

MANEJO PREVENTIVO DA ACETONEMIA

SECCHI, Lunara Luisa S; SANTOS, Aline Vanessa dos; RIETJENS, Letícia Helena; PINZON, Pâmela Wollmeister; ARALDI Daniele Furian²

Palavras-Chave: Manejo. Prevenção. Cetose.

Introdução

A Cetose é uma doença metabólica caracterizada pelo aumento dos corpos cetônicos (acetona, acetoatato, b-hidroxibutirato) no sangue, devido ao balanço energético negativo em que os animais acometidos são submetidos. Acomete principalmente vacas em lactação (2 a 6 semanas depois do parto) e está sempre associada a alto gasto de energia (alta produção) e hipoglicemia com conseqüente alteração no metabolismo de hidratos de carbono.(NANTES *et al.*, 2008). Nas ovelhas e cabras este quadro é conhecido como toxemia da prenhez, pois ocorre no último terço da gestação, naqueles animais com mais de um feto, pois as necessidades de glicose também são maiores (GARCIA *et al.*, 1996 *apud* NANTES *et al.*, 2008). Esclarecer alguns tópicos como tratamento e prevenção da Acetonemia que é uma doença metabólica muito importante para os produtores de bovinos e ovinos que estão em gestação, e métodos de prevenção para que essa doença ocorra cada vez menos nas propriedades.

Desenvolvimento

Pode ocorrer Cetose de intensidade variável em todas as espécies animais, entretanto, podem ser induzidas por dietas ricas em gordura e pobres em carboidratos, função hepática diminuída, anestesia e diabete melito (REECE *et al* 1996 *apud* NANTES *et al.*, 2008).

A Cetose começa a ser moléstia apenas quando a absorção e a produção de corpos cetônicos chega a exceder seu consumo pelo ruminante, com fonte de energia, o que resultara em elevados níveis sanguíneos de corpos cetônicos e de ácidos graxos livres ou não esterificados ou hipoglicemia (BRADFORD, 1994 *apud* SILVEIRA, 2008)

¹Acadêmica do curso de Medicina Veterinária – UNICRUZ leticia.rietzens@yahoo.com.br;

¹Acadêmica do curso de Medicina Veterinária – UNICRUZ lunaraluisa@hotmail.com

²Zootecnista Professora do curso de Agronomia e Medicina Veterinária – UNICRUZ danielearaldi@hotmail.com

Sinais Clínicos

Os animais vão apresentar gradual queda do apetite e diminuição na produção de leite. Em fases adiantadas apresentam tremores musculares, convulsões, distúrbios visuais, ranger de dentes, decúbito lateral, coma e morte (GARCIA, 1996 *apud* NANTES, 2008).

Pode ser observado hálito cetótico característico (odor de acetona) hipoglicemia, hipoinsulinemia, altos níveis de ácidos graxos livres no sangue, letargia e por vezes morte (GUARD, 1995 *apud* NANTES 2008).

Nos casos típicos da forma nervosa, os sinais clínicos têm início repentino e incluem marcha em círculo, afastamento ou cruzamento das pernas, cegueira aparente, movimentos vagos ou distraídos, apoio da cabeça contra mourão, apetite depravado, movimentos mastigatórios com salivação, sensação dolorosa, tremor e tetania moderados e marcha cambaleante (NANTES, 2008).

Tratamento

O uso de soluções glicosadas a 5% ou 50% é o método mais comum para o tratamento de Cetose. Em vacas com Cetose clínica, essa excreção renal faz com que a glicemia retorne a valores abaixo do normal (\square 50mg/dl) em 2 a 3 horas após a administração intravenosa de dextrose 50%. Por isso a necessidade de se repetir o tratamento mais de uma vez ao dia. (BERCHIELLI *et al.*, 2006). A administração de 15 a 30mg de dexametasona intravenosa ou outros glicocorticóides é prática comum no tratamento da Cetose clínica. (BERCHIELLI *et al.*, 2006)

Prevenção

Controle da Condição Corporal

A condição corporal permite avaliar de forma subjetiva, o grau de posição de gordura do animal, utilizando uma escala de 1 ao 5, onde 1 é um animal muito magro e 5 um animal muito gordo. Em bovinos de leite recomenda-se determinar a condição corporal em 4 oportunidades do ciclo produtivo assim: vacas secas até o parto (valores de 3 a 4), primeiro dois meses de lactação (2,5 a 3) e depois ao longo da lactação (recuperando a condição para (2,5 a 3,5) (WITTWER *et al.*, 2000 *apud* SOUZA *et al.*, 2003).

Somatotropina na Prevenção da Cetose

A somatotropina bovina (BST), produzida através da técnica do DNA recombinante, representa um dos primeiros produtos da biotecnologia utilizados na produção animal. O aumento

da produção de leite promovido pelo BST é uma consequência de dois mecanismos de ação: partição de nutrientes (envolvendo adaptações metabólicas em vários tecidos) e efeito mitogênico (mediado por IGF-I) (GAMA *et al.*, 2001 *apud* SOUZA *et al.*, 2003). Sua administração para vacas leiteiras têm resultado em aumentos sem precedentes na produção de leite e na eficiência produtiva dos animais (BAUMAN *et al.*, 1992 *apud* SOUZA *et al.*, 2003).

Vacas que receberam na lactação anterior BST apresentaram maiores ingestão de alimentos, menores concentrações de ácidos graxos livres e corpos cetônicos, além de uma glicemia mais elevada, o BST pode exercer um benefício na redução do risco de doenças metabólicas associadas a mobilização de lipídios no pós-parto (AROEIRA *et al.*, 2008 *apud* SOUZA *et al.*, 2003).

Niacina na Prevenção da Cetose

A utilização de vitaminas do complexo B na alimentação de vacas leiteiras tem ajudado a evitar maiores complicações e manter o desempenho produtivo do rebanho, tem desenvolvido importante papel na alimentação de vacas de alta produção, interferindo no processo de mobilização de reservas energéticas e de gordura, contribuindo para a diminuição do surgimento de cetoses (BORGES *et al.*, 2003 *apud* SOUZA *et al.*, 2003).

O resultado do uso de niacina como suplemento apresenta-se de forma bastante rápida, sendo de grande importância para o criador, onde os animais que podem responder economicamente incluem-se os rebanhos de alta produção, vacas com balanço energético negativo, vacas com tendência a cetose, vacas secas com grande deposição de gordura e vacas com baixo consumo de matéria seca no início da lactação. Para se manter os níveis mais altos de niacina no parto e para minimizar a formação do fígado gorduroso, a niacina deve ser suplementada de 1 a 2 semanas no pré parto e até 10-12 semanas pós parto (BORGES *et al* 2003 *apud* SOUZA *et al.*, 2003).

Ionóforos e propileno-glicol na prevenção da Cetose

Dois produtos tem sido frequentemente citados como alternativas potenciais para este problema, uma pela capacidade gluceogênica intrínseca (propileno-glicol) e outro pela alteração fermentativa que produz no rúmen (monensina), favorecendo a maior participação de ácido propiônico no pool ruminal (JUCHEM *et al* 2002 *apud* SOUZA *et al* 2003).

O propionato e os aminoácidos são precursores da gliconeogênese, sendo que os aumentos desses, causado pelos ionóforos, podem explicar o aumento da glicose e de lactose e aumento da produção de leite (BAGG, 2002 *apud* SOUZA *et al* 2003).

A monensina sódica promove a redução de distúrbios ruminais como a acidose láctica e a cetose (PEREIRA *et al* 2001 *apud* SOUZA *et al* 2003). O transporte de íons através da membrana compromete a produção de ATP pelas mitocôndrias, exaurindo, desta forma, a fonte de energia dos parasitas (bactérias gram-positivas) (FERREIRA, 1999 *apud* SOUZA *et al* 2003).

Os ionóforos são aditivos alimentares utilizados para incrementar a eficiência digestível em nível de rúmen, através de mudanças na fermentação, metabolismo, velocidade de passagem e população bacteriana (BORGES *et al* 2003 *apud* SOUZA *et al* 2003).

Considerações Finais

A incidência no Brasil de doenças metabólicas como a Cetose tende só a aumentar devido aos sistemas de produção utilizados atualmente. Esse distúrbio metabólico deve ser cada vez mais estudado para diminuir assim os casos e os problemas principalmente para os produtores de vacas leiteiras, a prevenção é a melhor forma de se evitar a doença e deve ser empregada sempre.

Referências

BERCHIELLI, T. T., PIRES A. V., OLIVEIRA S. G., **Nutrição de Ruminantes** Jaboticabal: FUNEP, 2006. 524p. 23 maio 2011

NANTES J. H. **Cetose Revisão Bibliográfica.** [S/d] Disponível em:

□<http://www.revista.inf.br/veterinaria10/revisao/edic-vi-n10-RL17.pdf>□ Acesso em 31 maio 2011

SILVEIRA G. P., **Relatório de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Área de Clínica e Cirurgia de Bovinos de Leite.** Trabalho de Conclusão de Curso 2008. 23 maio 2011. Cruz Alta RS.

SOUZA A. N. M. **Cetose de Bovinos e Lipidose Hepática.** Seminário Apresentado na Disciplina Bioquímica do Tecido Animal do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias da UFRGS. 2003/1. Acessado em 13 jun 2011.