

Lipidose Hepática e Cetose em Vacas Leiteiras¹

Gerardo F. Quiroz-Rocha
Jan Bouda
Félix H. D. González

Lipidose (esteatose) hepática ou síndrome de fígado gorduroso

Causas

Sobrealimentação das vacas na época em que estão secas (grãos ou silagem de milho), alimentação inadequada depois do parto, deficiência de energia. Fornecimento exagerado de proteínas, substâncias nitrogenadas ou gorduras depois do parto.

Patogenia

Mobilização de gordura corporal, acumulação de lipídios no fígado, cetonemia, cetonúria, proteinúria, hipoglicemia, leucopenia.

Sinais clínicos

1. em vacas de altas produção, se apresenta nas primeiras semanas pós-parto;
2. geralmente associado com paresia pós-parto, mastite, endometrite, deslocamento de abomaso e retenção placentária;
3. hiporexia/anorexia;
4. perda abrupta de peso;
5. diminuição da produção;
6. aumento do fígado, dor durante a palpação do órgão, icterícia;
7. aumento das constantes fisiológicas;
8. síndrome de vaca caída, coma, morte.

Diagnóstico

1. história clínica;
2. sinais clínicos;

¹ Quiroz-Rocha, G.; Bouda, J.; González, F.H.D. (2000) Lipidose hepática e cetose em vacas leiteiras. In: González, F.H.D.; Borges, J.B.; Cecim, M. (Eds.). *Uso de provas de campo e de laboratório clínico em doenças metabólicas e ruminais dos bovinos*. Porto Alegre, Brasil, Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

3. análise de urina: cetonúria, proteinúria;
4. análise do leite: corpos cetônicos presentes;
5. análise do sangue (soro, plasma):
 - ácidos graxos livres aumentados
 - albumina diminuída
 - glicose diminuída
 - atividade de AST aumentada
 - β -hidroxibutirato aumentado
6. prova de flutuação de tecido hepático (biópsia ou necropsia);
7. necropsia: fígado aumentado de tamanho, friável, amarelado.

Tratamento

- aplicação de 500 ml de glicose a 50% endovenosa;
- propileno-glicol 250 ml ou 100 g de propionato de sódio oral, duas vezes ao dia durante vários dias;
- transferência de líquido ruminal de uma vaca sadia por 3 dias;
- em casos graves aplicar glicocorticóides;
- correção da dieta adicionando carboidratos (melaço);
- aplicar 30 L de água com 60 g de cloreto de sódio, 20 g de cloreto de cálcio e 10 g de cloreto de potássio via oral por dia;
- fornecer complementos minerais (Co e outros).

Prevenção

- não sobrealimentar (especialmente com energia) as vacas no período seco;
- administrar suficiente energia nas primeiras semanas pós-parto.

Cetose em vacas leiteiras

Causa

Dieta insuficiente em energia especialmente durante as primeiras semanas depois do parto, sobrealimentação com proteínas e substâncias nitrogenadas, fornecimento de silagens com conteúdo de ácido butírico, deficiência de minerais (Co, P, Mg) e de vitamina B₁₂.

Patogenia

A produção de leite é maior que a energia disponível na dieta (equilíbrio energético negativo), mobilização de gordura corporal e gliconeogênese hepática, aumento de produção de corpos cetônicos.

Sinais clínicos

Apresentação digestiva:

- diminuição gradual no consumo de alimentos;
- redução gradual da lactação até uma diminuição muito marcada;
- perda evidente de peso;

- movimentos ruminais lentos;
- dor durante a pressão na região hepática;
- cheiro de acetona no hálito;
- apatia e prostração.

Apresentação nervosa:

- excitação;
- caminhar em círculos;
- incoordenação motora;
- inapetência, espasmos.

Forma subclínica:

Esta forma ocorre com maior frequência que a forma clínica (10 a 30% das vacas); provoca até 25% de diminuição na produção de leite.

Diagnóstico

1. Forma clínica:

- anamnese, incluindo dados relevantes da história clínica;
- sinais clínicos;
- análise da urina (cetonúria);
- análise do leite (cetolactia).

2. Forma subclínica:

- história clínica;
- análise da urina (cetonúria);
- análise do sangue (β -hidroxibutirato aumentado, diminuição de glicose).

Diagnóstico diferencial

Diferenciar de: deslocamento à esquerda do abomaso, indigestão simples, acidose ruminal, alcalose ruminal, mastite, endometrite e catabolismo aumentado.

Tratamento

- aplicação de 500 ml de glicose a 50% via endovenosa;
- 250 ml de propileno-glicol ou glicerina, ou 100 g propionato de sódio oral, duas vezes ao dia durante vários dias;
- transferência de líquido ruminal de uma vaca sadia;
- em casos graves aplicar glicocorticóides;
- correção da dieta adicionando carboidratos (melaço);
- fornecer microelementos, especialmente Co.

Prevenção

- alimentação adequada das vacas no período posterior ao parto e no período seco;
- evitar sobrealimentação no período seco;

- aplicar em forma preventiva propileno-glicol;
 - conferir o aparecimento de corpos cetônicos na urina entre a 2^a e a 8^a semanas depois do parto.
- Nos pequenos ruminantes, especialmente em ovelhas, se apresenta o quadro conhecido como *toxemia da prenhez*, que é uma deficiência de energia com cetonúria, nas duas últimas semanas de gestação.

Referências bibliográficas

- Bouda, J., Paasch, M. L., Yabuta, A. O. Desarrollo y empleo de diagnóstico preventivo de los trastornos ruminales y metabólicos en bovinos. *Vet. Méx.*, 28, No. 3, 189-195, 1997.
- Bouda, J., Dvorak, R., Doubek, J. Diagnostika, léčba a prevence vybraných onemocnění trávicího ústrojí a nejvýznamnějších metabolických poruch u skotu. (Diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades gastrointestinales y otros trastornos metabólicos importantes en los bovinos). Brno, Medicus Veterinarius, 1993.
- Yabuta, O. A. K., Bouda, J. Cetosis e hígado graso. Memorias del «Curso internacional teórico-práctico de actualización en el diagnóstico de las enfermedades más frecuentes en bovinos». *FMVZ-UNAM*, 74-82. 1996.
- Paasch, M. L., Bouda, J., Yabuta, O. A. K., Avila, R. J., Medina, M. C., Quiroz, R. G. The early diagnosis of subclinical ruminal and metabolic disorders in dairy cows in field conditions and in the laboratory. *Proceedings of XX World Buiatrics Congress, Sydney*, 384-389, 1998.
- Quiroz, R. G., Carbajal, A. R., Bouda, J., Salas, A. J., García, R. G. Alteraciones ruminales y cetosis diagnosticadas por pruebas de campo en vacas lecheras. *Congreso Nacional de Buiatria. Aguascalientes*, agosto, 85-88, 1999.
- Bouda, J., Núñez, O. L., Quiroz, R. G., Medina, C. M. Diagnóstico preventivo, perfiles de laboratorio y sus interpretaciones. *Congreso Nacional de Buiatria. Aguascalientes*, agosto, 79-84, 1999.