



HEMANGIOSSARCOMA CARDIACO EM CÃES: RELATO DE CASO

LETÍCIA VERZA DE BITENCOURT, RAYNA DURANTE FERNANDES

RESUMO

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia maligna bastante agressiva, sendo também conhecida como hemangioendotelioma maligno. Sua agressividade deve-se ao fato de que as metástases de HSA ocorrem rapidamente pela via hematógena ou por implantação transabdominal, observando-as mais comumente no fígado, no omento, no mesentério e nos pulmões. Dentre as espécies, os cães são os mais acometidos pela HSA, sendo mais observada em cães idosos, com idade média entre 8 e 13 anos. Além disso, os machos apresentam maior incidência que as fêmeas. Os sinais clínicos dessa patologia variam de acordo com o local e tamanho do tumor, e seu diagnóstico definitivo é estabelecido pela biópsia incisional e excisional do tumor primário ou da metástase. Para o tratamento da patologia, é utilizado a ressecção cirúrgica. Contudo, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela, fêmea, sem raça definida, de 9 anos, pesando 10,950 kg, diagnosticada com hemangiossarcoma cardíaco. A paciente apresentava-se apática, sem apetite e com dificuldade de locomoção. Ao exame físico, observou-se dor abdominal, taquipneia, ausculta cardiopulmonar abafado e temperatura retal de 36,8°C.

Palavras-chave: Cães; Tumor; Metástase; Hemangiossarcoma; Cirurgia.

1 INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia maligna bastante agressiva, podendo atingir várias espécies de animais e sendo conhecida também como hemangioendotelioma maligno (FERNANDES *et al.*, 2016). Dentre as espécies, os cães são mais acometidos, apresentando sinais clínicos inespecíficos e variados de acordo com a localização. Além disso, há algumas raças que são mais susceptíveis ao desenvolvimento da HSA, como: Pastor Alemão, Beagle, Bulldog, Pointer Inglês, Golden Retriever, Labrador, Boxer e Dálmatas (FREITAS *et al.*, 2019).

As metástases do hemangiossarcoma ocorrem pela via hematógena ou por implantação transabdominal, sendo comumente observadas no fígado, omento, mesentério e nos pulmões, porém, elas não são tão frequentemente encontradas nos rins, miocárdio, peritônio, linfonodos, glândulas adrenais, cérebro, intestino e no diafragma. Em cães, principalmente quando os pacientes apresentam metástases múltiplas ou pulmonares, o HSA é o sarcoma que tem maiores hipóteses de se disseminar para o cérebro. Os sinais clínicos podem variar de acordo com o tamanho e localização do tumor, sendo os mais comumente encontrado em cães a anorexia, fraqueza, aumento do pulso e da frequência respiratória, distensão abdominal e mucosas hipocoradas. Caso haja ruptura do tumor, pode ocorrer uma morte repentina por hemorragia (FERNANDES *et al.*, 2016).

Acredita que cães submetidos à exposição excessiva à raios ultravioletas, que tenham uma pelagem curta ou pele pouco pigmentada, estejam mais predispostos (FREITAS *et al.*, 2019).

O diagnóstico prévio deste tumor é difícil, pois os sintomas que estão ligados ao comprometimento hemodinâmico estão relacionados com o avanço da neoplasia sobre o

sistema cardiológico junto com a metástase. A identificação de neoplasias cardíacas é feito por exames de imagens, como radiografia do tórax e ecocardiograma (FRUCHTER et al., 1992; GIDLEWSKI & PETRIE, 2005; PALACIO et al., 2006). Exames como biópsia e angiografia, não são muito utilizados nestes casos devido a seu nível invasivo para o paciente (KEENE et al., 1990; SMITH et al., 1992).

A suspeita clínica do HSA baseia-se no histórico, raça, idade, exames físicos e hematológicos, além de achados radiográficos e ultrassonográficos, porém, o diagnóstico definitivo é obtido pela biópsia incisional e incisional do tumor primário ou da metástase. Visto que o hemangiossarcoma canino é um tumor bastante agressivo, fazem-se necessários várias modalidades de tratamento. Geralmente, os cães e gatos com a patologia, recomenda a ressecção cirúrgica (FERNANDES *et al.*, 2016).

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Foi atendido no SOS Hospital Veterinário, no dia 12 de março de 2021, uma cadela, fêmea, sem raça definida, de 9 anos, pesando 10,950 kg. A paciente apresentava-se apática e o tutor relatou que a mesma por volta das 17 horas não conseguia se levantar, bebeu bastante água, mas não comeu. A urina e fezes estavam normais. No exame físico observou dor abdominal, taquipneia, ausculta cardiopulmonar abafada e temperatura retal de 36,8°C.

Figura 1: Imagem do animal relatado no caso.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Foi solicitado exames de ultrassom abdominal, TFAST, hemograma automatizado canino, bioquímico chem 10 (proteína total e frações, creatinina, ALT – alamina aminotransferase, nitrogênio ureico, fosfatase alcalina e glicose) e ecocardiograma realizada no mesmo local.

O hemograma automatizado e o bioquímico chem 10 revelou uma leucocitose, uma diminuição da RDW e fosfatase alcalina e um aumento dos níveis séricos da enzima alamina aminotransferase.

Durante o exame de TFAST, foi observado uma importante efusão pericárdica, com suspeita de massa cardíaca ou pericárdica associada. Discreta efusão peritoneal e reatividade mesentérica em abdômen caudal. Edema de parede vesicular biliar. Discreto espessamento parietal em bexiga e cólon que pode indicar cistite e colite. Foi realizado uma punção com eco guiado e coletado 20ml do líquido pericárdico com aspecto sanguinolento.

Figura 2: Fluido pericárdico com moderada ecogenicidade, associado à área ecogênica amorfa adjacente ao coração.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

No ecocardiograma revelou insuficiência tricúspide discreta sem repercussão hemodinâmica, efusão pericárdica em quantidade moderada e massa na região da base cardíaca medindo cerca de $4,05 \times 2,71$ cm.

Figura 3: Massa na base cardíaca.

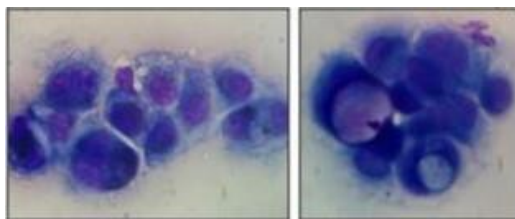


Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Foi indicado a internação do paciente para a estabilização de dor com butorfanol 0,3mg/kg e ringer lactato 10 ml/hora, foi liberado no dia seguinte (13/03).

O animal retornou dia 17 de março de 2021 para realização de drenagem e biopsia. O resultado da avaliação citológica saiu dia 18 de março com o resultado indicando que as alterações citopatológicas sugerem uma efusão neoplásica de origem epitelial, com características compatíveis com carcinoma. A descrição da citologia da amostra obtida a partir da lamina preparadas com material de centrifugação e sedimentação de líquido pericárdico com adequada celularidade demonstrando aglomerados de células neoplásicas sanguíneas. As células são poliédricas, justapostas com citoplasma bem delimitado e eosinofílico, com numerosos discretos vacúolos citoplasmáticos claros ou um vacúolo grande e claro (forma de anel de sinete). O núcleo é redondo a oval, com moderado clivagem e amoldamento nuclear, cromatina densa e por vezes pontilhada e com nucléolo bem evidenciado, por vezes há binucleação ou multinucleadas. Há moderada anisocitose e moderada anisocitose. Observa-se infiltrado de linfócitos, macrófagos e eosinófilos. Há também algumas células mesoteliais reativas, sugerindo uma reação pleural/mesotelial inflamatória associada ao quadro neoplásico.

Figura 4: Aglomerado de células epiteliais com moderados critérios de malignidade.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

No dia 21 de março de 2021, foi atendida no horário de plantão, pelo veterinário cardiologista, onde o mesmo realizou a pericardiocentese, sendo retirando 200 ml de líquido sanguinolento, em seguida o animal teve um episódio de vômito, sendo indicada a internação para observação e a administração de cerenia 1,1ml.

O caso foi passado por um cirurgião que indicou cirurgia de nodulectomia e pericardiectomia para a proprietária, que resolveu agenda-la para o dia 31 de março.

No dia da cirurgia foi coletado amostras de sangue da cadela para hemograma automatizado e para perfil bioquímico chem10. O resultado do mesmo não apresentou alterações, sendo assim tendo como a possibilidade de prosseguir a cirurgia com mais segurança. Ao preparar ao animal para o procedimento, o anestesista optou como medicação pré-anestésica a metadona de 0,3 mg/kg intramuscular. Em seguida, foi realizado o acesso intravenoso, utilizado o ringer lactato para reposição hidreletrolítica. Na indução, foi usado o fármaco propofol de 3 mg/kg junto com midazolam de 3mg/kg. O animal foi entubado e a manutenção ficou por conta do isoflurano e propofol, junto com a ventilação mecânica.

Após o posicionamento do paciente em decúbito lateral esquerdo, feito a antisepsia e a colocação dos panos de campo, foi realizada então a toracotomia e em seguida a pericardiectomia subfrênica, em decorrência da efusão pericárdica. Realizando uma incisão em forma de T. Iniciando no epicárdio vertical e horizontalmente ventral ao nervo frênico direito e seguindo uma incisão ao redor da veia cava. Em seguida foi feito o deslocamento do coração e estendeu-se para o lado oposto, ventralmente ao nervo frênico esquerdo. Sendo assim seccionando o ligamento pericardiofrênico com ligaduras. Por fim foi verificado se há pericárdio remanescente, garantindo que não havia nenhuma hemorragia. Após a pericardiectomia, foi realizada a retirada do tumor. Pelo quinto espaço intercostal direito iniciou-se a toracostomia, em seguida foi colocado uma pinça hemostática vascular tangencial no apêndice atrial para excisá-lo. Por fim, foi colocado um tubo de toracostomia no animal.

A amostra do tumor foi coletada para avaliação histopatológica que teve como resultado Hemangiossarcoma (baixo grau). Descrição macroscópica descreve que o fragmento não era revestido por pele hirsuta medindo $5,9 \times 4,6 \times 4,4$ centímetros. Superfície era irregular multilobular. Ao corte apresentava consistência firme e aspecto solido, com coloração homogênea difusamente avermelhada. Na descrição histopatológica, há uma proliferação neoplásica maligna de células endoteliais, não encapsuladas e pouco delimitada.

Figura 5: Tumor retirado do coração.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

No dia 16 de abril, o animal retornou ao hospital para realizar exames de acompanhamento. Foi coletado amostras de sangue para hemograma completo e perfil bioquímico I. O hemograma apresentou resultados normais com os valores de referência, porém, o bioquímico apresentou aumento da concentração de ureia no sangue.

No dia 07 de maio, o animal retorna ao hospital para realizar novos exames de sangue, que teve como resultado (leucocitose e monocitopenia).

No dia 08 de maio, o animal realizou o início da quimioterapia no Hospital Veterinário, com o seguinte protocolo, doxorrubicina 30mg/m² com descanso de três semanas. Foram aplicadas apenas duas doses, pois, o animal, começou a apresentar dificuldade locomotora e outros sinais neurológicos.

No dia 28 de maio, o animal retornou para a avaliação neurológica, pois, o mesmo apresentava alteração na propriocepção, diminuição dos reflexos dos pares de nervos cranianos, falta de equilíbrio e caminhar atáxico. Assim foi pedido a coleta de exames de sangue onde o mesmo não apresentou nenhuma alteração. O veterinário decidiu prescrever prednisolona de 10 mg, uma vez ao dia. A paciente teve melhora, porém, quando foi diminuído a dose para possível desmame o quadro neurológico retornou, sendo indicado a tomografia computadorizada.

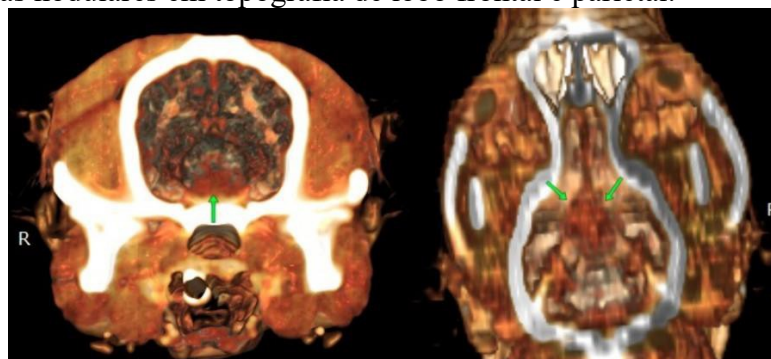
Dia 11 de junho, o animal realizou tomografia computadorizada de crânio, com os seguintes resultados: grande neoformação envolvendo a topografia de diencéfalo e mesencéfalo, ventriculomegalia moderada e pequenas estruturas nodulares em topografia de lobo frontal e parietal sugestivo de nódulos metastáticos (não podendo se descartar outras causas ex piogranulomatosa). Devido ao estado neurológico do paciente foi optado pela eutanásia no dia 13 de junho.

Figura 6: Tomografia Computadorizada da cadela apresentando neoformação, realizado no centro de diagnóstico por imagem e especialidades, Soul Vet.



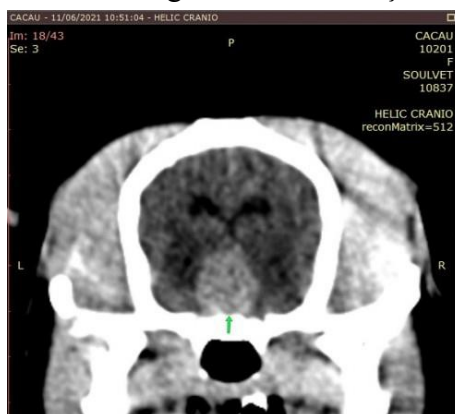
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Figura 7: Estruturas nodulares em topografia de lobo frontal e parietal.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Figura 8: Ventriculomegalia moderada e grande neoformação.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

3 DISCUSSÃO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia com grande capacidade metastática, no caso relatado essa patologia acometeu o coração e disseminou-se para o cérebro, sendo estes alguns dos órgãos predispostos a metástase de acordo com BROWN, 1985; GABOR et al., 2006 e HIDAKA et al., 2006. Com relação à disseminação do hemangiossarcoma para o cérebro, pode-se concluir que se deu por via hematogênica (HAYASHI, 2007).

Devido à ausculta cardiopulmonar abafada e taquipneia, foi solicitado um ecocardiograma, onde foi observado uma efusão pericárdica em quantidade moderada e uma massa na região da base cardíaca, suspeitando-se de uma neoplasia. Foi requisitado uma avaliação citológica que teve como resultado características compatíveis com carcinoma.

Após avaliação histopatológica, confirmou-se o resultado de hemangiossarcoma de baixo grau, e foi optado por uma nodulectomia e uma pericardiectomia devido o acúmulo de líquido no pericárdio. A cirurgia obteve sucesso, porém foi observado leucocitose e monocitopenia na reavaliação do paciente, suspeitando-se de neoplasia em outros tecidos e realizada quimioterapia.

Contudo, o animal começou a apresentar dificuldade locomotora e outros sinais neurológicos, suspeitando-se da disseminação do hemangiossarcoma para o encéfalo, sabendo-se que o HSA é o sarcoma com maior probabilidade de disseminação cerebral (FERNANDES *et al.*, 2016), sendo confirmado neste caso por uma tomografia computadorizada de crânio. Devido à agressividade do tumor (FERNANDES *et al.*, 2016) e aos sinais clínicos do paciente, foi optado pela eutanásia.

4 CONCLUSÃO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia de caráter agressivo e sendo o cão a espécie mais acometida. A ressecção cirúrgica total do tumor é o tratamento fundamental, associada à quimioterapia e imunoterapia adjuvante, em decorrência do rápido desenvolvimento metastático. Apesar do sucesso da cirurgia com a ressecção do tumor do HSA cardíaco no paciente, o alto poder metastático da doença fez com que o tumor se disseminasse para o cérebro.

REFERÊNCIAS

BROWN, N.O.; PATNAIK, A.K.; MACEWEN, E.G. **Canine hemangiosarcoma: retrospective analysis of 104 cases.** Journal of American Veterinary Medical Association, v.186, p. 56-58, 1985.

CULLEN, J.M.; PAGE, R.; MISDORP, W. **An overview of cancer pathogenesis, diagnosis and management.** In: MEUTEN, D.J. Tumor in Domestic Animals. 4 ed., Iowa: Iowa State Press, 2002. 792p. cap.1, p. 3-44

DALECK, C. et al.; **Oncologia em cães e gatos.** 2º edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA, 2016.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FREITAS, J. et al.; **Hemangiossarcoma canino: revisão.** PUBVET. v.13, n.8, a389, p.1-9, Ago. 2019.

FRUCHTER, A.M.; MILLER, C.W.; O'GRADY, M.R. **Echocardiographic results and clinical considerations in dogs with right atrial/auricular masses.** Canadian Veterinary Journal, v.33, p.171 –174, 1992.

GIDLEWSKI, J.; PETRIE, J. **Therapeutic Pericardiocentesis in the Dog and Cat.** Clinical Techniques in Small Animal Practice, 2005.

GABOR, L.J.; VANDERSTICHEL, R.V. **Primary cerebral hemangiosarcoma in a 6 week old dog.** Veterinary Pathology Online, v. 43, n. 5, p. 782-784, 2006.

HIDAKA, Y.; HAGIO, M.; UCHIDA, K.; HARA, Y. **Primary hemangiosarcoma of the humerus in a Maltese dog.** Journal of Veterinary Medical Science, v. 68, n. 8, p. 895-898, 2006.

PALACIO, M.J.F.; LÓPEZ, J.T.; RÍO, A.B.; ALCARAZ, J.S.; PALLARÉS, F.J.; MARTINEZ, C.M. **Left Ventricular Outflow Tract Obstruction Secondary to Hemangiosarcoma in a Dog.** Journal of Veterinary Internal Medicine, v.20, p.687 – 690, 2006.