

HEMANGIOSSARCOMA

em Leopardo (*Panthera pardus* Linnaeus, 1758): Relato de caso

Introdução e Revisão da Literatura

O hemangiossarcoma, ou também conhecido como hemangioendotelioma, é um tumor altamente maligno com origem nas células endoteliais que revestem os vasos sanguíneos, podendo ser primário em praticamente qualquer tecido, porém na maioria das espécies a origem tumoral frequentemente ocorre no fígado, baço, miocárdio, pulmão e tecido ósseo, podendo ocorrer também em músculos, peritônio, retroperitônio, trato geniturinário, cavidade oral, tecido subcutâneo e pele^{1,2,3}.

O tumor produz vasos sanguíneos anormais que tendem a ser mais fracos e predispostos ao extravasamento, sendo que o rompimento de um destes vasos pode levar a hemorragia³.

A prevalência desta neoplasia nos carnívoros domésticos é maior em caninos² e considerada rara em felinos, sendo que de todos os diagnósticos na espécie, somente 2% corresponde ao hemangiossarcoma com origem visceral⁴, pois geralmente o tumor primário é na pele^{5,6,7}.

Normalmente, o hemangiossarcoma é visto em animais de meia idade a idosos, com média de 10 anos, não ocorrendo predileção por sexo e nem raça, podendo ter sua apresentação multifocal em um órgão, única ou amplamente disseminada^{1,5,7,8}.

Alguns autores associam o surgimento desta neoplasia com a exposição à luz ultravioleta, principalmente em locais de pele hipopigmentada ou com rarefação pilosa^{3,5}.

Hemangiossarcomas superficiais são massas eritematosas simples ou múltiplas, localizadas na pele ou subcutis com uma aparente predileção pela região abdominal ventral. Eles também podem ser classificados de acordo com a profundidade de invasão dentro das estruturas cutâneas. O estágio I inclui os tumores limitados à epiderme; o estágio II envolve os tumores localizados na hipoderme, com ou sem envolvimento da epiderme; já o estágio III concentra os tumores que invadem a musculatura subjacente³.

Macroscopicamente, possui tamanho variado, coloração cinza pálida ao vermelho escuro ou roxo, consistência gelatino-

Hemangiossarcoma in Leopard (*Panthera pardus* Linnaeus, 1758): Case report

Lauro Leite Soares-Neto
(laurosoares@yahoo.com)
M.V., Parque Zoológico Municipal de Bauru

Erica Pereira Couto (ericavet@uol.com.br)
M.V., Consultório Veterinário Tukan

Tatiana de Freitas Coscia
(tatianacoscia@hotmail.com)
M.V. Autônoma

Roberto Silveira Fecchio (rfeccchio@usp.br)
M.V., MSc, Lab. de Odontologia Comparada da
Universidade de São Paulo (LOC - USP)

Rodrigo Filippi Prazeres
(rodrigo.prazeres@aspecto.com.br)
M.V., Professor da Universidade Paulista
(UNIP)

Vivian Marques Massarotto
(vivi.massarotto@hotmail.com)
M.V., Mestranda do Depto. Anatomia da
Faculdade de Med. Veterinária e Zootecnia da
Universidade de São Paulo (VCI - FMVZ - USP)

RESUMO: O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna, com origem nas células epiteliais, encontrado em animais idosos, sem predileção por raça ou sexo. É uma neoplasia bem documentada em animais domésticos, como cães, gatos e cavalos, no entanto há escassez de relatos desta em felídeos selvagens. Este artigo relata a ocorrência de hemangiossarcoma em um exemplar cativo da espécie leopardo (*Panthera pardus* Linnaeus, 1758), macho, senil e a tentativa sem sucesso de tratamento cirúrgico e crioterápico do animal.

Unitermos: hemangiossarcoma, neoplasia, felídeos selvagens, leopardo, *Panthera pardus*

ABSTRACT: Hemangiossarcoma is a malignant neoplasia, originated from epithelial cells, usually found in older animals with no race or sex predilection. It is well documented in domestic animals, like dogs, cats and horses, however there is a scarcity of case reports of it in wild felids. This article reports the occurrence of hemangiossarcoma in a specimen of the species captive leopard (*Panthera pardus* Linnaeus, 1758), male, senile and unsuccessful attempt of surgical treatment and cryotherapy of the animal.

Keywords: hemangiossarcoma, neoplasia, wild felids, leopard, *Panthera pardus*

sa ou mole, extremamente friável, frequentemente contendo áreas sanguinolentas ou focos necróticos na superfície do corte. Não é circunscrito nem encapsulado, aderindo aos órgãos adjacentes com frequência¹.

Histologicamente, consiste de células endoteliais imaturas e pleomórficas formando espaços vasculares contendo quantidades variáveis de sangue ou trombo. Devido a sua relação íntima com a vascularização, facilitando a angiogênese e o extravasamento de clones metastáticos, é caracterizado por ter comportamento biológico agressivo, comumente ocorrendo metástases rápidas e amplas. Estas normalmente são pela via hematogênica ou pela implantação transabdominal após ruptura, no caso de hemangiossarcomas intracavitários^{1,3}.

A indicação terapêutica é cirúrgica, porém a reincidência é frequente após ressecção, com prognóstico ruim, e comumente ocorre metastatização para vísceras^{1,2,3,4,5,6,7,8}.

Em felídeos selvagens, não há dados suficientes da ocorrência desta neoplasia, portanto o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hemangiossarcoma em um felídeo exótico cativo da espécie leopardo (*Panthera pardus* Linnaeus, 1758), contribuindo com os estudos de clínica médica e cirúrgica dos animais selvagens mantidos em cativeiro.

Relato de Caso

Um felídeo exótico da espécie leopardo (*Panthera pardus*), macho, com aproximadamente 14 (quatorze) anos, com massa corpórea estimada em 45 kg, mantido em cativeiro domiciliar em um sítio da região interiorana do estado de São Paulo, apresentou aumento de volume da pina da orelha direita há cerca de 10 dias segundo seu tratador.

Para a realização de uma melhor avaliação clínica, o animal foi contido farmacologicamente através da associação do fármaco dissociativo cloridrato de cetamina na dose de 10,0mg/kg com o benzodiazepínico midazolam na dose de 0,2mg/kg, utilizando a via intramuscular através de tiro de zarabatana com dardo confeccio-

nado manualmente.

Após 20 minutos, o animal já apresentava sinais compatíveis de uma boa contenção farmacológica, momento que deu início ao exame físico, onde se observou apenas uma fístula no aumento de volume da pina da orelha direita com presença de diversas larvas de mosca da espécie *Cochliomyia hominivorax*.

Com nenhuma outra alteração clínica evidente, foi realizado o tratamento da miíase com a remoção manual das larvas de mosca, a limpeza com solução fisiológica estéril de cloreto de sódio a 0,9% e aplicação tópica de pomada a base de óxido de zinco e óleo de pinho em toda a lesão. Como tratamento sistêmico, foi realizada administração de ivermectina pela via subcutânea na dose de 0,2mg/kg e antibiocioterapia pela via subcutânea utilizando a associação de benzilpenicilina, diidroestreptomicina e estreptomicina na dose de 1200000UI de benzilpenicilina benzatina. Após dois meses do primoatendimento, o tratador relatou recidiva do aumento de volume, porém acompanhado de outros sinais clínicos como apatia, apetite seletivo e emagrecimento progressivo. Em observação direta do animal em seu recinto, foi possível identificar uma neoformação na região da face interna da pina direita, local onde ocorreu a miíase anteriormente.

Uma nova contenção farmacológica foi realizada, utilizando a associação do fármaco dissociativo cloridrato de cetamina na dose 10,0mg/kg com o alfa-2 agonista xilazina na dose de 2,0mg/kg pela via intramuscular, também utilizando tiro de zarabatana com dardo confeccionado manualmente.

Durante a nova avaliação clínica, foi constatada uma neoformação na região anteriormente citada, com cerca de 6 cm de diâmetro, consistência firme e superfície irregular (**Figura 1**). Com o intuito de uma melhor avaliação clínica do quadro, optou-se pela remoção da neoformação e o envio do material para realização de exame histopatológico.

Foram realizadas na área cirúrgica, a tricotomia e a limpeza através de antissépticos a base de álcool 70% em associação com iodo ressublimado 2,5% (**Figura 2**). Como pano cirúrgico, foram utilizadas compressas de gaze devidamente esterilizadas.

Visando uma boa margem de segurança, a ressecção cirúrgica foi realizada em toda a pina da orelha direita, através de lâmina de bisturi número 21. A síntese



Figura 1: Neoformação com cerca de 6 cm de diâmetro, consistência firme e superfície irregular na pina da orelha direita em um exemplar cativo da espécie leopardo (*P. pardus*), macho, com cerca de 14 anos



Figura 2: Realização da tricotomia e antissepsia através de álcool 70% em associação de iodo ressublimado 2,5% em todo campo operatório



Figura 3: Aspecto transoperatório da ressecção cirúrgica de toda a pina da orelha direita de um exemplar cativo da espécie leopardo, macho, com cerca de 14 anos que apresentava neoformação há cerca de 2 meses

cirúrgica foi realizada através de 22 pontos simples separados utilizando fio de sutura não absorvível nylon 2-0 (**Figura 3**).

Tratando-se de uma neoformação recidivante, optou-se pelo uso da crioterapia, uma vez que esta resulta na destruição de tecidos através do congelamento, aumentando ainda mais a margem de segurança cirúrgica. Portanto, em toda extensão da cicatriz cirúrgica, foi realizada uma sessão de crioterapia (DermaFreeze®), realizando aplicações de jatos curtos, utilizando o cone de 0,5cm de diâmetro que acompanha o produto e possui a finalidade de não abranger áreas não desejadas durante seu uso (**Figura 4 e Figura 5**).



Figura 4: Realização de crioterapia por toda extensão da cicatriz cirúrgica através de jatos curtos, aumentando uma boa margem de segurança após a ressecção da neoformação



Figura 5: Utilização do cone de 0,5 cm de com a finalidade de não abranger áreas não desejadas durante a realização da crioterapia.



Figura 6: Pós-operatório imediato, evidenciando a ressecção cirúrgica da pina da orelha direita de um exemplar cativo da espécie leopardo, macho, com cerca de 14 anos de idade

Após, foi realizada a aplicação tópica de pomada a base de óxido de zinco e óleo de pinho em toda a extensão cirúrgica (**Figura 6**).

A neoformação foi acondicionada em frasco contendo formol 10% e foi encaminhada para o laboratório especializado.

Durante o transoperatório, foi administrado morfina em dose única de 0,1mg/kg pela via subcutânea, e já iniciado o tratamento que seria mantido no pós cirúrgico através de enrofloxacina na dose de 5mg/kg a cada 24 horas por tempo indeterminado e carprofeno na dose de 2mg/kg a cada 24 horas durante 4 dias, ambos em via subcutânea.

O animal apresentou um retorno prolongado da anestesia, e manteve-se em estação apenas após 24 horas do procedimento. No terceiro dia pós-cirúrgico, o animal alimentou-se normalmente pela primeira vez, porém nos dias seguintes houve piora progressiva do estado geral, com anorexia e decúbito lateral.

Após uma semana da ressecção cirúrgica, o laudo do exame histopatológico evidenciou superfície de corte lisa e acinzentada macroscopicamente, com exame microscópico revelando trechos de ulceração de epiderme e áreas de fibroplasia em derme; proliferação de tecido mesenquimal atípico constituído por feixes celulares com disposição randômica; estruturas vasculares irregulares contendo eritrócitos típicos, com suas células constituintes apresentando citoplasmas com pouco volume, bordos imprecisos, núcleos exibindo moderada a marcada anisocariose, sendo predominantemente ovais, com nucléolos conspícuos e eventualmente múltiplos; algumas células exibindo aspecto epitelióide; figuras de mitose frequentes, concluindo diagnóstico compatível de hemangiossarcoma pouco diferenciado (**Figura 7 e Figura 8**).

Considerando o laudo de um tumor maligno pouco diferenciado somado as condições clínicas desfavoráveis do estado geral do animal, o prognóstico era ruim, sendo a eutanásia uma escolha para aliviar

ar a dor e o sofrimento do paciente em questão. Porém, horas após o diagnóstico final, o animal veio a óbito e não foi autorizada a necropsia do mesmo, impossibilitando a determinação da neoplasia cutânea, ou seja, se era primária ou apenas metástase de uma neoplasia intracavitária.

Discussão

Dentre as neoplasias primárias malignas da pele, o hemangiossarcoma é raro em felinos domésticos e pouco relatado em felídeos selvagens. O presente trabalho relatou a ocorrência de um hemangiossarcoma em um leopardo (*Panthera pardus*), macho, 14 anos, 45 kg, com histórico clínico de aumento de volume progressivo da pila direita da orelha, recidiva após a extirpação do mesmo e óbito em um intervalo de tempo de cerca de 75 dias.

Segundo a literatura, hemangiossarcomas têm sido relatados com maior frequência em cães, entretanto, também têm sido reportados em gatos^{9,10,11} e outras espécies como cavalos e *ferrets*⁵.

As alterações clínicas e anatomopatológicas deste caso estão de acordo com as encontradas em descrições da neoplasia em felinos domésticos^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}.

Extensões do hemangiossarcoma de pele para vísceras podem ser observadas, principalmente pela via hematogêna^{1,3,9,10,11}. No presente caso, não foi possível a realização da necropsia e a determi-

nação da neoplasia cutânea, ou seja, se era primária ou apenas metástase de uma neoplasia intracavitária.

Conclusão

Os raros relatos na literatura de hemangiossarcoma em felídeos não reflete necessariamente a prevalência real desta neoplasia maligna na população de animais selvagens cativos ou de vida livre.

O estabelecimento de uma rotina de análise histopatológica em tumores é essencial para o diagnóstico preciso da lesão e para auxiliar no esclarecimento da etiopatogenia desta e de outras neoplasias, contribuindo desse modo, para a determinação de medidas profiláticas na manutenção em cativeiro de felídeos selvagens.

E finalmente, o hemangiossarcoma deve ser incluído no diagnóstico diferencial de felídeos selvagens que apresentam qualquer tipo de neoformação na pele. +

Referências

- 1 - WITHROW, S.J.; VAIL, D.M. Small Animal Clinic Oncology. 4thed. Philadelphia: W.B.Saunders Elsevier, 2007, p.431-432.
- 2 - JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. Patologia Veterinária. 6^{ed}. São Paulo: Manole, 2000, 1415p.
- 3 - ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, vol.2, p.2026.
- 4 - OCHOA, J.E.; ROQUE, A.; RODRIGUEZ, W. Hemangiossarcoma hepático com metástasis a utero en un felino. Reporte de un caso. *Rev. colomb. cienc. pecu*; 21(2):280-287, Jun. 2008.
- 5 - SCHULTEISS, P.C. A retrospective study of visceral and nonvisceral hemangiosarcoma and hemangioma in domestic animals. *J Vet Diag Invest*; 16:522-556, 2004.
- 6 - SCAVELLI, T.D.; PATNAIK, A.K.; MEHLHAFF, C.J.; HAYES, A.A. Hemangiosarcoma in the cat: Retrospective evaluation of 31 surgical cases. *JAVMA*; 187(8):817-819, Oct. 1985.
- 7 - JOHANNES, C.M.; HENRY, C.J.; TURNQUIST, S.E.; HAMILTON, T.A.; SMITH, A.N.; CHUN, R.; TYLER, J.W. Hemangiosarcoma in cats: 53 cases (1992-2002). *JAVMA*; 231(12):1851-1856, 2007.
- 8 - MILLER, M.A.; RAMOS, J.A.; KREEGER, J.M. Cutaneous Vascular Neoplasia un 15 cats: Clinical, morphologic, and immunohistochemical studies. *Vet Pathol*; 29: 329-336, 1992.
- 9 - GOLDSCHMIDT, M.H.; HENDRICK, M.J. Tumors in Domestic Animals 4thed. Ames: Iowa State Press, 2002, p.99-101.
- 10 - GOLDSCHMIDT, M.H.; SHOFR, F.S. Skin tumors of the dog & cat. 1st ed. Burlington: Butterworth-Heinemann, 1992, p.210-215.
- 11 - MELEO, K.A. Tumors of the skin and associated structures. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*; 27(1):73:94, Jan. 1997.

Figura 7:
Fotomicroscopia em objetiva de 20 vezes, na qual se pode observar proliferação de tecido mesenquimal atípico

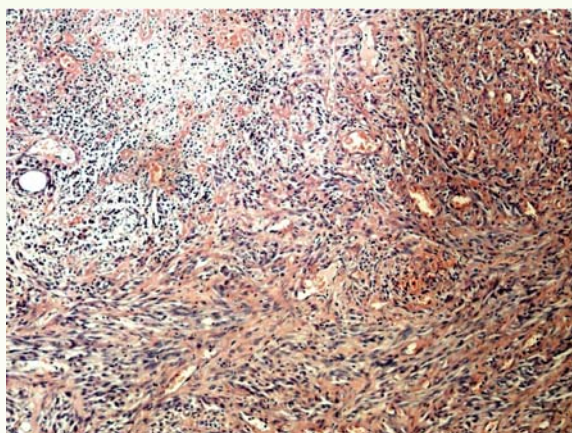


Figura 8: Fotomicroscopia em objetiva de 40 vezes, onde se nota trechos de tecido conjuntivo preenchidos por eritrócitos e, eventualmente, infiltrados inflamatórios. Observa-se também figuras de mitose, células predominantemente ovais com citoplasmas pouco volumosos, bordos imprecisos, núcleos com anisocariose e nucléolos conspícuos

