



HIPOCALCEMIA PUERPERAL EM FÊMEA BOVINA DA RAÇA JERSEY – RELATO DE CASO

Adolfo da Silva Maciel¹
Giovana Siqueira Giacomelli²
Fabiana Ortiz Melo³
Fabrício de Oliveira Almeida⁴

Resumo: As patologias metabólicas, como a hipocalcemia, representam desafios na produção leiteira. A hipocalcemia é uma queda abrupta de cálcio circulante em bovinos de alta produção ou com muitos partos, ocorrendo geralmente nas primeiras 48 horas após o parto. Em abril de 2021, uma vaca Jersey de 8 anos foi diagnosticada com a condição após um parto eutócico. O tratamento incluiu borogluconato de cálcio, hexametileno tetramina, cafeína e dexametasona. As perdas econômicas incluem altos custos de tratamento e redução de produtividade. Recomenda-se uma dieta pré-parto nas três semanas antes do parto para prevenir problemas metabólicos e tornar a produção leiteira mais sustentável.

Palavras-chave: Cálcio, Dieta, Paratormônio

1 INTRODUÇÃO

A geração do produto interno bruto (PIB) brasileiro torna-se cada vez mais dependente das cadeias produtivas do agronegócio, para isso é imprescindível o desenvolvimento aprimorado das tecnologias de processo, para que cada vez mais torne-se possível uma produção sustentável. Para impulsionar a cadeia da bovinocultura leiteira, faz-se necessário o conhecimento dos principais desafios encontrados nos processos de produção. As patologias de âmbito metabólico são consideradas, dentre os desafios encontrados na produção leiteira, as mais dolorosas. A hipocalcemia é uma dessas patologias metabólicas (MAZZUCO et al., 2019).

Também conhecida como febre vitular, febre do leite ou paresia puerperal, a hipocalcemia é uma queda abrupta na disponibilidade de Cálcio circulante, ocorrendo em bovinos de alta produção leiteira, ou animais com grandes números de partos, apresenta-se geralmente,

-
- ¹ Adolfo da Silva Maciel, Ilhapa Assessoria e Consultoria, m.v.adolfosmaciel@gmail.com.
² Giovana Siqueira Giacomelli, Universidade Federal de Santa Maria, giovana.zoot@gmail.com.
³ Fabiana Ortiz Melo, Universidade Federal de Santa Maria, fabiananutricaoanimal@gmail.com.
⁴ Fabricio de Oliveira Almeida, FF Nutrição Animal, fabricioalmeidanutricaoanimal@gmail.com.



nas primeiras 48h após o parto, podendo também ocorrer imediatamente no pós parto ou até mesmo antes dele (RIET CORREA, 2001). Além das perdas produtivas, a hipocalcemia traz inúmeras complicações secundárias, como mastite, endometrite, retenção de envoltórios fetais, alterações no trato reprodutivo, aumentando assim o intervalo entre partos desse animal, não obstante, podendo levar a óbito de animal. As perdas econômicas são decorrentes de um custo elevado de tratamento, perdas de produtividade, somado aos custos gerados pela mão de obra desviada, gerando prejuízos aos pecuaristas (SILVEIRA et al., 2009).

2 RELATO

Em abril de 2021 foi atendido uma fêmea da raça Jersey, 8 anos de idade, e aproximadamente 380 kg, no relato do produtor a vaca havia tido um parto eutócico no dia anterior e se encontrava em decúbito com relutância em levantar-se. No exame clínico o animal apresentou temperatura retal fisiológica, bradicardia, apatia e úbere edemaciado. Durante a anamnese o proprietário informou que não realizava dieta pré-parto. Após a anamnese e realização do exame clínico foi possível chegar ao diagnóstico sugestivo de hipocalcemia.

Como tratamento é necessário que de imediato se restabeleça os níveis de cálcio circulante, no presente caso foi com o uso de Pradocalcio® borogluconato de cálcio 20g intravenoso, juntamente com Pradotin® a base de hexametilenotetramina 1g, cafeína 1g por ser estimulante cardíaco e respiratório, empregado ao tratamento torna o animal mais dinâmico, melhora o funcionamento cardíaco, devido a maior potência do coração e melhor irrigação sanguínea, afim de evitar problemas secundários a baixa concentração sanguínea de cálcio. Foram utilizados ainda, glicocorticoides Cortiflan® Dexametasona 20mg, que agem intervindo na homeostasia do cálcio, bloqueando seu transporte intestinal e aumentando a reabsorção óssea com o auxílio do PTH (paratormônio), que por sua vez tem efeito sobre os osteoblastos, diminuindo a síntese proteica e diminuindo a deposição de cálcio nos ossos.

Como no caso relatado a propriedade não utilizava esse manejo, o recomendado foi que se iniciasse uma dieta pré-parto nas três semanas que antecedem o parto, com o intuito de prevenir os problemas metabólicos nos animais do rebanho e frisando sempre ao proprietário



que a prevenção é o melhor caminho, para melhorar a sanidade dos animais e consequentemente evitar perdas econômicas.

3 DISCUSSÃO

Com o início da lactação se tem um aumento da exigência por cálcio, já que a sua concentração no colostro é duas vezes superior à do leite (GOFF, 2008, 2014). Com essa diminuição na disponibilidade de Ca os receptores de Ca da paratireoide são ativados e estimulam a liberação de PTH, afim de manter a homeostasia, mobilizando cálcio dos tecidos ósseos e aumento a absorção intestinal e renal. (BERCHIELLI; PIRES; OLIVEIRA, 2006).

Segundo (RIET CORREA, 2001) a hipocalcemia se divide em três fases. Onde na primeira fase a vaca permanece em pé, apresentando sinais de excitação e hipersensibilidade, tremores musculares, dispnéia. Já na segunda fase o animal perde a capacidade de se manter em pé, sendo encontrado em decúbito esternal, a temperatura corporal pode estar diminuída, reflexos palpebrais diminuídos ou ausentes. Já na terceira fase a vaca não está mais consciente evoluindo assim seu quadro para coma. O animal em questão se apresentava na segunda fase da hipocalcemia.

Quando a uma diminuição abrupta dos níveis de cálcio circulante o animal perde sua capacidade de movimentação, pois o cálcio é responsável pela liberação dos sítios de ligação da miosina nos filamentos de actina, realizando assim a contração da musculatura esquelética (FRANDSON; WILKE; FAILS, 2005). A redução dos níveis de cálcio, portanto, podem prejudicar o sistema imunológico, explicando assim a ocorrência de retenção de envoltórios fetais e infecções uterinas secundárias, associados a hipocalcemia (WEILLER, 2015).

O controle desse desafio na produção leiteira deve ser feito através de ações preventivas, que se baseiam em estratégias de manejo nutricional no pré-parto, com o uso de dietas deficientes em cálcio, para influenciar a atividade do paratormônio (PTH), estimulando a sua secreção, aumentando assim a reabsorção óssea e absorção intestinal de cálcio. Outra alternativa é a utilização de dietas aniônicas, que são baseadas na adição de ânions Cl e S, resultando em uma acidose metabólica, que facilita a absorção óssea e intestinal de Ca, com a alta concentração de ânions aumenta a reabsorção osteoclástica e a síntese de 1,25



dihidroxicálciferol, mantendo sempre os mecanismos homeostáticos ativos evitando assim problemas decorrentes da falta de Ca (BERCHIELLI; PIRES; OLIVEIRA, 2006).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipocalcemia é uma patologia corriqueira em propriedades aonde não é realizado um trabalho no pré-parto, gerando inúmeras perdas econômicas para o produtor. A adoção de tecnologias de processos de manejos preventivos pode diminuir a frequência destes desafios ou até mesmo sanar, evitando ou minimizando perdas econômicas, viabilizando e tornando a cadeia produtiva ainda mais sustentável.

REFERÊNCIAS

WEILLER, M. A. HIPOCALCEMIA SUBCLÍNICA E SUA RELAÇÃO COM A IMUNIDADE EM VACAS LEITEIRAS: UMA REVISÃO. *Science And Animal Health*, v. 3, n. 1, p. 78, 2 abr. 2015.

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. DE. *Nutrição de ruminantes*. FUNEP ed. Jaboticabal: 2006.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. *Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2005.

GOFF, J. P. The monitoring, prevention, and treatment of milk fever and subclinical hypocalcemia in dairy cows. *The Veterinary Journal*, v. 176, n. 1, p. 50–57, abr. 2008.

GOFF, J. P. Calcium and Magnesium Disorders. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 30, n. 2, p. 359–381, jul. 2014.

MAZZUCO, D. et al. HIPOCALCEMIA EM VACAS LEITEIRAS DA AGRICULTURA FAMILIAR. *Ciência Animal Brasileira*, v. 20, 2019.



VI Colóquio & II Colóquio Internacional de Pesquisas em Agronegócios

O futuro dos sistemas agroalimentares



RIET CORREA, F. Doenças de ruminantes e equinos. 2. ed. São Paulo: 2001.

SILVEIRA, P. A. S. et al. Impacto Econômico das Doenças do Periparto de vacas leiteiras. NUPEEC – Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária, 2009.