

A IMPORTÂNCIA DA COLOSTRAGEM DE FORMA CORRETA EM BOVINOS E SEUS BENEFÍCIOS

Data de submissão: 11/04/2024

Data de aceite: 02/05/2024

Jhennife Danielle da Silva Dias

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<http://lattes.cnpq.br/7239744942325645>

Ana Paula Silva da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<https://lattes.cnpq.br/0040760526305567>

Bruna Kaely Souza da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<https://lattes.cnpq.br/0005040680939646>

Ester Sizane da Silva Carvalho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<https://lattes.cnpq.br/1786446317853715>

Gislany Coimbra da Silva

Faculdade Serra Dourada, Altamira-PA

Luan Belém dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<http://lattes.cnpq.br/5632960724229454>

Luiz Antonio Marinho Nauar

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<http://lattes.cnpq.br/6291429891792474>

Marcos Vinícius Cordeiro Conceição

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- IFPA, Campus Castanhal, Castanhal-PA
<https://lattes.cnpq.br/0171271025018760>

RESUMO: Sabe-se da importância crucial da colostragem para a saúde e desenvolvimento de bezerros leiteiros. O colostro, o primeiro leite secretado pela vaca após o parto, é rico em nutrientes, fatores de crescimento e, principalmente, imunoglobulinas, que fornecem aos bezerros a imunidade passiva necessária para combater patógenos e prevenir doenças. A partir disso, fez-se uma revisão de literatura sobre o tema abordando a importância da colostragem de forma correta, os benefícios e os fatores essenciais desta prática. 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 crucial para garantir a sobrevivência, o bem-estar e o sucesso da criação de bezerros leiteiros.

PALAVRAS-CHAVE: Colostro, bezerros, imunidade.

THE IMPORTANCE OF CORRECT COLOSTRATION IN CATTLE AND ITS BENEFITS

ABSTRACT: The crucial importance of colostrum for the health and development of dairy calves is known. Colostrum, the first milk secreted by the cow after calving, is rich in nutrients, growth factors and, especially, immunoglobulins, which provide calves with the passive immunity they need to fight pathogens and prevent disease. Based on this, a literature review was made on the subject, addressing the importance of colostrum correctly, the benefits and essential factors of this practice. Correct colostrum is a fundamental practice in dairy cattle breeding, providing several benefits for the health, development and productivity of the animals. Proper colostrum management, in terms of quality, quantity, time, and method, is crucial to ensure the survival, well-being, and success of dairy calf rearing.

KEYWORDS: Colostrum, calves, immunity.

INTRODUÇÃO

A ingestão precoce de colostro adequado e de alta qualidade é amplamente reconhecida como fator decisivo na saúde e sobrevivência de bezerros recém-nascidos. Além de reduzir o risco de mortalidade durante a amamentação, outros benefícios de longo prazo associados à transferência passiva bem-sucedida incluem: melhores ganhos e eficiência alimentar, redução da mortalidade no período pós-desaleitamento, redução da idade ao primeiro parto e aumento da produção de leite durante a primeira e segunda lactação (BITTAR et al. 2018). Portanto, a avaliação da qualidade do colostro a ser oferecido para os animais é de extrema importância.

Garantir que os bezerros recém-nascidos estejam recebendo colostro suficiente é indispensável. Logo, faz-se necessário avaliar e assegurar a transferência da imunidade passiva (TIP) porque placenta bovina é sindesmocorial (BOLZAN et al., 2010), a placenta deste tipo protege o feto, ainda no útero, contra a maioria das agressões bacterianas ou virais, mas impede, por sua vez, a passagem de proteínas séricas de grande peso molecular, como no caso das imunoglobulinas, da circulação materna para a fetal, por este motivo bloqueia a transferência de anticorpos da mãe para o feto. (TIZARD, 2014).

Portanto, os bezerros nascem sem imunidade humoral adequada e dependem inteiramente da transferência passiva de imunoglobulinas maternas presentes no colostro. A absorção intensa ocorre no intestino delgado durante as primeiras 24 horas e é chamada de transferência imune passiva auxiliando o sistema imunológico do bezerro contra microrganismos patogênicos até que seu próprio sistema imunológico entre em ação.

Além da função protetiva, o colostro tem ainda funções como a de fornecer ao bezerro nutrientes, hormônios fundamentais para o seu desenvolvimento. As principais imunoglobulinas presente no colostro são IgM, IgA e principalmente IgG, garante bom desenvolvimento e sobrevivência do recém-nascido (BLUM e HAMMON, 2000). Cada uma dessas imunoglobulinas tem sua função: a IgG tem a função principal de identificar e destruir possíveis patógenos. A IgM serve como primeira defesa nos casos de septicemia e tem função importante na proteção das mucosas, como a parede do intestino, ligando-se à parede intestinal e evitando a adesão de possíveis patógenos à mucosa (PERES, 2000; TIZARD, 1998). O objetivo deste estudo é destacar a importância da colostragem de forma correta e seus benefícios para bezerras.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura de caráter exploratório e natureza qualitativa por meio de pesquisa bibliográfica referente à importância da colostragem de forma correta e seus benefícios. A pesquisa foi feita em artigos, boletins técnicos, cartilhas, sites, relatórios técnicos e outras literaturas acadêmicas. Na construção dos resultados e considerações finais, optou-se em criar dois tópicos, sendo estes: a importância da colostragem de forma correta e quais os benefícios desta prática. O recorte temporal foi de 2010 a 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A IMPORTÂNCIA DA COLOSTRAGEM DE FORMA CORRETA

De acordo com Bittar (2018), os principais cuidados com os bezerras neonatos são a correta cura do umbigo e o fornecimento do colostro nas primeiras horas após o nascimento. A formação do colostro começa no final da gravidez, com transferência ativa das imunoglobulinas que circulam na corrente sanguínea materna para a glândula mamária (TIZARD, 2013). Hormônios como o estrogênio e a progesterona são responsáveis por esse processo, e a prolactina atua como um inibidor, interrompendo o processo metastático (DAVIS; DRACKLEY, 1998; GODDEN, 2008).

Baumrucker e Bruckmaier (2014) observaram que a formação do colostro pode ocorrer rapidamente, com altas concentrações de imunoglobulinas de 24 a 48 horas antes do parto. Genética, etnia, fatores nutricionais, idade materna e saúde podem afetar a qualidade da produção de colostro (LARSON et al., 1980; GODDEN, 2008).

Para obter-se uma efetiva TIP aos animais, alguns aspectos da colostragem são requisitados atualmente, como a quantidade a ser ofertada, o tempo de ingestão após o nascimento e a qualidade do colostro. Se seguidas as recomendações, o sucesso na transferência de imunidade se torna maior.

A quantidade de colostro que deve ser ingerida pelo bezerro deve ser de 10% a 12% do seu peso vivo (PV) (GODDEN, 2008), equivale a três litros e meio para um recém-nascido de 35 kg. Conforme apontado por Godden et al. (2008), o colostro deve ser

fornecido no menor tempo possível. Segundo Paranhos (2014), o ideal seria o fornecimento da primeira mamada dentro de 2 horas após o nascimento e o segundo colostro 6 horas após o nascimento. De acordo com Bittar (2018), a qualidade do colostro pode ser avaliada por meio do colostrômetro e refratômetro de Brix, e segundo Pritchett et al (1994), o colostrômetro faz a estimativa da concentração de IgG de acordo com a densidade relativa, mas a temperatura e quantidade de gordura podem interferir no resultado. A coloração também é um parâmetro de qualidade, com uma correlação entre a cor e a concentração IgG/ml no colostro, em que o vermelho é equivalente a <20 mg/ml, amarelo entre 20-50 mg/ml e > 50 mg/ml são de coloração verde, sendo classificadas como ruim, média e alta concentração de IgG, respectivamente (BITTAR et al. 2018).

BENEFÍCIOS DA COLOSTRAGEM CORRETA

A placenta dos bovinos impede a passagem de imunoglobulinas da mãe para o feto, tornando os neonatos dependentes do colostro para aquisição de anticorpos fundamentais para manutenção da sua saúde.

A absorção do colostro ocorre no epitélio intestinal, onde encontram-se células fagocitárias aptas a absorver macromoléculas por pinocitose nas primeiras horas após o nascimento, (BROUGHTON; LECCE, 1970), tais células têm um período de meia vida curto, entrando em apoptose com o passar das horas. A imunidade passiva obtida por meio do colostro pode atuar no organismo do bezerro por até três meses, a partir de então o organismo está apto a se defender por conta própria, o que é chamado de imunidade ativa.

Para Bittar (2020) a transformação de bezerras em vacas está associada à diversos eventos. No entanto, se a colostragem não for bem feita, as taxas de mortalidade sobem e as bezerras que sobrevivem não se tornam vacas de alta produção, devido à ocorrência de doenças e às baixas taxas de crescimento normalmente observadas. Ainda que a se tenham muitos estudos, a colostragem eficiente é um problema para uma parte de produtores. Eles precisam lidar com falhas na transferência de imunidade passiva, resultando em altas taxas de morbidades e mortalidades, o que aumenta o custo de produção e compromete o desempenho dos animais.

Bittar (2020) relata ainda que existem altas correlações entre a eficiência da colostragem e a redução de mortalidade no período pós desaleitamento, redução na idade ao primeiro parto, aumento das taxas de crescimento e aumento de produção na primeira e segunda lactação, sem contar que os riscos de descarte na primeira lactação são menores. Segundo Faber (2005), muitos trabalhos das décadas de 80 e 90 já relatavam sobre os efeitos da colostragem; porém, só em 2005 os efeitos da colostragem a longo prazo despertou atenção devido aos feitos na maior produção de leite.

Segundo Bitarr (2020), esses resultados têm um grande impacto nos custos de produção, pois os animais em crescimento são considerados improdutivo, pois não trazem retorno imediato do investimento, sendo um investimento de longo prazo. A medida que

estes efeitos são observados, há um grande número de fêmeas de reposição no rebanho, possibilitando a venda de animais; menor idade ao primeiro parto com retorno financeiro sendo alcançado em idades mais jovens; e aumento da produção de leite, o que de fato pagará as contas.

CONCLUSÃO

Fica evidente a importância da colostragem de qualidade para os neonatos. E existe um acervo de dados preciso a cerca dessas informações. Contudo, esse conhecimento não é repassado adequadamente para grande parte dos produtores, acompanhando-os e orientando-os a respeito da colostragem correta. Logo, é importante que informações como as boas práticas de colostragem sejam amplamente divulgadas por meio de panfletos, palestras, entre outros, criando assim a consciência da importância da colostragem, mantendo-a em foco nas propriedades leiteiras.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, R. A. D. et al. **Cria e Recria de Precisão**. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, Minas Gerais, n. 79, p. 110-114, 2015.

BITTAR, C. M. M.; SANTOS, G. **Uso do colostrômetro e do refratômetro para avaliação da qualidade do colostro e da transferência de imunidade passiva**. Maio, 2020. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/colunas/carla-bittar/uso-do-colostrometro-e-do-refratometro-para-avaliacao-da-qualidade-do-colostro-e-da-transferencia-de-imunidade-passiva-89692n.aspx#>. Acesso em: 31 jul. 2022.

BITTAR, C. M. M.; SANTOS, G. **Utilização do refratômetro para avaliar a qualidade do colostro bovino**. Mar, 2013. Disponível em: Colunistas | MilkPoint . Acesso em: 02 ago. 2022.

BITTAR, C. M. M.; PORTAL, R. N. S.; PEREIRA, A. C. F.C.. **Criação de bezerras leiteiras**. ESALQ/UPS, Piracicaba, 2018.

COELHO, S.G. **Desafios na criação e saúde de bezerros**. *Ciência Animal Brasileira*, Goiania, v.10, p. 1-16,2009.

FEITOSA, F.L.F. **Importância da transferência da imunidade passiva para a sobrevivência de bezerros neonatos**. *Revista de Educação Continuada*, São Paulo, v. 2, p. 17-22, 1999.

MACHADO NETO, R.; FARONI, C.E.; PAULETTI, P.; BESSI, R. **Levantamento do Manejo de Bovinos Leiteiros Recém-Nascidos: Desempenho e Aquisição de Proteção Passiva**. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v.33, p.2323-2329, 2004.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; SILVA, L. C. M. **Boas práticas de manejo – bezerros leiteiros**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2014

PRITCHETT, L. C. et al. **Evaluation of the hydrometer for testing immunoglobulin G1 concentrations in Holstein colostrum**. *Journal of dairy science*, v. 77, n. 6, p. 1761–1767, 1994.

RUFINO, S. R. de A. et al. **Manejo inicial de bezerras leiteiras: colostro e cura de umbigo**. 50 p. 1, 2014. Disponível em: Manejo inicial de bezerras leiteiras: colostro e cura de umbigo. - Portal Embrapa . Acesso em 19 de jul de 2022.