

ULTRA-SONOGRAFIA, CITOLOGIA E HISTOPATOLOGIA COMO MEIOS AUXILIARES PARA O DIAGNÓSTICO DE NEOPLASMAS ABDOMINAIS DE ORIGEM VASCULAR EM CÃES- RELATO DE DOIS CASOS.

BORTOLUZZI, Marinês¹, MOTTA, Adriana Costa², SECCHI, Priscila³, RAUSCH, Stella², BERTOLETTI, Bianca⁴, BORTOLINI, Carlos Eduardo⁵, CARNEVALI, Taiane⁶, VALLE, Stella Faria², BONDAN, Carlos².

RESUMO

Hemangiossarcoma e hemangioma consistem em neoplasmas de origem mesenquimal, provenientes de células endoteliais. Podem ocorrer em qualquer tecido com vasos sanguíneos. O hemangiossarcoma, neoplasma maligno, ocorre com maior frequência no baço, átrio direito, tecido subcutâneo e fígado. Hemangioma é o neoplasma benigno mais comum do fígado de humanos. No entanto, existem raras citações da sua ocorrência em animais. Descreve-se dois casos clínicos de cães que foram atendidos durante a rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF), um apresentando hemangiossarcoma esplênico sendo submetido à remoção cirúrgica total do órgão e outro com hemangioma onde se realizou eutanásia devido ao extenso comprometimento hepático. Os diagnósticos de hemangiossarcoma e hemangioma foram realizados com base nos achados clínicos, ultra-sonográficos, citológicos e histopatológicos.

INTRODUÇÃO

Hemangiossarcoma e hemangioma são neoplasmas decorrentes do endotélio vascular. O hemangiossarcoma é uma proliferação maligna das células endoteliais, que apresenta crescimento rápido com conseqüente hemorragia, devido à fragilidade de seus capilares, sendo esta, uma das maiores causas de óbito nos animais (BROWN, 1985). Por ser altamente vascularizado, pode se disseminar rapidamente pelos vasos sanguíneos e linfáticos causando metástases em quase todos os tecidos, principalmente no pulmão (GULBAHAR, 1998). Hemangiossarcomas cursam com anemia e incluem fraqueza, distensão abdominal, taquicardia, taquipnéia, palidez das mucosas e perda de peso (HAMMOND, 2008). Em um estudo realizado com 32 casos de hemangiossarcoma esplênico canino, dezessete tinham as mucosas pálidas, vinte e um tiveram a confirmação da massa esplênica por ultrasonografia abdominal, vinte e três casos estavam anêmicos sendo que onze deles receberam transfusão sanguínea. No esfregaço sanguíneo esquistócitos foram vistos em seis casos e anisocitose em dezoito casos. Desses, sete apresentavam trombocitopenia, ou seja, contagem de plaquetas inferior a 200.000/microlitro (WOOD, 1998).

Hemangioma é uma proliferação benigna dos vasos sanguíneos e pode se desenvolver em qualquer local. No entanto são mais comuns na pele

¹ Médica Veterinária, Residente em Anestesiologia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, maribortoluzzi@ibest.com.br

² Médica Veterinária, Mestre, Professora Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS.

³ Médica Veterinária, Residente em Patologia Clínica, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS.

⁴ Médica Veterinária, Residente em Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS.

⁵ Médico Veterinário, Mestrando, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

⁶ Discente do 10º nível do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS.

(MEUTEN, 2002). Os hemangiomas cavernosos são assim classificados pela formação de grandes canais vasculares com sangue. Quando localizados no fígado, se apresentam como nódulos circunscritos, múltiplos ou solitários, não sendo invasivos nem metastáticos. Entretanto, podem comprimir os hepatócitos adjacentes, ocasionando disfunção hepática progressiva (JONES et al.,2000). Pessoas com hemangioma apresentam hemograma com valores dentro dos limites fisiológicos, podendo ter linfopenia e/ou trombocitopenia. O coagulograma pode estar alterado pela hipofibrinogenemia e coagulação intravascular disseminada (LIMA,1995). O exame citológico está em evidência na medicina veterinária pela rapidez do diagnóstico e pela facilidade da técnica. Entretanto, como não visualiza a arquitetura tecidual, acaba sendo limitado, necessitando da histopatologia para estabelecer diagnóstico definitivo e o prognóstico (TEIXEIRA, 2007). Citologicamente, o hemangiossarcoma apresenta-se sob forma de células alongadas e os bordos celulares são freqüentemente indistintos. O núcleo é normalmente central, de alongado a oval. Apresenta anisocitose, anisocariose, e nucléolos atípicos. (TEIXEIRA, 2007). Os aspirados do hemangioma apresentam-se sanguinolentos, lembrando contaminação por sangue. As pequenas células endoteliais basofílicas são raras. Observa-se, com freqüência hemorragia aguda ou crônica, resultando em eritrofagocitose ou hemossiderina no interior dos macrófagos e comumente não se observam plaquetas (RASKIN, 2003). Histologicamente, o hemangiossarcoma apresenta áreas difusas de hemorragia e necrose. O tecido é composto por células endoteliais imaturas formando espaços vasculares. Esses espaços podem ser compostos de uma ou mais camadas de células endoteliais pleomórficas com núcleos hipercromáticos e citoplasma abundante (GULBAHAR, 1998). O hemangioma apresenta na microscopia espaços vasculares de calibres variados, revestidos por células endoteliais, trombos recentes ou antigos e raramente calcificações, sendo separados por septos de tecido conjuntivo (LIMA,1995). A presença de líquido abdominal impede que a radiografia seja usada para pesquisar massas abdominais (WOOD, 1998). Em ambos os casos, na ultra-sonografia observa-se massa heterogênea, com bordas bem definidas, hiperecogênicas e regiões cavitárias anecogênicas (MACHADO, 2006).

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar a importância da ultra-sonografia, citologia e histopatologia como meios auxiliares para diagnóstico de neoplasmas abdominais de origem vascular em cães.

MATERIAL E MÉTODOS

Os casos clínicos relatados nesse trabalho foram diagnosticados durante a rotina do HV-UPF. Os animais foram atendidos no setor de clínica médica onde, através dos sinais clínicos, suspeitou-se de neoplasia abdominal. Realizaram-se exames hematológicos, de ultra-sonografia abdominal, citologia e laparotomia exploratória, onde foi confirmada a presença dos neoplasmas. No paciente que apresentou hemangiossarcoma, como havia nódulos apenas no baço foi realizada esplenectomia total. Já no caso do hemangioma, como havia comprometimento de total o fígado foi optado por eutanásia. O baço e o cadáver foram encaminhados para o Laboratório de Patologia Animal da UPF para realização de exame histopatológico e necropsia, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caso1: Canino, macho, sem raça definida, de 7 anos de idade, com histórico de anorexia e aumento de volume abdominal. Ao exame clínico, os sinais vitais encontravam-se dentro dos padrões fisiológicos, exceto as mucosas que se encontravam pálidas. No hemograma foi constatada anemia macrocítica hiperocrômica e trombocitopenia. Anisocitose e esquistócitos também foram vistos no esfregaço sanguíneo. No exame ultra-sonográfico observou-se presença de grande quantidade de líquido livre peritoneal hipocogênico, região hipocogênica com zonas anecogênicas, bordas irregulares e bem definidas ao lado esquerdo do abdome, sugerindo neoplasma esplênico. Na punção abdominal drenou-se três litros de efusão sanguinolenta. A citologia desta efusão foi inconclusiva, não havendo evidencia de células neoplásicas, apresentando apenas, eritrócitos, neutrófilos e eosinófilos. Após estabilização clínica, o paciente foi submetido à laparotomia exploratória, onde foi confirmada a presença de nódulos no baço, e realizada a esplenectomia total. À análise anátomo patológica, macroscopicamente foi constatado presença de nódulos hemorrágicos na superfície capsular e de corte do baço e o mesmo encontrava-se hemorrágico ao corte. Na histopatologia observou-se perda de arquitetura tecidual, presença de massa invasiva constituída de células com intenso pleomorfismo, nucléolos evidentes, desproporção citoplasma/núcleo, núcleos hiper cromáticos muitas vezes inchados, formando vasos de formas e tamanhos irregulares, apresentando fissuras e contendo hemácias. Havia também, áreas com arranjo sólido, focos de necrose tumoral e extensas áreas de hemorragia com formação de hemossiderina, além de infiltrado multifocal neutrocitário, por vezes com formação de pus. As mitoses eram freqüentes, muitas dessas bizarras. O estroma era escasso, sendo os dados consistentes com hemangiossarcoma.

Caso2: Canino, macho, Pastor Belga, de 9 anos de idade, que segundo o proprietário estava com aumento de volume abdominal, dificuldade respiratória, e apatia. Ao exame clínico, as mucosas estavam pálidas. O hemograma revelou anemia macrocítica hiperocrômica e trombocitopenia. Havia anisocitose e macroplaquetas no esfregaço sanguíneo. Na análise do sedimento urinário não foram constatadas alterações, no entanto no exame químico havia presença de pigmentos de bilirrubina. Havia também, aumento de alaninaaminotransferase, uréia e fosfatase alcalina. No ultra-som observou-se presença de moderada quantidade de líquido livre hipocogênico. O fígado apresentava-se discretamente retraído, contorno irregular, parênquima heterogêneo, hiperecogênico, vasos e ductos preservados, sugerindo neoplasma ou cirrose. Foi realizada paracentese abdominal onde foi drenada efusão hemorrágica que não coagulava. A citologia do líquido abdominal apresentou eritrócitos, neutrófilos e eosinófilos. Células redondas aglomeradas apresentando pleomorfismo nuclear e celular, relação núcleo:citoplasma elevada. O núcleo apresentava-se paracentral com cromatina reticular e nucléolos ocasionalmente evidentes. Citoplasma basofílico com vacúolos e grânulos intensamente basofílico. Presença de intensa eritropoiese extramedular com ocasional binucleação de eritroblastos. O diagnóstico foi consistente com hemangiossarcoma, no entanto foi sugerido biopsia e histopatologia para diferenciar de outras neoplasias hematológicas de células redondas. A radiografia do tórax não evidenciou metástases. Após transfusão

sanguínea e estabilização clínica, o paciente foi encaminhado para laparotomia exploratória, onde foi confirmada a presença de massas neoplásicas, sendo realizada eutanásia do animal devido à incompatibilidade das alterações encontradas com a vida do animal. À necropsia, apresentou hemoperitônio, acentuação do padrão lobular do fígado, que apresentava vários nódulos de aspecto hemorrágico nas superfícies capsular e de corte, além de encontrar-se hemorrágico ao corte e também havia presença de hemotórax. Microscopicamente foi constatado atrofia difusa dos cordões de hepatócitos por compressão do parênquima devido à presença de massa constituída de grandes espaços vasculares cavernosos limitados por endotélio preenchidos de sangue, parcial ou completamente separados por discreto tecido conjuntivo. Havia ainda, áreas de tumbrose e, por vezes, rupturas de canais vasculares, além de degeneração hepatocelular difusa moderada; colestase intra-hepatocitária multifocal moderada. Os achados foram consistentes com hemangioma cavernoso.

Segundo Brown (1985), os neoplasmas vasculares têm crescimento rápido e podem causar hemorragias, devido à fragilidade de seus capilares, sendo esta, uma das maiores causas de óbito nos animais. Ambos pacientes foram levados para consulta com queixa de aumento de volume abdominal e na paracentese drenou-se efusão sero-hemorrágica que não coagulava, decorrente de nódulos que romperam. A análise citológica da efusão do caso 1 foi inconclusiva. Havia eritrócitos, neutrófilos e eosinófilos. No entanto células redondas apresentando pleomorfismo não foram observadas, sendo assim foi sugerido histopatológico. A citologia do caso 2, teve resultado consistente com hemangiossarcoma, mas, da mesma forma foi sugerido histopatológico, como diagnóstico diferencial de outros neoplasmas de células redondas. Foi considerado hemangiossarcoma como diagnóstico diferencial do caso de hemangioma pelos sinais clínicos semelhantes e pelo fato desse neoplasma benigno não ser comum em cães. A análise citológica facilitou a decisão de encaminhá-lo para cirurgia. O exame citológico foi escolhido, porque segundo Teixeira 2007, é uma técnica muito fácil e de rápido diagnóstico, no entanto, segundo o mesmo autor, ela não substitui a histopatologia, pois não visualiza a arquitetura tecidual. Nos casos de suspeita de neoplasmas vasculares, a coleta de biópsia não é indicada pela susceptibilidade que esses tumores têm de sangrar, e por isso não foi realizada. Os dois casos aqui descritos apresentavam mucosas pálidas. Os exames laboratoriais são pouco esclarecedores, mas fazem parte da propedêutica, principalmente se houver complicações. No hemograma apresentava anemia macrocítica hipercrômica e trombocitopenia além de anisocitose, sendo que o primeiro tinha esquistócitos e o segundo, macroplaquetas, que foram vistos no esfregaço sanguíneo, indo ao encontro do estudo feito por Wood 1998, com trinta e dois casos semelhantes, onde dezessete deles tinham as mucosas pálidas, vinte e três estavam anêmicos sendo que onze desses receberam transfusão sanguínea. No esfregaço sanguíneo esquistócitos foram vistos em seis casos e anisocitose em dezoito. Treze deles apresentavam trombocitopenia, ou seja, contagem de plaquetas inferior a 200.000/microlitro (WOOD, 1998). Para estabilização pré operatória, nos dois casos, a transfusão sanguínea, com sangue fresco, foi de fundamental importância, para que aumentasse significativamente o hematócrito e plaquetas, possibilitando assim que tanto o procedimento anestésico quanto o cirúrgico, fossem realizados com segurança.

O baço do caso 1 apresentava nódulos hemorrágicos. Microscopicamente havia presença de massa invasiva constituída de células com intenso pleomorfismo, nucléolos evidentes, desproporção citoplasma:núcleo, núcleos hipercromáticos. Foi observado também, áreas com arranjo sólido, focos de necrose tumoral e extensas áreas de hemorragia com formação de hemossiderina, consistente com a descrição de hemangiossarcoma de Gulbahar, (1998).

Devido ao grande comprometimento hepático, e por solicitação do proprietário, o paciente do hemangioma foi eutanasiado. O fígado apresentava histologicamente presença de massas constituídas de grandes espaços vasculares cavernosos limitados por endotélio preenchido de sangue, parcial ou completamente separados por discreto tecido conjuntivo. Havia ainda, áreas de tumbrose e, por vezes, rupturas de canais vasculares, corroborando com a classificação morfológica citada por Lima (2005).

CONCLUSÕES

A Ultra-sonografia, citologia e histopatologia são importantes meios auxiliares para o diagnóstico de neoplasmas abdominais de origem vascular em cães. Direcionam o clínico quanto às medidas a serem tomadas quanto ao tratamento, bem como, a conduta perante o proprietário em relação ao prognóstico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

GÜLBAHAR.M.Y., GUVENC-T., BESALTI-O., "Splenic hemangiossarcoma with abdominal dissemination in a dog", **Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences**, 1998, Vol. 22, No. 5, pp. 459-463

HAMMOND, T.N.; PESILLO-CROSBY, A. Prevalence of hemangiossarcoma in anemic dogs with a splenic mass and hemoperitoneum requiring a transfusion: 71 cases (2003-2005). **Journal of the American Veterinary Medical Association**. V 232, p. 553-558. 2008

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. **Patologia veterinária**. 6.ed. São Paulo: Manole, 2000. 1124p

LIMA, L.P., KALIL, N.A., WAECHTER, F.L. Conduta nos Tumores Benignos do Fígado. IN: Lima, PL(Eds). **Condutas em cirurgia Hepatobiliopancreática**. Rio de Janeiro: Medsi, 1995. p. 19-22.

MACHADO, M.M., ROSA, A.C.F, LEMES, M.S. Hemangiomas hepáticos aspectos ultra-sonográficos e clínicos. **Radiol Bras** 2006, v.39, n.6, p. 441-446.

MEUTEN, D.J. **Tumors in domestic animals**. 4. Ed. Iowa: Iowa State Press, 2002. 788 p.

RASKIN, R. E. Pele e tecido subcutâneo. In: RASKIN, R. E. & MEYER, D. J. **Atlas de citologia de cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2003. p. 29-78.

TEIXEIRA, LBC; LAGOS, MS. Diagnóstico citológico das hepatopatias caninas. **Bol. Med. Vet. – Espírito Santo do Pinhal**, v.3, n.3, p.52-66, jan./dez. 2007.

WOOD CA, Moore AS, Gliatto JM, et al. Prognosis for dogs with stage I or II splenic hemangiosarcoma treated by splenectomy alone: 32 cases (1991–1993). **J Am Anim Hosp Assoc** 1998;34:417–421.