

FOTOSENSIBILIZAÇÃO PRIMÁRIA EM EQUINOS (Relatos de dois casos)

SOUSA, I.K.F.¹; BARROS, I.O. ¹; SOARES, H.S.¹;
CHAVES, D.F.¹; PAIVA, A.L.C.¹; BARRETO JÚNIOR, R.A.^{2*}

Resumo: Foram atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (HOVET-UFERSA), dois eqüinos, sendo um macho adulto com idade estimada de seis anos e uma fêmea com aproximadamente oito meses, que apresentavam lesões na pele. O proprietário relatou que os animais ficaram soltos na pastagem nativa da região de Mossoró - Rio Grande do Norte, por aproximadamente 20 dias. No exame clínico os animais apresentaram lesões cutâneas que estavam limitadas às áreas despigmentadas da pele, sendo evidente a presença de alopecia e prurido, além do aumento da temperatura no locais lesionados. Este atendimento ocorreu no período chuvoso da região, quando ocorre maior oferta de massa verde e conseqüente grande disponibilidade de plantas na vegetação que podem conter substâncias fotodinâmicas. Estas substâncias na corrente sanguínea desencadeiam processo inflamatório e provocam irritação nas áreas sem pigmentação da pele expostas aos raios solares. Como exames complementares foram realizados hemograma e provas bioquímicas séricas, entre estas, prova de função e enzimas hepáticas, que revelaram o não comprometimento órgão, fato conclusivo para o diagnóstico de causa primária para a fotossensibilização. Como tratamento os animais foram retirados da pastagem e mantidos à sombra, e nas lesões foi utilizada pomada cicatrizante até completa recuperação.

PALAVRAS-CHAVE: Fotossensibilização, eqüinos, substâncias fotodinâmicas

Introdução

Fotossensibilização refere-se ao aumento na resposta à radiação ultravioleta da luz solar, causada pela presença de agentes fotodinâmicos na pele, estes absorvem certos comprimentos de onda da luz ultravioleta (UV), tornam-se ativados e transmitem a energia extra para as células circunjacentes, resultando em lesão celular (STANNARD, 1994). Basicamente, há dois tipos de fotossensibilização: a primária e a secundária, também conhecida como hepatógena. Ambos os tipos estão relacionados à presença do agente sensibilizador na corrente sanguínea. Independentemente do agente fotossensibilizante ou do tipo de fotossensibilização, as lesões da pele são as mesmas. São afetadas, sobretudo, as partes menos pigmentadas e menos protegidas por pêlos ou lã (TOKARNIA et al., 2000; RADOSTITS et al., 2002).

No cavalo, as moléstias fotodinâmicas são mais comumente apreciadas nos casos de ingestão de espécies vegetais fotossensibilizantes secundárias (hepatógena), visto que a fotossensibilização primária é relativamente rara, em comparação com outros herbívoros. As espécies vegetais comuns

¹ Graduandos em Medicina Veterinária. Universidade Federal Rural do Semi-Árido

² Docente - Departamento de Ciências Animais . Universidade Federal Rural do Semi-Árido.
Autor para correspondência: BR 110, Km 47, Costa e Silva, CEP. 59625-900, Mossoró, RN.
e-mail: barreto@ufersa.edu.br

responsáveis por lesões hepáticas são os alcalóides pirrolizidínicos do senécio, crotalária e amsínquia, bem como as aflatoxinas (SMITH, 1994).

As lesões surgem após os cavalos terem ingerido o alimento específico durante alguns dias, sendo também expostos à luz solar. Essas lesões estão limitadas às partes não pigmentadas e expostas do corpo. Através da fina pelagem, pode ser observado eritema ligeiro, e edema com leve prurido. O desconforto é menos pronunciante durante a noite, sofrendo interrupção alguns dias após o término da exposição. Em casos severos apresentam extenso edema, formação de pápulas e crostas e mesmo lesões cutâneas piogênicas ou necróticas. São raros os eqüinos que exibem sinais de SNC (inquietação, deslocamentos compulsivos em círculos, espasmos, sonolência, paralisia) e efeitos sistêmicos, como icterícia e cólica (WINTZER, 1990).

No Nordeste ocorrem surtos de fotossensibilização em eqüinos, regionalmente conhecidos como sarna, contudo outras espécies como jumentos, mulas, ovinos e bovinos também são afetadas. Os animais não apresentam outro sinal clínico, além da dermatite e se recuperam rapidamente se forem retirados dos pastos e colocados à sombra (RIET-CORREA, 2003; PIMENTEL et al, 2007)

Casos de fotossensibilização foram estudados no semi-árido do Rio Grande do Norte na microrregião de Mossoró. Em 17 propriedades havia 512 bovinos, 62 eqüinos e 210 ovinos, sendo que 5,7% dos bovinos, 13% dos eqüinos e 0,3% dos ovinos apresentavam fotossensibilização. Em todas as propriedades havia *Froelicha humboldtiana* (Roem. et Schult.) Seub. Nas áreas onde adoeciam os animais e os autores sugerem que a fotossensibilização é causada por essa planta. Produtores mencionaram a ocorrência da doença também em caprinos e asininos (MACEDO et al., 2006). Um fato evidente nos históricos da doença nas diferentes regiões do Nordeste é que os eqüinos são mais afetados que as demais espécies. Isto pode ser devido a que *F. humboldtiana* seja mais palatável para eqüinos do que para outras espécies ou a que os eqüinos são mais sensíveis ao princípio ativo da planta, que é desconhecido. Esta última possibilidade parece ser pouco provável, já que o potro com áreas de pele branca que foi introduzido no mesmo momento que os ovinos, demoraram mais tempo que estes em apresentar fotossensibilização e a égua que não tinha áreas de pele branca, não apresentou lesões. No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cuidado, já que os cavalos estavam soltos na pastagem e certamente ingeriam outras plantas que estavam misturadas a *F. humboldtiana*; além disso, o potro ingeria leite materno.

O tratamento primário consiste na imediata remoção do animal da luz solar direta e prevenção da ingestão de mais material tóxico. O tratamento local depende do estágio em que as lesões se encontram. Antiinflamatórios não-esteróides, corticosteróides ou anti-histamínicos parenterais podem ser administrados e mantidos com doses adequadas. Em algumas circunstâncias, a administração profilática de antibiótico pode ser válida para evitar a ocorrência de septicemia (RADOSTITS et al., 2000).

Metodologia

Foram atendidos dois eqüinos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (HOVET-UFERSA), com histórico de que os

animais haviam escapados do cercado onde eram mantidos e encontravam-se soltos a cerca de 20 dias.

No exame clínico as frequências cardíaca e respiratória, temperatura e o tempo de preenchimento capilar, não apresentaram alterações significativas.

O macho adulto com idade estimada de seis anos, apresentava lesões na face, deste a altura dos olhos até o lábio superior, e no membro anterior direito, estendendo-se na região dorsal do membro, desde a altura do carpo até o boleto. A fêmea com aproximadamente oito meses de idade, apresentava lesão no membro posterior esquerdo, desde a altura do boleto até à coroa do casco, circunscrevendo praticamente todo o membro, exceto numa estreita linha na região plantar do membro. As lesões estavam localizadas exclusivamente nas partes despigmentadas da pele dos animais, apresentavam alopecia, prurido e aumento da temperatura no local lesionado.

O diagnóstico de fotossensibilização primária foi realizado através do exame clínico do paciente, onde observou-se lesões característica de fotossensibilidade, sem a constatação de alterações hepáticas.

Como tratamento os animais foram retirados da pastagem, mantidos encolcheirados à sombra, e realizou-se a limpeza e desinfecção das lesões, sendo utilizada pomada cicatrizante e observando significativa recuperação dos ferimentos.

Resultados e Discussão

O diagnóstico de fotossensibilização primária baseou-se no exame clínico do paciente. Segundo RADOSTITS et al., (2002) a fotossensibilidade se acompanha de dor, irritação e exsudação, seguido de necrose da pele e perda de pêlos e, nos casos graves, desprendimento de pele necrótica.

No histórico foi relatado que os animais encontravam-se soltos em pastagem desconhecida, na região semi-árida, expostos a radiação solar e as lesões cutâneas caracterizadas pela dermatite nas áreas despigmentadas foram conclusivas para o diagnóstico.

A fotossensibilização fototóxica hepatógena ou secundária ocorre quando toxinas, bactérias, agentes virais ou neoplasias lesionam o fígado suficientemente para impedir a excreção da filoteritina. A filoteritina, um composto porfirínico formado pela degradação microbiana de clorofila no intestino, é normalmente conjugada no fígado e excretada com a bile. Valores de filoteritina plasmática acima de 10 µg/ dl é diagnóstico de retenção. A fotossensibilização hepatógena é bastante comum em animais de grande porte; bilirrubina, enzimas hepáticas, ácidos biliares e/ou testes de função biliar deverão ser avaliados sempre que seja observada a fotossensibilização. (STANNARD, 1994)

Nos níveis bioquímicos séricos da função hepática (Tabela 1), não foram encontrados resultados que comprovem lesão desse órgão, confirmando assim que a fotossensibilização apresentada pelos pacientes era de origem primária.

As espécies mais acometidas são a eqüina e a bovina, mas pode ocorrer em ovinos, caprinos e asininos. Além disto, parece não haver variação na susceptibilidade entre as diferentes faixas etárias, mas há uma sazonalidade na ocorrência da fotossensibilização, com frequência no período final da estação das chuvas (MACEDO et al., 2006).

Os animais foram atendidos na época chuvosa da região, fato que também levou a suspeita clínica, já que nesse período as pastagens estão com maior oferta de massa verde e conseqüente uma maior oferta de plantas que podem conter substâncias fotodinâmicas. Fotossensibilização devido à ingestão de agentes fotodinâmicos exógenos geralmente ocorre quando a planta está na fase de crescimento rápido, apresentado verde luxuriante (RADOSTITS et al., 2000).

A terapia envolve a remoção do animal da luz solar, aplicação de cremes emolientes tópicos, e a prevenção da reexposição ao agente fotodinâmico (STANNARD, 1994). Nos pacientes a retirada imediata da pastagem e sombra foram os tratamentos realizados, juntos ao uso tópico de pomada cicatrizante. Com o tratamento as lesões foram diminuído gradativamente.

Tabela 1. Bioquímica sérica do eqüino macho e fêmea.

Bioquímica Sérica	Resultados		Valores de Referência*
	Macho	Fêmea	
Proteína total	7,8	5,339	6-7,7 g/ dL
Albumina	3,174	1,219	2,9-3,8 g/ dL
? – glutamiltransferase	47,73	-	4-44 U/l
Aspartato aminotransferase	52,65	7,41	220-600 U/l
Creatinaquinase	77,94	19,35	145-380 U/l
Ureia	32,64	23,7	20-50 mg/ dL
Creatinina	1,02	0,58	0,9-1,9 mg/ dL
Cálcio	10,75	3,85	11,2-13,6 mg/dL
Fósforo	3,24	2,32	3,1-5,6 mg/ dL

*RADOSTITS et al (2000)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J. D.; OLIVEIRA, C. M. C.; TORKARNIA, C. H.; PEIXOTO, P. V. Fotossensibilização hepatógena em eqüinos pela ingestão de *Brachiaria humidicola* (Graminae) no estado do Pará. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 23, n. 3, p.147-153, 2006.

MACEDO, M.F; BEZERRA, M.B; BLANCO, B.S. Fotossensibilização em animais de produção na região semi-árida do Rio Grande do Norte. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 73, n. 2, p. 251-254, 2006.

LEMO, R. A. A.; NAKAZATO, L.; HERRERO JUNIOR, G. O.; SILVEIRA, A. C.; PORFÍRIO, L. C. Fotossensibilização e colangiopatia associada a cristais em caprinos mantidos sob pastagens de *Brachiaria decumbes* no Mato Grosso do Sul. **Ciência Rural**, v. 28, n. 3, p. 507-510, 1998.

CARLTON, W. W.; McGAVIN, M. D. **Patologia Veterinária Especial de Thomson**, 2ªed. Porto Alegre: Art Med, 674 p., 1998.

RADOSTITS, O.M; MAYHEW, J.G.J; HOUSTON, D.M. **Exame Clínico e Diagnóstico em Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

RADOSTITS, O.M. **Clínica Veterinária: um tratado de doenças de bovinos, ovinos, caprinos e eqüinos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

RIET-CORREA, F.; T ABOSA, I.M.; A ZEVEDO, E.O.; MEDEIROS, R.M.T.; SIMÕES, S.V.D.; D ANTAS, A.F.M.; A LVES, J.; N OBRE, V.M.T.; ATHAYDE, A.C.R.; GOMES, A.A.; LIMA, E.F. Doenças dos ruminantes e eqüinos no Semi-Árido da Paraíba. **Semi-árido em Foco**, v.1, n.1, p.4-111, 2003.

SMITH, B.P. In: STANNARF, A.A. **Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais**. São Paulo: Manole, 1994.

TOKARNIA, C.H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. **Plantas tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Helianthus, 311p., 2000.

PIMENTEL, L. A.; RIET-CORREA, F.; GUEDES, K.M.R.; MACÊDO, J.T.S.A.; MEDEIROS, R.M.T.; DANTAS, A. F.M. Fotossensibilização primária em eqüídeos e ruminantes do semi-árido causada por *Froelichia humboldtiana* (Amaranthaceae). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 27, n. 1, p. 23-28, 2007.

WINTZER, H.J. **Doenças de Eqüinos**. São Paulo: Manole, 1990.t