



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO

MEDICINA VETERINÁRIA

ADRIANA RODRIGUES DA SILVA

ELISÂNGELA DE SÁ

**SARCOMA HISTIOCÍTICO HEMOFAGOCÍTICO ESPLÊNICO EM FELINO:
RELATO DE CASO**

FORTALEZA - CE

2023

ADRIANA RODRIGUES DA SILVA

ELISÂNGELA DE SÁ

**SARCOMA HISTIOCÍTICO HEMOFAGOCÍTICO ESPLÊNICO EM FELINO:
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação do Professor Ismael Lira Borges.

FORTALEZA - CE

2023

ADRIANA RODRIGUES DA SILVA

ELISÂNGELA DE SÁ

**SARCOMA HISTIOCÍTICO HEMOFAGOCITÁRIO EM FELINO:
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no dia 08 de dezembro de 2023 como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo relacionados:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Ismael Lira Borges
Orientador – Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO)

M.V. Amanda de Carvalho Gurgel
Membro Efetivo – Clínica Julipet

Profª. Dra. Géssica dos Santos Araújo
Membro Efetivo – Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO)

M.V. Anaís Ayun Favero Jácamo
Membro Suplente – Centro de Medicina Veterinária (UNIFAMETRO)

Ao professor Ismael Lira Borges pela disponibilidade, empenho e paciência e às nossas famílias e amigos pelo apoio e encorajamento para a conclusão de tão importante etapa de nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir a realização dos meus planos e sonhos. À Ele, toda a minha gratidão, por ser meu pai, meu caminho nos momentos de incerteza e meu refúgio nos momentos necessários. A Ti, Senhor, dedico essa etapa de minha vida, confiando que continuarás a conduzir meus passos em direção à Tua vontade perfeita e soberana.

Sou imensamente grata aos meus pais, Maria Carmelia e Cristovam Maciel, minha irmã Andreia e meu irmão Anderson, por terem abraçado todos os meus desejos de crescimento pessoal, por sempre me colocarem em suas orações, zelando por mim da forma mais linda. Vocês são os maiores exemplos de amor e força que tenho.

Em especial, ao meu esposo que sempre me apoiou e me incentivou durante toda a graduação. Obrigada meu amor, por aguentar tantas crises de estresse e ansiedade.

À minha filha, Victoria, por sempre acreditar no meu potencial e que o sonho de me tornar Médica Veterinária se realizaria na minha vida. Obrigada por tudo! Tenho muito orgulho de tê-la como filha.

Ao professor e orientador Me. Ismael Lira Borges, pela paciência, dedicação e ensinamentos repassados durante a orientação desse trabalho. Agradeço pela atenção, parceria e por me orientar de forma singular.

Agradeço também à minha amiga Elisangela Sá, pela parceria, pelo apoio e pela paciência ao longo dessa etapa final e por ter ficado ao meu lado todos os dias.

A professora Gessica e as médicas veterinária Amanda Gurgel e Anahis por aceitarem fazer parte da minha banca. São profissionais inteligentes, fortes e dedicadas, vocês têm toda minha admiração e carinho.

A Dra. Clarice Carvalho Santana, que contribuiu brilhantemente, proporcionando a oportunidade de realizar meu estágio supervisionado obrigatório e assim colaborar para minha formação. Deixo aqui a minha gratidão pelo conhecimento a mim repassado, sua paciência e empenho. É um exemplo de profissional competente e dedicada, além de uma amiga que sempre quero por perto.

A todos os funcionários da Clavet - Clínica Veterinária e Petshop, pelo acolhimento, respeito e carinho que tiveram comigo durante a realização do estágio.

Aos meus filhos de quatro patas, Jade, Amora, Scott e Cookie, pela pureza de suas almas e por me mostrar ainda mais o quão especial um animal é para um ser humano, meus companheiros de todas as horas.

Por fim, o meu muito obrigada a todos que de qualquer maneira contribuíram para esta conquista, minha eterna gratidão.

Adriana Rodrigues da Silva

Antes de qualquer outro, minha gratidão a Deus, a quem volto a minha fé e orações e a quem devo o meu respirar e forças para seguir buscando sempre a realização dos meus sonhos.

Gratidão a minha mãe, que sempre foi a minha parceira de vida, confidente e motivadora. Por sonhar comigo e por tanto me proteger com suas orações. Por vibrar amor e respirar cuidado. Por entender minha ausência, quando sei que gostaria mesmo é que eu estivesse juntinho.

Aos meus irmãos, tios, primos que torceram por mim, me aconselharam quando pareci ou me mesmo senti perdida.

Ao meu pai (*in memoria*), meu amado pai, que tanto sonhou comigo, que me deu suporte e que via em mim a realização de um sonho que também era dele.

- Pai, nosso sonho está se tornando real e eu até o trocaria pra te ter aqui comigo, mas sei, que na verdade está, que a tua ausência é somente física, que o teu amor enquanto esteve aqui foi tão grande que jamais me deixará. A tua caçulinha, que um dia te fez chorar por ir embora de casa tão cedo, está se tornando Médica Veterinária, sim Médica Veterinária como tanto sonhamos e queria tanto poder te dizer isso olhando nos seus olhos! Mas sabe pai? Eu sei que está a me ouvir e vibrar comigo. Sei que está feliz. Gratidão, pai!

Aos meus amigos pelo incentivo e apoio.

A minha amiga Adriana, que também se tornou parceira dessa etapa tão importante, pelo apoio, risadas, perrengues e pela amizade.

Ao meu querido orientador, professor Ismael, que mais uma vez aceitou estar comigo, orientando, apoiando, ensinando e fazendo tudo parecer mais simples.

Ao querido Dr Lúcio Mendes, a quem tenho como grande referência de cirurgião e ortopedista. Gratidão por me abrir as portas do seu hospital (Vet World), mesmo quando não haviam mais vagas para estágio, onde pude me apaixonar ainda mais pela profissão que escolhi e em especial pela cirurgia e ortopedia.

A queridíssima Dra Erica Albuquerque, que me abriu tantas portas, apresentou tantos bons profissionais que se tornaram amigos. Obrigada, por tamanha receptividade em seus hospitais, pela amizade, apelidos carinhosos e por ser tão parceira e ainda por ser uma grande referência de profissional e pessoa.

As minhas casinhas, Hospitais Vet Intensivo e Cinvet, onde pude aprender tanto ao longo de 3 anos. Onde pude crescer como pessoa, como profissional e conquistar importantes amigos.

Gratidão aos membros da nossa banca, que aceitaram contribuir com nosso trabalho. Professora Gessica, que carrega consigo o dom de ensinar e uma admirável competência. Professora Anahis, pela disponibilidade e dedicação.

Gratidão a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que esse sonho pudesse se realizar.

Elisângela de Sá

“O menino que sofre e se indigne diante dos maus tratos infligidos aos animais, será bom e generoso com os homens.”

Benjamin Franklin

SARCOMA HISTIOCÍTICO HEMOFAGOCÍTICO EM FELINO: RELATO DE CASO

(Haemophagocytic histiocytic sarcoma in feline: case report)

Adriana Rodrigues da SILVA¹; Elisângela de SÁ¹; Ismael Lira BORGES¹.

¹Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO) – Medicina Veterinária. Rua Carneiro da Cunha, 180, Fortaleza/CE. CEP 60.010-470. E-mail: elisvetfa@gmail.com.

RESUMO

Este relato refere-se a um felino, fêmea, SRD, 8 anos, que em atendimento clínico apresentava sinais como apatia, anorexia, emagrecimento rápido e progressivo, aumento de volume abdominal e desconforto respiratório. Os exames hematológicos e bioquímica sérica apresentaram como alterações, somente trombocitopenia e agregado plaquetário. Os exames de imagem apresentaram como alteração mais importante uma neoformação esplênica. Uma esplenectomia foi realizada e fragmentos desse baço foram analisados através de histopatologia, que confirmou diagnóstico de sarcoma histiocítico hemofagocítico. Em retornos pós cirurgia a paciente apresentou-se bem.

Palavras-chave: Neoplasia. Baço. Cirurgia. Histopatológico. Esplenectomia.

ABSTRACT

This report refers to a feline, female, SRD, 8 years old, who in clinical care showed signs such as apathy, anorexia, rapid and progressive weight loss, increased abdominal volume and discomfort. Hematological and serum biochemical tests showed changes, only thrombocytopenia and platelet aggregates. The imaging tests revealed that the most important change was splenic neoformation. A splenectomy was performed and fragments of this spleen were analyzed through histopathology, which confirms the diagnosis of hemophagocytic histiocytic sarcoma. In post-surgery follow-ups, the patient was well presented.

Keyword: Neoplasm. Spleen. Surgery. Histopathological. Splenectomy.

1 INTRODUÇÃO

As doenças histiocíticas de ocorrência nos cães e gatos são decorrentes da proliferação de células dendríticas ou macrófagos, que tem como função a fagocitose de células apoptóticas, partículas inertes e agentes patogênicos no organismo (ABLA *et al.*, 2016). Essas enfermidades compreendem uma significativa variedade de doenças que apresentam diversos comportamentos biológicos, que vão desde lesões não neoplásicas reacionais até neoplasias benignas ou mesmo malignas (MEUTEN, 2017).

O complexo sarcoma histiocítico abrange uma série de entidades clínicas distintas de comportamento maligno que são derivadas de células dendríticas intersticiais como o sarcoma histiocítico, ou de macrófagos derivados da medula óssea como o sarcoma hemofagocítico histiocítico (SHH) (MOORE, 2017). O sarcoma histiocítico tem etiologia pouco conhecida, no entanto, a desregulação de genes tumorais MTAP/CDKN2A/B, alocados em região homóloga ao cromossomo 9p21 humano, tem sido motivo de estudos de associação genômica. Nos animais, semelhantemente aos humanos, a via MAPK parece ser contribuinte para o desenvolvimento da doença, pois se observa uma mutação de ganho de função PTPN11, um gene responsável por codificar SHP2, que é necessário para MAPK (TAKADA *et al.*, 2018).

O sarcoma histiocítico hemofagocítico é dentre as doenças histiocíticas, a única que se origina de macrófagos e possui ocorrência rara em cães e gatos. Há infiltração inicial do baço e/ou medula óssea, podendo posteriormente sofrer metástase para outros órgãos, em especial fígado, pulmões e linfonodo regionais. com mínima formação de nódulos e intensa hemofagocitose (WILKINSON *et al.*, 2018; TAKAHASHI *et al.*, 2014; LAFITI *et al.*, 2020). Geralmente não culminam na formação de lesões nodulares e sim, em aumento difuso do órgão afetado como, por exemplo, do baço, gerando evidente esplenomegalia com áreas pálidas e escuras, por vezes, associadas a regiões de infartos.

Geralmente, os sinais clínicos relacionados são inespecíficos e discretos, variando de acordo com sua extensão e órgãos acometidos. A inespecificidade dos sinais clínicos leva a diagnósticos tardios e conseqüentemente menores chances de eficácia no tratamento. Mucosas pálidas, taquipneia, dispneia, tosse, vômitos frequentes, febre, perda de peso, letargia, inapetência ou anorexia, esplenomegalia e hepatomegalia, estão entre os sintomas observados (LUZ, 2022; KERBOEUF *et al.*, 2021).

Os exames complementares são fundamentais para auxílio diagnóstico dessa neoplasia. Achados hematológicos e bioquímicos como anemia não regenerativa, normocítica

normocrômica, trombocitopenia, leucocitose, hipoalbuminemia, azotemia, hiperbilirrubinemia e aumento de enzimas hepáticas podem estar presentes (TAKAHASHI *et al.*, 2014; LUZ, 2022). Exames de imagem como radiografia e ultrassonografia podem evidenciar os sítios primários e metastáticos da neoplasia. Achados comuns são esplenomegalia, hepatomegalia e linfadenomagalia (CLARKE *et al.*, 2017).

O diagnóstico definitivo se dá através dos exames histopatológicos e/ou imunohistoquímicos. Microscopicamente, é possível observar a alteração parcial ou total da arquitetura tecidual por infiltração difusa em manto e cordões de histiócitos malignos pleomórficos que causam obliteração e distensão da polpa vermelha, substituindo a polpa branca adjacente (DOBSON *et al.*, 2006), (VALLI *et al.*, 2016). A técnica de imunohistoquímica torna-as cada vez mais importante no diagnóstico de sarcoma histiocítico, pois permite a diferenciação de tumores histiocíticos e outros que apresentam morfologia semelhantes (linfomas e mastocitomas). Para o SHH, a imunomarcagem positiva para CD11d em medula óssea e polpa esplênica confirmam o diagnóstico (MOORE, 2017). Em medula óssea de paciente portadores de SHH, células neoplásicas são observadas entre focos de precursores hematopoiéticos remanescentes (VALLI *et al.*, 2016; MOORE, 2017). No fígado, macrófagos neoplásicos obstruem de maneira parcial ou mesmo total os ramos da veia porta e se difundem pelos sinusóides, causando-lhes distensão (SOARE *et al.*, 2012; MOORE, 2017).

Existem poucos relatos na literatura a respeito desse subtipo de neoplasia histiocítica nas diversas espécies, dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi relatar um caso raro de sarcoma histiocítico hemofagocítico em um felino.

2 RELATO DE CASO

Um felino, fêmea, 8 anos, castrada, sem raça definida de pelo curto foi atendida em uma clínica veterinária particular de Fortaleza/CE com histórico de anorexia, apatia, aumento de volume abdominal, desconforto respiratório e emagrecimento rápido e progressivo há cerca de dois meses. O protocolo vacinal estava atualizado e sua vermifugação atrasada. O tutor relatou que oferecia ração seca ao animal e o mesmo vivia em regime domiciliar sem acesso à rua. Negativa para retrovírus através do teste imunocromatográfico rápido para detecção dos vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina.

Ao exame físico a paciente apresentou mucosas hipocoradas, pulso forte, temperatura retal de 38,7°C, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, frequência cardíaca de 146

bpm e frequência respiratória de 40 mpm com presença de ruídos. Ao realizar a palpação abdominal, percebeu-se na região lateral esquerda do abdômen, uma massa com aspecto rígido e sem dor durante a palpação. Evidente desconforto respiratório e linfonodos poplíteos reativos.

Tendo em vista o quadro clínico do animal foram solicitados exames hematológicos e (Tabela 01) e bioquímica sérica (Tabela 02) como creatinina e alanina aminotransferase (ALT/TGP), e foi prescrito como protocolo terapêutico medicamentoso, doxiciclina 50mg/kg/VO/q.24h) durante 12 dias e mirtazapina 2mg/kg/VO/q.48h até normalizar o apetite.

Tabela 01 - Resultado de exames hematológicos.

HEMOGRAMA				
ERITOGRAMA		RESULTADO	REFERÊNCIA	
ERITRÓCITOS(/mm ³)		8.740.000	5.500.000 - 10.000.000	
HEMOGLOBINA(g/dl)		12.9	8 - 15	
HEMATÓCRITO(%)		40.0	24 - 45	
V.G.M.(fl)		45.7	39 - 55	
C.H.G.M.(%)		32.2	30 - 36	
PROTEÍNAS TOTAIS (g/dl):		8.6	6.0 - 8.0	
PLAQUETAS(/mm ³)		198.000	300.000 a 800.000/mm ³	
LEUCOGRAMA				
<i>Leucócitos (/mm³)</i>		Resultados 10.100/mm ³	Referência 5.500 a 19.500/ mm ³	
	Relativo (%)	Absoluto (mm³)	Relativo	Absoluto
<i>Mielócitos</i>	0	0	0	0
<i>Metamielócitos</i>	0	0	0	0
<i>Bastões</i>	0	0	00 a 03	00 a 300
<i>Segmentados</i>	73	7.373	35 a 75	2.500 a 12.500
<i>Linfócitos</i>	25	2.525	20 a 55	1.500 a 7.000
<i>Eosinófilos</i>	0	0	02 a 10	100 – 1.250

Fonte: Clavet-Clinica e Petshop de Fortaleza, 2023.

Tabela 02: Resultado de bioquímicas séricas.

PARÂMETRO	RESULTADO	REFERÊNCIA
<i>ALT/TGP</i>	35,00 U/L	6 a 83 U/L
<i>Creatinina</i>	1,70 mg/dL	0,5 a 1,8 mg/dL

Fonte: Laboratório LAFORVET.

Diante dos resultados dos exames hematológicos e bioquímicos, observou-se trombocitopenia com formação de agregados plaquetários. Os demais parâmetros estavam dentro da normalidade. Também foram recomendados ultrassonografia abdominal e radiografia de crânio e tórax. Na ultrassonografia foi evidenciado discreta quantidade de líquido livre anecóico adjacente a fâscia visceral do baço e parênquima normoecóico heterogêneo com presença de áreas hipoecóicas, vascularizadas e de contornos definidos medindo 1,07 cm x 0,68 cm e 3,07 cm x 2,74 cm de diâmetro em corpo/bordo caudal e bordo cranial, respectivamente (Figura 1). O aspecto sonográfico foi sugestivo de neoformação esplênica. Ademais, foram visualizadas discretas alterações no fígado (hepatomegalia), pâncreas (pancreatopatia) e rins (nefropatia). O tutor relatou que o animal havia realizado uma ultrassonografia abdominal em fevereiro do presente ano, porém sem evidência de tumor esplênico. O exame radiográfico de crânio não revelou alterações, porém o de tórax detectou evidenciação bronquial em campos pulmonares e presença de discretas áreas de dilatações sugerindo broncopatia (Figura 2). Não foram observadas formações nodulares metastáticas no tórax.

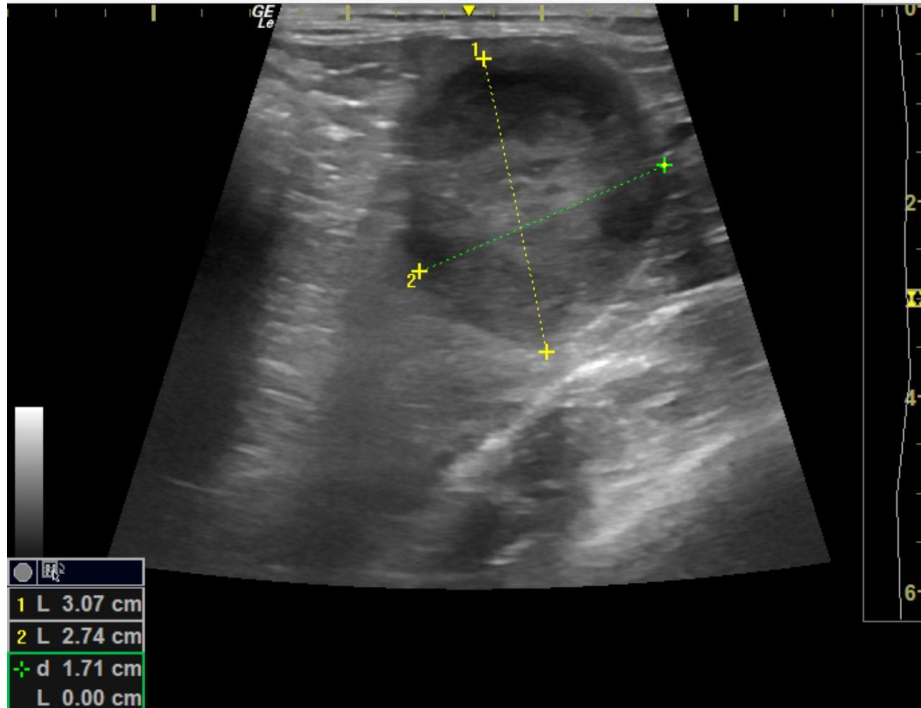


Figura 1: Imagem ultrassonográfica do baço com presença de áreas hipocóicas, vascularizadas e de contornos definidos.

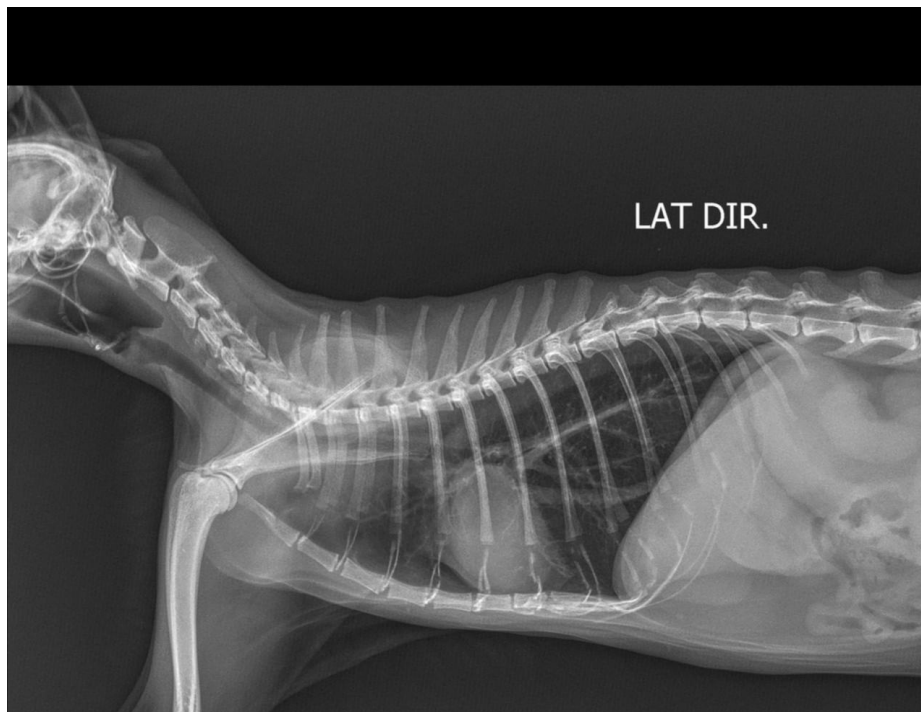


Figura 2: Imagem radiográfica látero-lateral direita mostrando evidência bronquial e discretas áreas de dilatações.

Devido ao quadro clínico do animal associado às alterações vistas nos exames complementares, decidiu-se realizar uma esplenectomia total para averiguação da neoformação. A paciente foi então encaminhada para procedimento cirúrgico. Como protocolo pré-anestésico foi administrado por via intramuscular, metadona 0,25 mg/Kg associado a dexmedetomidina 8 mg/Kg. A indução anestésica foi feita com propofol dose-efeito 3mg/Kg, administrativa lentamente em aproximadamente 2 minutos por via intravenosa, até a possibilidade de realizar a intubação endotraqueal. Para manutenção do plano anestésico foi realizada anestesia intravenosa total (TIVA) com propofol, reduzindo 0,5 a cada 5 minutos, remifentanil 10 mcg/kg/hora, dexmedetomidina 1 mcg/kg/hora, cetamina 2 mg/kg/hora e lidocaína 2 mg/kg/hora.

Em seguida a paciente foi posicionada em decúbito dorsal. O procedimento cirúrgico iniciou-se com uma incisão pré-retro-umbilical na linha média ventral. Ao acessar a cavidade abdominal, foi possível observar a massa abdominal que estava localizada no baço e dar sequência ao procedimento de esplenectomia total, iniciado com a identificação de todos os vasos do hilo esplênico, seguida da ligadura com fio absorvível e secção dos vasos. Posteriormente foi localizado a artéria esplênica distal as ramificações, realizando então a dupla ligadura com fio absorvível e secção da artéria, de forma a preservar os ramos gástricos menores que suprem o fundo do estômago. Com as ligaduras feitas para minimizar os riscos de sangramentos, foi feito a exérese do baço com a massa (Figura 3). O mesmo foi depositado imediatamente em formalina a 10% para fixação e posterior envio para exame histopatológico. Após a esplenectomia, foi realizada uma inspeção nos demais órgãos da cavidade abdominal, para certificar-se de ausência de metástase. Seguido da lavagem da cavidade abdominal com solução salina 0,9%, a fim de retirar os coágulos acumulados e contaminantes. A celiorrafia foi feita pela sutura de musculatura abdominal em padrão de Sultan com fio absorvível, multifilamentar 0, seguindo para aproximação tecidual de subcutâneo e intradérmico com padrão Zigue-Zague, fio absorvível multifilamentar 3-0, e pele em Wolff, com fio inabsorvível monofilamentar 3-0.

Ao exame histopatológico, o baço apresentava distensão dos cordões e obliteração difusa da polpa vermelha esplênica pela infiltração de histiócitos neoplásicos com acentuada eritrofagocitose (Figura 4) e ocasional multinucleação, associada a desorganização dos folículos linfóides da polpa branca. As células neoplásicas exibiam citoplasma abundante e eosinofílico, núcleos predominantemente ovais com cromatina frouxa a vesiculosa e um ou dois nucléolos conspícuos. Em maior aumento (40x) verificou-se uma média de duas mitoses por

campo. Havia extensas áreas de infarto e hematopoiese extramedular. Os achados microscópicos foram compatíveis com sarcoma histiocítico hemofagocítico esplênico (Figura 3).

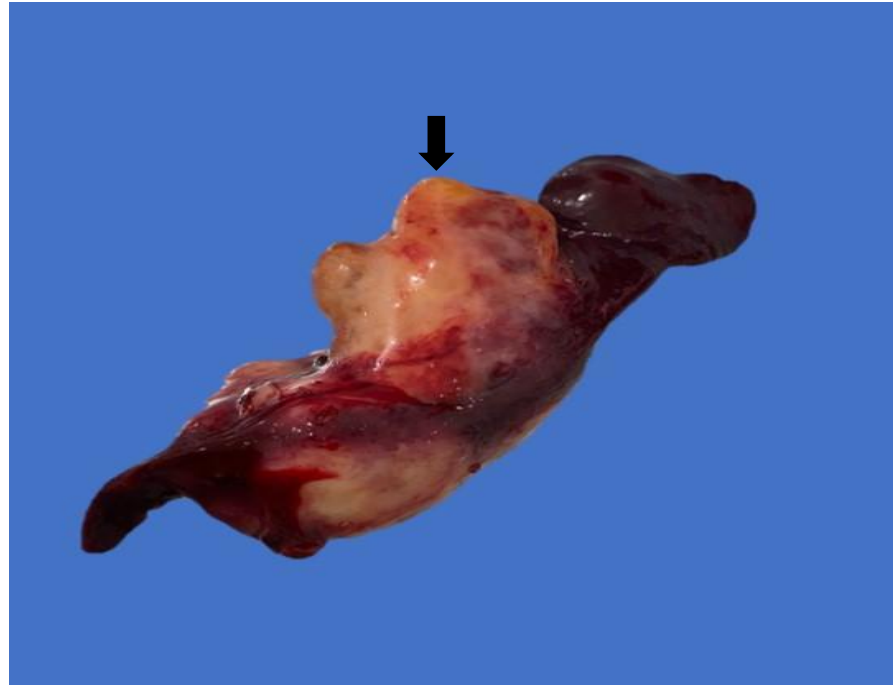


Figura 3: Fragmento de baço apresentando múltiplas lesões nodulares esbranquiçadas (seta).

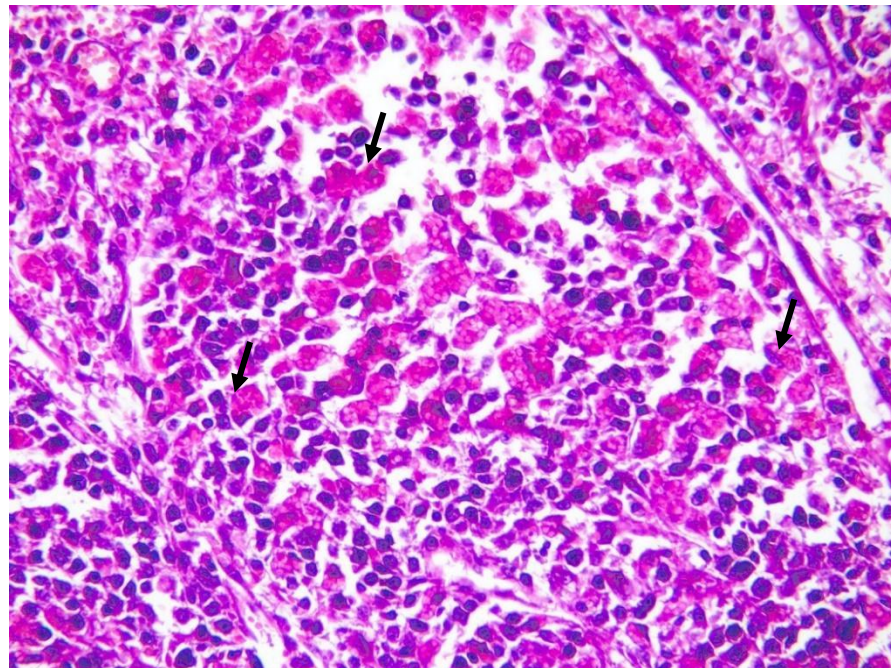


Figura 4: Felina, baço. Acentuada infiltração de histiócitos neoplásicos apresentando intensa eritrofagocitose (setas). Obj.40x, HE.

Diante da experiência de pós operatórios complicados em cirurgias extensas, especialmente relacionados à hiporexia, optou-se pela implantação de sonda esofágica por esofagostomia cervical na ocasião da excisão cirúrgica da neoplasia. Foi utilizado fio poliglicoprone 1-0 e mononylon 4-0. Realizou-se também a administração subcutânea de meloxicam 0,2 mg/Kg, amoxicilina com clavulanato de potássio 15 mg/Kg e cloridrato de tramadol 50 mg/ml com a finalidade de promover uma melhor analgesia após o término da cirurgia, além da prevenção de possíveis infecções.

Não houve intercorrências durante a cirurgia. A paciente recebeu alta hospitalar após 8 horas da cirurgia, com prescrição domiciliar de doxiciclina (50mg/kg/VO/q.24h) durante 5 dias, meloxicam (0,1 mg/kg/VO/q.24h) por 3 dias, cloridrato de tramadol 12 mg/kg/VO/q.12h) durante 3 dias e vetaglós pomada (uso tópico/q.24h) até cicatrização da ferida. Alimentação a cada três horas (seringa 20ml/alimento, 10ml/água) e retorno após 10 dias para acompanhamento.

Após dez dias da cirurgia, a paciente retornou para retirada de pontos e o tutor relatou que a mesma havia removido a sonda esofágica e estava se alimentando espontaneamente. Ao exame físico geral, o animal estava saudável. A ferida da sonda esofágica já se encontrava cicatrizada e a ferida cirúrgica abdominal apresentava um bom aspecto e sem secreção. Foi mantida a recomendação do curativo e limpeza da ferida e suspensas as medicações orais. Até a data deste relato, a paciente está saudável, sem queixa de recorrência local ou outros sinais relacionados à metástase. Dessa forma, foi recomendada acompanhamento periódico da paciente e encaminhamento para médico veterinário oncologista.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O SHH é uma neoplasia de ocorrência rara, sobretudo em gatos (HUBER et al., 2020), e de etiologia desconhecida (TAKADA *et al.*, 2018) assim como no caso aqui relatado, não há conhecimento da causa do SHH. Também não há estudos a respeito dos fatores predisponentes para desenvolvimento da neoplasia, porém no geral, os tumores malignos são descritos principalmente em animais adultos ou idoso com maior prevalência entre 6 a 11 anos (CARNEIRO, 2012; SANTOS, 2018).

Os sinais clínicos observados no felino em questão, em sua maioria, eram inespecíficos corroborando com os dados da literatura (MOORE, 2014). Um exame físico minucioso é

fundamental para constatação da presença de lesões ou massas à palpação abdominal que podem ser indicativas de possíveis formações neoplásicas (DALECK *et al.*, 2017).

Segundo Wilkinson *et al.* (2018), o SHH acomete inicialmente e principalmente no baço e/ou medula, podendo ou não posteriormente evoluir e acometer outros órgãos. Na referida paciente, o SHH se limitou ao acometimento esplênico. Conforme descreve Moore (2017), ocorre principalmente o aumento difuso do órgão afetado como, por exemplo, do baço, porém sem a formação de nódulos, fato que destoa parcialmente do presente relato, visto que o animal apresentou esplenomegalia associada a proliferação de estruturas nodulares.

Alterações hematológicas como anemia não regenerativa, normocítica normocrômica, trombocitopenia e leucocitose com neutrofilia podem ser observadas em pacientes portadores de SHH (TAKAHASHI *et al.*, 2014), porém na paciente em questão, foi observado apenas trombocitopenia como alteração hematológica. Os parâmetros bioquímicos séricos avaliados estavam dentro dos padrões de normalidade. Alterações bioquímicas séricas também pode ser constatada em paciente com SHH como hipoalbuminemia, azotemia, hiperbilirrubinemia, aumento das enzimas hepáticas, aumento da proteína C reativa e aumento dos produtos de degradação da fibrina/fibrinogênio que podem estar relacionadas, por exemplo, a lesões diretas devido à intensa infiltração de células neoplásicas em determinados órgãos. Aqui foram analisados creatinina e alanina aminotransferase (ALT/TGP), que apresentaram resultados dentro dos padrões de normalidade.

Os exames auxiliares de imagem como a ultrassonografia abdominal, foram imprescindíveis para determinação e localização da lesão presente na cavidade abdominal. De acordo com Jericó *et al.* (2017), exames imagiológicos são de suma importância na rotina clínica de paciente oncológicos.

A cirurgia através da técnica de laparotomia exploratória para esplenectomia foi realizada como escolha de tratamento, considerando o grau de acometimento do baço e também com objetivo de inspeção de demais órgãos da cavidade abdominal e estes apresentaram-se em concordância com os exames de imagem previamente realizados, sem acometimentos importantes.

O diagnóstico definitivo de SHH se dá através de exames histopatológicos e/ou imunohistoquímicos, como afirma Valli *et al.* (2016). No relato em questão, o sarcoma hsticítico hemofagocítico foi confirmado através de exame histopatológico, não havendo necessidade de realização de exame imunohistoquímico para diferenciação diagnóstica de

outros tipos de neoplasias como linfomas e mastocitomas, como é possível de ocorrer de acordo com Valli et (2016) e Moore (2017)

Buscando conforto, alívio de dores, prevenção de infecções e boa cicatrização no período pós cirurgia, foram administrados e prescritos para uso domiciliar, meloxicam 0,2 mg/Kg, amoxicilina com clavulonato de potássio 15 mg/Kg e cloridrato de tramadol 50 mg/ml e a pomada vetaglós.

4 CONCLUSÃO

O sarcoma histiocítico hemafagocítico é descrito como condição rara em felinos e geralmente tem diagnóstico tardio devido à inespecificidade dos sinais clínicos, culminando geralmente em um prognóstico ruim. A ultrassonografia foi essencial para detecção da lesão esplênica e decisão para cirurgia de esplenectomia e o exame histopatológico foi definitivo para o diagnóstico. Apesar da raridade da neoplasia, o relato mostra a importância de considerá-la como diagnóstico diferencial em casos de esplenomegalia com formações nodulares associadas.

REFERÊNCIAS

ABLA, O. et al. Review Article Revised Classification of Histiocytoses and Neoplasms of the Macrophage-Dendritic Cell Lineages. *Blood* 127 (22): 2672–82, 2016.

CARNEIRO, S.C; Caracterização dos pacientes portadores de sarcoma de aplicação felino quanto ao escore de condição corporal, à origem de sua formação e ao microambiente de seu desenvolvimento. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia. Departamento de Cirurgia, São Paulo, 2012.

CLARKE, L.L., KELLY, L.S., GARNER, B., BROWN, C.A. Atypical cytologic presentation of a histiocytic sarcoma in a Cavalier King Charles Spaniel dog. *J. Vet. Diagn. Invest.* 29(4) 541–543. 2017.

DALECK, C. R.; NARDI, A. B. *Oncologia em cães e gatos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 10, 533-539 p.

DOBSON, J.; H. T., MCKINLEY, T.J.; WOOD, J.L.N. Mortality in a cohort of flat-coated retrievers in the UK. *Vet. Comp. Oncol.* 7(2):115–121. 2009.

DOBSON, J.M. Breed-predispositions to cancer in pedigree dogs. *ISRN Vet. Sci.* 2013:941275. 2013.

JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 517501-524 p.

KERBOEUF, M.; BRUN-HANSEN, H.; OSCARSON, M.; LUND, H.S. Case report: 5 Haemophagocytic histiocytic sarcoma in an English setter. *Veterinary Medical Science*, v.7, 6 p. 1.154-1.158, 2021.

LUZ, F. S.; MAZARO, R. D.; LORENZETTI, D. M.; HARTMANN, G.; SILVA, T. C.; COGLIATI, B.; SÁ, Lilian Rose Marques de; KOMMERS, Glaucia Denise; FIGHERA, Rafael Almeida. Aspectos epidemiológicos, anatomopatológicos e moleculares do sarcoma histiocítico em cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 00 (0): 00-00. Departamento de Patologia, Universidade Federal de Santa Maria, 2022.

MEUTEN, Donald J., ed. *Tumors in Domestic Animals*. 5 a edição. Iowa: WILEY Blackwell. 2017.

MOORE, P. F.; AFFOLTER, V. K.; VERNAU, W. Canine Hemophagocytic Histiocytic Sarcoma: A Proliferative Disorder of CD11d+ Macrophages. *Veterinary Pathology* 43 (5): 632–45. 2006.

SANTOS, C.A. Sarcoma de aplicação em felinos domésticos – revisão e relato de caso. Trabalho de conclusão de curso de graduação- Universidade de Brasília/Faculdade de agronomia e medicina Veterinária, 2018.

SOARE, T.; NOBLE, P.J.; HETZEL, U.; FONFARA, S.; KIPAR, A. Paraneoplastic syndrome 23 in haemophagocytic histiocytic sarcoma in a dog. *Journal of Comparative Pathology*, v.182, 24 p. 54-57, 2021.

TAKADA, M. et al. Targeting MEK in a Translational Model of Histiocytic Sarcoma. *Mol Cancer Ther.* 2018 Nov;17(11):2439-2450. 2018.

TAKADA, M. et al. A novel canine histiocytic sarcoma cell line: initial characterization and utilization for drug screening studies. *BMC Cancer*. Mar 1;18(1):237. 2018.

TAKAHASHI, M. et al. Clinical characteristics and prognostic factors in dogs with histiocytic sarcomas in Japan. *J Vet Med Sci*. May;76(5):661-6. 2014.

VALLI, V.E.; KIUPEL, M.; BIENZLE, D.; WOOD, R.D. Hematopoietic system, p.102-268. In: Maxie M.G (Ed.), Jubb, Kennedy, and Palmer's. *Pathology of Domestic Animals*. Vol. 3. 6th. Elsevier, St. Louis, Missouri, USA. 2016.

WILKINSON, A. R. et al. Síndrome hemofagocítica em um gato. *JFMS Open Rep*. 2018 Jul-Dez; 4(2). Publicado online em 27 de agosto de 2018.