



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

HEMANGIOSSARCOMA GENERALIZADO EM CÃO NEFROPATA – RELATO DE CASO

WIDESPREAD HEMANGIOSARCOMA IN DOG NEPHROPATH - CASE REPORT

Milena Silva Alves¹

Guilherme Azevedo Cirino²

Sergio Henrique Mioso Cunha³

Vanessa Bridi Centenaro⁴

Janine Giovanini da Silva⁵

Delciane Gebert⁶

Cristiane Ferreira da Luz Brun⁷

Introdução

A origem de neoplasias como o Hemangiossarcoma ainda é desconhecida, sendo um tumor maligno de células endoteliais muito agressivo e altamente metastático, em razão disso o prognóstico é considerado reservado (FREITAS; VEADO; CARREGARO, 2014). O hemangiossarcoma acomete principalmente cães e raramente gatos. Pode ocorrer em qualquer idade e raça sendo mais comum em animais idosos a partir dos 8 anos e raças de porte grande (SANTOS *et al.*, 2013).

Segundo estudos de Sargosa e colaboradores (2016) os casos de hemangiossarcoma podem se apresentar na forma visceral ou cutânea, apresentando nódulos com coloração escura e pontos hemorrágicos havendo a possibilidade de ulcerações. A forma cutânea acomete principalmente a porção ventral e inguinal do abdômen, mas também pele, prepúcio e bolsa escrotal. Os cães diagnosticados com a hemangiossarcoma visceral possuem como principal sitio de crescimento tumoral baço e coração.

¹ Médica veterinária, e-mail: milenasa1915@gmail.com

² Médico veterinário, email: guicirinovet@gmail.com

³ Médico veterinário, mestre, docente na Uceff centro universitário Fai, e-mail: sergio@uceff.edu.br

⁴ Médica veterinária, mestre, docente na Uceff centro universitário Fai, e-mail: vanessacentenaro@uceff.edu.br

⁵ Médica veterinária, mestre, docente na Uceff centro universitário Fai, e-mail: janinesilva@uceff.edu.br

⁶ Médica veterinária, especialista, docente na Uceff centro universitário Fai, email: delciane@uceff.edu.br

⁷ Médica veterinária, mestre, docente na Uceff centro universitário Fai, orientadora do trabalho, e-mail: cristiane@uceff.edu.br



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

Os sinais clínicos de pacientes com HAS podem ser inespecíficos apresentando anorexia, vômitos, diarreia, algia abdominal e perda de peso, variando de acordo com a estrutura acometida primariamente pela neoplasia (BENTO, 2022). Em alguns casos de animais portadores de hemangiossarcoma esplênico, é possível observar através de ultrassonografia hemoabdômen devido a ruptura tumoral, sendo para estes pacientes indicado esplenectomia (ALVARDO; MUNHOZ, 2022).

Para avaliação e classificação de hemangiossarcoma podem ser solicitados hemograma, perfil bioquímico, urinálise, radiografia, ultrassonografia, ecocardiograma e painel de hemostasia. Para diagnóstico a citologia pode indicar a neoplasia com base nas características celulares encontradas, porém é recomendada a solicitação de histopatológico para confirmação (NELSON; COUTO, 2020).

Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de hemangiossarcoma generalizado em cão nefropata, descrevendo os aspectos clínicos, imaginológicos e hematológicos de caso com apresentação clínica incomum.

Relato e fundamentação teórica

Foi atendido um canino macho 13 anos, SRD pesando 10,5 kg. O tutor relatou um episódio de convulsão há uma semana, desde então o paciente anda em círculos, apresentando dificuldade em se manter em estação e heminegligência, possui diagnóstico de hérnia de disco há 7 anos com paraparesia dos membros posteriores e dor em períodos e crise. No exame físico as mucosas apresentavam-se normocoradas, temperatura retal 38,3 °C, frequência cardíaca 126 bpm, na palpação demonstrou algia cervical e lombar. O paciente estava sendo tratado para hérnia de disco na última semana com cetoprofeno 1mg/kg, cloridrato de tramadol 3mg/kg e dipirona 25mg/kg, mas devido aos de novos sinais clínicos apresentados foi encaminhado no mesmo dia para consulta com a médica veterinária especializada em neurologia.

Ao exame físico o paciente apresentou estado de consciência alerta, ataxia proprioceptiva, tetraparesia deambulatória em círculos para o lado esquerdo, posicionamento de cabeça, tronco e membros em *head turn* a esquerda. Sendo indicativo de

Relatos de Pesquisa

alterações em VIII par de nervos cranianos e núcleos vestibulares da medula oblonga rostral ou lobo floclonodular do cerebelo. Reflexo de ameaça envolvendo retina, córtex, cerebelo, II e VII pares de nervos cranianos se apresentava ausente assim como a sensibilidade nasal esquerda estava diminuída, a propriocepção do membro torácico e pélvico direito estava ausente e o tônus muscular diminuído.

O SNC é dividido em encéfalo e medula espinal, o encéfalo se subdivide em prosencéfalo, tronco cerebral e cerebelo. As estruturas que compõe o prosencéfalo são responsáveis pela condenação motora voluntária, propriocepção, percepção olfatória e auditiva, transmissão de informações sensoriais e sinais motores. Lesões nesta região do sistema nervoso central podem causar alterações mentais e comportamentais como agitação, depressão e quadros comatosos, episódios convulsivos, tetraparesia e reação diminuída dos membros contralaterais (BESTEIRO, 2014).



FIGURA 1: Paciente apresenta posicionamento da cabeça a direita: Fonte: ALVES, Milena Silva.



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

Com base nas alterações apresentadas no exame neurológico foi detectada lesão no hemisfério esquerdo encefálico e/ou tronco encefálico direito, para elucidar melhor o caso, foram solicitados exames como hemograma, bioquímicos, ultrassom abdominal, RX de tórax, ressonância magnética, análise de líquido e painel neurológico infeccioso canino. Deu-se continuidade ao tratamento em casa com cloridrato de tramadol 3mg/kg, dipirona 25mg/kg e foi adicionado ao tratamento furosemida 2mg/kg, prednisolona 2mg/kg, o período de tratamento com o corticoide foi estipulado até a realização de todos os exames. As suspeitas clínicas consistiam em neoplasias e meningoencefalite.

De acordo com Silva, (2014) em casos de tumores em tecido nervoso a classificação da neoplasia não está diretamente relacionada com a apresentação de sinais clínicos, mas sim a localização na qual a massa tumoral se encontra e sua taxa de crescimento.

O paciente voltou em emergência após 21 dias da primeira consulta, chegou em decúbito lateral tentando levantar porém sem sucesso, apresentando nistagmo, protusão do globo ocular esquerdo, tremores, ausência de reflexo pupilar, algia abdominal e toracolombar, sinais clínicos que segundo Diogo, 2013 podem se apresentar em quadros de meningoencefalite de origem inflamatória, idiopática e infecciosa, exames de imagem e análise de líquido podem auxiliar o diagnóstico. A partir da avaliação de parâmetros o paciente apresentou temperatura retal 36,7 C°, pressão arterial sistólica 170 mmHg, devido quadro clínico o animal ficou para internação.

A partir da internação se instituiu novo tratamento com a administração de dexametasona 0,12 mg/kg, acetilcisteína 30 mg/kg, manitol 530 mg/kg, furosemida 2 mg/kg, citrato de maropitant 1mg/kg, vitamina b12 0,1mg/kg, ringer lactato 2ml/kg/h por via intravenosa através de bomba de infusão, metadona 0,2mg/kg por via subcutânea, colírio de diclofenaco sódico e carboximetilcelulose. Foi realizada sondagem nasal para oxigenioterapia, sondagem uretral, aquecimento do paciente e trocas de decúbito, quando necessário aplicação de diazepam 0,25 mg/kg para relaxamento muscular.

Solicitou-se nova avaliação com a médica veterinária especializada em neurologia dois dias após a internação, no decorrer da avaliação foram analisados os exames de raio-x e análise de líquido, as alterações encontradas não foram relevantes para o caso clínico, o



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

painel neurológico infeccioso canino teve resultado positivo para cinomose porém devido à baixa carga viral foram considerados anticorpos vacinais. O hemograma apresentou leve leucocitose, mas dentro dos valores de referência, as imagens ultrassonográficas mostraram alterações renais compatíveis com nefropatia e degeneração devido a senilidade em rim esquerdo e presença de cisto em rim direito bem como esplenomegalia. Na ressonância magnética se evidenciaram múltiplas lesões cerebrais sugestivas de metástases neoplásicas.

Após a avaliação dos exames se iniciou tratamento com clindamicina 11 mg/kg BID via intravenosa pela suspeita clínica de meningoencefalite. Foi realizada uma sessão de quimioterapia com citarabina 250mg/m², o objetivo seria avaliar se o paciente apresentava melhora com a administração de quimioterápico devido ao diagnóstico sugestivo de neoplasia cerebral.

A ressecção cirúrgica é recomendada em casos de hemangiossarcoma visando prolongar a vida do paciente, devido a agressividade da neoplasia precisam ser realizadas sessões de quimioterapia. A doxorrubicina é o principal quimioterápico utilizado em tratamentos de hemangiossarcoma, pode ser associada a vincristina, ciclofosfamida, metotrexato fármaco antimetabólito atua inibindo a rota do ácido fólico e prednisona droga glicocorticoide (MARTINS, 2019). Não se esboçou reação de melhora no quadro clínico do paciente em razão disso foram suspensas as aplicações de citarabina.

De acordo com relatos de Paiva (2013), a quimioterapia metronômica pode se apresentar como uma boa opção para controle e citorredução em pacientes diagnosticados com HAS, os casos devem ser avaliados individualmente para escolha da terapêutica adequada, levando em consideração a condição geral do paciente e a disponibilidade do tutor.

O paciente apresentou melhora progressiva com o tratamento clínico recebendo alta assistida após 10 dias de internação, para dar continuidade do tratamento em casa foi receitado 1 ampola de nuxell plus SID por 3 dias, ondansetrona 5mg/kg BID por 7 dias, cianocobalamina 0,5ml durante 30 dias, ômega 3 500mg SID por tempo indeterminado, sulfadiazina com trimetropim 30mg/kg BID por 15 dias, escopolamina com dipirona 25 mg/kg BID durante 7 dias.



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

O paciente retornou em avaliação dois dias após a alta, o tutor relatou que o animal estava bem ativo, porém teve diversos episódios de diarreia em razão disso ficou internado para novos exames. Nas medicações da internação foram mantidas as da recita de alta e adicionado metronidazol 30 mg/kg, citrato de maropitant 1mg/kg, acetilcisteína 30 mg/kg e solução fisiológica 76 ml/h IV por bomba de infusão.

Foi realizado o exame de hemogasometria para avaliar pH sanguíneo, o resultado do paciente apresentou acidose metabólica Ph 7,30 (7,35 a 7,44, valores de referência), Bicarbonato 19,9mmo/l (20,0 a 29,2 valores de referência), potássio 2.9 mmo/l (3,70 a 5,50 valores de referência). Para correção foi aplicado 500ml de solução fisiológica adicionado a 20ml de cloreto de potássio intravenosa e 3ml de hidróxido de alumínio após as alimentações.

Os resultados dos bioquímicos apresentaram elevação nos níveis de ureia e creatinina agravando a azotemia, no hemograma redução dos valores de hematócrito, hemoglobina e eritrócitos (quadro 1, exame 5), se caracterizando um quadro anêmico comum em paciente nefropatas geralmente arregenerativo por falha da eritopoiese, a redução do parênquima em decorrência de lesões contínuas torna insuficiente a produção de eritropoietina. Associado a concentrações elevadas de ureia e PTH que reduzem a meia vida das hemácias por hemólise, são comuns em pacientes portadores de patologias renais (MINUZZO *et al.*, 2020).

QUADRO 01: Comparativo entre os valores apresentados em cada exame.

Exames	Hematócrito	Creatinina	Ureia
Valores de referência	37 - 55 %	0,5 - 1,4 mg/dl	15 – 40 g/dl
Exame 1	46,3 %	1,01 mg/dl	55 g/dl
Exame 2	37,9%	1,25 mg/dl	127 g/dl
Exame 3	35,9%	1,76 mg/dl	107g/dl
Exame 4	33,7%	1,65 mg/dl	69 g/dl
Exame 5	29,8%	2,89 mg/dl	93 g/dl
Exame 6	27,3%	4,63 mg/dl	126 g/dl



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

Os principais exames para detecção de insuficiência renal são os níveis de ureia e creatinina, a ureia é filtrada nos glomérulos e reabsorvida principalmente no túbulo contorcido proximal, porém não é considerada um marcador específico de alterações renais pois pode ter seus níveis elevados em razão de eventos pré renais. A creatinina é filtrada livremente pelo glomérulo sem passar por outros processos sendo considerada um marcador específico, mas tardio pois seus níveis se elevam depois que 66% das funções dos néfrons estão comprometidos (FREITAS; VEADO; CARREGARO, 2014), em razão disso foi levado em consideração para avaliação do paciente a elevação constante nos valores de creatinina (quadro1), sabendo que é um marcador tardio foi diagnosticado o agravamento da IRA.

A injúria renal aguda acomete frequentemente pacientes em internação devido administração de medicações nefrotóxicas, diuréticos, fármacos que reduzem a retroalimentação tubuloglomerular e a hipoperfusão renal em procedimentos anestésicos. Idade avançada e patologias pré-existentes podem predispor a IRA. Alterações de morfologia, hemodinâmica renal e ecogenicidade podem indicar lesão tubular aguda, sendo assim o exame de ultrassonografia se mostra grande aliado para o diagnóstico e acompanhamento de alterações renais (BRAGATO *et al.*, 2015).

A partir de sete anos de idade cães de pequeno e médio porte são classificados como idosos, o paciente possui 13 anos devido a sua idade e medicações que estava recebendo se encontrava predisposto a IRA, devido aos processos metabólicos, alterações celulares e acúmulo de resíduos levando a lesões progressivas nos néfrons, que podem causar alterações morfológicas e fisiológicas devido a substituição do parênquima renal por tecido de cicatrização, inflamação e atrofia, mineralização distrófica, cistos, aterosclerose, acúmulo de cilindros ou gordura nos túbulos (CASTIGLIONI *et al.*, 2020).

Na ultrassonografia a avaliação de ecogenicidade renal é utilizada para detecção de lesões agudas, o paciente pode apresentar no exame redução ou aumento da ecogenicidade da região cortical renal, sendo comum a ocorrência de nefromegalia. Para detectar alterações são realizados comparativos de ecogenicidade do baço, fígado e córtex renal (BRAGATO *et al.*, 2015).

Figura 1: Exame complementar imagem de ultrassonografia do rim direito apresentando perda de relação corticomedular. Fonte: ALVES, Milena Silva



FIGURA 2: Exame complementar de ultrassonografia do rim esquerdo apresentando perda de definição da junção corticomedular. Fonte: ALVES, Milena Silva.





Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

Após três dias na internação o paciente não apresentou melhora do quadro clínico e necessitava de transfusão sanguínea, porém devido a falência renal aguda não estaria apto a receber a transfusão. Em conversa com os tutores foi optado pela eutanásia do paciente e realização de necrópsia pela falta de diagnóstico definitivo.

O paciente apresentou melhora no decorrer da primeira internação, mas com o agravamento da falência renal, a necessidade de transfusão sanguínea e não estar apto a passar pela transfusão em conversa com os tutores foi optado pela eutanásia do paciente, por não ser possível estabelecer qualidade de vida fora do suporte de internação. O corpo foi encaminhado para a necropsia pela falta de diagnóstico definitivo.

Com o laudo da necropsia se deu o diagnóstico de hemangiossarcoma generalizado e nefrite hemorrágica.

Considerações finais

O hemangiossarcoma pode se apresentar de diversas formas clínicas, é importante o diagnóstico precoce através de exames de imagem e laboratoriais sempre que possível, visando instituir a melhor conduta terapêutica para o paciente e qualidade de vida mesmo com o prognóstico desfavorável em razão da neoplasia possuir características agressivas e metastáticas.

Referências bibliográficas

- ALVARADO, J. M. G.; MUNHOZ, T. D. Hemoabdômen secundário à ruptura de tumor esplênico canino: Relato de caso. **Pubvet**, v. 16, n. 6, p. 1–6, 2022.
- BENTO, J. R. N. **Hemangiossarcoma em cães e gatos: estudo retrospectivo de 38 casos clínicos**. [s.l.] Universidade de Lisboa, 2022.
- BESTEIRO, C. Instituto Politécnico de Viseu Escola Superior de Saúde de Viseu. **Revista Politécnica de Viseu**, v. 2, n. 1, p. 115, 2012.
- BRAGATO, N. *et al.* Lesão renal tubular em cães e gatos: fisiopatogenia e diagnóstico ultrassonográfico. **Enciclopédia Biosfera**, v. 13, n. 3, p. 1576–1580, 2015.
- CASTIGLIONI, M. C. R. *et al.* Influência da idade na ultrassonografia renal de cães e gatos: o que se sabe. **Vet. e Zootec.**, v. 28, n. 2, p. 001–014, 2021.



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

- DIOGO, C. C.; CAMASSA, J. A. DE A. Doenças Inflamatórias Não Infecciosas No Sistema Nervoso Central De Cães. **Veterinária em Foco**, v. 11, n. 1, p. 32–43, 2013.
- FREITAS, G. C.; VEADO, J. C. C.; CARREGARO, A. B. Testes de avaliação de injúria renal precoce em cães e gatos. **Semina:Ciências Agrárias**, v. 35, n. 1, p. 411–426, 2014.
- FREITAS, J.; YI, L. C.; FORLANI, G. S. Hemangiossarcoma canino: revisão. **Pubvet**, v. 13, n. 8, p. 1–9, 2019.
- MARTINS, K. P.; ALMEIDA, C. B.; GOMES, D. E. Hemangiossarcoma Canino. v. 1, p. 12, 2019.
- MINUZZO, T. *et al.* Uso de eritropoietina recombinante humana em um cão com doença renal crônica: relato de caso. **Pubvet**, v. 14, n. 11, p. 1–6, 2020.
- NELSON, R. W.; COUTO, C, G. Medicina interna de pequenos animais. 5. ed. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2020.
- PAIVA, F. N. DE *et al.* Terapia multimodal no tratamento de hemangiossarcoma cutâneo canino. **Ciência Animal**, v. 30, n. 3, p. 155–162, 2020.
- SAGAROSA, T. S. *et al.* Hemangiossarcoma: estudo de 14 casos atendidos em um hospital escola. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 34, n. 66, p. 84–89, 2016.
- SANTOS, I. F. C. et al. Prevalência de neoplasias diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v. 65, p. 773–782, 2013.
- SILVA, P. D. *et al.* Neoplasias intracranianas primárias em cães. **MEDVEP. Revista Científica de Medicina Veterinária. Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 12, n. 40, p. 188, 2014.