

SUSPEITA DE LEITE INSTÁVEL NÃO ÁCIDO EM VACA DA RAÇA JERSEY¹

Ana Paula Huttra Kleemann², Fernando Antonio Reimann³, Denize Da Rosa Fraga⁴,
Cristiane Beck⁵.

¹ Relato de caso acompanhado durante Estágio Clínico II do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUÍ

² Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUÍ. annahuttra@gmail.com

³ Aluno egresso do curso de Medicina Veterinária. fe_reimann@hotmail.com

⁴ Professora Orientadora Mestre do curso de Medicina Veterinária. denise.fraga@unijui.edu.br

⁵ Professora Mestre do curso de Medicina Veterinária da Unijuí. cristiane.beck@unijui.edu.br

Introdução

O leite instável não ácido (LINA) é causa de prejuízos econômicos aos produtores e indústrias e ocorre com frequência nas propriedades leiteiras do Rio Grande do Sul. Ele caracteriza-se pela perda da estabilidade da caseína do leite ao teste do álcool, sem apresentar acidez acima de 18°D (MARX et al., 2011). Em um estudo Zanela et al., (2004) constatou, mediante análise de 2.396 amostras coletadas entre os anos de 2002 e 2003, incidência de 55% de leite LINA na região noroeste do Rio Grande do Sul. Estes dados evidenciam a importância que o LINA possui nas propriedades leiteiras da região devido a sua alta incidência.

Uma das principais causas de sua rejeição pela indústria, conforme Stumpf et al. (2000), é em virtude de no processo de rápido aquecimento usado na tecnologia UHT pela indústria, o LINA provocar deposição da proteína nas máquinas de UHT, sendo necessárias mais interrupções no processo para limpeza dos equipamentos.

Este relato de caso tem como objetivo discutir as formas de diagnóstico, causas, tratamento e medidas preventivas do LINA.

Metodologia

Na primeira quinzena do mês de maio de 2013, foi realizado atendimento clínico veterinário em uma propriedade leiteira do município de Soledade – RS. Conforme relato do proprietário o animal desde o parto vinha apresentando instabilidade na caseína do leite ao teste de Alizarol, suspeita de LINA, já que ao ferver o leite não talhava, ou seja, não estava ácido.

Depois de realizada anamnese, exame clínico e teste de Alizarol a 72%, o caso foi diagnosticado como suspeita de LINA.

Resultados e Discussão

O animal, uma vaca da raça Jersey, com cinco anos de idade, 3ª cria, produção de 15 litros de leite por dia, 380Kg de peso e escore de condição corporal 2,5 (escala de 1 a 5), havia parido há 15 dias e estava recebendo uma dieta a base de 4Kg/dia de concentrado, dividido em duas refeições, e pastagem de campo nativo que encontrava-se em senescência devido ao início de estação fria.

SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUI 2013
Ciência • Saúde • Esporte



Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

Segundo o produtor, estava sendo adicionado, há cerca de 5 dias, duas colheres de sopa de bicarbonato de sódio ao concentrado, a fim de combater uma possível acidose ruminal.

Ao exame clínico, constatou-se temperatura corporal, batimento cardíaco e frequência respiratória dentro dos parâmetros normais, mucosas normocoradas e movimentos ruminais (1-2/min.). O útero foi examinado mediante exame de palpação retal, encontrando-se em involução fisiológica. O leite não apresentava nenhuma alteração, o úbere estava sem alterações e no teste da caneca de fundo preto e CMT não foi verificada a presença de mastite.

Para determinação da estabilidade do leite foi realizado teste de Alizarol 72%. O teste foi realizado na propriedade, logo após a ordenha, mediante coleta de amostra do leite e mistura desta a 2mL de Alizarol 72%. Houve intensa formação de grumos, sendo indicativo de instabilidade da caseína presente no leite. A avaliação da qualidade do leite, levando-se em conta o parâmetro acidez, pode ser feita por meio da determinação de pH, titulação através do grau Dornic e do teste de Alizarol (SILVA et al., 2008).

Conforme Zanela & Machado (2009) muitas vezes erroneamente o leite instável na prova do álcool ou alizarol é considerado ácido, causando desentendimentos entre a indústria e os produtores, pois grande parte das amostras de leite que precipita neste teste, apresentam resultados normais de acidez nos testes que avaliam diretamente (pH ou acidez titulável). Neste caso relatado não foi mensurado o pH do leite mas o produtor efetivou o teste de fervura do leite que identifica leite ácido, no caso de leite ácido esta talha ao ferver, o que não acontecia com o leite desta vaca.

A perda de estabilidade do leite pode estar associada a diversos outros fatores, como o estágio de lactação, fatores nutricionais e metabólicos que acabam gerando alterações na composição química e mineral do leite, gerando instabilidade da caseína sem haver acidez. A vaca citada com suspeita de LINA neste relato de caso apresentou diversos fatores predisponentes para a ocorrência da alteração do leite. Estava em estágio inicial de lactação, com condição corporal 2,5, considerada relativamente baixa para 15 dias pós-parto, a alimentação era realizada com insuficiente quantidade de concentrado e baixa proporção de volumoso (de péssima qualidade). Dentre os fatores estudados, a restrição alimentar com conseqüente subnutrição ou desequilíbrio nutricional se destaca por reduzir a estabilidade do leite no teste do álcool. Além do status nutricional, o estágio de lactação afeta a estabilidade do leite provavelmente, devido à alterações na concentração de proteínas (fase inicial), de cátions divalentes e sua proporção com ânions e equilíbrio salino (FISCHER et al., 2012).

Além do estágio lactacional e do aporte de nutrientes, alterações digestivas e/ou metabólicas foram relacionadas à queda da estabilidade do leite, possivelmente, devido à acidose metabólica induzida pela acidose ruminal (PONCE & HERNANDES, 2005). No caso estudado o animal havia recebido como forma de tratamento para uma possível acidose ruminal, a adição de bicarbonato de sódio a ração. A acidose não foi confirmada no dia em que foi realizado o exame clínico, porém foi indicado ao produtor continuar a realizar a adição de bicarbonato de sódio a ração até poder fornecer uma maior quantidade de volumoso de qualidade ao animal.

Como forma de tratamento, a fim de melhorar a estabilidade da caseína no leite produzido pelo animal, foi indicado neste caso oferecer uma dieta alimentar balanceada ao animal. É necessário um





Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

aumento da disponibilidade de pastagem, ou alimento volumoso e posterior ajuste da proporção de concentrado conforme as exigências, levando em conta a produção leiteira e a porção nutricional já preenchida pela pastagem. A evolução deste caso não pode ser acompanhada.

Conclusões

A ocorrência do LINA nos rebanhos deve ser fonte de estudos, vista a grande ocorrência no estado do Rio Grande do Sul. Os mecanismos pelos quais a restrição alimentar e o estágio da lactação reduzem a estabilidade do leite ainda não foram completamente elucidados. Da mesma forma, as relações entre fatores não nutricionais, como individualidade dos animais, raça, potencial produtivo, composição da fração proteica do leite, suscetibilidade ao estresse, variações climáticas, sobretudo o calor, infecção da glândula mamária, entre outras, com a estabilidade do leite não foram ainda completamente estabelecidas. O tratamento e a prevenção do LINA devem ser baseados no emprego de uma dieta adequada as exigências de produção dos animais.

Palavras-chave: LINA; Leite; Nutrição.

Referências:

- FISCHER, V. et al.. Leite instável não ácido: um problema solucionável? Rev. Bras. Saúde Prod. Anim., Salvador, v.13, n.3, p.838-849 jul./set., 2012.
- MARX, I.G. et al. Ocorrência do leite instável não ácido na região oeste do Paraná. Revista Ciências Exatas e Naturais, v.13, n.1, p.1-10, 2011.
- PONCE, P.C.; HERNÁNDEZ, R. Efecto de tres tipos de dieta sobre La aparición de trastornos metabólicos y su relación con alteraciones en La composición de la leche en vacas Holstein Friesian. Zootecnia Tropical, v.23, n.3, p.295-310, 2005.
- SILVA, M.C.D et al. Caracterização microbiológica e físico-química de leite pasteurizado destinado ao programa do leite no Estado de Alagoas. Ciênc. Tecnol. Aliment., v.28, p. 226-230, jan.-mar. 2008.
- STUMPF, W.J. et al. Sistemas de pecuária de leite: uma visão na região de clima temperado. 1.ed., Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 195p, 2000.
- ZANELA, M.B. Caracterização do leite produzido no Rio Grande do Sul, ocorrência e indução experimental do Leite Instável Não Ácido (LINA). 2004. 143f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, UFPel, Pelotas, 2004.
- ZANELA, M. B.; MACHADO S. C.; Incidência do leite instável não ácido (LINA) no RS, Brasil. 1ª Conferência Internacional Sobre Leite Instável. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, 2009.

