



## FOTOSENSIBILIZAÇÃO EM BOVINO LEITEIRO

DAIANA GARBIN<sup>1</sup> DRA. ROSIÁRA R. D. MAZIERO GUAITOLINI<sup>2</sup>

### RESUMO

A fotossensibilização em bovinos é provocada por intoxicação pela *Brachiaria*, uma gramínea forrageira, amplamente utilizada nas pastagens de todo o mundo. Sendo assim, este relato de caso consiste em descrever uma ocorrência de fotossensibilização em um rebanho bovino, como parte de atividades práticas das aulas, devido à ingestão de *Brachiaria decumbens*, bem como o seu tratamento para a melhora clínica do caso e as consequências dessa problemática para a saúde e a produção animal, por meio de uso de fármacos e manejos adequados os quais são utilizados, em conjunto, para conseguir chegar em um tratamento eficaz, apesar de ser demorado, o uso das técnicas corretas, leva a um bom prognóstico e maior segurança ao rebanho.

**Palavras-chave:** Intoxicação. Pastagens. Patógenos.

### 1 INTRODUÇÃO

A fotossensibilização em bovinos, causada pela ingestão de certas plantas, é uma condição dermatológica preocupante em regiões onde essas plantas são comuns na dieta do gado. Uma dessas plantas é a *Brachiaria decumbens*, gramínea forrageira amplamente utilizada em pastagens tropicais e subtropicais devido à sua resistência e alta produtividade. Nesse caso, a pele acaba por se tornar sensível à alguns comprimentos de onda providas da luz solar, os quais, na presença de agentes fotodinâmicos intraepiteliais específicos, resultam em sinais como dermatite, anorexia, perda de peso e, podendo até mesmo levar a morte dos animais afetados. (AMADO et al., 2018).

As áreas de pele não pigmentadas, como orelhas, nariz e partes do corpo com menor densidade de pelo, são particularmente afetadas, cujo mecanismo de ação provocado pela luz solar, causa inflamação, edema e necrose nos tecidos cutâneos. Além disso, quando os bovinos consomem *Brachiaria*, a função hepática é afetada também, levando ao desenvolvimento da fotossensibilidade. A *B. decumbens* contém as saponinas esteroidais litogênicas, as quais induzem a formação de cristais no sistema biliar do animal (SILVA FILHO, 2018). A metabolização da filioeritrina, proveniente da clorofila das plantas, pelo intestino e bactérias é conjugada no fígado e eliminada, porém, devido à lesão hepática por conta dos cristais formados, a conjugação e eliminação da filioeritrina se tornam prejudicadas e se acumulam em vasos periféricos, em que é ativada para um estado fotodinâmico pela luz UV causando, então, a fotossensibilização (SANTOS et al., 2008; MOREIRA et al., 2009).

Há, no entanto, duas formas de intoxicação, a primária decorrente da ingestão de substâncias fotodinâmicas que são encontradas em fármacos ou em plantas que em geral não fazem parte da dieta dos bovinos. Já a secundária, é provocada pela dificuldade em excretar a filioeritrina. Esta segunda, ocorre com maior frequência em herbívoros, por conta do comprometimento do fígado, a filioeritrina se acumula e gera sinais de irritação cutânea, necrose exsudativa e o desprendimento do epitélio (AMADO et al., 2018).

Os sinais clínicos observados em bovinos iniciam com depressão, diminuição dos

movimentos ruminais, perda de peso e até de produtividade, após um ou dois dias os sinais se agravam e passa a se observar também edemas, icterícia, urina com coloração amarronzada e, por fim, os problemas tegumentares. As lesões são mais comuns em regiões do corpo com menor pigmentação, como orelhas, nariz e áreas não pigmentadas ao redor dos olhos e boca, que pode apresentar-se avermelhada devido ao aumento do fluxo sanguíneo na área lesada. O inchaço e os edemas afetam a pele devido à inflamação, isso pode causar desconforto e dificultar a movimentação do animal (AMADO et al., 2018; MACEDO et al., 2006).

O diagnóstico envolve uma combinação de histórico clínico, exame físico, achados dermatológicos e exames laboratoriais. Primeiramente é realizado uma coleta de informações detalhadas sobre a dieta dos animais afetados, padrões de pastejo, exposição solar e quaisquer mudanças recentes no ambiente ou na alimentação como o consumo de plantas tóxicas, como a *Brachiaria*. A observação das lesões, juntamente com a história de ingestão de plantas tóxicas, sugere fortemente a fotossensibilização (CONSTABLE, 2021; MACEDO et al., 2006).

Desse modo, para a comprovação laboratorial da problemática, podem ser realizados exames de sangue para avaliar a função hepática, elevações nas enzimas hepáticas, como ALT (alanina aminotransferase) e AST (aspartato aminotransferase), são indicativas de disfunção hepática. Além disso, a bilirrubina sérica pode estar elevada em casos graves. A histopatologia da pele afetada pode ser realizada para examinar as alterações histológicas, como inflamação e necrose, confirmando a fotossensibilização hepática, sendo observadas lesões como hepatite periportal crônica focal, intumescimento dos hepatócitos, retenção biliar, infiltrado neutrofílico hepático e renal, degeneração e hiperplasia de túbulos renais (BORGES et al., 2005).

O controle efetivo da fotossensibilização hepática envolve uma abordagem multifacetada, o primeiro passo é identificar e remover as plantas tóxicas, marcando áreas de pastagens onde *Brachiaria* está presente e implementando estratégias para remover ou controlar o crescimento dessas plantas, como o uso de herbicidas específicos ou métodos de controle biológico. Ademais, deve-se diversificar a dieta do gado com forragens seguras e suplementos minerais para evitar a superalimentação de *Brachiaria* e monitorar os padrões de pastejo para evitar a superexposição a plantas tóxicas e fornecer suplementos nutricionais para apoiar a função hepática, como minerais, vitaminas e aminoácidos específicos, além de criar abrigos ou áreas sombreadas para permitir que os animais afetados evitem a luz solar direta durante o dia e implementar práticas de pastejo noturno para reduzir a exposição ao sol, sendo assim, o controle eficaz da fotossensibilização hepática requer uma combinação de medidas preventivas e intervenções específicas para animais afetados (CONSTABLE, 2021; MACEDO et al., 2006).

O tratamento da fotossensibilização hepática requer uma abordagem cuidadosa para aliviar os sintomas e apoiar a recuperação dos animais afetados. Além dos fatores de controle citados anteriormente como a retirada de acesso a *Brachiaria* e proteção solar, os animais afetados precisam ter acesso a água limpa e fresca para evitar desidratação e fornecer uma dieta equilibrada e palatável para encorajar a ingestão de alimentos, talvez com forragens alternativas seguras. Há também a terapia medicamentosa de terapia suporte hepática com o uso de hepatoprotetores, antioxidantes e suplementação nutricional com minerais essenciais e vitaminas que ajudam na função hepática pode ser prescrita e a terapia tópica nas lesões cutâneas com a aplicação de pomadas ou soluções tópicas recomendadas pelo veterinário para ajudar na cicatrização das lesões cutâneas (BORGES et al., 2005).

## 2 METODOLOGIA

O caso ocorreu no mês de agosto de 2023, em uma propriedade rural de produção de leite na cidade de Galvão, localizada no oeste de Santa Catarina, onde foi atendida uma vaca

de 6 anos e 2 meses de idade, no período de lactação, que após consumo de pastagens de *Brachiaria decumbens*, observou-se diversas lesões cutâneas espalhadas pelo corpo.

A propriedade, atualmente, apresenta cerca de 54 animais, na qual apenas esta fêmea apresentou sinais clínicos de fotossensibilização. Nesse período, o rebanho estava com alimentação a base de concentrado (quirela de milho, farelo de soja e sal mineral), administrada no momento da ordenha, e pastagem de aveia de inverno. Além disso, submetidas ao consumo de silagem de milho, suplementação de sal mineral e a água *ad libitum* oriunda de poços artesianos.

As pastagens em que o rebanho estava alocado fica ao lado de outra propriedade leiteira, na qual havia plantação de *Brachiaria decumbens*, dessa forma, a vaca afetada, possivelmente ingeriu por meio da divisão dos piquetes que é construído apenas por cerca de fio de arame liso.

Não foram realizados exames laboratoriais complementares ao diagnóstico de fotossensibilização por ingestão de *Brachiaria*. Entretanto, tendo em vista o histórico da paciente e os sinais clínicos os quais evidenciaram as lesões cutâneas, eritema, edema, lesões bolhosas, além de diminuição de ingestão de alimentos, perda de peso e de produção, arqueamento ao urinar (disúria) e defecar (disquesia), indicativos de dor, concluiu-se o diagnóstico.

**Figura 1:** Lesões cutâneas em vaca leiteira



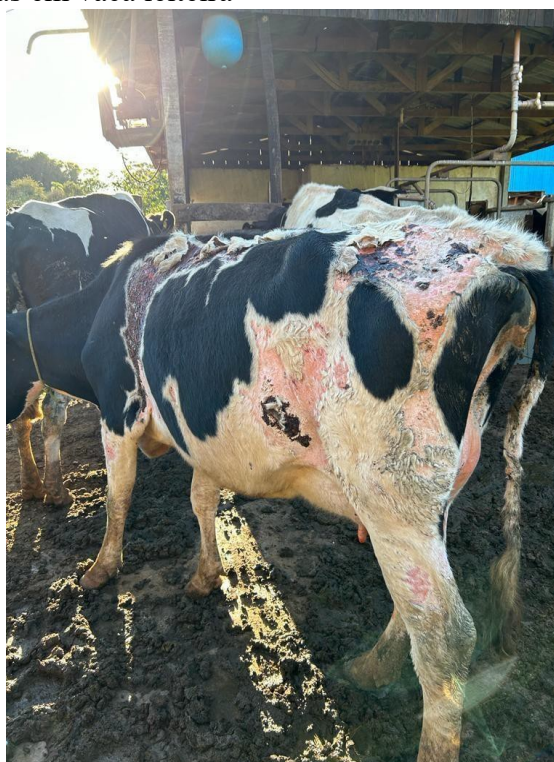
**Fonte:** autora, 2023.

**Figura 2:** Lesões cutâneas em vaca leiteira



**Fonte:** autora, 2023.

**Figura 3:** Lesões cutâneas em vaca leiteira



**Fonte:** autora, 2023.

### 3 RESULTADOS

Como tratamento foi administrado hepatoprotetor, Mercepton® da Bravet, intramuscular na dose de 50ml para facilitar a eliminação de toxinas do organismo e estimular o processo digestivo do animal. Por conta das lesões cutâneas extensas e profundas utilizou-se antibiótico de amplo espectro Terramicina® da Pfizer, intra-muscular na dose de 30ml e analgésico para dor, D-500, no caso dipirona, na dose de 20ml. Além disso, a vaca foi mantida fora do alcance de luz solar, em áreas sombreadas, principalmente em horários na qual os raios UV são mais fortes, entre as 10 horas da manhã até às 16 horas da tarde. Adicionalmente, o rebanho não foi mais solto nos piquetes que fazem divisa com plantação de *Brachiaria*.

O hepatoprotetor utilizado teve como objetivo proteger o fígado das lesões causadas pelo agente, já que este é indicado para combater intoxicações por plantas. O antibiótico utilizado foi para eliminar bactérias que estavam causando infecções secundárias nas lesões cutâneas. A disponibilidade de locais com sombreamento na pastagem, por meio de árvores, propicia áreas de refúgio com menor incidência de luz solar no animal, o que é fundamental para prevenir a ocorrência das lesões na pele (SATURNINO et al., 2010).

O animal apresentou melhora significativa das lesões de pele, nestes últimos dois meses, porém segue em recuperação. Voltou a se alimentar normalmente e a produção de leite está aumentando progressivamente, além de não sentir mais disúria e disquesia.

**Figura 7:** Lesões cutâneas em vaca leiteira



**Fonte:** autora, 2023.

**Figura 8:** Lesões cutâneas em vaca leiteira



**Fonte:** autora, 2023.

#### 4 CONCLUSÃO

Por fim, o caso relatado ilustra a importância da identificação precoce de plantas tóxicas nas pastagens e a rápida remoção dos animais do ambiente contaminado. A compreensão dos compostos fotossensibilizantes, dos mecanismos patogênicos e das estratégias de prevenção é crucial para mitigar os impactos dessa condição na saúde do gado. A colaboração entre produtores, veterinários e pesquisadores é fundamental para desenvolver práticas de manejo eficazes e promover a saúde do rebanho em áreas em que a *Brachiaria* é uma fonte importante de forragem.

#### REFERÊNCIAS

AMADO, G. P; et al. Surto de fotossensibilização e dermatite alérgica em ruminantes e equídeos no Nordeste do Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. Vol38, 2018.

BORGES, L.H.A; DOMINGES, M; METTEI, S.S; MIYAZAWA, M.K; SINCINETTI, J.M. Fotossensibilização secundária pela ingestão de *Brachiaria* em bovino. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ed. 5, 2005.

CONSTABLE, P.D. Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos e caprinos. 11 ed., vol. 1. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2021.

MACEDO, M.F; BEZERRA, M.B; SOTO BLANCO, B. Fotossensibilização em animais de produção na região semi-árida do Rio Grande do Norte. **Comunicação Científica**, Vol. 73, 2006.

MOREIRA, C.N.; MORAIS, M.; GARCIA, E.C. et al. Bovinos alimentados com *Brachiaria* spp. e *Andropogon gayanus*: alterações histológicas de fígado e linfonodos. **Ciência Animal Brasileira**, v.10, 2009.

SANTOS Jr H.L. Estudo da toxicidade de diferentes estágios de crescimento de *Brachiaria decumbens* em ovinos. **Dissertação de Mestrado em Saúde Animal**, FAV-UnB, Brasília, 2008.

SATURNINO, K.C.; MARIANI, T.M.; BARBOSA-FERREIRA, M. et al. Intoxicação experimental por *Brachiaria decumbens* em ovinos confinados. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.30, n.3, 2010.

SILVA FILHO, G.B. da. Surto de fotossensibilização primária associada ao consumo de *Froelichia humboldtiana* (Amaranthaceae) no Agreste Pernambucano – relato de caso. **Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório** (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural do Pernambuco. Recife, 2018.