

INTOXICAÇÃO POR SAMAMBAIA

Paulo César Gonçalves dos Santos
Professor de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça/SP – FAMED/FAEF
Frederico Julian Bruscki
João Gustavo Pessotto Guimarães
Paulo Rocha Roder
Discente da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça/SP – FAMED/FAEF
Rafael Cretella Vivan
Discente da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça/SP – FAMED/FAEF
Vitor Hugo Mion Petrillo
Discente da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça/SP – FAMED/FAEF

RESUMO

A *Pteridium aquilinum*, popularmente chamada de samambaia do campo ou simplesmente samambaia, é uma planta perene, rizomatosa, herbácea, ereta e ramificada, medindo entre 50 a 180 cm de altura. Estudos relatam que a samambaia é uma planta cosmopolita de todas as regiões tropicais e temperadas. É um vegetal de característica invasora, sendo bastante freqüente em solos ácidos, arenosos e de baixa fertilidade. Infesta campos, matas ciliares, capoeiras, beiras de matos e estradas. A samambaia pode causar tumores cancerosos no esôfago, estômago, rúmen, e bexiga dos bovinos.

Palavras-chave: Samambaia. Intoxicação. Bovinos.

SUMMARY

The *Pteridium aquilinum*, popularly call as fern of the field or simply fern, is a perennial plant, rhizomatous, herbaceous, erect and ramified, measuring between 50 to 180 cm of height. Studies report that the fern is a cosmopolitan plant of all tropical and temperate areas. It is a vegetable of invasive characteristic, being quite frequent in acid soils, sandy and of low fertility. It infests fields, ciliaries forests, edges of bushes and highways. The fern lean cause tumour cancered in esophagus, stomach, rumen and bladder on bovine.

Key words: Fern. Intoxication. Bovine

1. CONTEÚDO

O gênero *Pteridium* é monotípico e a sua única espécie é a *aquilinum*, que apresenta duas sub-espécies. Na América do Sul registra-se, principalmente, a ocorrência de *Pteridium aquilinum* sub-espécie *caudatum*, variedade *caudatum*.

A respeito da *Pteridium aquilinum* há várias implicações na clínica de bovinos, sendo um fato incontestável. Vários trabalhos demonstram a existência de manifestações clínicas da toxidez da samambaia, sendo classificadas de três formas: uma aguda e duas crônicas.

A forma aguda afeta bovinos jovens e adultos sendo causada por toxinas que levam à uma aplasia de medula e hemorragias as quais ocorrem antes que a anemia, devido a meia-vida mais curta das plaquetas no sangue. A dose de 10g/kg/dia por 34 semanas da planta verde é suficiente para causar a doença aguda. Os bovinos afetados desenvolvem febre (41-42°C), palidez e petéquias nas mucosas. Outros sinais clínicos observados consistem em coagulopatia como hemorragias espontâneas por orifícios orgânicos e aumento do tempo de sangramento após picadas de insetos ou punções com agulhas. Outras doenças que se caracterizam por diáteses hemorrágicas (por ex.: ingestão crônica de polpa cítrica, intoxicação por trevo doce, pasteurelose) devem ser incluídas no diagnóstico diferencial.

As formas crônicas são hematúria enzoótica e de carcinoma de células escamosas (CCEs) do sistema digestivo superior entre a orofaringe e a cárdia. Estas atingem animais acima de quatro anos (entre 7 e 8 anos nos casos dos CCEs). A hematúria enzoótica ocorre quando os bovinos ingerem uma dose menor que 10g/kg/dia por cerca de dois anos. Essa condição é causada por

alterações neoplásicas da bexiga e os animais desenvolvem a hematúria intermitente ou contínua e acabam morrendo, devido à anemia. Outras causas de hematúria e hemoglobinúria (por exemplo: babesiose, hemoglobinúria bacilar, leptospirose, intoxicação por *Brachiaria radicans* e *Ditaxis desertorum*) e mioglobinúria (por exemplo: intoxicação por *Senna occidentalis* ou por antibióticos ionóforos) devem ser consideradas no diagnóstico diferencial. A samambaia tende a causar tumores cancerosos no esôfago, estômago, rúmen e bexiga dos bovinos.

No Brasil, foram feitos outros estudos que mostraram aberrações cromossômicas em bovinos intoxicados pela samambaia e outros que levaram a conclusão de que essa planta tóxica exerce uma ação imunossupressora caracterizada por anemia e diminuição das células de defesa dos animais acometidos.

A samambaia é uma planta inteiramente tóxica, sendo que sua brotação é a parte mais perigosa ao gado, mesmo quando dessecada, também conserva sua toxidez por muito tempo. Seus princípios tóxicos mais conhecidos são:

- **Tiaminase:** enzima que degrada a vitamina B1 e a tiamina, sendo um problema maior em eqüinos, causando sintomatologia neurológica.
- **Quercetina:** é o agente carcinogênico primário da *Pteridium aquilinum*.
- **Ácido chiquímico:** exerce efeitos carcinogênicos que podem ser variáveis, dependendo do tempo de dessecação e estocagem da planta.
- **Prunasina:** considerada um glicosídeo cianogênico, que é encontrado nas folhas jovens, e com pouca atividade carcinogênica.
- **Tanino:** considerada uma substância com atividade carcinogênica.
- **Ptaquilosídeo:** capaz de produzir tumor intestinal, mamário e de bexiga em ratos experimentais.
- **Canferol:** é um flavonol, considerado um carcinogênico.
- **Aquilídeo:** possui também atividade carcinogênica.

Mesmo sendo de má palatabilidade, várias condições favorecem sua ingestão pelos bovinos. Em pastagens de baixos níveis alimentares, a falta de pasto constitui a primeira causa de ingestão da samambaia pelos bovinos, que normalmente ocorre na estação seca, de julho a outubro, pois a planta suporta bem o período sem chuvas (HEIDRICH, GRUNER, VASKE, 1980).

A toxidez pela samambaia em bovinos não se restringe a um só indivíduo, normalmente vários animais são atingidos pela mesma, podendo considerar que a planta exerce malefícios para grandes rebanhos bovinos que se alimentam dessa planta seca.

Já a toxidez pela samambaia nos eqüinos ocorre quando os animais ingerem aproximadamente 10g/kg num espaço de 30 a 40 dias. Mas por possuírem um apetite mais seletivo que os bovinos e terem resistência natural às toxinas, eqüinos e ovinos não têm hábito de procurar a planta, sendo a doença nessas espécies menos freqüente (PEREIRA, 1992).

2. CONCLUSÃO

Através do estudo realizado podemos relatar que a samambaia, por ser uma planta nativa de solos ácidos e de bastante resistência às variações climáticas, é altamente tóxica em bovinos, sendo que a mortalidade é de aproximadamente 100%, trazendo para os pecuaristas prejuízos econômicos.

Podemos notar que intoxicação pela samambaia é de um assunto bastante complexo devido ao grande número de toxinas, necessitando de maiores estudos para identificar a melhor terapia para o combate dessa intoxicação. Tais estudos devem incluir à ação de drogas específicas para o combate dessas toxinas, obtenção de um manejo adequado ao rebanho e a composição do solo.

Como medidas profiláticas podemos enfatizar que uma melhora nas pastagens, na época de seca, reduzirá a procura do rebanho pela samambaia, que se torna visivelmente atrativa nesse período. É extremamente importante que haja uma correta e contínua mineralização do gado em áreas onde a samambaia ainda não foi erradicada. A mineralização exerce uma importante ação preventiva, evitando tornar os animais mais vulneráveis e imunodeprimidos, condição propícia para que a planta acelere as manifestações tóxicas nos bovinos. Deve-se evitar a superpopulação de animais num mesmo pasto, pois com a pastagem se deteriorando rapidamente, os bovinos procuram as samambaias para suprir a fome.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HEIDRICH, H. D.; GRUNER, J.; VASKE, T. R. **Manual de Patologia Bovina**. São Paulo: Varela, 1980. p. 47.

<http://www.ibaitionline.com.br/rodeio/doencas/samambaia.htm>. Acesso em 27 e 30 de maio de 2003.

<http://www.terrasrms.com.pecuaria/04.12.2002.1784691777.5657.terrasms.html>. Acesso em 01 de junho de 2003.

<http://www.ufop.br/pesquisa/revista/avancos.htm>. Acesso em 30 de maio de 2003.

http://www.vet.uga.vpp/NSEP/toxic_plants/POR/Saman/epidemiology.htm. Acessos em 27 e 29 de maio de 2003.

PEREIRA, C. A. **Plantas Tóxicas e Intoxicações na Veterinária**. Goiânia: UFG, 1992. p. 279.