



Receba nossa newsletter



É só se cadastrar! Você recebe em primeira mão os links para todo o conteúdo publicado, além de outras novidades, diretamente em seu e-mail. **E é de graça.**



Você está em: **Radar Técnico > Ovinos e Caprinos**

Acidose ruminal em ovinos e caprinos

A acidose ruminal é uma enfermidade associada à ingestão de dietas contendo alto percentual de carboidratos fermentáveis, como os açúcares, alimentos ricos em amido (grãos de cereais, trigo, aveia, milho e sorgo) e ricos em ácido lático, como é o caso das silagens (BLOOD & RADOSTITS, 2002; PUGH, 2002; RIET-CORREA, 1998). De um modo geral, observa-se um maior número de casos de acidose em sistemas intensivos de criação (confinamentos) ou durante a preparação de animais elite para a participação em feiras ou exposições.

Os principais fatores predisponentes correspondem:

- Aumento repentino na quantidade de carboidratos oferecidos aos animais;
- Trocas bruscas de rações, partindo de uma dieta com baixo valor energético para outra apresentando alta densidade calórica;
- Baixa quantidade ou disponibilidade de fibra na dieta;
- Falta de adaptação prévia dos animais à novas dietas;
- Erros na mistura ou desbalanceamento das rações.

Após a ingestão de grande quantidade de carboidratos, ocorre uma rápida fermentação desse material no rúmen (pré-estômago ou estômago mecânico dos animais ruminantes) levando à produção de alta concentração de ácidos graxos voláteis, compostos que ocasionam uma queda repentina no pH ruminal (o estômago que mantém o pH constantemente próximo a neutralidade se torna ácido). Uma das principais consequências dessa queda do pH representa a morte dos protozoários e bactérias que naturalmente vivem no rúmen e são responsáveis pela degradação da celulose, função indispensável para que os animais ruminantes consigam aproveitar os nutrientes contidos nos volumosos.

Por sua vez, a queda no pH, que chega a valores em torno de 5,0 a 5,5, favorece o crescimento e proliferação de uma outra classe de microorganismos: os Lactobacilos, responsáveis pela produção de ácido lático que agrava ainda mais a queda do pH ruminal, instalando o quadro de acidose ruminal. A acidez do líquido ruminal favorece o crescimento dos Lactobacilos que passam a utilizar os carboidratos disponíveis na dieta aumentando a produção de ácido lático e queda contínua do pH ruminal, que pode chegar, nos casos fatais, a valores próximos a 4,0.

Como efeito secundário da elevação das concentrações de ácido lático, ocorre o aumento da pressão osmótica no interior do rúmen, resultando no redirecionamento do líquido contido nos tecidos e circulação sanguínea para dentro do estômago animal, levando a intensa desidratação e até choque hipovolêmico (queda repentina na pressão arterial).

Além disso, o ácido lático corresponde a um forte agente corrosivo no rúmen, sendo extremamente tóxico para o epitélio ruminal. Nesse sentido, a exposição às altas concentrações de ácido lático ocasiona a chamada "ruminite tóxica", processo

irritativo da mucosa ruminal que assemelha-se a uma gastrite. Em virtude da lesão provocada no epitélio, pode ocorrer a passagem de bactérias e toxinas presentes no rúmen diretamente para o sistema circulatório dos animais, ocasionando a formação de abscessos em diferentes órgãos como fígado e baço, além dos quadros de laminite (PUGH, 2002; RIET-CORREA, 1998; SMITH, 1993) em ovinos e caprinos.

Principais sinais clínicos

A observação dos sinais clínicos ocorre entre 12 a 36 horas após a ingestão de grandes quantidades de carboidratos, que pode variar de acordo com a rapidez de fermentação da dieta oferecida, da capacidade de adaptação da microflora ruminal e do comportamento do animal frente ao excesso desse alimento (PUGH, 2002; RIET-CORREA, 1998).

Os primeiros sinais clínicos da acidose ruminal incluem anorexia, estase ruminal, fezes pastosas com coloração acinzentada ou amarelada. Esses sinais inespecíficos também podem ser observados em animais que se encontram em fase de adaptação ao consumo de concentrados (RIET-CORREA, 1998; PUGH, 2002).

O quadro clínico agudo grave ocorre principalmente em animais que são habituados a dieta de concentrado e que, repentinamente, tem acesso a grandes quantidades do concentrado (animais estabulados que fogem e têm acesso a um silo ou sala de ração, por exemplo). Os principais sinais são: palidez de mucosas, hipertermia e respiração acelerada e superficial, distensão abdominal bilateral, conteúdo ruminal com consistência pastosa a líquida e desidratação severa. Geralmente se observa diarreia profusa, adquirindo coloração clara e odor ácido (azedo). É comum a observação de quantidade excessiva de grãos nas fezes. Os animais desenvolvem desidratação intensa, olhar fixo e brilhante, andar cambaleante, decúbito, coma e morte que pode ocorrer em 12 a 48 horas após o início do quadro clínico (BLOOD & RADOSTITS, 2002; PUGH, 2002; RIET-CORREA, 1998).

No quadro clínico crônico observa-se timpanismo irregular e recidivante, fezes de coloração acinzentada ou amarelada e consistência amolecida, queda no ganho de peso diário ou abaixo da expectativa para determinada dieta. Os animais ainda podem apresentar um quadro de laminite, com crescimento anormal dos cascos e sinais de claudicação (BLOOD & RADOSTITS, 2002; PUGH, 2002; RIET-CORREA, 1998).

Diagnóstico

Chega-se ao diagnóstico a partir do histórico relacionado a alteração da dieta e dos sinais clínicos da doença. A determinação do pH do conteúdo ruminal corresponde a um parâmetro importante que pode auxiliar no estabelecimento do diagnóstico da acidose ruminal. O procedimento, que pode ser realizado com o animal vivo, consiste na retirada de uma amostra do líquido ruminal através de sonda gástrica, e medida do pH através de fita laboratorial própria para esse tipo de exame. Ainda, o líquido ruminal pode ser analisado laboratorialmente para a presença dos protozoários ruminais, microorganismos que apresentam seu número diminuído ou ausente nos quadros de acidose (BLOOD & RADOSTITS, 2002; PUGH, 2002; RIET-CORREA, 1998).

Controle e Profilaxia

Como medidas para a prevenção da acidose ruminal destacam-se:

- Introdução de dieta rica em concentrados de forma gradativa para a adaptação dos microorganismos ruminais;
- Aumento gradativo em um período de 21 dias a quantidade de concentrado, não ultrapassando 1% do peso corporal;
- Para os animais jovens ainda em fase de amamentação, com acesso ao "creep-feeding" ou recém desmamados, é conveniente fornecer ração com tampões

ruminais como é o caso do bicarbonato de sódio, ou aditivos como a monensina ou ionóforos para um pleno desenvolvimento ruminal;

- Ao primeiro sinal da ocorrência da enfermidade deve-se suspender imediatamente a dieta, observando-se, para os casos mais leves, a recuperação completa dos animais em 3 a 4 dias;

- Em caso de acidose ruminal grave, procurar assistência veterinária para realizar os procedimentos de sondagem e esvaziamento do rúmen, correção do pH ruminal, reposição de eletrólitos e estabelecimento de terapia antimicrobiana para o controle da proliferação dos Lactobacilos. Profissional especializado também deve ser consultado para o correto balanceamento das dietas, de forma a atender as exigências de cada categoria animal.

Referências bibliográficas

BLOOD, D.C; RADOSTITS, O.M. Clínica Veterinária. 7 ed. Rio de Janeiro - Brasil: Guanabara Koogan, 1991, 1263p.

PUGH, D.G. Sheep & Goat Medicine. Philadelphia - USA: Saunders Company, 2002, 468p.

RIET-CORREA, F; SCHILD, A.L; MÉNDEZ, M.D.C. Doenças de Ruminantes e Equinos. Pelotas - Brasil: Ed. Universitária/UFPel, 1998, 651p.

SMITH, B.P. Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. Vol. 1 São Paulo - Brasil: Editora Manole, 1993, 900p.

Saiba mais sobre os autores desse conteúdo



André Maciel Crespilho Barueri - São Paulo

VetSemen - Primeiro laboratório privado especializado na análise de qualidade do sêmen utilizado em programas de inseminação artificial.



MV Dr. Leandro Rodello, PhD Botucatu - São Paulo

Médico Veterinário (UNOESTE - Presidente Prudente), com Residência em Reprodução Animal (UNESP- Araçatuba) e Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Reprodução Animal (UNESP- Botucatu)

Tags: ruminal, acidose, pugh, rúmen, carboidratos, radostits, lactobacilos, acinzentada, pastosa, epitélio, repentina, protozoários, amarelada, proliferação, laminite, contido, rio de janeiro, ácidos graxos, fermentáveis

Quer receber os próximos comentários desse artigo em seu e-mail?