

Sintomas de Fotossensibilidade em Bezerros Alimentados com Leite Materno★

(Bovine Photosensitization in Suckling Calves)

(Symptômes de Photosensibilité Chez Des Veaux Alimentés Avec le Lait Maternel)

(Síntomas de Fotosensibilización en Terneros Alimentados con Leche Materno)

José Jurandir Fagliari¹

Milton Passipieri¹

João Ademir de Oliveira¹

RESUMO

Observaram-se sintomas de fotossensibilidade em 13 bezerros lactentes da raça Guzera, com idade compreendida entre 15 e 40 dias. O aparecimento destes casos coincidiu com a mudança de manejo de suas mães, que passaram de um pastoreio restrito em *Panicum maximum* para um pastoreio misto em *Brachiaria decumbens* Stapf de origem australiana e *P. maximum*. O quadro clínico e a observação de alguns detalhes de manejo e tratamento sugeriram ter ocorrido um processo de fotossensibilização do tipo hepatógeno, desencadeado pela toxina produzida pelo fungo *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. Ellis, possivelmente presente no leite materno e transmitida ao bezerro durante o aleitamento.

SUMMARY

Symptoms of photosensitivity were observed in 13 suckling Guzera calves, age ranging from 15 to 40 days. These cases coincided with the removal of the dams from a

★ Recebido para publicação em 1 de março de 1983.

¹ Professores da UNESP - Campus de Ilha Solteira.

pasture restricted to Panicum maximum to a mixed pasture of Brachiaria decumbens Stapf (of Australian origin) plus Panicum maximum. The clinical picture and observation of some management and treatment details suggest a process of hepatogenous photosensitization caused by a toxin produced by the fungus Pithomyces chartarum (Berk & Curt) M.B. Ellis, possibly present in the dam's milk and consequently transmitted to the calves during suck.

RÉSUMÉ

On a observé des symptômes de photosensibilité chez 13 veaux allaités, de race Guzerá, d'âge compris entre 15 et 40 jours. L'apparition de ces cas a coïncidé avec un changement de manutention des mères, qui sont passées d'un pâturage de Panicum maximum exclusivement, pour un pâturage mixte de Brachiaria decumbens Stapf d'origine australienne et de P. maximum. Le cadre clinique et les observations de quelques détails de manutention et de traitement ont suggéré l'occurrence d'un processus de photosensibilisation de type hépatogène, provoqué par la toxine produite par le champignon Pithomyces chartarum (Berk & Curt) M.B. Ellis, probablement présente dans le lait maternel et transmise au veau pendant l'allaitement.

RESUMEN

Se observaron síntomas de fotosensibilización en 13 terneros de raza Guzerá con edad de 15 a 40 días. Los casos ocurrieron juntamente con el cambio de manejo de las vacas, que pasaron de un pastoreo de Panicum maximum a un pastoreo mixto de Brachiaria decumbens Stapf y Panicum maximum. El cuadro clínico y la observación de algunos detalles de manejo parecen indicar un proceso de fotosensibilización de tipo hepatógeno, desencadenado por la toxina producida por el hongo Pithomyces chartarum (Berk y Curt) M.B. Ellis, posiblemente presente en la leche materna y a través de ella transmitida a los terneros.

INTRODUÇÃO

A *Brachiaria decumbens* Stapf, de origem australiana, é uma forrageira que se adaptou satisfatoriamente aos solos de cerrado e suas pastagens são consideradas de grande importância nestas regiões. Tal fato estimulou a formação de extensas áreas de pastoreio, tendo muitas das propriedades empregado apenas este tipo de gramínea, por seu fácil cultivo e pela boa capacidade de produção

de massa verde e sementes. Um problema surgido em certos animais alimentados com esta gramínea se resume em um quadro de fotossensibilização hepatógena, desencadeado pela toxina denominada esporodesmina, produzida pelo fungo *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. Ellis, que habita normalmente nestas pastagens e, em certas ocasiões, transformam-se em fontes de intoxicação para os animais (BROOK, 1963; CAMARGO et alii, 1976; NOBRE & ANDRADE, 1976; ANDRADE et alii, 1978; NAZÁRIO, 1979). Este quadro acomete, principalmente, animais recém - desmamados, quando sua alimentação fica restrita à forrageira e, portanto, aumenta a quantidade ingerida. Porém, alguns casos foram constatados em animais com idade acima de 24 meses, inclusive em vacas leiteiras, por FAGLIARI & OLIVEIRA (1980) e reiterados por FAGLIARI (1982), residindo aí a possibilidade da micotoxina ser excretada pelo leite (ANDRADE & NOBRE, 1977; NAZÁRIO, 1979), o que poderia proporcionar, além de alterações no estado de saúde do bezerro lactente, problemas de saúde pública.

ANDRADE & NOBRE (1976), COSTA (1976) e SMITH & O'HARA (1978) comentaram que o aparecimento de sintomas fotossensibilizantes em bovinos, pode estar relacionado com a ingestão de certas plantas tóxicas.

No presente trabalho são citados casos sugestivos de fotossensibilização em bezerros lactentes.

MATERIAL E MÉTODOS

Observaram-se, clinicamente sintomas de fotossensibilização em 13 bezerros lactentes da raça Guzerá, com idade compreendida entre 15 e 40 dias, pertencentes à Fazenda Experimental da UNESP - Campus de Ilha Solteira. As mães desses animais eram mantidas, a princípio, em pastagens de *Panicum maximum* e em seguida, com a alteração do manejo, ficavam parte do dia (das 9 às 14h) em pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf, de origem australiana, e o restante do dia permaneciam em pastagens de *P. maximum*. Aproximadamente, dez dias após a mudança de manejo foram observados os casos clínicos citados. Os bezerros eram alimentados com leite materno, tendo acesso à vaca na parte da manhã, durante a ordenha e posteriormente eram soltos com as mães nas pastagens. No período da tarde, os animais eram recolhidos e então fazia-se a separação dos bezerros que, a partir daí, eram mantidos em um piquete formado por *Cynodon plectostachyus*, até o momento da ordenha do dia seguinte.

Foram colhidas amostras das pastagens, a fim de se observar a presença de esporos de fungo *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. Ellis,

utilizando-se a prova do azul algodão. Realizou-se ainda o raspado de pele com a finalidade de se pesquisar a presença de ectoparasitas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sintomas iniciais apresentados pelos bezerros resumiam-se em discretas áreas de dermatite, de cujos locais fez-se o raspado de pele para exames laboratoriais, que não evidenciaram a presença de ectoparasitas. O tratamento inicial baseou-se na limpeza das feridas e aplicação tópica de substâncias antimicrobianas, porém sem resultado satisfatório. Com a evolução do quadro (3 a 5 dias) observaram-se lesões sugestivas de fotossensibilização. Os sinais fotossensibilizantes assemelhavam-se em aspecto e extensão, notando-se lesões cutâneas não muito intensas localizadas, principalmente, nas orelhas, barbeta, flancos e região glútea, parecidas com as descritas por CAMARGO et alii (1976), DOBEREINER et alii (1976), NOBRE & ANDRADE (1976), ANDRADE et alii (1978), FAGLIARI & OLIVEIRA (1980) e FAGLIARI (1982), em animais não lactentes mantidos em *Brachiaria decumbens* Stapf, de origem australiana, e tendo como causa a micotoxina esporodesmina, produzida pelo fungo *P. chartarum*. Descartou-se a possibilidade de o efeito fotossensibilizante ter sido provocado pela ingestão de alguma planta tóxica, como citam ANDRADE & NOBRE (1976), COSTA (1976) e SMITH & O'HARA (1978), uma vez que a espécie vegetal não foi encontrada nas pastagens em questão.

Como as lesões não eram tão intensas, o tratamento restringiu-se à manutenção dos bezerros protegidos do sol, ao invés de soltá-los com as mães, sendo observada rápida recuperação das lesões, apesar de permanecerem mamando normalmente no período da manhã. A partir de 50 a 60 dias de idade esses animais, mesmo mantidos ao sol, não apresentavam sintomas de fotossensibilização, parecendo ser os primeiros sessenta dias de vida a fase crítica para o aparecimento de tal afecção.

Um dos bezerros em estudo, com 25 dias de idade, que apresentava sintomas semelhantes aos demais, era filho de uma vaca que mostrava lesões de fotossensibilização de grau médio, comprovadamente do tipo hepatógeno. Por outro lado, foi observado um quadro de fotossensibilização hepatógena em quatro vacas em lactação, porém os seus bezerros, com idade superior a sessenta dias, não manifestaram sintoma de tal enfermidade. Tal fato pode reforçar a hipótese anteriormente citada de que os dois primeiros meses de vida representam a fase crítica para a instalação da afecção.

Mesmo sabendo-se que o pigmento fotodinâmico, no caso da fotossensibilização hepatógena, é derivado da clorofila e que os bezerros afetados tinham

como alimentação, basicamente, o leite materno, notam-se indícios de ter ocorrido este tipo de doença. Isto pode ser explicado, de acordo com ANDRADE & NOBRE (1977) e NAZÁRIO (1979), pela possível passagem da esporodesmina da mãe ao filho, por meio do leite. Tal hipótese baseia-se em fatos como:

- Nas pastagens de *B. decumbens*, onde eram mantidas as vacas leiteiras e seus bezerros, observou-se uma quantidade relativamente grande de esporos do fungo *P. chartarum*. Embora sabendo-se que tal fato não indica, necessariamente, a manifestação da enfermidade nos animais, já que em certos casos esse fungo é considerado saprófita (BROOK, 1963), é esperado que tivesse alguma influência no aparecimento da doença, uma vez que os casos clínicos surgiram após o remanejamento das vacas para a pastagem possivelmente contaminada. Deste modo, apesar de as vacas não terem apresentado um nível sérico de esporodesmina suficiente para causar lesões, poderiam excretar pelo leite uma quantidade de toxina capaz de desencadear o quadro fotossensibilizante nos bezerros lactentes;

- Os bezerros, após serem recolhidos e protegidos do sol, medicados ou não, manifestaram recuperação das lesões que tendiam rapidamente à cura.

CONCLUSÕES

As observações dos sintomas de fotossensibilidade em bezerros lactentes da raça Guzerá sugeriram tratar-se de um quadro de fotossensibilização hepatógena, desencadeado pela ingestão da toxina esporodesmina, produzida pelo fungo *Pithomyces chartarum*, possivelmente presente no leite materno e transmitida ao bezerro durante o aleitamento. Todavia, apesar dos fatos evidenciarem a possibilidade da ocorrência de fotossensibilização em bezerros lactentes nos primeiros dois meses de vida, se reconhece que este aspecto merece ser estudado mais intensamente, através da observação de novos casos que porventura surgirem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, S.O. & NOBRE, D. Plantas portadoras de efeitos tóxicos, para animais. *Atual. Agrovet.*, São Paulo, 25:37-43, 1976.
- ANDRADE, S.O. & NOBRE, D. Relação entre fotossensibilização e *Brachiaria decumbens* e a toxidez da *Brachiaria radicans* napper (Tanner grass). In: ENCONTRO SOBRE FORRAGEIRAS DO GÊNERO BRACHIARIA,

- Goiânia, 1977. Goiânia, Secretaria da Agricultura do Estado de Goiás, 1977. p.55-104.
- ANDRADE, S.O.; H.C.S.; BARROS, M.A.; LEITE, G.G.; DIAS, S.M.C.; SAVERESSIG, M.; NOBRE, D.; TEMPERINI, J.A.. Aspectos da fotossensibilização em bovinos em pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf infestadas por *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. Ellis. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 45(2):117-36, 1978.
- BROOK, P.J. Ecology of the fungus *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. Ellis in pasture in relation to facial eczema disease of sheep. *N.Z.J. Agric. Res.*, Wellington, 6(3/4):147-228, 1963.
- CAMARGO, W.V.A.; NAZÁRIO, W.; FERNANDES, N.S.; AMARAL, R.E.M. Fotossensibilização em bovinos de corte. Provável participação do fungo *Pithomyces chartarum*, na etiologia do processo. *Biológico*, São Paulo, 42(5):259-61, 1976.
- COSTA, O.A. Plantas tóxicas para o gado. In: CONGRESSO DE TOXICOLOGIA TROPICAL, Manaus, 1976. Manaus, Secretaria da Agricultura do Estado do Amazonas, 1976, 91p.
- DOBEREINER, J.; TOKARNIA, C.H.; MONTEIRO, M.C.C.; CRUZ, L.C.H.; CARVALHO, E.G.; PRIMO, A.T. Intoxicação de bovinos e ovinos em pastos de *Brachiaria decumbens* contaminadas por *Pithomyces chartarum*. *Pesqui. Agropec. Bras. Sér. Vet.*, Rio de Janeiro, 11(9):87-94, 1976.
- FAGLIARI, J.J. & OLIVEIRA, J.A. Contribuição para o estudo da fotossensibilização. *Rev. ABCZ*, Uberaba, 5:39-41, 1980.
- FAGLIARI, J.J. Fotossensibilização hepatógena em bovinos. *Bol. IESA/MG*, Belo Horizonte, 2:133-8, 1982.
- NAZÁRIO, W. Revisão das micotoxicoses de interesse médico e veterinário. *Biológico*, São Paulo, 45(7/8):113-22, 1979.
- NOBRE, D. & ANDRADE, S.O. Relação entre fotossensibilização em bovinos jovens e a gramínea *Brachiaria decumbens* Stapf. *Biológico*, São Paulo, 42 (11/12):249-58, 1976.
- SMITH, B.L. & O'HARA, P.J. Bovine photosensitization in New Zealand. *N. Z. Vet. J.*, Wallaceville, 26(1/2):2-5, 1978.