

**EFUSÃO PERICÁRDICA SECUNDÁRIA A HEMANGIOSSARCOMA
COM ANÁLISE DO NÍVEL DE LACTATO SÉRICO EM CADELA
RAÇA AMERICAN PIT BULL: RELATO DE UM CASO**

*EFFUSION PERICARDIAL SECONDARY HEMANGIOSARCOMA
WITH ANALYSIS OF LACTATE SERUM LEVEL IN FEMALE DOG
AMERICAN PIT BULL RACE: REPORT OF A CASE*

Heloísa da Costa MENEZES¹; Juliana Leite FERNANDES²; Mateus Feital SCORSATO²; Paulo Sérgio SCORSATO³

¹ *M.V. Residente (R2) Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Universidade de Marília.*

² *Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília.*

³ *Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília.*

paulosscorsato@outlook.com

Resumo

O hemangiossarcoma é uma neoplasia de origem mesenquimal de ocorrência em cães, acometendo órgãos difusos e vascularizados, apresentando macroscopicamente aspecto esférico, irregular, hemorrágico, com semelhança à hiperplasia nodular senil ou a um hematoma. Um cão da raça American Pit Bull foi atendido no Hospital Veterinário da Unimar, apresentando complicações vasculares decorrentes de efusão pericárdica causada por metástase de hemangiossarcoma em pericárdio. O cão apresentava apatia, prostração, intolerância ao exercício, dispneia, mucosas congestas, pulso fraco, extremidades frias, hipotermia e abafamento das bulhas cardíacas à auscultação. Uma avaliação radiográfica permitiu evidenciar aumento da área cardíaca e, com auxílio do ecocardiograma, constatou-se uma efusão pericárdica. A quantidade de lactato sérico foi aferida em dois momentos, antes da drenagem do líquido pericárdico e 60 minutos após a drenagem; os valores encontrados foram respectivamente 7,0 mmol/L e 3,5 mmol/L. O objetivo deste relato de caso é descrever o caso clínico de um cão com quadro clínico grave, resultante de efusão pericárdica. Relata-se ainda a relação do aumento do lactato sérico, em situações de problemas circulatórios, e como o lactato sérico abaixa após melhorar a perfusão tecidual sistêmica.

Palavras-chave: Hemangiossarcoma. Lactato sérico. Cão.

Abstract

The hemangiosarcoma is a mesenchymal neoplasm occurrence in dogs affects diffuse and vascularized organs, presenting macroscopically aspect spherical, irregular bleeding with similarity to senile nodular hyperplasia or a hematoma. A dog's breed American Pit Bull was the Veterinary Hospital of Unimar, with vascular complications due to pericardial effusion caused by hemangiosarcoma metastasis in the pericardium. The dog showed apathy, prostration, exercise intolerance, dyspnea, congested mucous membranes, weak pulse, cold extremities, hypothermia and suffocation of the heart sounds auscultation. A radiographic evaluation has highlighted enlargement of the heart, and with the aid echocardiogram confirmed a pericardial effusion. The amount of lactate was measured in two stages, before the drainage of pericardial fluid and 60 minutes after drainage, the values found were respectively 7.0 mmol / L and 3.5 mmol / L. The purpose of this case report is to describe the case of a dog with severe clinical status due to pericardial effusion and the relationship of serum lactate being increased by circulatory problems and situations as serum lactate lowers after improving tissue perfusion.

Keywords: Hemangiosarcoma. Serum lactate. Dog.

INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma, também conhecido como hemangioendotelioma maligno ou angiossarcoma, é uma neoplasia de origem mesenquimal de ocorrência nos cães, acometendo órgãos difusos e vascularizados, como fígado, baço e pele. Macroscopicamente, o hemangiossarcoma apresenta aspectos hemorrágicos, são esféricos e podem assemelhar-se à hiperplasia nodular senil ou a um hematoma (CASAGRANDE et al., 2009)

A magnitude das alterações cardiovasculares determinadas por essas neoplasias varia conforme a localização, tamanho, presença de efusão pericárdica e tamponamento cardíaco resultante. Dessa forma, são comuns sinais de comprometimento hemodinâmicos como fraqueza, pulso fraco, distensão jugular, intolerância a exercícios e síncope. Pode ocorrer morte súbita por causa da ruptura de grandes massas intraperitoneais ou intrapericárdicas (BROWN et al., 1985; CAMPOS et al., 2011; CLIFFORD et al., 2000).

O diagnóstico precoce é difícil, uma vez que a sintomatologia associada ao comprometimento hemodinâmico está relacionada ao avanço da neoplasia sobre as estruturas cardíacas e presença de metástases. (CLIFFORD et al., 2000).

A efusão pericárdica possui como causa primária as infecções bacterianas, micóticas e protozoárias, neoplasias de base cardíaca e atrial direita, hérnia peritônio pericárdica, insuficiência cardíaca congestiva direita ou idiopática (ASCENSÃO et al., 2001, BROWN et al., 1985; FERNANDES; DE NARDI, 2009).

Na medicina humana, existem diversos estudos que demonstram que a medição do lactato sérico é um instrumento útil no diagnóstico, monitorização e prognóstico de uma variedade de síndromes clínicas (ASCENSÃO et al., 2001; KALISKI et al., 2007).

O uso desse instrumento na medicina veterinária é pouco relatado. A hiperlactatemia e a acidose láctica ocorrem frequentemente, em medicina veterinária, em animais em estados críticos que apresentam alterações clínicas únicas ou múltiplas, tais como choque, insuficiência hepática, septicemia, neoplasias, envenenamento, entre outras. As situações de hipoperfusão e consequente hipoxigenação conduzem a um aumento do metabolismo anaeróbio e, como resultado, à hiperlactatemia. Em casos de neoplasias, o metabolismo celular caracteriza-se pela alta taxa de glicólise obtida por via anaeróbica com o acúmulo do lactato sérico, característica de neoplasias malignas. Entretanto, também é considerado um marcador prognóstico de hipoperfusão da microcirculação (KALISKI et al., 2007; FERREIRA et al., 2009; DOMINGOS et al., 2007).

MATERIAL E MÉTODO

Foi atendido, no hospital veterinário da Universidade de Marília, um canino, fêmea, com sete anos de idade, da raça american pitbull, com queixa clínica de cansaço fácil, dor abdominal e hiporexia. Esse animal já é portador de diagnóstico confirmado de hemangiossarcoma, por meio de biópsia excisional cutânea de um nódulo na região abdominal, com subsequente histopatologia. O animal deu entrada no hospital veterinário apresentando sinais clínicos como cansaço fácil; no exame físico: mucosas hipocoradas, TPC aumentado, pulso femoral hipocinético e abafamento das bullhas cardíacas na auscultação torácica. O exame radiográfico torácico evidenciou cardiomegalia generalizada, com o eletrocardiograma apresentando supressão de milivoltagem e alternância elétrica. Já no ecocardiograma, evidenciou-se a presença de efusão pericárdica com tamponamento miocárdio do ventrículo direito, com posterior mensuração do lactato sérico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Além de exames físicos, foi realizada a mensuração do lactato sérico logo após o animal estar cateterizado. Na mensuração do lactato sérico, encontrou-se o valor de 7,0 mmol/L (valores de referência de 2,3-3,0 mmol/L); a pressão arterial sistólica (PAS) de 90 mmHg (valores de referência PAS entre 110 a 120 mmHg), a pressão arterial diastólica (PAD) de 40mmHg (valores de referência da PAD entre 70 a 80 mmHg), temperatura retal 37,7°C (36,5-39,2 °C) e periférica de 33,6 °C, valores similares aos encontrados por Brown et al.(1985) e Clifford et al. (2000). Posteriormente à interpretação dos resultados obtidos nos exames complementares – ecocardiograma, eletrocardiograma e radiografia – realizou-se a pericardiocentese (Figura 1), com a drenagem de 300 ml da efusão pericárdica de aspecto sanguinolento, procedimento também recomendado por Casagrande et al.(2009) e Burk et al.(1996).



Figura 1 - Introdução de cateter (5º Espaço intercostal esquerdo) para drenagem pericárdica.

Com o encaminhamento para análise citológica do líquido coletado, evidenciou-se líquido composto de células endoteliais imaturas correspondentes a hemangiossarcoma. Logo após sessenta minutos da pericardiocentese, mensurou-se novamente os valores de lactato sérico, obtendo-se a redução dos valores para 3,5 mmol/L, com o aumento da pressão arterial sistólica para 120 mmHg, retorno da coloração normocorada da mucosa oral, TPC de dois segundos, aumento na intensidade do pulso femoral e melhora na atividade do animal (FERRAZ et al, 2008, CLIFFORD et al, 2000).

No seu retorno, após sete dias, o proprietário relatou cansaço fácil, dispnéia, líquido abdominal, mucosa perlácea e apatia. Com a realização da paracentese abdominal e a observação de líquido hemorrágico, com lactato sérico voltando para 7,7 mmol/L, e com a indicação de laparotomia exploratória, foi possível visualizar hemorragia abdominal de origem hepática, em virtude da presença metástase do hemangiossarcoma, bem como a presença de inúmeros nódulos esplênicos, no mesentério e epíplon. O prognóstico desfavorável levou à realização da eutanásia na mesa de cirurgia, procedimento também relatado por Domingos et al., 2007; Lima et al., 2010; Paredes et al., 2008).

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia de origem mesenquimal, comumente em baço, fígado, coração e pele, sendo de fácil diagnóstico por citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). As características histológicas do tecido excisado (células endoteliais pleomórficas, com núcleos hiper cromáticos e citoplasma abundante) levaram ao diagnóstico de hemangiossarcoma. (CAMPOS et al., 2011; CASAGRANDE et al., 2009; TABAR et al, 2007).

As desordens pericárdicas mais comuns em pequenos animais estão associadas com acúmulo de fluidos no saco pericárdico. As causas nem sempre são determinadas, mas devem ser consideradas infecções bacterianas, micóticas ou protozoárias, neoplasias da base do coração ou átrio direito, hérnia peritônio-pericárdica, hipoalbuminemia, uremia, insuficiência cardíaca direita, pericardite imune, ruptura atrial, cisto pericárdico, leishmaniose visceral e causas idiopáticas (DOMINGOS et al., 2007; PINTO et al., 2007).

Entretanto, a efusão pericárdica do caso citado está associada à presença do hemangiossarcoma na base do coração, apresentando a sintomatologia descrita: abafamento das bulhas cardíacas, mucosas hipocoradas, TPC aumentado, intolerância ao exercício, prostração e dispnéia, e o nível de lactato sérico acima dos valores de referência (CASAGRANDE et al., 2009; HAMMER et al., 2004).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o hemangiossarcoma é uma neoplasia muito agressiva, visto que, dentro de seis meses após a cirurgia, o animal teve recidiva

e metástase no coração, epíplon, fígado, baço. E a mensuração do lactato sérico usado como marcador biológico é eficaz no prognóstico de hipoperfusão tecidual de um animal que é portador de efusão pericárdica secundária ao hemangiossarcoma.

REFERÊNCIAS

- ASCENSÃO, A. A.; SANTOS, P.; MAGALHÃES, J.; OLIVEIRA, J.; MAIA, J.; SOARES, J. Concentrações Sanguíneas de Lactato (CSL) Durante Uma Carga Constante a Uma Intensidade Correspondente ao Limiar Aeróbia em Jovens Atletas, *Rev. Paul Educ. Fis.*, São Paulo, v.15, n.2, p.186-94, jul./dez. 2001.
- BROWN N, PATNAIK A, MACEWEN EG. Canine hemangiossarcoma: retrospective analysis of 104 cases. *J Am Vet Med Assoc.* n.186, p.56-8,1985.
- BURK, R.; ACKERMAN, N. *Small animal radiology and ultrasonography: a diagnostic atlas and text.* 2.ed. Philadelphia: W.B.Saunders, 1996. 644p. São Paulo: Roca, p.525-537.
- CAMPOS, S. N.; MENEZES R.S.; FERREIRA, A.M.; ALMEIDA. Estudo retrospectivo de alterações esplênicas em caninos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PATOLOGIA VETERINÁRIA E I CONGRESSO BRASILEIRO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA, 15, 2011, Goiânia. *Anais...* Goiânia: Patologia Veterinária/EVZ/UFV, 2011.
- CASAGRANDE, R. A.; TORRES, L. N.; GOMES, M. S.; NETO, F. Q.; KANAMURA, C.; MATUSHIMA, E. Hemangiossarcoma primário intrauterino em um macaco aranha de cara vermelha (*Ateles paniscus*). *Acta Scientiae Veterinariae.* v.37, n.1, p.59-63, 2009.
- CLIFFORD C.A.; MACKIN A.J.; HENRY C.J. Treatment of canine hemangiossarcoma: 2000 and beyond. *Journal of Veterinary Internal Medicine,* v.14, n.5, p.479-485.
- DOMINGOS, T.S.A., JOAQUIM, E.V.; BENSEÑOR, Lactato como prognóstico de mortalidade e falência orgânica em pacientes com síndrome da resposta inflamatória sistêmica. *Revista Bras. de Anestesiologia*, v.57, p.630-638, 2007.
- FERRAZ, J. R. S.; ROZA, M. R., JUNIOR, J. C., COSTA, A.C., Hemangiossarcoma canino: revisão de literatura. *JBCA – Jornal Brasileiro de Ciência Animal,* v.1, n.1, 2008. p.35-48.
- FERNANDES S.C.; DE NARDI A.B. Hemangiossarcoma. In: DALECK C.R.; DE NARDI A.B.; RODASKI S. (Eds.). *Oncologia em cães e gatos.* São Paulo: Rocca, 2009.
- FERREIRA, A.R.A; NETO, J.M.C.; ORIÁ, A.P.; MOREIRA, E. L. T.; CONCEIÇÃO, D.; RIBEIRO, L. G. R.; SILVA, J.J.; FILHO, C.H.V. hemangiossarcoma cardíaco em cão: relato de caso. *Ciência Rural,* Santa Maria, v.54, n.2, p.555-558, nov./dez., 2009.
- HAMMER A. Hemangiossarcoma. In: ROSENTHAL RC. *Segredos em Oncologia Veterinária.* Porto Alegre: Artmed, 2004. p.253-260.

KALISKI, A.; IZRAILCAT, D. J. GIRALDI; CAT, M. L., Lactato sérico como marcador prognóstico em crianças gravemente doentes, *Arch Pediatr Urug*, 2007, v.78, n.3, p.240-246.

LIMA, A.F.K.T.; REPETTI, C.S.; HATAKA, A. FRANCO, R.P. Valores do Lactato Sérico em um cão com mastocitoma Grau II. Relato de Caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO CIRURGIA E ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA, 9, 2010. Jornal Brasileiro de Ciência Animal. *Anais...* 2010.

PAREDES, L.J.A.; TAVARES, C.C.S.; SOUZA, E.E.G.; DOMICIANO, T. A. O.; MONTÃO, D. P.; ALMEIDA, M.; SILVA, O. F. Hemangiossarcoma hepático em cão: relato de caso. *Clínica Veterinária*, n.73, mar./abril, 2008. p.25-30.

PINTO, A. C. B. C.; FERRIGNO, C. R. A.; MATERA, J. M.; TORRES, L. N.; SINHORINI, I. L.; COR- TOPASSI, S. R. G.; HAG, M. C. F. N. S.. Aspectos radiográficos e tomográficos de hemangiossarcoma de meninges causando síndrome da cauda eqüina em um Pastor Alemão. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.37, n.2, p.575-577, mar./abr., 2007.

TABAR, L, RABANAL, R. M, GARCIA, F.; ROU- RA, X.; ESPADA, Y.; RUIZ DE GOPEGUI, R.. Hemangiossarcoma pulmonar primário em um pastor Alemán com neumotórax espontâneo. *Cli.Vet. Peq. Anim*, v.27, p.115-119. 2007.