



NECROSE TECIDUAL EM EQUINO PELA APLICAÇÃO DE FENIBUTAZONA INTRAMUSCULAR: RELATO DE CASO

JÚLIA MARQUES; LEONARDO GURGEL; ANA KAROLINA CAMARGO

RESUMO

A Fenilbutazona é um anti-inflamatório não esteroidal utilizada com frequência na espécie equina, nos distúrbios musculoesqueléticos e no pós-operatório imediato. Por ser um fármaco potente na ação anti-inflamatória e repetidamente utilizado na medicina equina, se tornou popular entre os proprietários e tratadores de cavalo, que a utilizam mesmo que não haja prescrições do Médico Veterinário. Entretanto, em razão de sua solução de pH ácido conseguir ocasionar sérias irritações embora administradas por via SC ou intramuscular (IM), a via endovenosa (EV) é sugerida. Quando aplicado por via IM o medicamento se liga à proteína muscular, retardando sua absorção, além de promover dor local. Os principais efeitos adversos observados deste anti-inflamatório são diarreias e ulceração gastroduodenal em equinos, porém os bovinos não apresentam efeitos adversos ao uso da fenilbutazona. O presente trabalho tem como intuito relatar um caso da aplicação incorreta deste anti-inflamatório extra vascular pelo proprietário sem prescrições veterinárias, em um equino, macho, raça Manga Larga Machador com aproximadamente 5 anos de idade, no qual foi atendido na Clínica Veterinária Saúde Rural em Goiânia (GO) na data 25 de novembro de 2023. O animal deu entrada com uma ferida contaminada atingindo o lado direito do pescoço. Além dessa ferida, teve a complicação de necrose da veia jugular e rompimento da artéria carótida. Esta necrose tecidual resultante da aplicação de fármacos são descritas como embolia cútis medicamentosa ou síndrome de Nicolau. Por consequência, foi realizado a cirurgia de anastomose da artéria carótida e o animal apresentou prognóstico favorável, e o mesmo recebeu alta médica com 24 dias.

Palavras-chave: Aplicação incorreta; Extra vascular; Anti-inflamatório; Necrose; Artéria.

1 INTRODUÇÃO

Os anti-inflamatório não esteroides (AINEs) são considerados uma das melhores classes de analgésicos para prevenção e tratamento da dor pós-operatória. São indicados nos casos de edema e inflamação, principalmente nos distúrbios musculoesqueléticos. A fenilbutazona tem sido utilizada em equinos desde o começo da década de 1950, principalmente nas inflamações ósseas e de articulação, assim como claudicações, cólicas agudas causadas por endotoxemia e afecções de tecidos moles, em virtude de sua eficácia e baixo custo. Outroassim, este AINE não deve ser administrado perivascularmente, sob pena de causar flebites e necroses devido sua solução de pH ácido. Quando aplicado por via IM o medicamento se liga à proteína muscular, retardando sua absorção, além de promover dor local. (Spinosa, H.D (2023).

Logo, a aplicação de medicamentos por meio de injeções é uma técnica amplamente empregada na medicina veterinária, pela facilidade de realização e efetividade na administração de drogas. É uma técnica segura, a partir de que sejam respeitadas as condições de higiene, o local da injeção apropriado e o volume do fármaco administrado. Contudo,

apesar de acontecer com baixa frequência, lesões decorrentes de aplicação de medicamentos, como edemas, hematomas, septicemia, formação de abscesso e necroses. Esta necrose tecidual resultante da aplicação de fármacos são descritas como embolia cútis medicamentosa ou síndrome de Nicolau (SANTLER R. 1972). Essa síndrome está frequentemente associado ao uso de anti-inflamatórios não esteroides, como a fenilbutazona. Por ser um fármaco potente na ação anti-inflamatória e repetidamente utilizado na medicina equina, se tornou popular entre os proprietários e tratadores de cavalo, que a utilizam mesmo que não haja prescrições do Médico Veterinário. Na espécie equina, tem indicação por via oral e endovenosa.

O presente relato tem por objetivo descrever um caso de necrose de pele e músculo após a injeção por um prático de fenilbutazona em um equino que apresentou uma lesão atingindo o bordo lateral do pescoço do lado direito. Além do manejo da ferida em si, teve a complicação de necrose e rompimento da artéria carótida do lado direito e necrose da veia jugular.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Equino macho, raça Manga Larga Machador, de aproximadamente 5 anos de idade, pesando 350kg, deu entrada na Clínica Veterinária Saúde Rural em Goiânia (GO) na data 25 de novembro de 2023, apresentando lesão no bordo lateral do pescoço do lado direito. A lesão se caracterizava de aspecto circular em torno de 2 cm de diâmetro, com bastante sangramento e coágulos, região do pescoço do lado direito estava edemaciado e com a presença de hematoma (Figura 1).

Figura 1: momento da chegada do paciente. Necrose tecidual em equino pela aplicação de fenilbutazona.



Durante a anamnese foi relatado a administração única do anti-inflamatório não esteroidal à base de fenilbutazona por via intramuscular para controle da dor consequente à claudicação. A medicação foi administrada na região do bordo lateral do pescoço lado direito, sendo o procedimento realizado pelo proprietário sem prescrições veterinárias ou instrução do Médico Veterinário. Além disso, também foi relatado que após a aplicação do fármaco o animal apresentou aumento de volume no local da aplicação. Com esse aumento de volume o proprietário deu eloxicam na dose de 4 gramas por via oral a cada 24 horas durante 5 dias e fez curativo com compressa e massagem na região com água quente duas vezes ao dia durante 10 dias. Após 10 dias desse ocorrido, o tutor levou seu animal para uma cavalgada e em

seguida a lesão se espalhou, voltou a ter aumento de volume e apresentava maior quantidade de sangramento, e o animal apresentava ofegante.

Figura 2: resultado da drenagem do hematoma. Necrose tecidual em equino pela aplicação de fenilbutazona.



No exame clínico foram observados no animal estado de atenção alerta, em estação, na posição quadrupedal, pescoço estendido com a cabeça baixa, escore corporal 5(10), frequência cardíaca de 35 batimentos por minuto (BPM) e frequência respiratória 21 movimentos respiratórios por minuto (MPM), tempo de preenchimento capilar (TPC) e turgor cutâneo menor que 2 segundos, mucosa oral e ocular normocoradas, trato gastrointestinal do lado esquerdo com hipomotilidade e do lado direito normotílico, pulso positivo no membro torácico esquerdo e negativo no membro torácico direito, membro pélvico esquerdo e direito; e a temperatura de 38.3°C. Como abordagem o animal foi submetido à sedação com detomidina (alfa2) na dose de 0,01 mg/kg IV e posterior a tricotomia em toda periferia da lesão seguido de limpeza com clorexidina degermante e em consequência foi realizado a drenagem (figura2) do hematoma na parte do bordo lateral do pescoço do lado direito, e também foi aplicado um anti-inflamatório não esteroide, o firocoxibe para ajudar na inflamação e na analgesia. Além disso, foi feito soro antitetânico por via intramuscular. Durante o procedimento foi percebido o rompimento da artéria carótida, em virtude disso foi iniciado a cirurgia.

Foi realizado bloqueio infiltrativo da pele e músculo com lidocaína a 2% na região cervical do lado direito, com bisturi foi feito o debridamento cirúrgico e uma incisão de pele longitudinal dorsal e paralela ao sulco da jugular, os músculos esterno-hióideo e esterno-cefálico foram divulsionados com tesoura de metzembaum, para expor a artéria carótida comum, situada próximo ao nervo vagossimpático, traqueia e esôfago. Por dissecação, liberou a artéria carótida comum, e com o auxílio de uma pinça foi realizado a ligadura deste vaso com o fio absorvível vicryl (poliglactina 910) para diminuir o sangramento, em seguida fez uma anastomose vascular (figura3).

Figura 3: Anastomose vascular. Necrose tecidual em equino pela aplicação de fenilbutazona



Para realizar uma anastomose arterial terminal, aproximou as extremidades do vaso e colocou duas suturas de permanência em pontos equidistantes (geralmente nos cantos) entre as extremidades. Usou essas suturas para manter o vaso firme e girá-lo, se necessário, enquanto a anastomose está sendo realizada. Colocou suturas contínuas em intervalos de 2 mm, a 2 mm da borda do vaso, começando na parede posterior (oposta ao cirurgião) e continuando até a parede anterior. Se a estenose for uma preocupação, é bom realizar a espatulação das extremidades.

Figura 4: Fase fibroblástica. Necrose tecidual em equino pela aplicação de fenilbutazona.



Como tratamento pós operatório foram administrados: anti-inflamatório não esteroideal à base de meloxicam na dose de 0,6 mg/kg IV SID durante 3 dias, terapia antimicrobiana com benzilpenicilina potássica na dose de 30000 UI; IM; BID durante 7 dias, analgésico com dipirona na dose de 25 mg/kg TID durante 3 dias, suplemento vitamínico com hemocell 20 ml BID por via oral e com o eletro equi 10 gramas via oral. Após 3 dias, o anti-inflamatório não esteroideal (meloxicam) foi mudado para o firocoxibe na dose de 0,1mg/kg SID via oral durante 7 dias. Com relação ao curativo, foi realizado duas vezes ao dia até a cicatrização total da ferida. Após 5 dias teve início da fase fibroblástica(figura4) onde acontece a neoformação de novos vasos e tem a presença do tecido de granulação, e em seguida com 15 dias estava na fase de maturação(figura5).

Figura 5: Fase de maturação com 15 dias. Necrose tecidual em equino pela aplicação de fenilbutazona.



Após a cirurgia o animal permaneceu em estado alerta, alimentando bem, bebendo água e não teve mais sangramentos, porém estava bastante agitado durante o manejo e por isso foi aplicado cepromazina a 1% na dose de 0,06 mg/kg para poder tranquiliza-lo e não ter complicações. Durante o curativo, foi realizado a ozônioterapia no qual possui propriedades medicinais tais como anti-inflamatória, antisséptica e melhora a circulação periférica e na oxigenação, além disso o animal não podia abaixar a cabeça para não ter chances de romper a sutura. Dois dias após a cirurgia teve presença de sangramento e foi aplicado um hemostático, uma ampola de transamin por via EV. Enfim, não teve mais episódios de sangramento. O animal recebeu alta médica (figura 6) do tratamento 24 dias após a internação. Nessa situação o paciente apresentava escore corporal 6(10) e ferida em avançado estágio de cicatrização (figura 7).

Figura 6: Paciente recebeu alta médica. Necrose tecidual pela aplicação de fenilbutazona.



Figura 7: Fase de maturação da ferida com 24 dias. Necrose tecidual pela aplicação de fenilbutazona.



3 DISCUSSÃO

De acordo com Spinosa, a fenibutazona pode ser utilizada tanto por via endovenosa (EV) quanto por via oral. O histórico de aplicação intramuscular não supervisionada por um Médico Veterinário, juntamente com a localização e características da lesão apresentada pelo paciente neste relato, indicam que o animal desenvolveu necrose tecidual como resultado da administração não endovenosa de um anti-inflamatório não esteroide. Neste caso, as manifestações apresentadas pelo paciente foram classificadas como embolia cutânea medicamentosa ou síndrome de Nicolau.

A fenilbutazona foi capaz de causar lesão arterial, com processo inflamatório ao redor e posteriormente necrose da pele no ponto de aplicação. No caso do animal referido, não foi realizado um exame histopatológico que confirmasse o padrão dos danos nos tecidos, nem quais os tecidos envolvidos. No entanto, o histórico do uso de fenilbutazona por via não endovenosa e a subsequente necrose da pele reforçam a suspeita de que houve o desenvolvimento da síndrome de Nicolau.

O uso de medicação sem prescrição do Médico Veterinário é algo comum na rotina clínica. Em um trabalho feito em animais da população do bairro Buenos Aires em Teresina-PI, foram realizadas 94 entrevistas com proprietários de cães e gatos observando – se que 37,23% dos animais nunca haviam recebido medicamentos, seja por conta do tutor, seja por indicação de médico veterinário. Dos 62,76% animais medicados, 86,44% receberam medicação sem orientação profissional e apenas 13,56% foram medicados com prescrições veterinárias. Já que, em animais de grande porte, especialmente os anti-inflamatórios, faz parte da rotina do Médico Veterinário, é relevante levar em consideração essa questão durante a anamnese, sobretudo em situações suspeitas de necrose tecidual causada pela administração de medicamentos de forma não intravenosa. A lesão apresentada pelo animal neste relato é classificada como uma ferida traumática infectada, tanto pelo seu aspecto quanto pelo tempo transcorrido desde o seu surgimento.

Neste relato atual, optou-se pela remoção cirúrgica do tecido morto da ferida utilizando uma lâmina de bisturi e eliminando o excesso de tecido desvitalizado encontrado na lesão. O objetivo do debridamento cirúrgico de uma ferida é eliminar tecido necrótico ou substâncias biológicas, como crostas, hiperqueratose, corpos estranhos, fragmentos ósseos e micro-organismos, de uma lesão traumática ou crônica, a fim de expor o tecido saudável. Além disso, é um fator importante em casos de síndrome de Nicolau, especialmente quando se constata a fase necrótica da síndrome. O debridamento autolítico também foi considerado como uma opção viável devido à pequena presença de tecido necrótico. Importante ressaltar que, para obter resultados satisfatórios com o uso desse tipo de debridamento, é necessário cobrir a lesão com uma bandagem, criando um ambiente favorável para que o processo ocorra.

Após a cirurgia da anastomose vascular da artéria carótida, o tecido de granulação formado se localizava em uma região com muita mobilidade (área do bordo do pescoço) e durante essa fase há perda da elasticidade tecidual quando comparado a pele íntegra. Portanto, durante a internação ele permaneceu amarrado na baia para dificultar com ele abaixasse a cabeça, e com isso a alimentação e a água foram fornecidas na altura do animal para evitar riscos de complicações.

A desnutrição proteica pode prejudicar o processo de cicatrização de feridas, prolongando a fase inflamatória, reduzindo a síntese e proliferação de fibroblastos, a angiogênese e a síntese de colágeno e proteoglicanos. Também pode reduzir a resistência à tração das feridas, limitar a capacidade fagocítica dos leucócitos e aumentar a taxa de infecção da ferida. O animal deste relato não apresentou diminuição do escore corporal, estava se alimentando bem desde o momento em que chegou à clínica e continuou comendo após a cirurgia. Contudo, o prognóstico deste paciente permaneceu favorável e sem nenhuma complicação.

4 CONCLUSÃO

A administração errônea de medicamentos pode contribuir para o desenvolvimento de diversos agravos. No entanto, o animal do presente caso apresentou ferida em região do bordo lateral do pescoço e em consequência teve o rompimento da artéria carótida decorrente da administração de fenilbutazona por via intramuscular. O tratamento com as escolhas terapêuticas se mostrou eficaz, uma vez que a ferida não apresentou sinais de infecção e houve progressão contínua da cicatrização durante o tempo de tratamento, e o animal não apresentou sinais de dor no pós-operatório e recebeu alta com 24 dias de internação.

REFERÊNCIAS

BARROS, Ciro M.; STASI, Luiz Claudio D. Farmacologia Veterinária. Editora Manole, 2012. E-book. ISBN 9788520449981. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520449981/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

SPINOSA, Helenice de S.; GÓRNIAC, Silvana L.; BERNARDI, Maria M. Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária. Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788527738941. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738941/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

HENDRICKSON, Dean A. Técnicas Cirúrgicas em Grandes Animais. Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788527740036. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527740036/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

FOSSUM, Theresa W. Cirurgia de Pequenos Animais. Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788595157859. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157859/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

SANTLER R. 1972. Embolia cutis medicamentosa. Hautarzt Dtsch.

DE CARVALHO, R. L.; KLEIN, R. P.; SILVA, F. A. do N.; QUESSADA, A. M. USO DE MEDICAMENTOS SEM PRESCRIÇÃO MÉDICO-VETERINÁRIA - COMUNICAÇÃO. *Veterinária Notícias*, Uberlândia, Brazil, v. 16, n. 1, 2012. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/vetnot/article/view/18908>. Acesso em: 18 dec. 2023.