas, o maior ganho médio de peso diário foi de 1,146 kg, enquanto o menor foi de 0,506 kg. Observou-se que as bezerras classificadas como más colostradas tiveram ganhos médios variando entre 0,562 kg e 0,764 kg/dia, valores inferiores aos das bem colostradas que chegaram a ultrapassar 1 kg/dia. Além disso, 60% dos animais atingiram o peso de 100 kg na desmama, enquanto os demais apresentaram desempenho mais baixo, geralmente associado à ocorrência de doenças durante o aleitamento (Gonçalves, 2021).

Na análise dos resultados de outra pesquisa, observa-se que a mensuração da transferência de imunidade passiva é fundamental para compreender a eficiência da colostragem. Os dados demonstram que bezerras bem colostradas devem apresentar uma concentração mínima de 10 g/dL de IgG no soro após a ingestão de colostro, parâmetro que garante proteção adequada. Em contrapartida, valores abaixo de 5,1 g/dL caracterizam falha na transferência, condição que aumenta expressivamente o risco de morbidade e mortalidade nos primeiros 60 dias de vida. Ressalta-se ainda que as avaliações realizadas entre 48 e 72 horas após o nascimento, utilizando refratômetro de Brix ou análise de proteína sérica, mostraram-se ferramentas confiáveis para verificar a eficiência da colostragem e interpretar os impactos desse manejo no desempenho inicial das bezerras (Santos, 2023).

Na avaliação comparativa entre bezerras filhas de vacas primíparas e múltíparas, observou-se diferenças marcantes na eficiência da colostragem, o que se refletiu diretamente nos índices de transferência de imunidade passiva e nas taxas de morbidade. Entre as bezerras avaliadas, 26,6% das filhas de múltíparas apresentaram soro abaixo do ideal (8,4% de Brix), enquanto nas filhas de primíparas esse valor chegou a 53,3%, evidenciando maior risco de falha na transferência de imunidade passiva neste grupo. Além disso, duas bezerras filhas de primíparas vieram a óbito (13,3%), ambas associadas à diarreia neonatal, reforçando a importância de um manejo rigoroso da colostragem (Kaucz, 2020).

5 CONCLUSÃO

A revisão realizada evidencia que a colostragem é um manejo indispensável para a sobrevivência e o bom desempenho das bezerras leiteiras, uma vez que assegura a transferência de imunidade passiva e contribui para a redução da morbimortalidade neonatal. Observou-se que fatores como qualidade, quantidade e momento de fornecimento do colostro são determinantes para garantir níveis adequados de imunoglobulinas no soro e, conseqüentemente, maior resistência contra enfermidades comuns no período inicial de vida.

6 REFERÊNCIAS

- ALVES, Geovana Vilela. **Falha na avaliação da colostragem em bezerras holandesas**. 2021. Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, 2021.
- DIAS, Jhennife Danielle da Silva. A importância da colostragem de forma correta em bovinos e seus benefícios. *In: CIÊNCIAS AGRÁRIAS: PRÁTICAS E INOVAÇÕES*. Ponta Grossa: Atena Editora, 2024. cap. 12, p. 151.
- GONÇALVES, Daniel Henrique dos Santos. **Avaliação da colostragem e sua influência sobre o peso ao nascimento, peso à desmama e ganho médio diário em bezerras**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Cidade de Coromandel, Coromandel, 2021.
- KAUCZ, Thathianne Katherine; BERNARDI, Amauri; FREITAS, Edmilson. **Eficiência da colostragem em bezerras leiteiras da raça Holandesa**. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG, v. 3, n. 1, p. 191-200, 2020.
- MACHADO, Juliane Mayara Casarim. **Colostro bovino: usos e potencial fonte de diversificação de pequenos domicílios rurais no Sudoeste do Paraná**. 2022. 74 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2022.
- RODRIGUES, Fernanda de Castro. **Administração de colostro ao bezerro neonato e as concentrações séricas de proteína total e imunoglobulina G**. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.
- SILPER, B. F. *et al.* Avaliação da qualidade do colostro e transferência de imunidade passiva em bezerros. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 64, n. 2, p. 395–403, 2012.
- SILVA, C. A. C. *et al.* **Avaliação da transferência de imunidade passiva em bezerras leiteiras no estado de Minas Gerais**. Minas Gerais: Instituto Federal de Minas Gerais, 2023.
- SANTOS, Beatriz Caroline dos. **Boas práticas na criação de bezerras leiteiras na fase de aleitamento**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) — Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2023.
- TEIXEIRA, Vanessa Amorim; DINIZ NETO, Hilton do Carmo; COELHO, Sandra Gesteira. **Efeitos do colostro na transferência de imunidade passiva, saúde e vida futura de bezerras leiteiras**. NutriTime Revista Eletrônica, Viçosa, v. 14, n. 5, p. 7046-7052, set./out. 2017.
- VAZ, Adil K. **Qualidade do colostro bovino e transferência de imunidade aos bezerros recém-nascidos na região de Lages, SC**. Revista de Ciências Agroveterinárias, Lages, v. 4, n. 2, p. 122–129, 2005.