

AVALIAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DA IMUNIDADE PASSIVA EM BEZERROS ATRAVÉS DA MENSURAÇÃO DE PROTEÍNA SÉRICA

Lucas Augusto Siqueira da Silva¹
Ângela Lopes Monteiro de Rezende¹
Lucas Peres da Silva¹
Ana Caroline Ferreira¹
Paulo Cesar Amorim²
pcamorim.medvet@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS CHAVE: Coloostro, neonato, bezerros, proteína sérica, imunoglobulinas.

INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil se encontra no segundo lugar do ranking em maior população de bovinos do mundo, apresentando grande relevância para a bovinocultura no país (BOMBARDELLI, *et al.*2018). As afecções em bezerros são muito frequentes e podem estar associadas ao ambiente desfavorável, enfermidades infecciosas e parasitárias, defeitos congênitos ou genéticos, desnutrição e condições inadequadas de saúde materna (GASPARELLI, *et al.* 2009). Diante disso, os cuidados neonatais são de grande relevância e dentre eles, a colostragem adequada é uma etapa fundamental que irá garantir a transferência de imunidade passiva e a proteção contra doenças infecciosas nas primeiras semanas de vida. A ingestão adequada de colostro de alta qualidade o mais cedo possível após o nascimento, é caracterizada como fator determinante para o sucesso desta etapa (BITTAR, RIBEIRO, 2014). A placenta dos ruminantes é classificada como sinepiteliocorial, contendo cinco camadas de tecido epitelial. Desta forma, não é possível a passagem de anticorpos via placenta por ser impermeável às imunoglobulinas não havendo à transferência de anticorpos durante a gestação (CUNHA,2016).

MATERIAIS E METODOS

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, onde foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas de busca Scielo e Google acadêmico. Os descritores utilizados foram: Coloostro, neonatos, bezerros, proteína sérica, imunoglobulinas, imunidade passiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira secreção láctea da glândula mamária liberada no pós-parto é o colostro, constituído de uma combinação de secreções lácteas e partes do soro sanguíneo, rico em proteínas séricas e imunoglobulinas (OLIVEIRA, 2017a). O fornecimento correto nas primeiras horas de vida, disponibiliza ao bezerro nutrientes, hormônios, fatores de crescimento, imunoglobulinas do tipo IgM, IgA e, principalmente, a IgG, assegurando o bom desenvolvimento e a sobrevivência do neonato (COSTA, 2019). A qualidade deste colostro pode ser alterada por diversos fatores e por isso é

¹ Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária – Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

² Médico Veterinário – Mestre em Medicina Veterinária pela UFV. Professor da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

recomendado sua avaliação antes do fornecimento. O colostrômetro é capaz de estimar os teores de imunoglobulinas presentes no colostro, apontando a qualidade do mesmo a ser ofertado ao recém-nascido. Quanto mais alta for a densidade específica, maior será o teor de imunoglobulinas e melhor aquisição de imunidade passiva (OLIVEIRA,2017b). Outro método capaz de aferir a qualidade do colostro é o refratômetro de brix, capaz de fornecer um resultado mais confiável do que o colostrômetro por não ser influenciado pela temperatura durante a avaliação. O refratômetro mensura a concentração de sólidos presentes na amostra, o que pode ser correlacionado com a concentração de anticorpos. Resultados acima de 22% de brix podem ser associados a maior concentração de IgG, indicando que o colostro está adequado para o fornecimento. Além disso, o refratômetro de brix também pode ser utilizado para avaliar de forma indireta o sucesso da colostragem através da mensuração da proteína total em soro sanguíneo após a ingestão do colostro. A relação entre proteína sérica total e IgG em bezerros são fortes quando o teste é realizado em até 48 horas após o fornecimento do colostro. Resultados iguais ou superiores a 8,4% de brix demonstram uma boa transferência de imunidade passiva (SILVA,2019). A utilização da proteína total por refratometria como método de referência para determinar o status de imunidade de bezerros recém-nascidos, é baseado na ideia de que a variação de proteína sérica reflete a transferência de anticorpos, pois, as imunoglobulinas representam uma fração da proteína sérica, cujo nível aumenta significativamente após a ingestão e a absorção de colostro (RODRIGUES,2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho, podemos concluir que o colostro é essencial para formação do sistema imunológico do neonato. Diante disso, avaliar a eficiência da colostragem é fundamental para garantir o sucesso desta prática.

REFERÊNCIAS

BITTAR, C. M. M.; RIBEIRO, M. P. Uso do colostrômetro e do refratômetro para avaliação da qualidade do colostro e da transferência de imunidade passiva. 25 jun de 2014. 8 MIN DE LEITURA. Milk Point. Acesso: 05 set de 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>

BOMBARDELLI, J.A.; SEINO, C.H.; REIS G.A.; SHECAIRA, C.L.; AZEDO M.R.; BENESI F.J. Aspectos ultrassonográficos dos componentes umbilicais de bezerros da raça Holandesa durante o processo de involução fisiológica. São Paulo- SP. v.70, n.2, p.382-390, 2018. Disponível em : <https://www.scielo.br/pdf/abmvz/v70n2/1678-4162-abmvz-70-02-00382.pdf>

COSTA, Luana Paes da. **Avaliação da qualidade do colostro e transferência de imunidade passiva em bezerros da raça Holandesa**. 2019. 33 f. Orientador: Prof. Safira Valença Bispo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) Universidade Federal Rural de Pernambuco. Garanhuns- PE. 2019.

CUNHA, Marta Eloy Nunes Da. **Avaliação da transferência de imunidade passiva em bezerros da raça girolando**. Orientador: Prof. Dr. Joselito Nunes Costa. 2016.

59 f. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. CRUZ DAS ALMAS .2016.

GASPARELLI, E. R. F.; CAMARGO, D. G.; YANAKA R.; PERRI, S. H. V.; NOGUEIRA G. P.; LISBOA, J. A. N.; FEITOSA, F. L. F. Teores séricos de proteína total, imunoglobulina G e cortisol em bezerros nelore, ao nascimento e às 24 horas de vida: Influência do tipo e da duração dos partos. Jaboticabal-SP, v.25, n.3, 120-124, 2009. Disponível em: <http://www.arsveterinaria.org.br/ars/article/view/221/198>

OLIVEIRA, Liniker Nunes De. **Monitoramento Da Colostragem De Bezerros Leiteiros Mestiços**. Orientador: Prof. Dr. Alex de Matos Teixeira.2017. 44 f. Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia-MG. 2017a.

OLIVEIRA, Alexandra Melo. **Avaliação de protocolos utilizados na cicatrização umbilical de bezerros**. 2017. 39 f. Orientador: Prof. Sara Vilar Dantas Simões. Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba. Areia- PA. 2017b.

RODRIGUES, Fernanda de Castro. **Administração de colostro ao bezerro neonato e as concentrações séricas de proteína total e imunoglobulina G**. 2012. 60 f. Orientador: Prof. Dr. Edmundo Benedetti. Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UFU. Uberlândia – MG.2012.

SILVA, T. L.; MIRANDA T. G.; MARTINS, M. A. S.; MONTEIRO, D. H.; AMORIM, P. C. Avaliação da qualidade do colostro e da transferência de imunidade passiva em bezerras utilizando o refratômetro de brix. Matipó-MG. ISSN:21787301 versão online. Disponível em: <https://fave.univertix.net/wp-content/uploads/2019/11/A105-A1.pdf> . Acesso em: 05 set.2020.