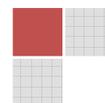


**INTOXICAÇÃO DE BOVINOS POR INGESTÃO DE SAMAMBAIA
(*PTERIDUM AQUILINUM*).**

GARSZARECK, Osni Luis

Acadêmico da Faculdade de Medicina Veterinária do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais - Faculdades Integradas CESCAGE, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

E-mail: osnigarszareck@hotmail.com



RESUMO

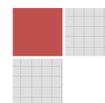
A infestação por *Pteridium Aquilinum* em áreas de pastagem, representa uma ameaça à saúde dos animais e causa sérios prejuízos para a pecuária. O seu alto potencial toxicológico, principalmente por substâncias carcinogênicas, causa sérias conseqüências ao sistema digestório e urinário dos animais intoxicados pela planta, além de comprometer a hematopoiese por toxinas com efeito supressor da medula óssea, causando hemorragias graves. Não há tratamentos eficazes contra estas alterações. A melhor forma de combate é evitar a instalação da planta invasora através do manejo correto da pastagem e adubação do solo.

Palavras-Chave: bovinos, intoxicação, Samambaia.

ABSTRACT

Infestation by *Pteridium aquilinum* in pasture areas, represents a threat to the health of animals and cause serious prejudices to cattle raising. Its high toxicological potential, especially by carcinogenic substances, cause serious consequences to the digestive and urinary tracts of animals poisoned by the plant, besides impairing hematopoiesis by toxins in the suppressive effect of bone marrow, causing severe bleeding. There are no effective treatments against these amendments. The best way to fight is to prevent the installation of the weed through the correct management of grazing and soil fertilization.

Key Words: bovines, intoxication, Fern.

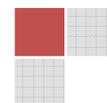


CONTEÚDO

A Samambaia do campo, ou simplesmente Samambaia (*Pteridium Aquilinum*), é uma planta invasora, perene, herbácea e ereta que pode ser encontrada em praticamente todo o Brasil. Normalmente costuma invadir áreas com solo arenoso, ácido e pouco fértil. Tendo em vista sua alta toxidez, sendo que a mortalidade é de aproximadamente 100% (SANTOS *et al*, 2003), a invasão em uma área de pastagem torna-se uma ameaça aos animais além de causar enormes prejuízos econômicos.

As principais toxinas presentes na Samambaia são: Tanino, Canferol, Aquilídeo A, Quercetina, Ácido chiquímico e Prunasina, substâncias com atividade carcinogênica; Tiaminase, enzima degradadora de vitamina B1 e Ptaquilosídeo, causador de tumores intestinais, mamários e de bexiga (MARÇAL, 2007), além de uma toxina causadora da diátese hemorrágica. As concentrações de substâncias tóxicas variam de acordo com os estágios de desenvolvimento da planta, sendo mais tóxica no período de brotação. Porém mesmo seca, a Samambaia apresenta níveis toxicológicos consideráveis. Novas pesquisas vêm sendo realizadas a fim de identificar outras toxinas que possam presentes na planta.

A ingestão acidental de *Pteridium Aquilinum* causa nos bovinos, três formas de manifestação clínica: Síndrome Hemorrágica Aguda (SHA),



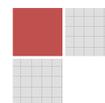
Hematúria Enzoótica Bovina (HEB) e carcinomas do sistema digestório superior .

A SHA é típica nas intoxicações agudas. Nestes casos, ocorre supressão da atividade hematopoiética da medula óssea, levando a anemia normocítica normocrômica, leucopenia e trombocitopenia, além do aumento da fragilidade capilar e do tempo de coagulação. Os achados de necrópsia comumente encontrados incluem lesões hemorrágicas em diversos órgãos e tecidos, de diversas formas e intensidades, hemopericárdio, infartos renais hemorrágicos e necrose da medula óssea.

A Hematúria Enzoótica Bovina (HEB) ocorre quando há a ingestão de *Pteridium Aquilinum* por bovinos em uma quantidade inferior a 10g kg/ dia durante um ou mais anos (SILVA *et al*, 2006). Neste tipo de manifestação, ocorre a formação de lesões hemorrágicas, inflamatórias e hiperplásicas da mucosa vesical. Papiloma, Hemangioma e Carcinoma de células transitórias além de Metaplasia da bexiga também são observados (FALBO *et al*, 2005). Existem evidências de que a associação entre a ingestão da Samambaia e a infecção por Papiloma vírus potencializa a ocorrência e patogenicidade da HEB. As primeiras manifestações clínicas ocorrem em animais adultos, em geral entre três e cinco anos de idade, sem preferência por sexo ou raça (WOSIACKI *et al*, 2006). Redução no hematócrito e hemoglobina, anorexia e anemia progressiva provocada por perda de sangue pela urina são comuns (SINGH *et al*, 1972). Vacas prenhes abortam devido à anemia.

Outras causas de hematúria e hemoglobinúria (por exemplo: Babesiose, Hemoglobinúria Bacilar, Leptospirose, intoxicação por *Brachiaria radicans* e *Ditaxis desertorum*) e mioglobínúria (por exemplo: intoxicação por *Senna occidentalis* ou por antibióticos ionóforos) devem ser consideradas no diagnóstico diferencial (SANTOS *et al*, 2003).

O Carcinoma de orofaringe, assim como a HEB, tem como causa a



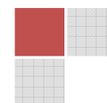
ingestão crônica da Samambaia. Caracteriza-se pela formação de tumores localizados na base da língua, no esôfago e rúmen. Os sinais clínicos mais comuns em animais acometidos são: rouquidão, tosse, isolamento, letargia, timpanismo, halitose, hemorragia e ulcerações nas mucosas. A dificuldade de deglutição faz com que os animais contaminados emagreçam progressivamente. A intoxicação gera altos índices de mortalidade.

Os achados de necrópsia incluem: papilomas de tamanhos variados (0,2-2cm de diâmetro), únicos ou múltiplos, sésseis ou pedunculados, com projeções digitiformes conspícuas e queratinização superficial variável, papilomas em transformação para Carcinoma de Células Escamosas (CCE) e metástases de CCEs para linfonodos regionais e outros órgãos (MOREIRA SOUTO *et al*, 2006).

Alguns ratos alimentados experimentalmente com brotos de *Pteridium Aquilinum* apresentaram neoformações poliplóides no lúmen do íleo, outros apresentaram quadro de adenocarcinoma e um deles apresentou neoformação no membro posterior. A indução de desenvolvimento de tumores se deve provavelmente pela ação do Ptaquilosídeo (CRUZ *et al*, 2005).

Não há tratamento específico para estas patologias, mas apenas medidas paliativas tais como o uso de antibióticos para controle de infecções secundárias, o que demonstra a grande necessidade de prevenção. A melhor maneira de evitar a intoxicação pela Samambaia é evitar a ingestão da planta retirando os animais das áreas infestadas. Também é importante garantir o correto suprimento alimentar e contínua mineralização do gado, a fim de evitar que os animais utilizem a planta invasora para suprir a fome em períodos de escassez de alimento.

Para controlar a infestação, recomenda-se fazer a correção do solo com calagem e adubação, além de rotação de pastagem. Outra medida eficaz para evitar o surgimento da Samambaia, é evitar as queimadas. Esta prática



faz com que o solo se torne cada vez mais pobre e ácido, criando condições favoráveis ao desenvolvimento da planta invasora.

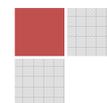
CONCLUSÃO

O seu alto potencial toxicológico, aliado à grande capacidade de invasão, faz da Samambaia uma preocupação constante entre os pecuaristas de todo o Brasil. No entanto, com medidas simples de manejo, é possível reduzir drasticamente sua prevalência e conseqüentemente os prejuízos oriundos da intoxicação por esta planta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASILE, J. R.; GASTE, L.; REIS, A.C.F. Intoxicação aguda de bovinos pela samambaia (*Pteridium aquilinum*) no estado do Paraná. Revista de Ciências Agrárias. Disponível em <<http://www.saudeanimal.com.br/bovinosamambaia.htm>>. Acesso em 10 jan. 2010.

CRUZ, G. D.; BRACARENSE, A. P. F. R. L.; YAMASAKI, L.; CORTEZ, D. E. A. Alterações anátomo-histopatológicas em ratos submetidos à dieta com extrato de broto de samambaia (*Pteridium aquilinum* var. *arachnoideum*) de dois municípios do estado do Paraná. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.57, n.3, Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. Rua das Flores, 740 - Vila Labienópolis - CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000 www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faeef.br.



p.409-411, 2005.

FALBO, M. K.; REIS, A. C. F.; BALARIN, M. R. S.; BRACARENSE, A. P. F. R. L.; ARAÚJO JR, J. P.; OKANO, W.; SANDINI, I. E. Alterações hematológicas, bioquímicas, urinárias e histopatológicas na intoxicação natural em bovinos pela samambaia (*Pteridium aquilinum*). Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 26, n. 4, p. 547-558, out./dez. 2005

MARÇAL, W. S. A toxidez da Samambaia nos bovinos. Disponível em: <www.saudeanimal.com.br>. Acessado em: 10 jan. 2007.

MARÇAL, W. S.; GASTE, L.; REICHERT NETTO, N. C.; MONTEIRO, F. A. Intoxicação aguda pela Samambaia (*Pteridium aquilinum*), em bovinos da raça Aberdeen Angus. Archives of Veterinary Science v.7, n.1, p.77-81, 2002.

MOREIRA SOUTO, M. A.; KOMMERS, G. D.; BARROS, C. S. L.; PIAZER, J. V. M.; RECH, R. R.; RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L. Neoplasms of the upper digestive tract of cattle associated with spontaneous ingestion of bracken fern (*Pteridium aquilinum*). Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 26, n.2, p.112-122, 2006.

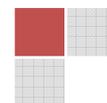
SANTOS, P. C. G.; BRUSCKI, F. J.; RODER, P. R.; VIVAN, R. C.; PETRILLO, V. H. M. Intoxicação por Samambaia. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, n.1, 2003.

SBRT. Exterminação da Samambaia em uma pastagem de *Brachiaria Brizantha*. Disponível em: <<http://www.sbrt.ibicit.br>>. Acessado em: 10 set. 2007.

SILVA, M. A.; SCÁRDUA, C. M.; DÓREA, M. D.; NUNES, L. C.; MARTINS, I. V. F.; DONATELE, D. M. Prevalência de hematória enzoótica bovina em rebanhos leiteiros na microrregião do Caparaó, Sul do Espírito Santo, entre 2007 e 2008. Ciência Rural, Santa Maria, Online, 2006.

SINGH, A. K.; JOSHI, H. C.; RAY, S. N. Studies on bovine haematuria. I. Haematological and biochemical observations on the blood of cattle suffering from haematuria. Indian F. *Animal Science*, Penicuik, v. 43, n.4, p.296-299, 1972.

WOSIACKI, S. R.; REIS, A. C. F.; ALFIERI, A. F.; ALFIERI A. A.; Bovine
Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. Rua das Flores, 740 - Vila Labienópolis - CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000 www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faeef.br



papillomavirus type 2 in enzootic haematuria aetiology. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 23, n. 1, p. 121-130, jan./jun. 2002.

