



## ACIDOSE RUMINAL: RESUMO DE LEITURA

Fernanda dos Santos Sena<sup>1\*</sup>, Isabella Nascimento dos Santos<sup>2</sup>, Maria Eduarda Baumgratz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: senaferrnanda00@gmail.com

### INTRODUÇÃO

Em animais pecuaristas ou de produção, são incrementadas dietas para que o animal tenha uma rápida desenvoltura<sup>1</sup>. Visando que quanto mais rápido o animal engorde e produza, maior será o lucro para o produtor. Sendo assim, introduzidos em sua dieta alimentos de alta demanda energética e facilmente fermentáveis, como grãos de cereais ricos em amidos<sup>2</sup>. Isso se torna resultante para o produtor, porém, não podemos deixar de lado as enfermidades que esta mudança na dieta possa acarretar, tendo como principal patologia a acidose ruminal, também conhecida como acidose láctica. A acidose ruminal é uma doença metabólica aguda que tem como principal característica a diminuição do pH no rúmen (é um dos compartimentos do estômago dos ruminantes, desempenhando um papel crucial na digestão dos alimentos fibrosos). Isso ocorre geralmente com o consumo excessivo de carboidratos (principalmente açúcares e amido) que são rapidamente fermentados na cavidade podendo levar a uma série de alterações fisiológicas e bioquímicas no trato digestivo do animal. No processo de fermentação no rúmen, conduzido por microrganismos como bactérias, protozoários e fungos, quando um animal consome grandes quantidades de carboidratos, esses nutrientes são rapidamente fermentados pelos microrganismos ruminais, produzindo ácidos graxos voláteis (AGVs), como ácido acético, butírico e principalmente ácido láctico. O aumento excessivo da produção de ácido láctico é o principal fator desencadeante da acidose ruminal. O ácido láctico, ao ser produzido em grandes quantidades, pode reduzir drasticamente o pH do rúmen, o que cria um ambiente extremamente ácido.

### MATERIAL ou MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de revisão de literatura foi desenvolvido através de revisões de artigos relacionados a acidose ruminal e patógenos relacionados a doença, de 2019 até o ano de 2024, apontando os tópicos mais relevantes sobre o tema em questão. A base de dados de artigos científicos utilizadas foi Google Acadêmico e SciELO.

### RESUMO DE TEMA

A acidose ruminal, é uma patogênese causadora de 10 a 50% de morbidade sendo isso dependente da espécie do grão, quantidade ingerida e da experiência anterior dos animal. A porcentagem de mortalidade nesses casos não chegar a ser tratado até 90%, enquanto nos casos tratados está em torno de 30 a 40%<sup>3</sup> (BLOOD et al., 1979; GONZÁLEZ & SILVA, 2006).

Pode-se evitar a acidose ruminal realizando a adaptação do animal no confinamento, aumentando paulatinamente o concentrado, uso de alimentos que possuem uma fermentação mais amigável e substituem o amido, como polpa cítrica, casca de soja e DDG ( subproduto da produção de etanol), manter quantidade mínima de fibra efetiva (volumosa, silagem, cana de açúcar, bagaço de cana in natura, feno de gramíneas), fornecimento da dieta em várias refeições.



**Figura 1:** Rúmen do animal depois de uma acidose ruminal (Fonte: <https://www.compre rural.com/acidose-ruminal-mata-e-traz-prejuizo-para-confinamento/>).

Um dos primeiros sinais de acidose ruminal é a redução de apetite, os animais podem se mostrar desinteressados pela alimentação, o que pode levar à perda de peso e à diminuição da produção de leite<sup>4</sup>, a diarreia é um sintoma comum em casos de acidose, a alteração no pH ruminal afeta a digestão e pode resultar em fezes líquidas, que podem ser acompanhadas de um odor forte. Devido à diarreia e à diminuição da indigestão de água, os animais podem apresentar sinais de desidratação, como secura das mucosas, diminuição da elasticidade da pele e letargia, a distensão abdominal pode ocorrer devido ao acúmulo de gases e fluidos no rúmen, os animais podem apresentar um abdômen distendido, que pode ser visível externamente. Os ruminantes afetados podem mostrar sinais de desconforto, como inquietação, agitação ou até mesmo dor, isso pode ser observado através de movimentos constantes ou tentativas de se deitar e levantar repetidamente. Em vacas leiteiras, a acidose ruminal pode resultar em uma queda significativa na produção de leite, além disso, a qualidade do leite pode ser afetada com alterações na composição. A ruminação pode ser reduzida ou interrompida, os animais podem passar menos tempo ruminando o que é um sinal de que a digestão não está ocorrendo adequadamente.

O tratamento deve-se basear na adaptação dietética, ou seja, introduzir mudanças na dieta de forma gradual. Garantir que a dieta contenha forragens de boa qualidade, utilizar bicarbonato de sódio ou outros tamponantes para ajudar a manter o pH do rúmen<sup>5</sup>.

A incidência pode variar entre 5% a 30% em rebanhos, dependendo das práticas de manejo e da alimentação. Em alguns casos, surtos podem ocorrer, elevando temporariamente esses números. Em situações de acidose aguda, a mortalidade pode ser alta, chegando a 20% ou mais, dependendo da rapidez do diagnóstico e tratamento. A acidose pode levar a complicações graves, como laminites e enterotoxemia, que podem aumentar a mortalidade se não forem tratadas, com práticas de manejo adequadas, como a introdução gradual de novos alimentos e a monitorização da dieta, a mortalidade pode ser significativamente reduzida<sup>6</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo adequado da dieta e a monitorização da saúde dos ruminantes são essenciais para prevenir e tratar as patologias do rúmen. Reconhecer esses sinais clínicos é fundamental para o manejo adequado e a intervenção precoce em casos de acidose ruminal. A acidose ruminal não é apenas uma condição isolada; suas consequências podem afetar a saúde geral dos ruminantes de maneira significativa. O manejo adequado da dieta e a monitorização da saúde são essenciais para prevenir essas complicações<sup>7</sup>. A acidose ruminal é uma condição que requer atenção cuidadosa no manejo de ruminantes. A identificação precoce e o tratamento adequado são essenciais para minimizar a incidência e a mortalidade associadas a essa condição. O estudo da acidose ruminal requer um planejamento cuidadoso e a utilização de materiais e métodos adequados para garantir resultados confiáveis<sup>8</sup>. A compreensão dessa condição é essencial para o manejo eficaz da saúde dos ruminantes.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Macedo, Bruna Silva, et al. "Acidose Ruminal em bovinos de corte." *Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária* (2010): 1-4.
- 2 GEBERT, Delciani; DE MORAIS, Graciele. Acidose Ruminal Em Bovinos. **Revista Inovação: Gestão e Tecnologia no Agronegócio**, v. 1, n. 1, p. 234-263, 2022.
- 3 BLOOD, D.C.; HENDERSON, J.A.; RADOSTITS, O.M. Doenças do trato alimentar. In: *Clínica Veterinária*. 5ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1979, p.95-149.
- 4 QUEVEDO, Lucas Souza et al. Surto de acidose ruminal em criação semiextensiva de bovinos de corte-relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 37, n. 3, p. 269-274, 2015.
- 5 VIEIRA, Edvaldo Alves et al. Bastonetes Gram-negativos aeróbios e anaeróbios facultativos no fluido ruminal de bovinos de



## XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

corte alimentados em pastagem lignificada e em novilhos com acidose ruminal. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 35, p. 811-816, 2015.

ÔVITOR, Ana Caroline Silvério; VERONEZI, Nathália Giovana; TENÓRIO, Alanne. Acidose Ruminal em Bovinos: revisão de literatura. **24 Encontro Científico de Produção Científica de Medicina Veterinária**, 2023.

7MACEDO, Gustavo Gomes; DA COSTA KAMURA, Beatriz; DE OLIVEIRA FERREIRA, Lucas Vinícius. Aspectos gerais da acidose ruminal subaguda. **Ciência Animal**, v. 30, n. 3, p. 85-96, 2020.

8FREITAS, S. L. R. et al. Angiografia dos dígitos de bovinos jovens antes e após indução de acidose ruminal. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 70, p. 749-757, 2018.