REAÇÃO ANAFILÁTICA E TÓXICA SISTÊMICA EM CÃO APÓS ATAQUE POR MÚLTIPLAS ABELHAS – RELATO DE CASO

LIZANDRA MOREIRA RODRIGUES; QUEZIA DONATO; LYDIANNE CARVALHO

RESUMO

Relata-se o caso de um cão, macho, de dois anos e sete meses, fértil, sem raça definida. Animal chegou em estado de emergência por crise anafilática em decorrência de múltiplas ferroadas de abelhas, durante dois dias. Após estabilizado, o animal apresentou quadro de insuficiência renal aguda e apesar de iniciado o tratamento veio a óbito. Assim foi construída uma análise sobre os protocolos existentes para essas situações, observando a ausência de um padrão, visto que, existe poucos estudos sobre as reações anafiláticas por picadas de abelha e seus efeitos no organismo de cachorros, apesar de ser um problema recorrente. Sendo assim, foi observado neste relato de caso que é necessário que o veterinário esteja atento as complicações que a toxina causa ao longo do tempo e não só nos efeitos momentâneos na respiração, pois estes são os mais complicados e devem ser alertados ao tutor. Assim, devido à alta recorrência de incidentes com abelhas é esperado que as clinicas veterinária se planejem para atender essas situações, visto que as medicações foram de suma importância para a estabilização do paciente. Por fim é esperado que este estudo ajude a nortear novos procedimentos em situações semelhantes, bem como o uso de novas técnicas para garantir um prognóstico melhor aos pacientes como foi realizado com o animal analisado no relato de caso, bem como que as conclusões obtidas ajudem a melhorar os protocolos existentes com o uso de fármacos sugeridos para garantir uma reabilitação mais rápida e com menos complicações, visto que a toxina liberada pela picada da abelha é muito danosa para o organismo dos cães.

Palavras- chave: IRA; Choque anafilático; Cão; Picada de abelha; Relato de caso

1. INTRODUÇÃO

Acidentes por insetos da ordem Hymenoptera, como abelhas, ocorrem com frequência em animais domésticos (SCHIMIDT & HASSEN, 1996). No entanto existem poucos estudos na literatura a respeito de casos assim, o que dificulta muitas vezes o desenvolvimento de terapias mais eficazes para o controle de danos sistêmicos ao paciente.

A doença clínica manifestada por animais atacados por abelhas pode resultar tanto de uma reação de hipersensibilidade por apenas uma picada (reação alérgica), quanto de envenenamento por poucas (reação tóxica local ou reação habitual) ou múltiplas ferroadas (reação tóxica sistêmica) (CARDOSO et al., 2003).

Em animais, a reação tóxica sistêmica tem sido observada como cursando com vômito, diarreia, sinais de choque (SCHIMIDT & HASSEN, 1996) e dificuldade respiratória em decorrência de síndrome da angústia respiratória aguda (SARA) (WALKER et al., 2005). Nos cães, além dos quadros de choque e SARA, casos de crise hemolítica também têm sido descritos (WYSOKE et al., 1990; NOBLE & ARMSTRONG, 1999). Esses distúrbios

DOI: 10.51161/convesp2023/18261

hemolíticos tem sido incriminados como uma das principais complicações dos acidentes por picadas de abelhas, devido a lesão da membrana eritrocitária mediada por alguns componentes do veneno, desencadeando hemólise intravascular (Thrall, 2007). A hemoglobinúria pode ser responsável pela necrose tubular aguda. Entretanto, alguns estudos relatam que talvez haja uma ação direta de alguns constituintes do veneno sobre as células do epitélio tubular renal (FIGHERA et al., 2007, MARASCHIN, 2015). O quadro de Injúria Renal Aguda – IRA pode ser associada à hipoperfusão renal, efeito dos componentes anafiláticos do veneno que geram isquemia e necrose tubular. Além disso, os pigmentos hemoglobina e mioglobina, provenientes de hemólise e rabdomiólise, respectivamente, são potencialmente tóxicos para os rins (DAHER et al., 2003). O diagnóstico pode ser feito pela presença dos ferrões infiltrados na pele, boca, língua e até mesmo no esôfago, estômago e intestino delgado dos cães afetados, bem como o auxílio de exames laboratoriais como hemograma, bioquímicos, urinálise e até mesmo por necropsia (MACHADO et al., 2012). Os ferrões devem ser retirados no atendimento clínico com intuito de reduzir a dor e a exposição antigênica do veneno (COWELL et al., 1991). Segundo SANTOS et.al (2013) a dor e o edema no local da picada podem ser amenizados por meio da aplicação de compressas frias. Em casos de toxicose sistêmica e anafilaxia o uso de corticoide e anti-histamínico é preconizado. Quando se fizer necessário, a oxigenioterapia e a manutenção da pressão arterial devem ser empregadas. (Machado et al., 2012, Maraschin, 2015). Além disso, segundo LEITE (2019) o tratamento de suporte é feito com fluidoterapia e as convulsões podem ser controladas com benzodiazepínicos. Ademais, Leite (2019) ainda descreve que desenvolveram um soro hiperimune antiveneno de abelhas que se mostrou eficaz em camundongos, mas ainda não foi testado em animais domésticos.

Como citado anteriormente o veneno presente nos ferrões agem diretamente nos rins dos cães ferroados, causando assim um quadro de injúria renal aguda (IRA). Ela pode ser definida como perda da função renal, de maneira súbita, independentemente da etiologia ou mecanismos, provocando acúmulo de substâncias nitrogenadas, como ureia e creatinina (COSTA et al., 2003). Em cães e gatos, a injúria renal aguda resulta de necrose tubular aguda (nefrose) e, menos frequentemente, de inflamação renal (nefrite) (FORRESTER, 2003)

Com isso, este trabalho possui como objetivo geral construir uma análise dos procedimentos realizados ao longo de uma reação anafilática e tóxica devido a ferroadas de abelhas para promover um procedimento base para essas situações, por meio de objetivos específicos, sendo estes: detalhar o que se é encontrado na literatura recente a respeito desses incidentes, realizar comparações com outros relatos de caso do mesmo gênero, promover reflexões a respeito do protocolo usado e relatar como ele poderia ser melhorado.

2. RELATO DE CASO

Na manhã do dia 25 de dezembro de 2022, foi admitido um cão, macho, de dois anos e sete meses, fértil, sem raça definida, no plantão diurno na clínica veterinária Valter Veterinários, localizada em Guanambi- Bahia. O animal chegou em estado de emergência com quadro de dispneia, mucosas cianóticas, pirexia (40°C), rigidez de membros, pupilas em estado de míose, escala de Glasgow grau oito. O paciente tinha o histórico de ataque por abelhas, após ser deixado trancado em um espaço da casa ao longo de dois dias, condizendo assim com um quadro de choque anafilático. Foi procedido então a realização de oxigenioterapia, bem como a aplicação de Dexametasona (1ml/10kg) e Dipirona (25mg/kg), ambos por via subcutânea, Fenergan/Prometazina(1mg/kg) para estabilizar o paciente. Enquanto era mantido na máscara de oxigênio o paciente começou a receber fluidoterapia, via intravenosa, bem como foi espalhado álcool ao longo de seus membros para reduzir sua temperatura. Rapidamente o paciente foi estabilizado, apresentando normalização de temperatura,

DOI: 10.51161/convesp2023/18261

recuperação de consciência, pupilas isocóricas, saturação de oxigênio normais. Após a estabilização do animal o tutor relatou que o enxame de abelhas era tão grande que foi necessário chamar o corpo de bombeiros para a retirada do cão, que se encontrava acuado entre as abelhas. O animal foi então mantido em terapia intensiva, ficando internado com o prognóstico reservado.

Por conseguinte, foi notado a presença de ferroadas ao longo de todo o corpo do animal, no decorrer da retirada dos ferrões, sendo que foi possivel estimar cerca de até 300 ferroadas que o paciente teria levado no decorrer desses dois dias. Foi evidenciado também que muitos locais onde se encontravam os ferrões já apresentavam sinais de necrose e bolsas de sangue, principalmente na região da orelha. Devido o uso de medicação para dor, Tramadol (4mg/kg) associado a Dipirona (25mg/kg) e exaustão, o animal não apresentava sinais de desconforto, chegando a entrar em estado de sonolencia enquanto o procedimento era realizado. Em decorrencia das ferroadas o animal apresentou otohematoma em ambas as orelhas.

Com o passar do dia o animal continuou sendo medicado, bem como recebendo fluidoterapia e ingerindo de forma espontanea água fresca e ração úmida, oferecidos em pequenas quantidades. No entanto, seu quadro apresentou poucas melhoras em decorrência dos vômitos constantes com coloração escura, bem como hematúria. Assim foi iniciado o uso de Omeprazol (1mg/kg), na frequência de SID e Cerênia/Cloridrato de Maropitan (8 mg/kg). Ao longo da noite a êmese persistiu, mas o animal permaneceu ativo, reativo a estímulos externos, se locomovendo na baia e na área de circulação comum, passando o restante do tempo dormindo e sua urina começou a apresentar uma coloração menos avermelhada.

Em suma o protocolo aplicado para o animal foi: Fenergan (1mg/kg) intravenoso, TID; Dexametasona (0,5mg/kg) intravenoso, BID; Dipirona (25mg/kg) subcutâneo, TID, Plasil (0,5mg/kg) intravenoso, TID; Metacell (1ml/kg) oral; Ácido tranexâmico (25 mg/kg) intravenoso a cada 6 horas; Cerênia/ Cloridrato de Maropitan (8 mg/kg) subcutâneo SID; Omeprazol (1mg/kg) intravenoso, SID.

Devido ao feriado de natal, só foi possível a realização de exames complementares no dia seguinte (26/12). Como resultado o eritograma estava com leves alterações, apresentando anemia normocítica normocrômica, leucograma bastante alterado com leucocitose extrema com desvio a esquerda regenerativo. Além disso apresentava altos níveis de azotemia e a proteína alanina aminotransferase elevada. O tutor foi alertado a respeito da gravidade do quadro do animal, porém se mostrou bastante contrário ao tratamento do mesmo, querendo retira-lo da internação. Após muito diálogo, o tutor autorizou a permanência do animal por mais uma noite, porém o paciente veio a óbito na madrugada do dia 27/12.

3. DISCURSÃO

A literatura a respeito das reações alérgicas a picadas de abelhas não é muito vasta, dificultando assim o estabelecimento de um protocolo específico que seja eficaz na maioria dos casos. Logo, os sinais apresentados em animais nessa situação em outros artigos foram vistos no paciente citado, como hematúria, bradipneia, dor generalizada, distúrbios hemolíticos e sinais de IRA, como indicado nos exames complementares realizados. No hemograma foram vistos sinais de anemia e infecção generalizada, com aumento de leucócitos, apresentando também uma infeção, já sistêmica devido a presença de linfócitos segmentados e bastonetes.

No exame bioquímico foram evidenciadas alterações indicando que o paciente já apresentava sinais de lesões renais e hepáticas, como citado por Costa e Forreste (2003). Não foram vistos sinais neurológicos como convulsões, citados por Leite (2019), nem tão pouco sinais crônicos de debilitação, como relatado em outros casos, indicando assim que o paciente

DOI: 10.51161/convesp2023/18261

teria sido atacado em menos de 24 horas apesar de estar trancado no local durante dois dias, mas com sintomas agravados devido a quantidade de toxina em seu organismo, liberada graças ao número de ferroadas. Logo como foi realizado com rapidez um protocolo de anti-histamínicos potentes (Dexametasona e Prometazina), bem como a utilização de oxigenioterapia, os sinais mais agudos foram logo revertidos, controlando-se assim edemas na glote e reestabelecimento da oximetria. Segundo a literatura, também poderia ser utilizada a hidrocortisona sob a dose de 5mg/kg para reduzir os edemas de forma mais rápida. Seria necessário a realização também de um exame ultrassonográfico para avaliar o grau das injúrias renais e hepáticas e assim estabelecer um melhor protocolo medicamentoso na tentativa de reverter os efeitos da toxina, porém o tutor se mostrou contrário a realização do exame, bem como do tratamento do animal.

A utilização de Tramadol juntamente com a Dipirona garantiu que fosse realizada a analgésica, aliviando as dores ocasionadas pelos ferrões. Poderiam ser utilizados fármacos mais potentes caso não fosse notado a analgesia, considerando as possíveis nefropatia e hepatopatia que o animal poderia ter em decorrência do acidente. A fluidoterapia agiu como um redutor dos níveis de ureia e creatinina, muitas vezes elevados devido ao grau de desidratação, mas também pela injuria renal. A micção espontânea juntamente com a fluidoterapia ajudaram a realizar um processo de filtração e eliminação da toxina do organismo do paciente. Para acompanhar esse processo, bem como avaliar a taxa de eficiência renal, seria indicado a realização de um débito urinário.

A presença de vômitos em excesso no paciente citado condiz com o que foi avaliado por Schinidt e Hassen (1996), sendo uma consequência da intoxicação pela presença da toxina no organismo do animal. O uso de antieméticos, de efeitos tanto no sistema nervoso central (Cerênia e Ondansetrona) bem como no peristaltismo (Plasil) foram importantes para evitar um aumento na desidratação, bem como o surgimento de ulceras no trato digestório do paciente. O Omeprazol agiu juntamente com essa medicação, “protegendo” as mucosas do estômago do animal, sendo este fármaco o de eleição devido a sua baixa interação medicamentosa quando comparada com o Sucralfato. Isto é importante visto que no hemograma o paciente apresentou leucocitose e trombocitopenia, no qual o antibiótico de eleição seria a Doxiciclina (5 a 10mg/kg) associada com a Marbofloxacina (3 a 5mg/kg) devido as lesões necróticas nos locais onde os ferrões foram inseridos. Esses antibióticos tem sua eficácia reduzida quando associada a alguns medicamentos como os protetores de mucosas descritos acima. O uso de papaína (10% e 2%) em pomadas para cicatrização manipuladas com Aloe Vera, Sulfadiazina de Prata (1%), Óxido de zinco (5%) poderiam reduzir os efeitos da necrose e acelerar o processo de cicatrização.

4. CONCLUSÃO

Confirma-se a importância do desenvolvimento de estudos que elaborem uma terapêutica para reduzir os efeitos da toxina no organismo dos cães e gatos. Estes efeitos são devastadores e podem levar ao óbito rápido do animal, sendo um caso de urgência e que deve seguir uma avaliação detalhada como em casos de trauma.

Sendo assim, é necessário que o veterinário esteja atento as complicações que a toxina causa ao longo do tempo e não só nos efeitos momentâneos na respiração. Sendo que estes são os mais complicados e devem ser alertados ao tutor.

Por fim, devido à alta recorrência de incidentes com abelhas é esperado que as clinicas veterinária se planejem para atender essas situações, visto que as medicações foram de suma importância para a estabilização do paciente.

É esperado que este estudo ajude a nortear novos procedimentos em situações semelhantes, bem como o uso de novas técnicas para garantir um prognóstico melhor aos

DOI: 10.51161/convesp2023/18261

pacientes.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, J.L.C. et al. Animais peçonhentos no Brasil - biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Sarvier, 2003. 468p.

COWELL, A.K. Severe systemic reactions to Hymenoptera stings in threedogs. Journal American Veterinary Medicine Association. V. 198, n. 6, p.1014-1016. 1991.

COSTA, J. A. C. et al. Insuficiência renal aguda. Urgências e Emergências Nefrológicas, v. 36, p. 307- 324, 2003.

FIGHERA, R. A., Souza, T. M. & Barros, C. S. L. 2007. Acidente provocado por picada de abelhas como causa de morte de cães. Ciência Rural, 37, 590-593.

LEITE, C.S. Relato de caso – reação tóxica sistêmica em um cão após acidente por múltiplas abelhas / Caroline da Silva Leite. – Recife, 2019.

NOBLE, S.J.; ARMSTRONG, P.J. Bee sting envenomation resulting in secondary immune-mediated hemolytic anemia in two dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association, v.214, n.7, p.1021, 1999.

MARASCHIN, D. K. 2015. Intoxicações em cães. Medicina Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

SANTOS, A.M. M; MENDES, E. C. Abelha africanizada (Apismellifera L.) em áreas urbanas no Brasil: 34 necessidade de monitoramento de risco e acidentes. Revista Sustinere. V. 4, n.1, p. 117-14. 2013

SOUSA, J.M.S. Toxicose por picada de abelhas em cães. PUBVET. v.12, n.3, a60, p.1- 3, Mar., 2018

SCHIMIDT, J.O.; HASSEN, L.V.B. When africanized bees attack: what your clients should know. Veterinary Medicine, v.10, p.923-928, 1996.

THRALL, M. A. Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária. Editora Roca, São Paulo. 2007.

WALKER, T. et al. Imaging diagnosis: acute lung injury following massive bee envenomation in a dog. Veterinary Radiology & Ultrasound, v.46, n.4, p.300-303, 2005.

WYSOKE, J.M. et al. Bee sting-induced haemolysis, spherocytosis and neural dysfunction in three dogs. Journal of the South African Veterinary Association, v.61, n.1, p.29-32, 1990.

DOI: 10.51161/convesp2023/18261