

EDITORIAL

II SIMCAVET – Impulsionando a Medicina Veterinária em Ribeirão Preto e interior Paulista

No dia 15 de março de 2025, Ribeirão Preto sediou o II Simpósio de Medicina Veterinária (SIMCAVET), um evento marcante que reuniu profissionais, acadêmicos e entusiastas da área veterinária no Hotel Taiwan, localizado na Rua Lafaiete, 1370, Centro. Organizado pelo Centro de Aprimoramento Profissional e Especialidades Veterinárias (CAPESVET), o simpósio consolidou-se como um espaço vital para a atualização científica e o intercâmbio de conhecimentos na região.

Fortalecimento Regional da Medicina Veterinária

A realização do II SIMCAVET em Ribeirão Preto ressalta a crescente importância da cidade como um polo de desenvolvimento na medicina veterinária. Eventos como este não apenas promovem a disseminação de avanços científicos, mas também estimulam a economia local e fortalecem a comunidade acadêmica e profissional. A presença de empresas renomadas, como Vetnil, Boehringer Ingelheim, Virbac Brasil, Farmina, MSD Animal que apoiaram o evento, evidencia o reconhecimento e o investimento no potencial do interior.

Contribuições Científicas e Publicações

Um dos pontos altos do simpósio foi a apresentação de trabalhos científicos por estudantes e profissionais da área. Os resumos expandidos submetidos passaram por um criterioso processo de avaliação. Os trabalhos aprovados foram publicados nos eventos, contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento na medicina veterinária.

Engajamento Estudantil: Pilar do Sucesso

A participação ativa dos estudantes no II SIMCAVET foi fundamental para o êxito do evento. Ao envolver-se na submissão e apresentação de trabalhos, os alunos não apenas aprimoram suas habilidades acadêmicas, mas também estabelecem conexões valiosas com

profissionais experientes. Esse engajamento precoce é essencial para a formação de uma nova geração de veterinários comprometidos com a excelência e a inovação.

O II SIMCAVET reafirmou a posição de Ribeirão Preto como um centro de excelência na medicina veterinária. A integração entre estudantes, profissionais e empresas patrocinadoras criou um ambiente propício para o crescimento mútuo e o fortalecimento da comunidade veterinária. Eventos dessa magnitude são cruciais para impulsionar o desenvolvimento científico e profissional, beneficiando não apenas a região, mas todo o país.

Dr. José Geraldo Meirelles Palma Isola

SUMÁRIO

Amputação de membro de cão com mastocitoma cutâneo: relato de caso	4
Anemia hemolítica imunomediada possivelmente direcionada à precursores secundária a hemoparasitose em cão: relato de caso	9
Complexo gengivite-estomatite ulcerativa linfoplasmocitária em cão sem raça definida-relato de caso	15
Conchectomia por histiocitoma em orelha externa de cão: relato de caso	20
Displasia coxofemoral bilateral: estudo da prevalência das raças, da idade e do sexo em cães atendidos no hospital veterinário da unibe	25
Doença intestinal inflamatória em felino: relato de caso	31
Estudo retrospectivo de fraturas em gambás-de-orelha-branca (<i>didelphis albiventris</i>) atendidos no hospital veterinário da unesp, campus de botucatu, no período de 2020 a 2024. Resultados parciais	37
Fratura proximal de calcâneo seguido por ruptura de tendão gastrocnêmio em felino: relato de caso	43
Leucemia linfoblástica aguda de imunofenótipo t aberrante em cadela: relato de caso ..	48
Mastocitoma cutâneo bem diferenciado em felino: relato de caso	53
Nefrectomia como abordagem terapêutica em paciente felino jovem apresentando abscesso renal unilateral rompido: relato de caso	58
Ostectomia bilateral de ulna para correção de desvio angular tipo valgus em cão: relato de caso	63
Osteossarcoma em mandíbula de felino: relato de caso	69
Plasmocitoma cutâneo canino: relato de caso	73
Quimioterapia no tratamento de osteossarcoma em membro pélvico canino: relato de caso	78
Recidiva de adenocarcinoma de glândula sudorípara em cão: relato de caso	84

AMPUTAÇÃO DE MEMBRO DE CÃO COM MASTOCITOMA CUTÂNEO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

LOMELINO, Louis Rodrigues²

JUHAS, Gabriel Rodrigues³

GODOI, Caroline Siqueira⁴

BRANDÃO, Cláudia Valéria Seullner⁵

Recebido em: 2024.12.24 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4562

RESUMO: A neoplasia cutânea mais comum em caninos é o mastocitoma, que apresenta característica maligna. Suas localizações mais comuns são a região inguinal e membros. Para diagnóstico o padrão ouro é o exame histopatológico, com o qual pode ser feita a determinação do grau de malignidade da neoplasia possibilitando o delineamento do tratamento e prognóstico. De acordo com o estadiamento do caso, o tratamento deve ser realizado com intervenção cirúrgica, associada ou não à eletroquimioterapia, quimioterapia, radioterapia e corticoides. O objetivo deste estudo é relatar o caso de um cão da raça fox paulistinha, fêmea, de 15 anos, que apresentou aumento de volume em membro pélvico esquerdo, com característica de aumento e diminuição periódico, observado prurido e lambedura. O exame citológico foi sugestivo de mastocitoma de baixo grau, que junto a exames de imagem e laboratoriais levou a decisão pela excisão cirúrgica por amputação do membro, por apresentar grande adaptação dos pacientes e segurança de margem cirúrgica. Uma vez retirado foi feito o exame histopatológico com diagnóstico de mastocitoma de baixo grau. O tratamento cirúrgico, apesar de agressivo foi a melhor conduta a ser tomada para a resolução e conforto do animal, visto que paciente não apresentou recidiva ou metástase.

Palavras-chave: Mastócitos. Citologia. Histopatologia. Neoplasia.

1 INTRODUÇÃO

Com neoplasias se tornando uma das maiores casuísticas dos hospitais e clínicas veterinárias se tornou cada vez mais necessário estudar essas enfermidades. Dentre elas, mais especificamente as alterações cutâneas, têm como uma das suas apresentações mais comuns o mastocitoma, sendo ele relatado em aproximadamente 20% dos casos (Daleck & De Nardi, 2016; Kumar *et al.*, 2024).

O mastocitoma é uma neoplasia observada a partir da divisão desregulada de mastócitos, células da imunidade do organismo que apresentam grânulos de histamina, heparina, fatores quimiotáticos para eosinófilos e proteolíticos. Essas células podem sofrer degranulação levando à uma piora do quadro do paciente por causar efeitos sistêmicos como úlceras gastroduodenais e danos ao endotélio vascular (Daleck & De Nardi, 2016; Kumar *et al.*, 2024).

¹ Unesp FMVZ, email: patricky.moreira3@gmail.com

² Unesp FMVZ, email: louis.lomelino@unesp.br

³ Unesp FMVZ, email: gabriel.juhas@unesp.br

⁴ Unesp FMVZ, email: caroline.godoi@unesp.br

⁵ Unesp FMVZ, email: valeria.brandao@unesp.br

A predisposição a essa enfermidade é reconhecida em raças, Boxer, Golden Retriever, Labrador Retriever, com observação de maior ocorrência em pacientes idosos. Em relação ao sexo não têm evidências o suficiente para demonstrar predileção, no entanto há relatos que mencionam essa possibilidade (Kumar *et al.*, 2024; Mochizuki *et al.*, 2017; Śmiech *et al.*, 2018).

O tronco, membros, cabeça, pescoço, períneo e região inguinal são reconhecidos como os locais de maior incidência desta neoplasia em sua apresentação cutânea. Tendo a possibilidade de apresentar somente um nódulo, como na maioria dos casos, ou múltiplos. Apresenta metástase para linfonodos, pele, baço, fígado e pulmão (Kumar *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2020).

O exame considerado como padrão ouro para diagnóstico dessa enfermidade é o histopatológico, por qual é possível delimitar a terapêutica que será utilizada e o prognóstico esperado para o paciente. Por ele também é possível diferenciar a neoplasia seguindo a proposta de Patnaik, que classifica a formação em graus conforme a diferenciação das células, presença de necrose e figuras de mitose (De Nardi *et al.*, 2022; Ribeiro *et al.*, 2022; Skrosk & Madureira, 2024).

Como complemento é feito o estadiamento clínico baseado na tabela da Organização Mundial de Saúde, exames de imagem, exames laboratoriais e citologia do linfonodo regional, assim podendo identificar possíveis metástases ou outras complicações (Kumar *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2020).

O tratamento previsto para casos de mastocitoma é cirúrgico, no entanto, se for necessário por presença de metástase, grau de malignidade ou sinais clínicos sistêmicos, é recomendado associar a utilização de quimioterapia, eletroquimioterapia, radioterapia e glicocorticoides na conduta a ser tomada (Daleck & De Nardi, 2016; De Nardi *et al.*, 2022).

O prognóstico é relacionado a diversos fatores. Em caninos é relacionado ao grau classificado pela histologia, tendo aqueles com grau I um melhor prognóstico do que os casos como grau II ou III. Ademais, entre as neoplasias de mesmo grau é possível classificar a malignidade pelo índice de mitose das células, que agrava o prognóstico de acordo com seu aumento (De Nardi *et al.*, 2022; Kumar *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2020).

2 METODOLOGIA

O caso a ser relatado é uma cadela, Fox paulistinha, com 15 anos de idade, atendida no hospital veterinário do campus da FMVZ, Unesp de Botucatu, no dia 02 de maio do ano de 2024, apresentava histórico de aumento de volume em região distal do membro pélvico

esquerdo medindo 6,0x4,0x4,0 cm, com crescimento e diminuição periódicos, com observação de prurido, lambedura e mordedura.

Tutor relatou que no dia anterior, ao atendimento, o tumor edemaciou e o animal começou a sentir dor, levando o paciente a claudicar e apresentar apatia.

No exame físico era possível notar aumento no linfonodo poplíteo esquerdo, característica condizente com o quadro.

Realizado exame de hemograma, que apresentou aumento de plasma e metarrubricitos, podendo indicar anemia regenerativa. Além disso para descartar a possibilidade de metástase foi realizada radiografia torácica, a qual não possuía alterações, e do membro em questão, em que se descreveu aumento de volume de radiopacidade de tecidos moles adjacente a metatarsos e falanges de segundo e terceiro dígitos sem sinais de acometimento ósseo, medindo cerca de 5,23x7,24 cm.

Com intuito de delinear o tratamento foi solicitado o exame citológico. Seu resultado foi sugestivo de mastocitoma de grau baixo. Portanto, foi recomendado a amputação do membro por apresentar melhor prognóstico, e capacidade de adaptação, proporcionar mais conforto e segurança da excisão do tumor com margem de segurança.

O paciente foi encaminhado para a amputação do membro pélvico esquerdo, o qual foi enviado para o exame histopatológico para obtenção do diagnóstico. Após, foi aplicada terapia medicamentosa constituída por dipirona 25mg/kg, cloridrato de tramadol 3mg/kg, meloxicam 0,1mg/kg, amoxiciclina com clavunato de potássio 22mg/kg e gabapentina 10mg/kg.

No exame histopatológico foi possível diagnosticar mastocitoma de baixo grau de acordo com a classificação de Kiupel (2011) e grau II de Patnaik (1984), pela presença de células redondas, bem delimitadas, com citoplasma moderado e com grânulos levemente basofílico em maioria, núcleo central a paracentral, cromatina frouxa, nucléolo único e evidente. Não foram observadas figuras de mitose, mas foi possível perceber anisocariose moderada e pleomorfismo nuclear discreto, além de moderadas binucleações.

No linfonodo não foi encontrado evidências de células neoplásicas por tanto caracterizando o tumor como não metastático para tal linfonodo.

Houve retorno após 15 dias, no qual o paciente se comportava normalmente, relatando melhora total. Portanto a amputação de membro foi a melhor conduta a ser tomada em comparação com outras opções como a nodulectomia, pois, trouxe observação de não recidiva ou metástase ao paciente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior ocorrência de mastocitoma relatada em Kumar *et al.* (2024), Mochizuki *et al.* (2017) e Śmiech *et al.* (2018), destaca-se em paciente de idade avançada, como observado no caso, com uma cadela fêmea de 15 anos, com acometimento de neoplasia em extremidade de membro (Kumar *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2020).

Optou-se pela realização de amputação do membro afetado do paciente, devido a garantia de melhor prognóstico (Daleck & De Nardi, 2016; De Nardi *et al.*, 2022), indo de acordo com o que é abordado, não sendo indicado a realização de associação com procedimentos quimioterápicos, eletroquimioterapia, radioterapia ou uso de glicocorticoides.

Mesmo não sendo de classificação de grau I de acordo com o método de avaliação Patnaik (1984), paciente apresentou prognóstico bom, com não apresentação de recidivas ou metástases, mediante avaliação clínica, ultrassom e radiografia, mesmo após 4 meses de avaliação (De Nardi *et al.*, 2022; Kumar *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2020)

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o tratamento de escolha foi o adequado de acordo com o que se era observado entre as circunstâncias do paciente e responsável, pois esse foi capaz de se adaptar apesar da idade.

O procedimento lhe proporcionou o conforto que havia perdido e foi possível ser feito com segurança de margem cirúrgica, para diminuir a chance de recidiva, em que após 8 meses de avaliação, ele não apresentava recidiva ou metástase em avaliação clínica, ou com exames de imagem complementar, ultrassom e radiografia.

Portanto a amputação mesmo que agressiva deve ser tomada como conduta principal para casos como este, pois é necessário sempre manter como objetivo a melhora do paciente, a segurança do procedimento, sobrevida e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. Roca. 2016.

DE NARDI, A. B.; HORTA, R. S.; FONSECA-ALVES, C. E.; PAIVA, F. N.; LINHARES, L. C. M.; FIRMO, B. F.; SUEIRO, F. A. R.; OLIVEIRA, K. D.; LOURENÇO, S. V.; STREFEZZI, R. F.; BRUNNER, C. H. M.; RANGEL, M. M. M.; JARK, P. C.; CASTRO, J. L. C.; UBUKATA, R.; BATSCHINSKI, K.; SOBRAL, R. A.; CRUZ, N. O.; NISHIYA, A. T.; FERNANDES, S. C.; **Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Cutaneous and Subcutaneous Mast Cell Tumors**. MDPI Cellular Immunology, v. 11, n. 4, p. 618, 2022.

KUMAR, S.; TIWARY, R.; GPAL, M. A.; PATEL, R.; BHAGAT, P. K. **Malignant cutaneous mast cell tumour in dog: A case report.** *Indian Journal of Veterinary Pathology*, v. 48, n. 1, p. 81-84, 2024

MOCHIZUKI, H.; MOTSINGER-REIF, A.; BETTINI, C.; MOROFF, S.; BREEN, M. Association of breed and histopathological grade in canine mast cell tumours. **Veterinary and Comparative Oncology**, v. 15, n.3, p. 829–839, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/vco.12225>

OLIVEIRA, M. T.; CAMPOS, M.; LAMEGO, L.; MAGALHÃES, D.; MENEZES, R.; OLIVEIRA, R.; PATANITA, F.; FERREIRA, D. A. Canine and feline cutaneous mast cell tumor: A comprehensive review of treatments and outcomes. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2020.100472>

RIBEIRO, P. R.; BIACHI, M. V.; BANDINELLI, M. B.; ROSA, R. B.; ECHENIQUE, J. V.; STOLF, A. S.; SONNE, L.; PAVARINI, S. P. Pathological aspects of cutaneous mast cell tumors with metástases in 49 dogs. **Veterinary Pathology**, v. 59, n. 6, p. 922-930, 2022.

SKROSK, L. W.; MADUREIRA, E. M. P. Análise dos casos de mastocitoma canino atendidos a partir do serviço de oncologia da clínica veterinária saúde animal em cascavel/pr, no período de janeiro de 2022 a janeiro de 2023. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária**, v. 7, n. 2, jul/dez 2024. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ABMVFAG/article/view/2057/1770>. Acesso em: 23 dez. 2024.

ŚMIECH, A.; ŚLASKA, B.; ŁOPUSZYŃSKI, W.; JASIK, A.; BOCHYŃSKA, D.; & DĄBROWSKI, R. Epidemiological assessment of the risk of canine mast cell tumours based on the Kiupel two-grade malignancy classification. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v. 60, n. 1, p. 70, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13028-018-0424-2>

ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA POSSIVELMENTE DIRECIONADA À PRECURSORES SECUNDÁRIA A HEMOPARASITOSE EM CÃO: RELATO DE CASO

CUNHA, Henrique Souza¹

CAMPOS, Caroline Siqueira²

LINS, Letícia Almeida. Santos³

CARVALHO, Sofia Bonadio de.⁴

MAIA, Suellen Rodrigues⁵

Recebido em: 2024.12.05 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4555

RESUMO: Este relato de caso descreve um cão sem raça definida, de 3 anos, diagnosticado com Anemia Hemolítica Imunomediada (AHIM) possivelmente direcionada à precursores, secundária a hemoparasitoses, um quadro sugestivo de coinfeção de *Ehrlichia sp.* e *Babesia sp.* O animal apresentou manifestações clínicas discretas, mas alterações hematológicas graves, como anemia arregenerativa, leucopenia e trombocitopenia. A avaliação do mielograma revelou hipoplasia das linhagens megacariocítica e leucocitária, enquanto a ausência de alterações na linhagem eritrocitária sugerindo cronicidade do quadro de Erlichiose Monocítica Canina ou uma hipoplasia subjetiva, evidenciada pela presença de macrófagos em eritrofagocitose. O tratamento consistiu em doxiciclina, prednisona e micofenolato de mofetila. No entanto, apesar da terapia, o quadro clínico se agravou e o animal veio a óbito. O caso destaca a complexidade do diagnóstico e manejo da AHIM secundária à hemoparasitose e a possibilidade de destruição imunomediada de precursores, evidenciando a importância de um acompanhamento rigoroso e o desafio terapêutico, especialmente em situações com possíveis coinfeções.

Palavras-chave: Hipoplasia medular. Erlichiose. AHIM. Caninos. Hematologia.

1 INTRODUÇÃO

As hemoparasitoses representam um grupo de doenças causadas por agentes que circulam na corrente sanguínea, capazes de danificar ou alterar a função das células sanguíneas (Alcón-Chino, De-Simone, 2024). Dentre as mais prevalentes estão *Erliquiose Monocítica Canina* (EMC) e a *Babesiose Canina*, causadas por *Ehrlichia canis* e *Babesia spp.*, frequentemente apresentando coinfeções devido ao vetor comum, o carrapato *Rhipicephalus sanguineus* (Guimarães, 2019). Essa associação agrava significativamente o quadro clínico dos animais pela sinergia entre os processos patológicos desencadeados por esses parasitas e as repercussões hemodinâmicas (Sykes, 2013).

¹Graduando do curso de Medicina Veterinária pelo IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: Henriquecunha53@mail.com

²Médica Veterinária aprimorada do Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: carolcamposvet@gmail.com.

³Médica Veterinária aprimorada do Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: leticialins122@gmail.com.

⁴Médica Veterinária aprimorada do Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: sbcarvalho0@hotmail.com

⁵Doutora e docente do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: Suellen Rodrigues Maia <suellen.maia@muz.ifsuldeminas.edu.br>

Coinfecções por esses agentes resultam em uma apresentação clínica inicial inespecífica, caracterizada por apatia, anorexia, perda de peso, linfadenomegalia e esplenomegalia (Scott-Moncrieff, 2015). A evolução clínica depende da gravidade, com sinais mais marcantes associados às alterações hematológicas, como trombocitopenia, anemia regenerativa ou não, linfocitose e hiperglobulinemia (Thrall *et al*, 2015). O diagnóstico inicial baseia-se nessas alterações e confirmado por sorologia e PCR (Ribeiro *et al*, 2017).

A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) pode ser uma complicação de processos infecciosos e é definida pela diminuição progressiva da série vermelha do sangue devido à destruição de eritrócitos por anticorpos (Balch *et al*, 2017). Os sinais indicativos de AHIM incluem eritrócitos "fantasma", esferócitos, hemoglobinemia, hemoglobinúria, hiperbilirrubinemia e bilirrubina. Para distinguir se a hemólise é circulante ou originária dos precursores, é necessário avaliar os reticulócitos e diferenciar a anemia regenerativa da não regenerativa (Swann *et al*, 2019). A persistência de anemia arregenerativa indica deficiência medular na reposição celular, sugerindo AHIM direcionada aos precursores, que é melhor visualizado pela realização de mielograma (Bienzle, 2012; Lucidi *et al*, 2022).

A combinação dos efeitos citotóxicos da babesiose com a supressão medular induzida pela EMC pode apresentar um prognóstico reservado a desfavorável, particularmente em animais jovens ou imunocomprometidos. (Sykes, 2013). Nesses casos, além do tratamento específico para os hemoparasitas, é necessário o uso de imunomoduladores e transfusão de hemocomponentes para estabilizar o quadro de AHIM (Swann *et al*, 2019; Sainz *et al*, 2015).

2 METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS, campus Muzambinho, um cão sem raça definida, de 3 anos de idade e pesando 12 quilogramas. O animal apresentava histórico de apatia, anorexia, linfadenomegalia, perda de peso e resultado positivo para Erliquiose, com diagnóstico realizado por meio do "kit SNAP 4Dx Plus®" (IDEXX Laboratories, Inc., Westbrook, ME, USA). O animal estava em uso de doxiciclina 10 mg/kg VO BID e prednisona 0,5mg/kg VO BID há 10 dias, entretanto foi relatado dificuldade na administração de todas as doses. Foi solicitado hemograma (RBC 1,56 milhões/mm³, Ht 14%, Hgb 4,6 g/dL), leucograma (1,8 mil/mm³), plaquetograma (7 mil/mm³) e contagem diferencial de reticulócitos (17.714 células/mm³), com alterações morfológicas, como esferócitos, piroplasma, eritrócitos fantasmas e células em alvo.

Como tratamento foi instituído doxiciclina 10mg/kg VO BID por 28 dias, prednisona em dose imunossupressora 2mg/kg VO BID por 7 dias, e como parte do tratamento hospitalar,

foi instituído imidocarb 5 mg/kg IM após a aplicação de atropina 0,022 mg/kg IM, repetido em 14 dias. No primeiro retorno, após sete dias, o animal ainda apresentava anemia regenerativa, sendo adicionado ao tratamento: micofenolato de mofetila 8 mg/kg BID e manutenção da medicação imunossupressora até novas orientações.

Após 21 dias, o animal foi levado para atendimento clínico com piora em seu quadro de anorexia, apatia. Após repetição do hemograma, foi constatada a persistência de pancitopenia: anemia normocítica e normocrômica (RBC 2,77 milhões/mm³, Ht 22%, Hgb 7,1 g/dL), leucograma (2,4 mil/mm³), plaquetograma (13 mil/mm³) e contagem diferencial de reticulócitos (19.914 células/mm³). Foi realizado punção de medula óssea do esterno e da tuberosidade maior do úmero para PCR e mielograma.

A avaliação por reação de cadeia da polimerase foi negativa para os seguintes agentes: *Anaplasma platys*, *Babesia canis*, *Ehrlichia canis* e *Leishmania sp.* Na investigação da medula óssea, foi constatada hipocelularidade, com reação G:E de 0,17 (ref. 0,75 a 2,5), hiperplasia granulocítica e megacariocítica, presença de macrófagos (1,5% ref. até 2%), alguns em eritrofagocitose, sem alterações na série eritroide. Não foram notadas alterações de morfologia celular nem agentes infecciosos. O tratamento foi mantido com Micofenolato de mofetila 8 mg/kg BID por 7 dias e prednisona 2 mg/kg VO BID por 7 dias.

Com 30 dias de acompanhamento o paciente demonstrou agravamento do quadro clínico, foi possível notar abaulamento e dor abdominal, náusea, anorexia, apatia, mucosas pálidas, taquidispneia e desidratação de 8%. Em monitoração hematológica, foi avaliada anemia normocítica e normocrômica (RBC 2,68 milhões/mm³, Ht 17%, Hgb 5,66 g/dL), leucograma (2,8 mil/mm³), plaquetograma (56 mil/mm³) e contagem diferencial de reticulócitos (11.200 células/mm³). Foi instituída transfusão sanguínea com sangue total (20 ml/kg) e mantidas as medicações imunossupressoras. Com 35 dias de acompanhamento clínico, o animal veio a óbito, após episódios de hematêmese e hematoquezia.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

As condições clínicas e hematológicas observadas corroboram para o diagnóstico de Erliquiose Monocítica Canina (EMC), posteriormente confirmado por avaliação sorológica (Alcón-Chino, De-Simone, 2024). O dessa hemoparasitose tratamento adotado está em conformidade com a literatura, que recomenda a associação de doxiciclina e imidocarb, assegurando a abordagem terapêutica para possível, e frequente, coinfeção com *Babesia sp.* evidenciado pelos piroplasmas encontrados (Ribeiro *et al*, 2017; Guimarães, 2019).

As alterações morfológicas observadas, como esferócitos e eritrócitos fantasmas, associadas à evolução aguda do caso e alterações dinâmicas em hemograma, indicam a possibilidade de AHIM (Swann *et al*, 2019). A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) é a causa mais comum dentre as anemias hemolíticas e ocorre com maior frequência em cães a estratégia terapêutica inicial se dá pelo uso de glicocorticoides como prednisona em dose imunossupressora (2-3 mg/kg/dia) associada a um imunomodulador como micofenolato de mofetila (Garden *et al.*, 2019; Scott-Moncrieff, 2010).

Embora as contagens seriadas de reticulócitos mostrassem uma resposta regenerativa insatisfatória, o diagnóstico definitivo de AHIM direcionada a precursores só pode ser confirmado por meio de mielograma (Bienzle, 2012; Lucidi *et al*, 2017). A hipoplasia seletiva observada na medula óssea pode ser explicada por um quadro crônico de erliquiose, no qual a lesão na medula óssea ocorre inicialmente nos granulócitos, seguida dos megacariócitos, e posteriormente atinge a linhagem eritroide (Holanda *et al.*, 2011; Steven, Allison, 2019).

Entretanto, deve-se considerar a ausência de evidências de infecção ativa por *E. canis* e o fato de que a AHIM é um processo contínuo, mesmo após a eliminação da causa primária (Swann *et al*, 2019). Além disso, é possível que o animal estivesse apresentando uma hipoplasia eritroide subjetiva, pois, embora não houvesse alterações eritrocitárias no mielograma, a presença de macrófagos em eritrofagocitose e a diminuição nas contagens de reticulócitos torna sugestiva uma possível destruição de precursores da série vermelha, levando ao quadro de aplasia medular (Jark *et al*, 2022).

Com a evolução do quadro a suspeita foi de anemia hemolítica direcionada a precursores (PIMA). Animais com PIMA também devem receber terapia imunomoduladora, porém nem todos os animais alcançam a remissão clínica e a presença de fagocitose de precursores de eritrócitos parece impactar diretamente em um pior prognóstico (Lucidi *et al.*, 2017). Com a piora nos valores hematimétricos e aparecimento de sinais clínicos compatíveis com hipóxia, a transfusão sanguínea de hemocomponentes ou sangue total é a melhor terapia de suporte, embora alguns casos ainda se agravem (Davidow *et al*, 2021; Garden *et al*, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Anemia Hemolítica Imunomediada é uma condição complexa, cujo diagnóstico definitivo pode ser desafiador, especialmente quando associada a coinfeções de *Ehrlichia sp.* e *Babesia sp.* A avaliação de medula óssea se mostrou essencial para o direcionamento diagnóstico e manutenção das condutas terapêuticas. Este caso reforça a importância de uma investigação e acompanhamento rigorosos em pacientes com complicações hematológicas

graves e possíveis coinfeções, onde a resposta terapêutica pode ser limitada, levando a um prognóstico reservado.

REFERÊNCIAS

ALCÓN-CHINO, M. E.; DE-SIMONE, S. G. Advancements In: Understanding and Diagnosing Canine Ehrlichiosis: A Comprehensive Review. **Preprints** 2024, 2024040490.

BALCH, A. *et al.* Canine immune-mediated hemolytic anemia: pathophysiology, clinical signs, and diagnosis. **Compend. Contin. Educ. Pract. Vet.**, v. 29, n. 4, p. 217–25, 2007.

BIENZLE, D. **BSAVA Manual of Canine and Feline Haematology and Transfusion Medicine**. BSAVA Library. p. 21-30. 2012

DAVIDOW, E. B. *et al.* **AVHTM transfusion reaction small animal consensus statement (TRACS). Part 1: Definitions and clinical signs**. JVECC, v. 31, n. 2, 2021.

GARDEN, O. A. *et al.* ACVIM consensus statement on the diagnosis of immune-mediated hemolytic anemia in dogs and cats. **J Vet Intern Med**. 2019

GUIMARÃES, M. D. C. N. **Ocorrência de hemoparasitoses em cães domésticos: achados hematológicos e moleculares**. TCC - UFRA, Campus Belém, PA, 2019.

HOLANDA, L. C. D. *et al.* **Achados hematológicos em sangue e medula óssea de cães naturalmente infectados por *Ehrlichia spp.* E *Anaplasma spp.*** CA. v. 20, p. e-47686, 2019.

LUCIDI, C. A. *et al.* Histologic and cytologic bone marrow findings in dogs with suspected precursor-targeted immune-mediated anemia and associated phagocytosis of erythroid precursors. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 46, n. 3, p. 401-415, 2017.

JARK, P. C.; *et al.* **Neoplasias hematopoiéticas em cães e gatos**. São Paulo: Medvet, 2022.

RIBEIRO, C. M. *et al.* Molecular epidemiology of *A. platys*, *E. canis* and *B. vogeli* in stray dogs in Paraná, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v. 37, n. 2, p. 129-136, 2017.

SCOTT-MONCRIEFF, J. C. R. **Doenças Comunes Mediadas pelo Sistema Imune**. In: Medicina Interna de Pequenos Animais. 5.ed. RJ: Elsevier, cap 101, p. 1417-1424, 2015.

STEVEN, L. M.; ALLISON, K. Anaemia caused by primary bone marrow diseases in animals. **MSD Veterinary Manual**. p. 212-216, 2019.

SAINZ, Á., MIRÓ, G. *et al.* **Guideline for veterinary practitioners on canine ehrlichiosis and anaplasmosis in Europe**. **Parasites Vectors** 8, 75 2015.

SWANN, J. W. *et al.* ACVIM consensus statement on the treatment of immune-mediated hemolytic anemia in dogs. **JVIM**. v. 33, n. 3, p. 1141–72, 2019.

SYKES, J. E. **Canine and feline infectious diseases**. Elsevier Health Sciences, 2013.

THRALL M. A.*et al.* **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. RJ: Guanabara Koogan, 2015.

COMPLEXO GENGIVITE-ESTOMATITE ULCERATIVA LINFOPLASMOCITÁRIA EM CÃO SEM RAÇA DEFINIDA- RELATO DE CASO

SILVA, Matheus Henrique Bianco da¹

CONSTANCIO, Nataly²

SALOMÃO, Ricardo Lima³

NASCIMENTO, Aline Gomes Campos⁴

Recebido em: 2024.12.23 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4559

RESUMO: Este estudo relata o caso de complexo gengivite-estomatite ulcerativa linfoplasmocitária em um cão sem raça definida. O animal apresentava halitose, anorexia e dor oral severa, sinais clínicos comum dessa condição idiopática. Após exame físico, ultrassonografia e exames laboratoriais, foi iniciado o tratamento com antibióticos, anti-inflamatórios e analgésicos. Em seguida, foi realizada uma intervenção cirúrgica para extração dentária e profilaxia, acompanhada de análise histopatológica, que confirmou o diagnóstico. O tratamento demonstrou eficácia, resultando na recuperação clínica e ausência de recidivas.

Palavras-chave: Infecção Oral. Doença Periodontal. Profilaxia. Extração dentária.

1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal é um desafio na medicina veterinária que pode apresentar como complicações a presença de ulcerações seguida de inflamação, com possibilidade de levar ao quadro de necrose. Apresenta sinais clínicos como halitose, sialorreia, dores intensas em região de cavidade oral e nas superfícies das mucosas alveolares tendo contato direto com a coroa dentária. Também é observado lesão ulcerativa na margem lateral da língua, nas pregas glossopalatinas e gengivas (Anderson *et al.*, 2017).

A origem da estomatite ulcerativa linfoplasmocitária advém de algumas células inflamatórias como linfócitos e plasmócitos e é caracterizada como uma condição idiopática, sem causa definida, acometendo geralmente o canino superior e quarto pré-molares. Outra condição é por uma reação imunológica exacerbada à placa bacteriana, como mecanismo de defesa do próprio organismo tendo em vista alguma doença autoimune associada como pênfigo, lúpus, síndrome urêmica por insuficiência renal (Boutoille, Hennet, 2011).

Dentre as diversas espécies acometidas, os felinos são mais suscetíveis a serem acometidos por essa afecção, em decorrência da condição de imunossupressão ocasionada pela imunodeficiência felina (FIV), como também, por ação do herpesvírus felino (FHV). Em adição

¹ Graduando do Curso de Medicina Veterinária – Fafram, email: matheusbiancovet@gmail.com

² email: nataly.constancio@hotmail.com

³ Prof. Dr. Faculdade Dr. Francisco Maeda, email: ricardolimasalomao@hotmail.com

⁴ Profa. Dra. Faculdade Dr. Francisco Maeda, email: aline.campos@fafram.com.br

a isso, os animais apresentam desconforto ao se alimentar e realizar fisiologicamente o hábito de se lambar (Pouco, 2017).

Observa-se que em gatos acomete todas as idades, sendo os idosos com uma prevalência maior, em algumas raças são mais predispostas à condição como Abissínio, Birmanês, Siamês e Himalaia (Barbosa *et al.*, 2018)

Sabe-se que algumas raças têm predisposição como maltês, cavalier king charles spaniels, galgos e labradores retrievers são propensos e demonstram uma predominância maior, a espécie felina também é afetada. O diagnóstico é realizado ao exame físico durante anamnese com avaliação em cavidade oral, porém alguns animais manifestam dores significativas impedindo a inspeção, sendo assim sugere-se sedação para melhor análise, além de pertinente sugerir radiografia e retirada de fragmento das lesões ulceradas para avaliação histopatológica (Beckman, 2021).

Baseado nisto, o presente trabalho teve como objetivo relatar a importância do tratamento do complexo estomatite gengivite ulcerativa linfoplasmocitária, em um cão sem raça definida.

2 RELATO DE CASO

Canino fêmea, 10 anos, sem raça definida (SRD), pesando 12 kg, foi atendida no Centro Médico Veterinário da FAFRAM. A tutora relatou halitose em cavidade oral, apresentando dores intensas ao se alimentar, o animal havia sido atendido anteriormente em outro local, recebendo prescrição via oral antimicrobiano espiramicina e Metronidazol (10 mg /kg, SID/VO) até novas recomendações, administração de Dipirona Monodratada (50mg/kg, BID/VO/7 dias) e Cloridrato de Tramadol (40mg/kg BID/VO/7 dias).

Ao exame físico constatou-se temperatura central normal, estado nutricional reduzido (escala 2- 1/5), com linfonodomegalia submandibular bilateral, inspeção de cavidade oral apresentando inflamações de forma focal em região da mucosa oral superior na coroa dos dentes pré-molar e molares, apresentando halitose, anorexia e dor durante a avaliação.

A paciente foi submetida ao exame de ultrassonografia (US), onde fora diagnosticado nefropatia leve, pela alteração na ecogenicidade da medula renal, colecistite e gastrite pelo espessamento da mucosa estomacal.

Aos exames laboratoriais verificou-se que os parâmetros bioquímicos estavam dentro da normalidade e hemograma apresentou apenas trombocitopenia de 37.000/mm³ (VR: 180.000 a 400.000/mm³) com possível suspeita de erliquiose. A terapia medicamentosa prescrita foi: Doxiciclina (10mg/kg/BID/VO/28 dias), Dipirona (50mg/kg, BID/VO/10 dias),

Cloridrato de Tramadol (40mg/kg, BID/VO/7 dias), Stomorgyl (10 mg/kg, SID/VO/14 dias), Prednisolona (20 mg/kg, BID/VO/7 dias), após 7 dias meio comprimido de 10mg SID, Omeprazol (10 mg/kg, SID/VO 7 dias), uso tópico com Solução para Higiene Bucal em toda arcada dentária até retorno.

A paciente retornou ao centro médico veterinário uma semana após o primeiro atendimento, sendo encaminhada para realizar a profilaxia dentária e extração dos dentes acometidos.

A princípio, foram realizadas as extrações dos pré-molares e molares superiores, logo após, retirados dois fragmentos da gengiva, os quais foram encaminhados para análise histopatológica, sendo executado também profilaxia odontológica utilizado o aparelho de ultrassom dentário para remoção de cálculo dentário e após, foi realizado o polimento profilático dos dentes.

O diagnóstico do exame histopatológico foi de estomatite ulcerativa linfoplasmocitária em grau moderado, sendo descrito a presença predominante de linfócitos e plasmócitos.

Com realização do procedimento cirúrgico, o animal recebeu alta médica, sendo prescritas as seguintes medicações para o tratamento domiciliar: optou-se por manter uma antibioticoterapia com Doxiciclina (10mg/kg/BID/VO/21 dias) Prednisolona (20 mg/kg BID VO 60 dias), Stomorgyl (10 mg/kg SID VO 10 dias), Cloridrato de Tramadol (40mg/kg BID VO 5 dias), Dipirona (500 mg/mL, 1 gota por kg de peso corporal, 12 gotas TID 7 dias), Solução para higiene bucal a base de Clorexidina, realizado o desmame da prednisolona após 60 dias.

A paciente retornou ao centro médico veterinário após concluir o tratamento, obtendo melhora do quadro clínico, sem apresentar nenhuma característica de lesões ulcerativas, recebendo alta médica. A paciente reiniciou a ingestão alimentar, sem sinais de odinofagia e apresentou ganho de peso.

3 DISCUSSÃO

A estomatite ulcerativa linfoplasmocitária por apresentar aspectos macroscópicos semelhantes a outras doenças de cavidade oral, tais como neoplásicas e não neoplásicas inflamatórias, é crucial que, para concluir o diagnóstico, seja realizada análise histopatológica, de acordo com Blume *et al.* (2023). Os métodos de diagnóstico utilizados como a biópsia, descrevendo microscopicamente infiltrado plasmocítico-linfocítico liquenóide em epitélio oral, presente neste caso, auxiliou na conclusão do diagnóstico, fator importante para tratamento e acompanhamento do paciente.

Além disso, por ser de natureza idiopática, o animal apresenta perda de peso e dor oral crônica (Anderson *et al.*, 2017), condizente como o descrito neste caso, obtendo melhora clínica após tratamento cirúrgico e terapêutico, não havendo outros achados que pudessem sugerir a causa primária da afecção.

Segundo Nelson e Couto (2023), o uso da administração de glicocorticoide em dose alta como prednisolona, obtêm resultados significativos, também para a higiene bucal o uso tópico de enxaguantes bucais com soluções antibacterianas, como clorexidina contribuem com eficácia no tratamento, sendo ambos utilizados no paciente relatado, apresentando assim resultados satisfatórios.

Os resultados do tratamento em felinos de acordo com Ettinger, Feldman e Côté (2022), segue o mesmo protocolo do uso de corticosteroides para reduzir a dor e inflamação, juntamente a associação de ciclosporina para potencializar a imunidade do paciente, recomenda-se a extração dos dentes acometidos.

Em casos de recidivas, sugere-se a realização de extrações dentárias múltiplas como pré-molares e molares, sendo removido toda a raiz dentária como citado por Gouveia, (2009) na melhora da afecção e da qualidade de vida do paciente, condizente com este trabalho, no qual o animal não teve recidivas e apresentou melhora clínica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estomatite ulcerativa é um distúrbio na mucosa oral, ocorrendo inflamação e ulcerações, sendo o tratamento cirúrgico e terapêutico eficaz e a análise histopatológica essencial para confirmação do diagnóstico.

REFERÊNCIAS

ANDERSON JG, PERALTA S, KOL A, KASS PH, MURPHY B. Caracterização clínica e histopatológica da estomatite ulcerativa crônica canina. **Patologia veterinária**. v. 54, n. 3, 2017, p.511-519. doi: 10.1177/0300985816688754.

BARBOSA, R. C. C. *et al.* Aspectos clínicos e laboratoriais do complexo gengivite-estomatite em gatos domésticos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 70, n. 6, p. 1784-1792, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/T5NDRmVfKF9VM9mnTWJdNzb/>. Acesso em: 11 fev. 2025.

BECKMAN, B. Canine Ulcerative Paradental Stomatitis (CUPS) – Diagnosis and Treatment. **International Veterinary Dentistry Institute**, 19 de maio de 2021. Versão Digital. Disponível em: <https://veterinarydentistry.net/canine-ulcerative-paradental-stomatitis-cups-diagnosis-and-treatment/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

BOUTOILLE, F., HENNET, P. Osteomielite maxilar em dois cães Scottish Terrier com estomatite paradental ulcerativa crônica. **Journal of Veterinary Dentistry**. 2011, v. 28, n. 2, p. 96-100. doi: 10.1177/089875641102800206. Acesso em: 18 dez. 2024.

BLUME, G. R. *et al.* Lesions of the oral cavity of dogs: 720 cases. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 43, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/gVwp7gZxXq3VFY9h9zjDhwP/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C.; CÔTÉ, É. **Tratado de Medicina Veterinária: Doenças do Cão e do Gato**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. E-book. pág.1481. ISBN 9788527738880. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738880/>. Acesso em: 11 fev. 2025.

GOUVEIA, A. I. E. A. **Doença periodontal no cão**. 2009. 93f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/1677>. Acesso em: 11 fev. 2025.

NELSON, R. W.; COUTO, C G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.444. ISBN 9788595159624. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159624/>. Acesso em: 19 dez. 2024.

POUCO, S. **Agosto Medicina Interna de Felinos**. 7. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017. E-book. pág.141. ISBN 9788595151888. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151888/>. Acesso em: 11 fev. 2025.

CONCHECTOMIA POR HISTIOCITOMA EM ORELHA EXTERNA DE CÃO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

LUCCI, Yasmin Helena²

SANTOS, Tauan Silva Gouveia³

MOYA, Luís Felipe Arantes⁴

RAHAL, Sheila Canevese⁵

Recebido em: 2024.12.23 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4558

RESUMO: O histiocitoma é uma neoplasia cutânea benigna originária das células de Langerhans. O tumor tem prevalência elevada em animais jovens, e embora tenha elevado índice mitótico e rápido crescimento, raramente ocorre metástase. Costuma aparecer em região de cabeça como uma lesão solitária alopecica e eritematosa, podendo ser diagnosticado por meio de exame citológico e histopatológico. Em alguns casos sofrem regressão espontânea, semanas após seu aparecimento, e em razão disto, não são prescritos tratamentos cirúrgicos ou medicamentosos rotineiramente, porém podem ser indicados em casos de lesões persistentes ou recidivantes. Este trabalho teve por objetivo relatar um caso de histiocitoma em uma cadela da raça Golden Retriever de 7 anos. A paciente apresentou histórico de aparecimento de múltiplos nódulos em orelha direita havia 1 ano. Foi realizada excisão cirúrgica e exame histopatológico do tecido, que revelou histiocitoma. Após dois meses o tumor retornou acometendo novamente orelha direita, pálpebra direita, lábio e região temporal. Pela extensão da lesão e caráter recidivante, foi indicada conchectomia. O paciente não apresentou recidiva ou metástases após 8 meses de pós operatório, demonstrando a importância do diagnóstico assertivo para instituir o tratamento adequado para cada caso, aumentando a sobrevida e qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-Chave: Neoplasia. Recidiva. Histiócito.

1 INTRODUÇÃO

As doenças histiocíticas abrangem um conjunto de síndromes de variadas apresentações clínicas, cujas lesões variam em tamanho, aspecto, extensão e grau de malignidade (Ettinger Feldman, Côté, 2022).

Os histiócitos são células produzidas na medula óssea, oriundas de células-tronco CD34+. Eles migram para o sangue na forma de monócitos e por ação de fatores estimulantes se diferenciam em células dendríticas e macrófagos ao atingirem os tecidos, cujas funções envolvem o processamento e apresentação de antígenos e a fagocitose, respectivamente. As células dendríticas podem ainda se diferenciar em células de Langerhans e células dendríticas intersticiais (Fernandez *et al.*, 2020; Moore, 2023; Swetha e Kavitha, 2024).

¹ Unesp FMVZ, email: patricky.moreira3@gmail.com

² Unesp FMVZ, email: yasmin.h.lucci@unesp.br

³ Unesp FMVZ, email: tauan.gouveia@unesp.br

⁴ Unesp FMVZ, email: lf.moya@unesp.br

⁵ Unesp FMVZ, email: sheila.canevese-rahall@unesp.br

Estas células podem ser diferenciadas com base na identificação de marcadores por meio da imunofenotipagem (Iba-1, E-cadherin and CD18 para células de Langerhans, CD79a, CD20, Pax5 para linfócitos B, CD3 para linfócitos T e CD11d, CD204 para macrófagos), utilizando anticorpos monoclonais específicos, auxiliando na distinção das doenças histiocíticas (Fernandez *et al.*, 2020; Moore, 2023; Swetha e Kavitha, 2024).

Em cães, algumas apresentações das doenças histiocíticas são o histiocitoma, a histiocitose de células de Langerhans cutânea e a histiocitose reativa, que pode ter apresentação cutânea ou sistêmica. Dentre estas, a apresentação mais comum é o histiocitoma (Fernandez *et al.*, 2020; Moore, 2023).

O histiocitoma é uma neoplasia cutânea comum oriunda das células de Langerhans. Sua prevalência pode atingir 19% dos tumores de pele e tecido subcutâneo em cães, sendo mais frequente em animais até 3-4 anos de idade, embora ainda possa acometer animais idosos (Pires *et al.*, 2024). É uma neoplasia de caráter benigno, que raramente sofre metástase, e costuma regredir de forma espontânea de algumas semanas a 3 meses após seu aparecimento (Fernandez *et al.*, 2020; Kiran *et al.*, 2005; Moore, 2014), ou em 4 a 8 semanas (Swetha e Kavitha, 2024).

Os mecanismos por meio dos quais sua regressão ocorre ainda não são plenamente conhecidos, porém é sabido que a resposta imune do organismo tem papel fundamental (Cockerell, Slauson, 1979; Swetha e Kavitha, 2024). Contudo, histiocitomas localizados em região de conduto auditivo em cães são uma variante particularmente agressiva da neoplasia, tendo comportamento invasivo local, nem sempre permitindo a excisão total do tumor (Fernandez *et al.*, 2020; Swetha e Kavitha, 2024).

Sua apresentação clínica envolve lesões solitárias, alopécicas e eritematosas em formato de domo ou botão, de crescimento rápido, podendo atingir até 4 cm. Os tumores costumam se concentrar na cabeça, podendo ocorrer também em membros e região escrotal (Gross *et al.*, 2008; Pires *et al.*, 2024).

As principais ferramentas para seu diagnóstico são os exames citológicos e histopatológicos, nos quais se observa células mononucleares moderadamente pleomórficas, com grande quantidade de figuras mitóticas, necrose, estroma disperso, invasão epidérmica ocasional e significativa presença de ulceração e infiltrado linfóide (Pires *et al.*, 2024; Swetha e Kavitha, 2024).

De modo geral, o histiocitoma não requer tratamento, regredindo de forma espontânea. Porém, em casos em que a lesão é persistente ou recidivante, o tratamento cirúrgico e/ou medicamentoso pode ser recomendável ((Ettinger Feldman, Côté, 2022; Swetha e Kavitha, 2024).).

2 METODOLOGIA

O atual relato foi realizado nas dependências do Hospital Veterinário da UNESP de Botucatu. A paciente em estudo é uma fêmea, canina da raça Golden Retriever, de 7 anos de idade, que chegou para atendimento em Agosto de 2024. Apresentava histórico de aparecimento de múltiplos nódulos em orelha direita há 1 ano.

O responsável relatou que houve melhora durante tratamento com antibióticos e anti-inflamatórios, porém o tumor retornou sendo realizada nodulectomia para excisão neoplásica. O tecido foi enviado para exame histopatológico cujo resultado foi histiocitoma. Após a excisão cirúrgica os nódulos retornaram após 2 meses, acometendo orelha direita, pálpebra direita, lábio e região temporal da cabeça.

Foi solicitado a realização de exames complementares de hemograma e bioquímicos cuja única alteração foi hiperproteinemia por hiperalbuminemia. Além disso, foi realizada radiografia torácica, na qual não foram observados princípios de metástase ou alterações que evidenciam nodulações. Foi solicitado ultrassom abdominal, cuja única alteração consistiu em hepatomegalia e aumento da ecogenicidade hepática.

A paciente foi encaminhada para realização de conchectomia da orelha direita em razão da extensão das lesões neoplásicas. Deu-se início ao procedimento cirúrgico com realização de antisepsia adequada do campo cirúrgico com clorexidina degermante 2% e alcoólica a 0,5%. Incisão ao redor de base de orelha direita com lâmina de bisturi 24 e uso de eletrocautério, em forma de elipse, com divulsão de tecidos com uso de tesoura metzembaum curva, incisão de cartilagem auricular com auxílio de eletrocautério e retirada de tecidos de orelha.

Realizada a sutura de tecido subcutâneo com uso de polidioxanona 2-0, em padrão simples contínuo, intradérmico com polidioxanona 3-0 e dermorrafia com nylon 3-0, em padrão “X”.

A peça cirúrgica foi enviada para realização de exame histopatológico, que confirmou histiocitoma. Após o procedimento cirúrgico o animal recebeu terapia medicamentosa com Dipirona 25 mg/kg, Meloxicam 0,1 mg/kg, Cronidor 3 mg/kg e Amoxicilina com Clavulanato de Potássio 22 mg/kg. Também foram prescritos suplementos de vitamina A 400 UI/animal, vitamina E 600 UI/animal e Ômega 3 100 mg/kg.

O exame histopatológico evidenciou presença de células neoplásicas com elevadas figuras de mitose e com padrão morfológico do tipo arredondadas, com citoplasma eosinofílico e delimitado, núcleo arredondado a ovalado e cromatina frouxa. Além disso, a amostra também possuía acentuado infiltrado inflamatório de linfócitos difusos.

Após o tratamento cirúrgico a paciente não apresentou recidiva ou metástases, após 8 meses do tratamento, demonstrando a importância de um diagnóstico assertivo e da intervenção correta segundo o caso, visando aumentar a sobrevida e qualidade de vida dos pacientes.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

A paciente em estudo apresentou progressão de lesões de caráter neoplásico de aproximadamente 1 ano de evolução, contraponto a ocorrência de regressão espontâneo abordada em Fernandez *et al.* (2020), Kiran *et al.* (2005) e Swetha e Kavitha (2024) que é abordado tempo médio de 1 a 3 meses para regressão.

Com apresentação de idade mais avançada, 7 anos, em comparação ao que é abordado, contrapõe a literatura, relatado maior frequência em animais de 3 a 4 anos (Pires *et al.*, 2024).

Raramente é observado alterações metastáticas (Fernandez *et al.*, 2020; Kiran *et al.*, 2005; Moore, 2014), como relatado no atual caso, não visto alterações condizentes com metástase em exames de imagem. Como método diagnóstico, realizado exame histopatológico, apresentando infiltrado linfoide, em concordância ao que se diz em Pires *et al.* (2024) e Swetha e Kavitha (2024).

Abordado em Fernandez *et al.* (2020) que o paciente em tratamento apresentou desenvolvimento de neoplasias abdominais, o que discorda do atual relato, o qual não apresentou metástase, comprovado em exames de imagem, mas de acordo com o que é observado, não foi visto recidiva no local de atuação cirúrgica em segunda atuação, após avaliação de paciente com 8 meses de pós-operatório.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o tratamento cirúrgico realizado foi curativo, pois o paciente não apresentou recidiva ou metástases. Assim, o diagnóstico assertivo das neoplasias é essencial para instituir o tratamento adequado, aumentando a sobrevida e qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

COCKERELL, G.L.; SLAUSON, D.O. Patterns of lymphoid infiltrate in the canine cutaneous histiocytoma. **Journal Of Comparative Pathology**, v. 89, n. 2, p. 193-203, abr. 1979. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0021-9975\(79\)90058-6](https://doi.org/10.1016/0021-9975(79)90058-6). Acesso em: 20 jan. 2025.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. **Tratado de Medicina Veterinária: Doenças do Cão e do Gato**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 8. ed. p.2063, 2022.

FERNANDEZ, M.; BOUDREAUX, B. B.; WILSON, L.; MOORE, P. F.; RADEMACHER, N.; PUCHEU-HASTON, C. Invasive histiocytoma in the ear canal of a dog. **Veterinary Dermatology**, v. 31, n. 4, p. 317, 6 abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/vde.12848>. Acesso em: 25 jan. 2025.

GROSS, T. L.; IHRKE, P.J.; WALDER, E.J.; AFFOLTER, V.K. **Skin Diseases of the Dog and Cat: Clinical and Histopathologic Diagnosis**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2008.

SWETHA, K.; KAVITHA, S. A case report on cutaneous histiocytoma in a dog. **Indian Journal of Veterinary Medicine**, v. 44, n. 1, p. 36-38, 2024.

KIRAN, M. M.; KARAMAN, M.; HATIPOGLU, F.; KOC, Y. Malignant fibrous histiocytoma in dog: a case report. **Veterinary Medicine Czech**, v. 12, p. 553-557, 2005.

MOORE, P. F. **Histiocytic Diseases**. *Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice*. v. 53, n. 1, p. 121-140, jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2022.07.010>. Acesso em: 25 jan. 2025.

MOORE, P. F. **A Review of Histiocytic Diseases of Dogs and Cats**. *Veterinary Pathology, SAGE Journals*, v. 51, n. 1, p. 167-184, jan. 2014. Disponível: <https://doi.org/10.1177/0300985813510413>. Acesso em: 25 jan. 2025.

PIRES, I.; RODRIGUES, P.; ALVES, A.; SILVA, F.; LOPES, C. **Histopathological and Ultrastructural Study of a Canine Langerhans Cell Tumour (Canine Cutaneous Histiocytoma)**. *Cells*, MDPI, v. 13, n. 15, p. 1263, 26 jul. 2024. Disponível: <https://doi.org/10.3390/cells13151263>. Acesso em: 25 jan. 2025.

DISPLASIA COXOFEMORAL BILATERAL: ESTUDO DA PREVALÊNCIA DAS RAÇAS, DA IDADE E DO SEXO EM CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIUBE

TAYAR, Kamilla Souza¹

CARLOS, Ryan de Paula²

AMARAL, Indyara Natylla Castro³

QUEIROZ, Cássia Luiza França⁴

SAMPAIO, Renato Linhares⁵

Recebido em: 2024.12.08 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4552

RESUMO: A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma anomalia na articulação coxofemoral que resulta em disfunção no desenvolvimento entre a cabeça do fêmur e o acetábulo, sendo influenciada por fatores genéticos e ambientais, como a nutrição e biomecânica. Sua transmissão é hereditária, poligênica, recessiva e intermitente, sendo mais prevalente em cães de grande porte. O diagnóstico é feito por meio de exames clínicos, ortopédicos e radiográficos. Este estudo retrospectivo, realizado no Hospital Veterinário da Uniube durante 6 anos, analisou 282 cães diagnosticados com DCF. A raça mais acometida foi o Rottweiler (18,79%), seguida pelo Pastor Alemão (18,08%) e S.R.D (16,66%). A faixa etária média dos cães acometidos variou de 5,6 a 9,5 anos, com maior incidência em animais acima de sete anos. Embora o DCF não tenha predisposição sexual, a análise revelou uma ligeira discrepância entre os sexos em algumas raças, com maior incidência em machos. A doença é progressiva e os sinais clínicos, como dor e claudicação podem não ser perceptíveis inicialmente, tornando o diagnóstico precoce desafiador.

Palavras-chave: Articulação. Grande Porte. DCF. Claudicação.

1 INTRODUÇÃO

A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma anomalia na articulação coxofemoral caracterizada pela disfunção do desenvolvimento entre a cabeça do fêmur e o acetábulo. O genótipo dos cães associado a fatores ambientais aos quais eles estão expostos durante a fase de crescimento, contribuem significativamente para o desenvolvimento da anormalidade ortopédica (Torres, 1993; Torres, 2003; Regonato, Cruvinel, Canola, 2011).

Sommer, Fratocchi (1998) acrescenta que sua transmissão é hereditária, recessiva, intermitente e poligênica e que a doença pode agravar-se por influência de fatores externos relacionados aos aspectos nutricionais, biomecânicos e de meio ambiente, originando instabilidade entre o desenvolvimento esquelético e a massa muscular, seguida de deformidade

¹ Discente de Medicina Veterinária, clínica e cirurgia de pequenos animais, kamillatayarvet@gmail.com

² Discente de Medicina Veterinária, clínica e cirurgia de pequenos animais, ryan.cp01107@gmail.com

³ Discente de Medicina Veterinária, patologia laboratorial, indyaraveterinaria@gmail.com

⁴ Médica Veterinária autônoma, suprema@terra.com

⁵ Doutor e docente em Medicina Veterinária, cirurgia e oftalmologia de pequenos animais, renato.sampaio@uniube.br

entre o acetábulo e a cabeça do fêmur. Ademais, todas as raças de cães estão sujeitas a sofrer de uma displasia coxofemoral, mas a doença é mais comum em raças de porte grande com prevalência acima de 70%, onde a doença ortopédica é a mais comum entre os cães (Zhu *et al.*, 2012; Torres, 1993).

Quanto à evolução da doença e sintomatologia, os sinais clínicos nem sempre são percebidos em tempo pelo tutor do animal e podem estar em estado avançado no momento da consulta (Rocha *et al.* 2013). Os sinais mais comuns são: dor, claudicação unilateral ou bilateral, atrofia muscular, dificuldades no caminhar e apresentação de marcha mais rígida (Siqueira *et al.*, 2024).

Quanto ao diagnóstico, é relevante associar o histórico, sinais clínicos exame ortopédico e radiográfico (Fossum, 2014). O teste de Ortolani é o exame ortopédico específico mais comum realizado em casos de suspeita de DCF, que consiste em flexionar os membros pélvicos, abduzir e rotacionar em busca de verificar a presença de crepitação que caracterize a frouxidão articular na área (Munhoz *et al.*, 2021; Cunha; Silvestre; Sakata, 2021).

Para a confirmação da suspeita diagnóstica, as radiografias devem ser efetuadas com o animal bem-posicionado para a visualização nítida da cabeça e colo femorais, além do bordo acetabular (Bettini *et al.*, 2007; Munhoz *et al.*, 2021). Durante o exame radiográfico é preferível que o paciente esteja sedado e que as projeções ventrodorsal convencional, ventrodorsal com distração articular, laterolateral e craniocaudal sejam realizadas (Munhoz *et al.*, 2021).

Embora haja muitas opções de tratamentos clínicos e cirúrgicos, ainda não há um procedimento considerado ideal onde uma articulação displásica possa retornar ao funcionamento da biomecânica mais adequada (Minto *et al.*, 2012). Segundo Ferrigno (2007), os resultados advindos de tratamentos cirúrgicos e outras técnicas alternativas ainda não são unânimes entre os profissionais. De acordo com Munhoz *et al.* (2021), a sinfiodese púbica juvenil possui grande eficácia desde que seja realizada em pacientes com até 20 semanas de vida.

Fossum (2014) cita a necessidade de controlar o peso do animal por meio de controle nutricional incluindo suplementos alimentares como ácidos graxos que podem auxiliar no emagrecimento e desenvolvimento da musculatura e alguns elementos que atuam como anti-inflamatório, a exemplo do ômega 3 e condroitina. Cunha, Silvestre, Sakata (2021) ressalta a importância de associar cinesioterapia, fototerapia, laserterapia e a utilização de nutracêuticos para um tratamento conservativo.

2 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de análise retrospectiva de cães diagnosticados com displasia coxofemoral bilateral atendidos no Hospital Veterinário da Uniube, durante o período de 6 anos. A busca por diagnóstico foi efetivada com base no banco de dados do sistema de gestão integrada do Hospital programado para pesquisar todos os diagnósticos de displasia coxofemoral bilateral no intervalo de tempo determinado na pesquisa. Desse modo, foram encontrados 282 animais com diagnóstico de displasia coxo femoral sendo 119 animais do sexo feminino e 163 do sexo masculino, totalizando 564 articulações acometidas com Displasia Coxofemoral.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os cães da raça Rottweiler foram os mais afetados pela doença, representando 18,79% dos casos observados (53/282), seguidos pelos cães da raça Pastor Alemão, com 18,08% (51/282). Em terceiro lugar, aparecem os cães sem raça definida (S.R.D), com 16,66% dos casos (47/282), seguidos pelos Labradores, com 13,47% (38/282), e pelos cães da raça Fila Brasileiro, que corresponderam a 6,73% dos casos (19/282). No estudo realizado por Pinna (2022), os Labradores foram apontados como os mais acometidos, representando 28,5% dos casos, seguidos pelos cães da raça Golden Retriever, com 25,3%.

O estudo demonstrou que os 282 cães diagnosticados com displasia coxofemoral, eram de 31 raças diferentes, com uma incidência mais significativa em raças de cães maiores. Esta prevalência reflete a casuística do Hospital Veterinário da Uniube e ratifica a afirmação de Tôrres (1993) e Zhu *et al.* (2012) de que a DCF é a doença ortopédica mais comum dos caninos e que, embora também ocorra em gatos e em cães de pequeno porte, a maior frequência incide em cães de raças de grande porte.

A faixa etária média dos cães acometidos variou de 5,6 a 9,5 anos e a idade de maior aparecimento de casos diagnosticados no HVU em relação a todos os animais analisados nesse período foi acima de sete anos. Porém, o fato de os animais terem sido levados à consulta sob correto diagnóstico neste exato momento, não exclui a possibilidade de que a doença e os sinais clínicos tenham aparecido antes, uma vez que a DCF pode aparecer nas primeiras semanas de vida (Rawson *et al.*, 2005).

Por ser uma doença progressiva e degenerativa, os sintomas aparecem brandos, e vão se agravando com o passar do tempo. Assim, os sinais clínicos nem sempre são percebidos pelo tutor do animal e podem chegar a estágios mais avançados e dolorosos (Rocha *et al.*, 2013). Nos cães mais velhos, os sintomas são contínuos e a claudicação geralmente é bilateral podendo

evoluir do grau leve ao mais severo e serem mais evidentes após atividade física forçada. Esses sinais são decorrentes das alterações articulares degenerativas crônicas e fazem com que o cão prefira ficar mais sentado e ao levantar-se apresenta dificuldade (Morgan, 1997).

Foi possível observar, também, que dos 282 cães diagnosticados com DCF, 42,20% (119/282) eram fêmeas e 57,80% (163/282) eram machos, embora, segundo Bettini *et al.* (2007), a displasia coxofemoral não possui predisposição sexual, sendo diagnosticada tanto em machos quanto em fêmeas.

As raças Fila Brasileiro e Rottweiler apresentaram quase a mesma quantidade de machos e fêmeas, em proporção de 47,37% - 50,94% para machos e 52,63% - 49,06% para fêmeas das respectivas raças. Para as Raças Labrador, Pastor alemão e os cães S.R.D, apresentaram uma leve discrepância entre machos e fêmeas, com 60,53% e 39,47%; 64,71% e 35,29% e 59,57% e 40,43% respectivamente. Torres, Araújo, Rezende (2005), considera que a frouxidão articular é considerado um fator primário, mas entende que a DCF tem origem multifatorial, e que fatores como sexo, tamanho do animal, conformação e massa muscular pélvica têm sido implicados no desenvolvimento da doença.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas análises de dados estudados no Hospital Veterinário da Uniube, conclui-se que a Displasia Coxofemoral foi mais freqüente em cães de raças de grande porte, a idade média no momento do diagnóstico foi de 7 anos. As raças mais encontradas neste estudo retrospectivo foram: Pastor Alemão, Rottweiler, S.R.D, Labrador e Fila Brasileiro e não se observou efeito do sexo sobre a incidência da doença entre as raças identificadas no estudo.

REFERÊNCIAS

BETTINI, C.M. *et al.* Incidência de displasia coxofemoral em cães da raça Border Collie. **Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoológicas** Unipar. v.10, n.1, p.21-25, 2007.

CUNHA, F.; SILVESTRE, K. P.; SAKATA, S. H. Displasia coxofemoral em cão de raça lhasa apso / Canine hip dysplasia in lhasa apso. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 4, n. 1, p. 77-80, 1 jan. 2021.

FERRIGNO, C.R.A. **Denervação acetabular cranial e dorsal no tratamento da displasia coxofemoral em cães: 360 dias de evolução de 97 casos.** Pesquisa Veterinária Brasileira. v.27, n. 8, p. 333-340, 2007.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** 4. ed. Rio de Janeiro, 2014, p 1305 – 1316.

MINTO, B. W. SOUZA, V. L. BRANDÃO, C. V. S. MORI, E. S. FILHO, M. M. M. RANZAN, J. J. T. **Avaliação clínica da denervação acetabular em cães com displasia coxofemoral atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ – Botucatu – SP.** Vet. e Zootec. 2012 mar. v.19, n.1, p. 91-98.

MORGAN, J. Pathologic alterations in canine hip dysplasia. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.210, p.1446-1450, 1997.

MUNHOZ, D. *et al.* Sinfisiodese púbica juvenil associada à miectomia do pectíneo para tratamento de displasia coxofemoral em cão. **Acta sci. vet.** (Impr.), p. 719–719, 2021.

PINNA, S. *et al.* Prevalence of Primary Radiographic Signs of Hip Dysplasia in Dogs. **Animals**, v. 12, n. 20, p. 2788, 15 out. 2022.

RAWSON, E.A. *et al.* Simultaneous bilateral femoral head and neck osteotomy for the treatment of canine hip dysplasia. **Journal of American Animal Hospital Association.** v.41, n. 1, p.166- 170. 2005.

REGONATO, E.; CRUVINEL, C. A. T.; CANOLA, J. C. *et al.* **Utilização do Autocad 2007 para mensuração dos valores do ângulo de norberg e porcentagem de cobertura acetabular em cães.** Ars Veterinária, v. 27, n. 4, 197-204, 2011.

ROCHA L.B. *et al.* 2013. Denervação articular coxofemoral em cães com doença articular degenerativa secundária à displasia. **Ciência Animal Brasileira.** v.14, n.1, p. 120-134.

SIQUEIRA, J. de O. *et al.* Clinical evaluation of allogeneic adipose tissue-derived stem cells for the treatment of osteoarthritis secondary to hip dysplasia in dogs. **Ciência Rural**, v. 54, n. 1, 2024.

SOMMER, E. L.; FRATOCCHI, C. L. G. Displasia Coxofemoral. **Revista de Educação Continuada do CRMV-SP.** São Paulo, f. 1, v.1, p.031-035, 1998.

TORRES, R.C.S. **Prevalência da displasia coxofemoral em cães da raça Pastor Alemão, 1993.** 80f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

TÔRRES, R.C.S. **Uso do distrator articular no diagnóstico radiográfico precoce da displasia coxofemoral em cães, 2003.** 70f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

TORRES, R.C.S.; ARAÚJO, R.B.; REZENDE, C.M.F. Distrator articular no diagnóstico radiográfico precoce da displasia coxofemoral em cães. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.57, p.27-34, 2005.

ZHU, L.; CHEN, S.; JIANG, Z.; ZHANG, Z.; KU, H.C.; LI, X.; MCCANN, M.; HARRIS, S.; LUST, G.; JONES, P.; TODHUNTER, R. Identification of quantitative trait

loci for canine hip dysplasia by two sequential multipoint linkage analyses. **Journal of Applied Statistics**, v. 39, n. 8, p.1719-1731, 2012.

DOENÇA INTESTINAL INFLAMATÓRIA EM FELINO: RELATO DE CASO

TAYAR, Kamilla Souza¹

TEIXEIRA, Myrian Katia Iser²

CARDOSO, Felipe Antônio Naves³

FERREIRA, Mariana Almeida⁴

SAMPAIO, Renato Linhares⁵

Recebido em: 2024.12.08 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4554

RESUMO: A doença inflamatória intestinal felina (DIIF) não possui causa definida e pode ser classificada com base na natureza do infiltrado inflamatório (linfo-plasmocítico, eosinofílico ou neutrofílico). Os sinais clínicos envolvem alterações gastrointestinais como êmese, diarreia e anorexia. O diagnóstico da DIIF é realizado com base no histórico, exame clínico detalhado, exames laboratoriais e biópsia intestinal. O objetivo desse trabalho foi relatar o caso de um felino de 3 meses atendido com histórico de anorexia, enfatizando os aspectos clínicos e laboratoriais até o diagnóstico, realização de procedimento cirúrgico e tratamento.

Palavras-chave: Enterite. Gatos. Biópsia Intestinal Felina. Doença Intestinal Felina.

1 INTRODUÇÃO

A doença inflamatória intestinal felina (DIIF) representa um grupo de doenças gastrointestinais crônicas caracterizada por apresentar sinais clínicos recorrentes do trato gastrointestinal, como vômitos, diarreia e perda de peso, associados às evidências histológicas de inflamação pela presença de infiltrados difusos de células inflamatórias, podendo ocorrer no intestino delgado ou grosso (Fragata; Santos, 2008). A integridade da barreira epitelial intestinal é mantida por junções estreitas e na doença inflamatória intestinal felina (DIIF) a barreira epitelial apresenta-se defeituosa, gerando o aumento da permeabilidade intestinal (Geremia *et al.*, 2014).

A causa da DIIF permanece desconhecida, entretanto, evidências sugerem que uma resposta imune anormal contra os microrganismos residentes no intestino seja responsável pela doença em indivíduos geneticamente suscetíveis (Sousa-Filho *et al.*, 2020).

A DIIF pode ser classificada de acordo com a natureza do infiltrado inflamatório, sendo

¹ Discente de Medicina Veterinária, clínica e cirurgia de pequenos animais, kamillatayarvet@gmail.com

² Doutora e docente em Medicina Veterinária, medicina felina, meuiser@yahoo.com.br

³ Médico Veterinário, clínica e cirurgia de pequenos animais, felipeacardoso@gmail.com

⁴ Médica Veterinária, clínica e cirurgia de pequenos animais, marianaalf@icloud.com

⁵ Doutor e docente em Medicina Veterinária, cirurgia e oftalmologia de pequenos animais, renato.sampaio@uniube.br

o padrão mais comum o linfo-plasmocítico. No entanto, poderá ocorrer migração celular, granulomatosa predominantemente ou de eosinófilos (padrão eosinofílico) ou de neutrófilos (padrão neutrofílico), suspeitando-se, nestes casos, de maior participação de parasitas intestinais ou de infecções bacterianas, respectivamente (Janeczko *et al.*, 2008; Jergens, 2012; Sousa-Filho *et al.*, 2020).

O diagnóstico da DIIF é realizado com base no histórico, exame clínico detalhado e exames laboratoriais (Willard, 1999; Marsilio *et al.*, 2021). A biópsia intestinal é essencial para estabelecer um diagnóstico definitivo de DIIF (Robson; Crystal, 2011). Durante a avaliação histopatológica há predominância de células linfoplasmocitárias, eosinofílicas, neutrofílicas, além da possibilidade de haver presença de células piogranulomatosas Willard, 1999).

O tratamento é baseado em suporte nutricional associado ao uso de antiparasitários, antimicrobianos e imunossupressores quando necessário (Marsilio *et al.*, 2021; An *et al.*, 2018).

2 METODOLOGIA

Foi atendido na cidade de Belo Horizonte, MG, um felino macho, sem raça definida, de 3 meses de idade, com peso corporal 3,240 kg, castrado. O animal era coabitante de 2 outros gatos e sua alimentação era realizada com ração seca intestinal e alimento úmido. O paciente não apresentava antecedentes mórbidos, possuía os protocolos de vacinação e vermifugação atualizados e foi testado negativo para FIV e FeLv. A queixa principal era de que o animal estava com redução de apetite.

Ao exame físico, o animal apresentou-se com desidratação de leve, escore corporal igual a 2/5, mucosas normocoradas, linfonodos palpáveis não reativos, sem nódulo de tireoide palpável, auscultação cardiopulmonar sem alteração, frequência respiratória igual a 20 mpmm, frequência cardíaca igual a 188 bpm, pressão arterial correspondente a 120 mmHg, glicemia sérica igual a 74mg/dL e temperatura central de 36,9°C.

Com o intuito de identificar a causa da hiporexia, foi indicado a realização de ultrassonografia abdominal, coleta de amostras sanguíneas para hemograma, leucograma e perfil bioquímico e coleta de fezes (3 amostras em MIF, 3 em formol e 1 amostra fresca), para investigação de parasitos intestinais. Na ultrassonografia, foi visibilizado rins de tamanhos normais, apresentando infiltrado de tecido hiperecogênico em cortical renal (esteatose fibrosa), duodeno com espessamento sugestivo de duodenite, jejuno com enterite e cólon com conteúdo diarreico. No hemograma, não houve alterações em células vermelhas e foi constatada a presença de leucocitose com desvio a esquerda regenerativo. Nas análises bioquímicas, foi

evidente discreto aumento da creatinina, diminuição da fosfatase alcalina, aumento das proteínas totais e hipopotassemia. O resultado do exame de fezes foi negativo para enteroparasitoses.

A princípio, os veterinários responsáveis suspeitaram de tríade felina e o animal foi internado. O primeiro tratamento instituído foi composto por suporte alimentar, fluidoterapia com soro fisiológico aplicado via subcutânea para hidratação, antibioticoterapia com associação de Espiramicina e Metronidazol 2 mg/gato; Ceftriaxona 30 mg/kg; nutracêutico e hepatoprotetor S-Adenosil-L-Metionina 90 mg/kg; anti-inflamatório Meloxicam 0,1 mg/kg e probiótico 1 g/gato. Após 4 dias desde o início do tratamento, o animal começou a se alimentar sozinho, porém as fezes apresentavam-se pastosas e com hematoquezia. O animal saiu da internação por alta pedida por restrição financeira do tutor.

Após 15 dias, a tutora retornou com o felino para atendimento emergencial pesando 2,975 kg (605 gramas a menos em relação a primeira internação), apresentando anorexia, diarreia, êmese intensa e recorrente, sialorreia, desidratação de moderada, glicemia igual a 94 mg/dL, hipotermia com temperatura central igual a 35,6°C, hipotensão com pressão arterial correspondente a 80 mmHg, frequência respiratória de 30 mpm e frequência cardíaca de 180 bpm.

O paciente foi internado e submetido a nova ultrassonografia abdominal e coleta sanguínea para realização de exames complementares. A ultrassonografia abdominal evidenciou a presença de úlcera intestinal, o hemograma não apresentou alterações em células vermelhas e a leucocitose com desvio a esquerda foi intensificada em relação ao último exame. No perfil bioquímico, constatou-se o aumento da creatinina, ureia, bilirrubinas totais, creatinofosfoquinase (CPK), aspartato aminotransferase (AST), proteínas totais e potássio, além da diminuição da fosfatase alcalina (FA). O tratamento utilizado durante o período de internação foi baseado em antibioticoterapia com associação de Espiramicina e Metronidazol 2 mg/gato; Ceftriaxona 30 mg/kg; Marbofloxacin 27,5 mg/kg; anti-inflamatório Meloxicam 0,1 mg/kg; nutracêutico e hepatoprotetor S-Adenosil-L-Metionina 90 mg/kg; probiótico 1g/gato; antiemético Maropitant 0,1 ml/kg e antiácido omeprazol 10mg. O paciente permaneceu internado para monitoração clínica e laboratorial e com a persistência da hiporexia foi necessário introduzir sonda nasogástrica.

Após 15 dias do atendimento emergencial, o animal apresentou o quadro clínico estável e a reavaliação dos exames laboratoriais demonstraram melhora, o que permitiu que o paciente fosse submetido à biópsia intestinal para coleta de fragmentos do duodeno, jejuno e íleo para a realização do exame histopatológico e da análise imuno-histoquímica. O histopatológico

constatou a presença de duodenite linfoplasmocitária difusa moderada; jejuno com doença eosinofílica multifocal moderada e íleo linfoplasmocitário e eosinofílico multifocal discreta associada a edema difuso acentuado. O perfil imuno-histoquímico misto de células linfóides T e B na amostra tecidual analisada demonstrou processo inflamatório (Enterite).

Seis dias após o procedimento cirúrgico, o animal teve alta médica da internação para iniciar o protocolo de tratamento da doença inflamatória intestinal em casa. Foi instituído como protocolo de tratamento a utilização do glicocorticoide budesonida 1 mg/gato uma vez ao dia. No retorno o paciente apresentou melhora clínica e ganho de peso igual a 1,119 kg. A tutora relatou que o felino respondeu bem ao tratamento instituído e que houve a normalização das fezes e recuperação do apetite.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados ultrassonográficos característicos da Doença Inflamatória Intestinal Felina (DIIF) incluem o espessamento focal ou difuso da parede intestinal (Little, 2012). Esses achados foram observados nos exames de imagem realizados no animal descrito neste relato.

A biópsia intestinal é fundamental para a confirmação do diagnóstico de DIIF, podendo ser obtida por endoscopia, laparoscopia ou laparotomia (Robson; Crystal, 2011). No presente caso, a biópsia foi realizada por meio de laparotomia exploratória, com a coleta de fragmentos utilizando punch. Posteriormente, foram conduzidos exames histopatológicos e imunohistoquímico. A análise histopatológica revelou infiltrado linfoplasmocitário no duodeno e íleo, enquanto no jejuno foi identificado um infiltrado com padrão eosinofílico, o que sugere uma possível maior participação de parasitas intestinais ou infecções bacterianas no quadro clínico do animal (Janeczko *et al.*, 2008; Jergens, 2012; Sousa-Filho *et al.*, 2020).

O tratamento da DIIF geralmente envolve alteração da dieta e o uso de medicamentos, como imunossupressores e antimicrobianos. No entanto, alguns pacientes felinos não respondem a estes tratamentos (An *et al.*, 2018).

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença inflamatória intestinal ainda possui causa desconhecida e seu diagnóstico envolve análises clínicas, laboratoriais e a realização de procedimentos cirúrgicos. No caso relatado, o animal apresentou diversas complicações até a conclusão diagnóstica e a instituição do tratamento correto. Porém, após a conclusão do caso e o início do tratamento medicamentoso

instituído, o paciente apresentou melhora significativa. Por fim, entende-se que a DIIF se trata de uma doença crônica sem cura definitiva e, por isso, o felino deve ser mantido sob supervisão médica ao decorrer da vida, evitando assim, recidiva do seu quadro.

REFERÊNCIAS

AN, J.-H.; SONG, W.-J.; LI, Q.; KIM, S.-M.; YANG, J.-I.; RYU, M.-O.; OUN, H.-Y. Prostaglandin E2 secreted from feline adipose tissue-derived mesenchymal stem cells alleviate DSS-induced colitis by increasing regulatory T cells in mice. **BMC Veterinary Research**, v.14, n. 1. 2018. doi:10.1186/s12917-018-1684-9

FRAGATA, F. S., & SANTOS, M. M. **Principais Conceitos em Medicina Veterinária Intensiva** (v. 1). Roca. Gálvez, J. Role of Th17 cells in the pathogenesis of human IBD. *International Scholarly Research Notices*, 2014, p.1–14.

GEREMIA, A., BIANCHERI, P., ALLAN, P., CORAZZA, G. R., & DI SABATINO, A. **Innate and adaptive immunity in inflammatory bowel disease**. *Autoimmunity Reviews*, v.13, n. 1, p.3–10. 2014.

JANECZKO, S., ATWATER, D., BOGEL, E., GREITER-WILKE, A., GEROLD, A., BAUMGART, M., BENDER, H., MCDONOUGH, P. L., MCDONOUGH, S. P., & GOLDSTEIN, R. E. The relationship of mucosal bacteria to duodenal histopathology, cytokine mRNA, and clinical disease activity in cats with inflammatory bowel disease. **Veterinary Microbiology**, v.128, n.1–2, p.178–193. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2007.10.014>. Acesso em: 08 dez. 2024.

JERGENS, A. E. Feline idiopathic inflammatory bowel disease: what we know and what remains to be unraveled. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.14, n. 7, p.445– 458. 2012

LITTLE, S. **The cat: clinical medicine and management**. St. Louis (Estados Unidos): Elsevier Saunders, Cop, 2012.

MARSILIO, S., PILLA, R., SARAWICHITR, B., CHOW, B., HILL, S. L., ACKERMANN, M. R., ESTEP, J. S., LIDBURY, J. A., STEINER, J. M., & SUCHODOLSKI, J. S. Characterization of the fecal microbiome in cats with inflammatory bowel disease or alimentary small cell lymphoma. **Scientific Reports**, v.9, n. 1, 2019.

ROBSON, M.; CRYSTAL, M.A. **Gingivitis-stomatitis-pharyngitis**. In: NORSWORTHY GD, Crystal MA, Grace SF, Tilley LP. (Eds.) *The Feline Patient*. Iowa, EUA: Blackwell Science Ltd; p.199-201; 2011.

SOUSA-FILHO, R. P; SAMPAIO, K. O; ROCHA, M. A; CASTRO, B. K. L; OLIVEIRA, A. T. C; LOPES-NETO, B. E; NUNES- PINHEIRO, D. C. S. A relação entre microbiota intestinal e células do sistema imune no desenvolvimento da doença inflamatória intestinal em gatos: uma revisão. **Pubvet**, [S.l.], v.14, n.6, p.135, 2020.

TAMS, T. R. **Doenças crônicas do intestino delgado. In: Gastreenterologia de pequenos animais.** 2. ed. São Paulo: Roca, 2005. Cap. 7, p. 207/245.

WILLARD, M.D. Feline inflammatory bowel disease: a review. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.1, n.3, p. 155-164, 1999.

ESTUDO RETROSPECTIVO DE FRATURAS EM GAMBÁS-DE-ORELHA-BRANCA (*Didelphis albiventris*) ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNESP, CAMPUS DE BOTUCATU, NO PERÍODO DE 2020 A 2024. RESULTADOS PARCIAIS

TRIBUCCI, Juliana Pontes¹

INAMASSU, Letícia Rocha²

MAMPRIM, Maria Jaqueline³

SCHIMMING, Bruno Cesar⁴

Recebido em: 2024.12.24 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4551

RESUMO: Devido à proximidade dos centros urbanos com as áreas florestais, o contato entre seres humanos e a fauna silvestre, especialmente os marsupiais, é cada vez mais intensificado. Visto isso, animais selvagens, como o gambá-de-orelha-branca, são cada vez mais atendidos nos centros veterinários. Assim, o objetivo deste estudo foi relatar a casuística de fraturas e luxações dessa espécie atendida no Hospital Veterinário, FMVZ, UNESP, campus de Botucatu, durante os anos 2020 a 2024. Até o momento, foi realizado um estudo retrospectivo das fichas cadastrais e radiografias desses marsupiais atendidos de 2020 a 2022. Essa análise evidenciou que de 50 animais cadastrados nesse período, 22 apresentavam fraturas (44%), sendo a maioria dos casos ocorridos durante o inverno e a primavera, sendo 8 ocorrências (36,4%) em cada uma das estações citadas. O estudo demonstra que a principal origem das fraturas foi ataque de cão, 7 casos (32%). Em relação à localização, o conjunto de ossos mais acometido foi o crânio, 14 fraturas (35%), seguido pela coluna vertebral, 11 (27,5%). Dessa forma, sugere-se que a casuística das fraturas em gambás-de-orelha branca seja maior na primavera e no inverno devido a ataques de cães, que resultaram em fraturas cranianas, majoritariamente na mandíbula.

Palavras-chave: Animais Selvagens. Marsupiais. Radiografia.

1 INTRODUÇÃO

Marsupiais representam uma importante classe de mamíferos, que aparecem na América e Austrália e, incluem diversas espécies como, por exemplo, cangurus, coalas e gambás (Nowak, 2005). Os gambás pertencem à Família *Didephidae* e ao gênero *Didelphis*. Apesar de preferirem ambientes com clima úmido e tropical, são capazes de se adaptar para viver em vários ambientes, assim esse gênero apresenta uma grande distribuição geográfica nas Américas (Flórez-Oliveros & Vivas-Serna, 2020). No Brasil, há uma plena variedade de espécies de gambás como *Didelphis albiventris*, *D. aurita*, *D. imperfecta* e *D. marsupialis* distribuídos em todas as regiões brasileiras (Tardieu *et al.*, 2017).

A espécie *D. albiventris* caracteriza-se principalmente pelas orelhas brancas com base negra e, além disso, apresenta pelagem acinzentada por todo o corpo que se torna preta nas

¹ Graduanda, Medicina Veterinária, juliana.tribucci@unesp.br

² Pós-doutoranda, Medicina Veterinária, lr.inamassu@unesp.br

³ Professora Titular, Medicina Veterinária, jaqueline.mamprim@unesp.br

⁴ Professor Associado, Medicina Veterinária, bruno.schimming@unesp.br

extremidades. Também na cabeça, há faixas de pelos pretos ao redor dos olhos e na porção rostral da face, cujo término se aproxima do focinho rosado (Flórez-Oliveros & Vivas-Serna, 2020).

Os gambás-de-orelha-branca são animais de hábito noturno (Smith, 2007) e apresentam comportamentos solitários e territorialistas acerca da área ocupada (Novak, 2005). No ambiente, eles são ágeis em terreno plano, mas um pouco mais lentos quando estão nas árvores (Smith, 2007) e usam a cauda preênsil como um quinto membro (Massoia *et al.*, 2000).

No contexto da vida livre, o aparelho locomotor se faz indispensável à sobrevivência dos animais selvagens, o que inclui o gambá-de-orelha-branca. A capacidade de locomoção está intimamente relacionada ao suprir das necessidades básicas e à manifestação dos comportamentos naturais desses indivíduos, como a alimentação, fuga e reprodução. Assim, acidentes e traumas, de origem antrópica ou não, que atinjam o sistema locomotor desses animais podem oferecer riscos à sobrevivência destes animais. Nesse sentido, estudar as origens de fraturas, por exemplo, torna-se essencial para o sucesso tanto do processo de cura, quanto da soltura desse animal (Henning *et al.*, 2015).

Embora haja vários estudos acerca das origens e resultados de fraturas em coalas (Henning *et al.*, 2015), esse tipo de estudo em gambás-de-orelha-branca ainda não foi descrito, embora, infelizmente, o gambá-de-orelha-branca esteja entre os mamíferos mais atropelados nas rodovias paulistas (Abra *et al.*, 2021). Assim, estudar as origens e os tipos de fraturas nesses marsupiais relacionando-as com suas características comportamentais pode contribuir para um melhor entendimento acerca do resultado do tratamento realizado nesse animal, bem como sua reabilitação e reintrodução na natureza. Assim, o objetivo deste estudo foi o de analisar os tipos de fraturas em gambás-de-orelha-branca por meio de estudo retrospectivo.

2 METODOLOGIA

Foram avaliados retrospectivamente os gambás-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) que foram atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, campus de Botucatu, em virtude de fraturas e/ou luxações, num período de 3 anos (2020-2022). Destaca-se que o período total do desenvolvimento deste projeto compreende os anos de 2020 a 2024. Foram avaliados apenas os gambás que foram radiografados, portanto, foram excluídos os animais cujo exame radiográfico não foi efetuado.

As informações obtidas incluíam, quando disponível, o sexo do animal, histórico (se disponível), estação do ano que o animal foi atendido (verão, outono, inverno ou primavera), origem do trauma que gerou a fratura (se disponível) e evolução final (alta médica, óbito,

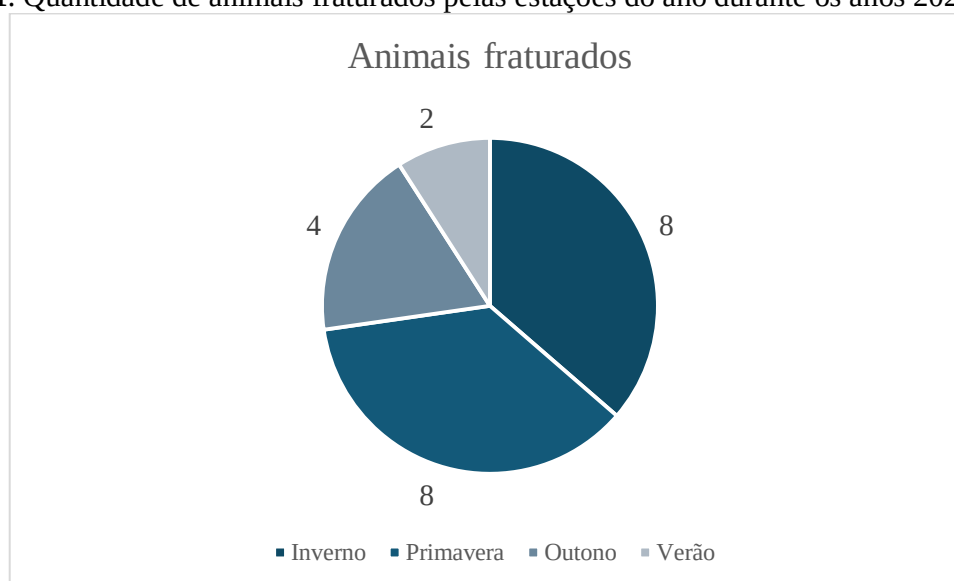
eutanásia, destinação ou soltura, se disponível). Pelo exame radiográfico foram identificados o local da fratura, osso acometido e presença ou não de esquirolas ósseas e luxações. A partir da obtenção dos dados, foram construídas planilhas, a partir das quais se determinou as médias e percentagens.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022, foram registrados 50 gambás-de-orelha-branca tratados no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, Campus de Botucatu. Desses animais, 13 eram machos, 6 eram fêmeas e 31 não tiveram o sexo identificado na ficha cadastral. Do total de animais registrados, 22 (44%) apresentaram pelo menos uma fratura, seja em esqueleto axial ou apendicular, dos quais 11 eram machos (50%), 5 fêmeas (22,7%) e 6 não tiveram o sexo identificado (27,3%).

Em relação ao período de ocorrência do atendimento dos animais, 8 ocorreram no inverno (36,4%), 8 na primavera (36,4%), 4 no outono (18,9%) e 2 no verão (9%) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Quantidade de animais fraturados pelas estações do ano durante os anos 2020 a 2022.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

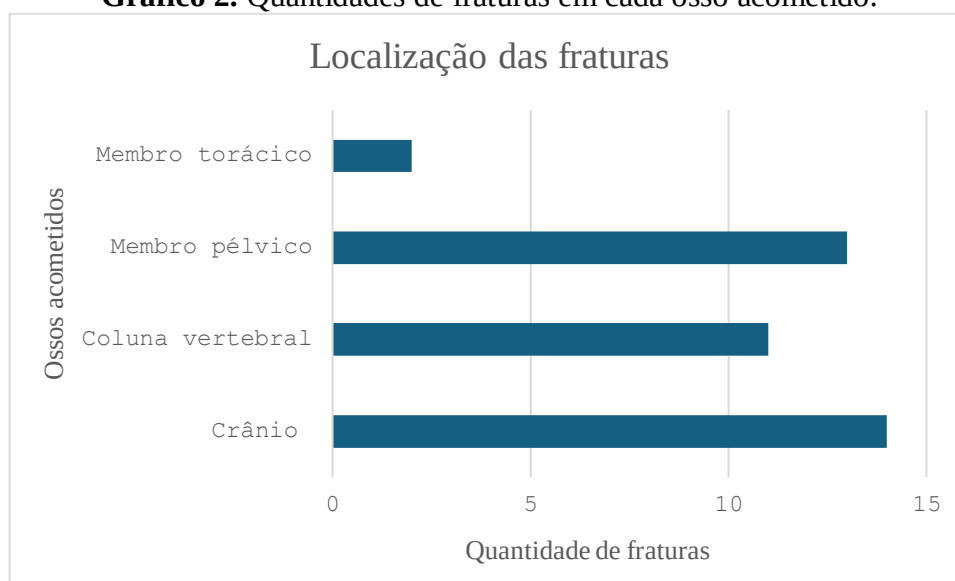
De acordo com o estudo das fichas cadastrais, não foi possível relacionar a evolução final com a origem do trauma e local fraturado. Considerando todos os animais atendidos, ocorreram 40 fraturas, 14 em crânio (35%), 11 em coluna vertebral (27,5%), 13 em membro pélvico (32,5%) e 2 em membro torácico (5%) (Gráfico 02). Em um estudo anterior, realizado no Hospital Mário Dias Teixeira entre os anos de 2013 e 2017, 50% de toda casuística de mamíferos silvestres e exóticos radiografados ocorreu no aparelho locomotor destes animais

(Jácomo *et al.*, 2019). O número maior de fraturas em relação ao número de animais deve-se ao fato de que alguns animais apresentaram mais de uma fratura. Gusmão (2021) em um estudo sobre animais atendidos e radiografados no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), relatou que as fraturas observadas nos gambás atendidos no período de 2015 a 2020, envolviam pelo menos dois ossos do crânio, podendo chegar a múltiplas fraturas concomitantes. Das fraturas em crânio, observou-se que 11 foram em mandíbula (78,6%), 2 em zigomático (14,3%) e 1 em temporal (7,1%). Neste estudo, o número maior de fraturas foi observado no crânio dos gambás-de-orelha-branca e, em maior número na mandíbula. Gusmão (2021) citou que os ossos cranianos do gambá era o local de maior acometimento de fraturas. Os achados deste estudo foram similares ao de Gusmão (2021) em relação ao crânio, porém divergiram dos relatos deste autor, quando descreveu o arco zigomático como o local craniano mais fraturado, já que no nosso estudo, o osso craniano mais fraturado foi a mandíbula.

Em relação à presença de esquirolas ósseas e luxações, nota-se que as primeiras são observadas em 4 dos 22 casos (18,9%), já as segundas, em 13 (60%). Ressalta-se que não houve casos que apresentaram esquirolas ósseas e luxações concomitantemente.

Quanto à causa das fraturas desses 22 pacientes, nota-se que 7 sofreram de ataque de cães (32%), 6 tinham fratura de etiologia desconhecida (27,3%), 4 sofreram colisão automobilística (18,9%), 2 sofreram queda (9%), 2 tiveram fratura patológicas (9%), ou seja, devido a um processo inflamatório e 1 foi vítima de ataque humano (4,5%). Os resultados deste estudo acerca da origem das fraturas corroboram a afirmação de que, geralmente, a maior causa de morte não infecciosa em gambás e marsupiais de vida livre é o trauma (Vogelnest, 2012).

Assim destaca-se os gambás-de-orelha-branca como uma espécie de mamíferos selvagens com uma casuística importante em relação às lesões ortopédicas de origem traumática como reportado por Silva (2018) e Gusmão (2021).

Gráfico 2. Quantidades de fraturas em cada osso acometido.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

4 CONCLUSÃO

De acordo com os achados deste estudo retrospectivo, conclui-se que a mandíbula foi o osso mais acometido por fraturas nos gambás-de-orelha-branca atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022. Quanto à etiologia das fraturas, o ataque de cão foi a de maior ocorrência, e sendo o perfil dos animais fraturados: machos atendidos no inverno e na primavera.

REFERÊNCIAS

- ABRA, F. D.; HUIJSER, M. P.; MAGIOLI, M.; BOVO, A. A. A.; FERRAZ, K. M. P. M. B. An estimate of wild mammal roadkill in São Paulo state, Brazil. **Heliyon**, v. 7, n. 1, e06015, 2021.
- BRANDÃO, M. V.; ROSSI, R. V.; SEMEDO, T. B.; PAVAN, S. E. **Diagnose e distribuição geográfica dos marsupiais da Amazônia brasileira**. In: MENDES-OLIVEIRA, A. C.; MIRANDA, C. L. (ed.). Pequenos mamíferos não-voadores da Amazônia brasileira. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Mastozoologia, 2015. p. 95-148.
- FLÓREZ-OLIVEROS, F. J.; VIVAS-SERNA, C. **Opossums (common chuchas) marmosas and colicortos in Colombia**. Medellín: Fundación Zarigüeya – Fundzar, 2020. 264 p.
- GUSMÃO, C. B. **Achados radiográficos em mamíferos silvestres e exóticos atendidos pelo hospital de clínicas veterinárias da ufrgs no período entre 2015 e 2020**. Lume Repositório Digital UFRGS, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/271949>. Acesso em: 11 fev. 2025.

HENNING, J.; HANNON, C.; MCKINNON, A.; LARKIN, R.; ALLAVENA, R. The causes and prognoses of different types of fractures in wild koalas submitted to wildlife hospital. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 122, n. 3, p. 371-378, 2015.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS. **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references**. [homepage na Internet]. Bethesda: U.S. National Library of Medicine, 2003. Disponível em: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Acesso em: 1 jun. 2023.

JÁCOMO, A. A. F., PEREIRA T. H. S., MATOS S. E. R., LEÃO, A. P., FARIA, B. M., SILVA, A. L., SANTOS, R. C., RIBEIRO, A. S. S. Levantamento dos exames radiográficos realizados em mamíferos selvagens e exóticos no hospital veterinário Mario Dias Teixeira. In: Simpósio Internacional de Diagnóstico por Imagem, 7., 2019, São Paulo. **Anais...** Revista mv&z, 2019. P. 74.

MASSOIA, E.; FORASIEPI, A.; TETA, P. **Los marsupiales de la Argentina**. Buenos Aires: L.O.L.A, 2000. p. 10-70.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **List of journal indexed in Index Medicus**. Washington: National Library of Medicine, 2003. 240 p.

NOWAK, R. M. **Walker's marsupials of the world**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 2005. 240 p.

SMITH, P. **Fauna Paraguay Handbook of the Mammals of Paraguay Number 1: Didelphis albiventris**. Fauna Paraguay, 2007. p. 1-19.

TARDIEU, L.; ADOGWA, A. O.; GARCIA, G. W. Didelphis species, neo-tropical animals with the potential for intensive production: Part 1. Review of taxonomy, natural history, general biology, animal behaviour, and nutrition. **Tropical Agriculture**, v. 94, n. 2, p. 157-174, 2017.

VOGELNEST, L. **Marsupialia (Marsupials)**. In: MILLER, R. E.; FOWLER, M. E. *Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine*. 8. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2012. v. 8, cap. 33, p. 255-274.

FRATURA PROXIMAL DE CALCÂNEO SEGUIDO POR RUPTURA DE TENDÃO GASTROCNÊMIO EM FELINO: RELATO DE CASO

SILVA, Thalita Moreira da Costa¹

NASCIMENTO, Aline Gomes Campos²

SALOMÃO, Ricardo Lima³

Recebido em: 2024.12.24 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4566

RESUMO: A ruptura do tendão calcanear comum, é uma afecção cirúrgica em pequenos animais e tem como principal origem, traumática e degenerativa. Os sinais clínicos apresentados estão relacionados á claudicação e alterações posturais (andar palmar). Exames complementares como a ultrassonografia ou radiografia contribuem para o melhor diagnóstico desta patologia. Este trabalho objetivou relatar o caso atendido no Centro Médico Veterinário Carlos Rossato da FAFRAM de um felino, SRD, macho, de aproximadamente 1 ano de idade com ferida por avulsão no membro pélvico direito por suspeita de atropelamento, onde, ao realizar a anamnese e exame físico, verificou-se a ruptura do tendão calcâneo. O tratamento realizado foi cirúrgico, por meio da osteossíntese, com sucesso de retorno da deambulação.

Palavras-chave: Tendineorrafia. Lesão muscular. Cirurgia.

1 INTRODUÇÃO

O tendão calcâneo comum é formado pela união de três tendões, são eles, tendão do músculo gastrocnêmio, tendão do flexor digital superficial e tendão comum dos músculos bíceps femoral, grácil e semitendinoso (Tudury *et al.*, 2013).

A ruptura dessa estrutura é uma afecção frequente na clínica cirúrgica de pequenos animais que pode ser causa traumática por objetos cortantes, lacerações, acidentes automotivos ou mordeduras (Freitas *et al.*, 2010) e degenerativa crônica progressiva, no qual irá ocorrer a deterioração do tendão. Essas rupturas podem ser completas ou parciais (Horbe *et al.*, 2023).

Os sinais clínicos são claudicação, alterações posturais, como a hiperflexão e postura plantígrada em casos de ruptura do tendão flexor digital superficial intacto terá contratura ou “postura em garra” (Horbe *et al.*, 2023).

Exames complementares como raio- x e ultrassom são úteis, já que é possível verificar se há presença de fratura óssea por meio da radiografia, e a ultrassonografia permite diferenciar a ruptura de tendões de outras afecções. O diagnóstico será por meio do exame clínico e

¹ Graduanda do curso de Medicina Veterinária/FAFRAM, email: thalita.silva@sou.fafam.com.br

² Profa. Dra, Faculdade Dr. Francisco Maeda, email: aline.campos@fafam.com.br

³ Prof. MSc., Faculdade Dr. Francisco Maeda, email: ricardolimasalomao@hotmail.com

complementares. O tratamento indicado é a reconstrução cirúrgica do tendão (Noriega *et al.*, 2009).

O seguinte trabalho relatou o procedimento de osteossíntese de um felino, SRD que apresentava ruptura de tendão calcâneo comum, teve como objetivo avaliar os principais sinais clínicos, meios de diagnósticos e tratamentos para a afecção.

2 RELATO DE CASO

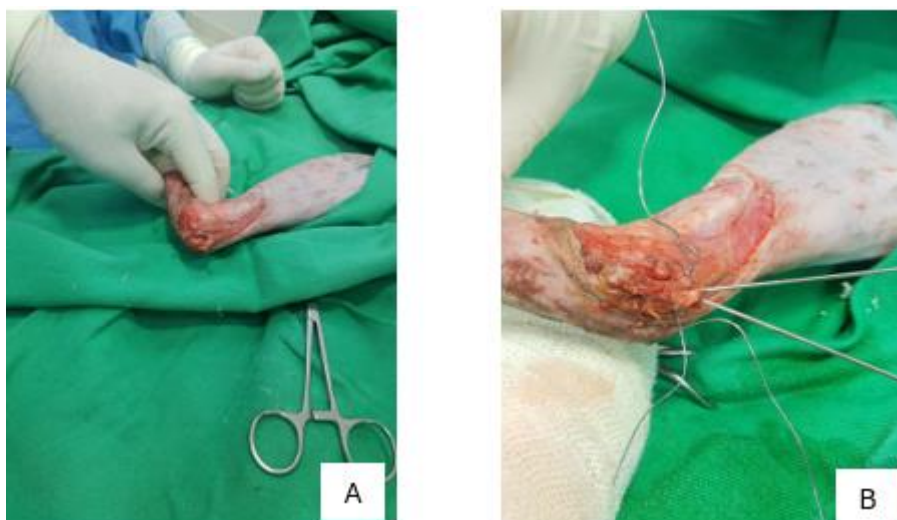
Foi atendido no Centro Médico Veterinário Carlos Fernando Rossato da FAFRAM, um animal de 3,7 kg felino. De acordo com a anamnese tutora relatou que o felino havia aparecido com o membro pélvico direito machucado na noite anterior após ter acesso a rua, apresentava ferida por avulsão, suspeita de atropelamento e não apoiava o membro. O animal apresentava frequência cardíaca de 160 bpm, 40,1°C de temperatura, mucosas normocoradas, pouco desidratado, TPC de dois segundos, encontrava-se alerta e com linfonodos não reativos e, ao exame físico, foi possível diagnosticar fratura proximal do calcâneo seguido de ruptura do tendão.

No mesmo dia, o paciente foi encaminhado para o Centro Cirúrgico para assepsia da lesão. Utilizou-se para Indução Cetamina 1mg/ kg/IV e Propofol 4 mg/kg/IV. Durante a manutenção utilizou-se Isoflurano e Fentanil 3 mg/kg/IV e no pós-operatório Meloxicam 0,05 mg/kg e Cefalexina 30/mg/kg. Para a limpeza do ferimento foi utilizado Clorexidine. Ao final do procedimento foi realizado o uso de bandagens com pomada a base de clorexidine e gaze até retornar no próximo dia. Também se realizou hemograma pré-operatório sem alterações.

Ao retorno no dia seguinte, o animal foi encaminhado para cirurgia com jejum prévio. O procedimento realizado foi de Osteossíntese. A anestesia foi inalatória, para a MPA utilizou-se Metadona 0,4mg/kg, para a indução Cetamina 1mg/kg e Propofol 4 mg/kg, para bloqueio local Lidocaina 2mg/kg e Bupivacaina 2mg/kg. Para a manutenção utilizou-se Isoflurano, para o pós-operatório foi feito Dipirona 25mg/kg, Meloxicam 0,05 mg/kg, Tramadol 2mg/kg e Ceftriaxona 2mg/kg.

O procedimento cirúrgico iniciou-se a partir da região de pele já exposta, foi identificada a região fraturada e tendão calcâneo comum (Figura 1) que foi reposicionado com auxílio de dois pinos de steinman e fio de cerclagem com auxílio da furadeira para fixação e mobilização, na região da tuberosidade do calcâneo de acordo com a figura 1.

Figura 1. A: Imagem de paciente em decúbito lateral direito, onde é possível visibilizar a ruptura de Tendão calcaneal comum. **B:** Fixação do Tendão Calcâneo de felino, atendido no Centro Médico Veterinário Carlos Fernando Rossato da FAFRAM. 2024.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Para a sutura foi realizado aproximação de subcutâneo com cushing nylon 2-0 e para dermorrafia com padrão simples separado nylon 3-0.

No pós operatório foi indicado o uso de Dipirona gotas/ SID/ 7 dias, Tramadol gotas/ TID/VO 7 dias, Cefalexina 75 mg/ BID/VO, 7 dias, Meloxicam 0,2 mg/kg/ SID/VO, 3 dias, pomada cicatrizante BID para uso tópico com limpeza prévia e bandagem.

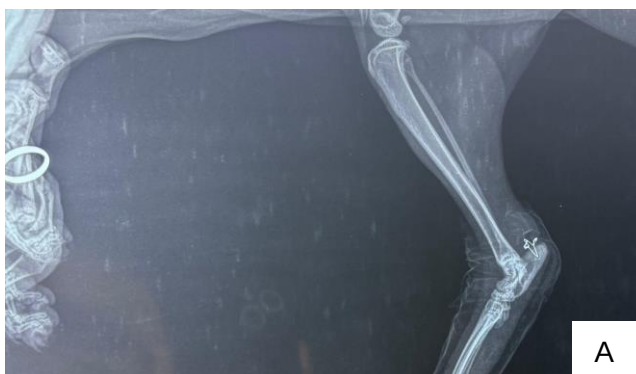
Figura 2. Imagem de membro pélvico de felino, macho, SRD. **A:** Decubito dorsal, pós operatório da ruptura de Tendão calcaneal comum, evidenciando tecido cicatricial. **B:** vista caudal, lesão em processo de cicatrização. **C:** Bandagem de pós operatório. **Fonte:** Arquivo pessoal, 2024.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Após um mês e cinco dias, o felino foi encaminhado novamente para cirurgia para retirada de pino e manutenção da cerclagem (figura 3). Ao final de todo o tratamento, o animal deambulava sem claudicar.

Figura 3. Imagem radiográfica posição médio-lateral de membro pélvico direito de felino, macho, SRD. Presença de cerclagem em região de tendão. Centro Médico Veterinário Carlos Fernando Rossato da FAFRAM. 2024.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

3 DISCUSSÃO

O diagnóstico da fratura de calcâneo e da ruptura de tendão é realizado por meio de exames clínico, ortopédico e exames de imagem. A radiografia é limitada para avaliar tecidos moles, já o ultrassom pode ser utilizado para identificar injúrias tendíneas, e observar possíveis rupturas parciais ou completas (Horbe *et al.*, 2024). Assim como citado por Horbe *et. al.* (2024), o diagnóstico foi baseado nos achados clínicos e ortopédicos, no entanto após realizado o procedimento cirúrgico utilizou-se o exame radiografico, para a localização dos pinos.

De acordo com Brinker, Piermattiei, Flo (2009) para cirurgias no calcâneo pode-se utilizar um único pino de Steinmann na tuberosidade, dois pinos menores escareados ou fios. No seguinte caso, assim como sugere Brinker, Piermattiei, Flo (2009), foram utilizados dois pinos com o auxílio da cerclagem para fixação do tendão gastrocnemio.

A ruptura do tendão calcâneo ocorre com maior frequência em cães por traumatismos (Raiser, 2001). Algumas raças como Collie e Sheltie apresentam o sulco do calcâneo raso e pode ter como consequência a instabilidade do tendão (Brinker, Piermattiei, Flo, 2009). Embora o seguinte artigo tenha sido realizado em felino, assim como citado por Raiser (2001), a causa foi por um possível traumatismo. A ruptura do tendão calcâneo em gatos não é comum (Marinho *et al.*, 2018). Nesse sentido, apesar de não ser comum o felino relatado após o procedimento cirúrgico encontra-se bem, retornou a apoiar o membro e a caminhar normalmente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas condições em que foi relatado, conclui-se que a ruptura do tendão calcanear pode apresentar como sinal clínico a alteração na deambulação, para diagnóstico pode-se utilizar os

dados da anamnese, exame físico e exames de imagens. O tratamento foi realizado por meio da osteossíntese com o auxílio de pinos e cerclagem.

REFERÊNCIAS

BRINKER, PIERMATTIEI, FLO. **Ortopedia e Tratamento de Fraturas de Pequenos Animais**. 4. ed. 2009.

FREITAS, P. M. C. *et al.* Eletroacupuntura no reparo do tendão calcâneo comum em coelhos após enxertia com peritônio bovino. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootecnia.**, v. 62, n.2, p. 324-331, 2010.

HORBE, A. V. *et al.* Ruptura do Tendão Gastrocnêmio em uma Cadela- Diagnóstico Ultrassonográfico. **Acta Scientiae Veterinariae**, 2024.

MARINHO, P. V. T. *et al.* Uso de enxerto autógeno de fáscia lata no tratamento de defeito segmentar crônico do tendão calcâneo comum em felino doméstico. **Acta Scientiae Veterinariae**, 2018.

NORIEGA, V. *et al.* Tenectomia parcial como tratamento para estiramento crônico do tendão calcâneo comum em cão. **Acta Scientiae Veterinariae**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

RAISER, A. G. **Reparação do Tendão Calcâneo em Cães**. Ciências Rural, Santa Maria, 2001.

TUDURY E. A. *et al.* Avulsão das origens lateral e medial do músculo gastrocnêmio em gata: relato de caso. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.65, n.3, p.710-714, 2013.

LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DE IMUNOFENÓTIPO T ABERRANTE EM CADELA: RELATO DE CASO

BITENCOURT, Rafael Costa¹

CRIPPA, Gabriel Henrique²

NARDI, Andriago Barboza de³

OLIVEIRA, Laura Campos Cassavia Cintra de⁴

SILVA, Fernanda Regina da⁵

Recebido em: 2024.12.24 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4564

RESUMO: A leucemia linfoblástica aguda (LLA) é uma neoplasia hematológica rara, caracterizada pela proliferação desordenada de linfoblastos na medula óssea e, consequentemente, liberação no sangue periférico. Este trabalho relata o caso de uma cadela da raça Pastor Alemão, de 8 anos, diagnosticada com LLA de imunofenótipo T aberrante (CD3 +/CD4-/CD8-/CD34 +). O diagnóstico foi confirmado por citometria de fluxo, após resultados laboratoriais indicarem leucocitose extrema (90.500 leucócitos/ μ L) e 99% de linfócitos atípicos. Foi instituído tratamento paliativo com prednisona (2 mg/kg/dia) e clorambucil (Leukeran®) (6mg/m²/VO/SID) para controle dos sinais clínicos, com diminuição dos linfócitos atípicos circulantes. A LLA é uma neoplasia de comportamento biológico agressivo e de curso rápido. Esse relato reforça a relevância da identificação precoce da LLA e a importância do uso de técnicas avançadas, tais como a citometria de fluxo, para diagnóstico e prognóstico nesses tipos de neoplasias.

Palavras-chave: Citometria de fluxo. Cães. Diagnóstico hematológico. Neoplasias.

1 INTRODUÇÃO

As leucemias linfoides compreendem alterações linfoproliferativas que emergem da medula óssea e resultam na multiplicação anormal de células hematopoiéticas e, consequentemente, liberação dessas na circulação periférica. Segundo Jark e Rodrigues (2022), as leucemias podem ser classificadas de acordo com: a linhagem celular afetada, em linfóide ou mieloide; e o estágio de maturação das células, em, aguda ou crônica.

Entre as neoplasias diagnosticadas nos cães, as de origem hematopoiética ocupa o terceiro lugar em frequência, destacando-se como um importante diagnóstico diferencial para os veterinários (Evans, 2023; Jark e Rodrigues, 2022; Turkar et al., 2022). Na leucemia linfoblástica aguda (LLA), a rápida proliferação de linfoblastos imaturos resulta na alteração do ambiente medular e na disseminação de blastos linfoides para o sangue periférico, o que causa sinais inespecíficos nos pacientes, tais como apatia e perda de peso (Jark e Rodrigues,

¹ FCAV-Unesp

² FCAV-Unesp

³ FCAV-Unesp

⁴ FCAV-Unesp

⁵ FCAV-Unesp

2022; Marconato *et al.*, 2024). Adicionalmente, a LLA é uma condição de comportamento biológico agressivo e raro, o que demanda um diagnóstico e estabelecimento da terapia adequada de forma célere (Hanratty *et al.*, 2024; Mothé *et al.*, 2019).

A identificação e a classificação das leucemias dependem de exames complementares avançados, como a citometria de fluxo, que permite realizar a distinção entre leucemias mieloides e linfoides (Jark e Rodrigues, 2022; Raskin *et al.*, 2025;). As formas agudas são caracterizadas pelo rápido crescimento de células imaturas, enquanto as crônicas estão associadas a um curso mais lento e predominância de células maduras (Avery, 2020; Jark e Rodrigues, 2022). A LLA, em particular, é uma condição que possui curso rápido e requer intervenções diagnósticas e terapêuticas específicas de forma ágil (Masand *et al.*, 2023; Mothé *et al.*, 2019).

2 RELATO DE CASO

Uma cadela, da raça Pastor Alemão, 8 anos, castrada, com 40 kg, foi atendida em um Hospital Veterinário Universitário. O animal passou por avaliação médico-veterinária devido aos sinais clínicos progressivos de apatia e perda de peso significativa. O tutor relatou histórico recente de pneumonia, previamente diagnosticada por um colega médico veterinário, que foi tratada com uso de antibióticos e corticosteroides.

Ao exame clínico inicial, observaram-se letargia e secreção nasal translúcida bilateral. Dessa forma, foram realizados exames complementares de imagem (radiografia de tórax em 3 projeções - ventrodorsal e laterolaterais direita e esquerda), com o diagnóstico de bronquite crônica. Em seguida, foi estabelecido tratamento com: amoxicilina com clavulanato de potássio 20mg/kg/VO/BID durante 10 dias; prednisolona 1mg/kg/VO/SID durante 4 dias; acetilcisteína 10mg/kg/VO/BID durante 10 dias; e gabapentina 10mg/kg/VO/BID durante 10 dias.

Para elucidação diagnóstica, ainda foram realizados exames laboratoriais de forma subsequente, ainda no primeiro atendimento. O hemograma revelou leucocitose extrema de 90.500/ μ L (8000 - 16000 / μ L), com 99% de linfócitos predominantemente atípicos, caracterizando a presença de linfócitos reativos e neoplásicos, bem como manchas nucleares e mononucleares atípicos; presença de 3% de metarrubricitos, discreta policromasia e moderada anisocitose. Além disso, foi constatada moderada anemia arregenerativa, com valores de hemoglobina em 9,3 g/dL (11 - 15,5g/dL), contagem de eritrócitos em 3,4 10^6 / μ L (5,5 - 7,0/ μ L) e hematócrito 24% (34 - 40%). O número de plaquetas estava abaixo da normalidade com 76000/ μ L (175000 - 500000/ μ L), indicando severa trombocitopenia. As dosagens bioquímicas revelaram hipoalbuminemia discreta 2,35 g/dL (2,6 - 3,3 g/dL), creatinina dentro dos limites

normais 1,44 mg/dL (0,5 - 1,5 mg/dL) e alanina aminotransferase (ALT) normal (98 U/L (21 - 102 U/L).

A citometria de fluxo, utilizando-se de sangue total, confirmou a presença de linfócitos neoplásicos e atípicos de imunofenótipo T CD3+/CD4-/CD8-/CD34+, com diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda (LLA) de células T aberrantes.

Dada a gravidade do quadro e o prognóstico desfavorável, foi estabelecida quimioterapia antineoplásica com prednisolona (2mg/kg/VO/SID) e clorambucil (Leukeran®) na dose de 6mg/m²/VO/SID durante 14 dias. Nos dias subsequentes, tutores relataram polifagia, poliúria, polidipsia, e discreta melhora na disposição do animal. Ao hemograma, diminuição da contagem de linfócitos (76.921/ μ L). Contudo, a paciente apresentou anemia persistente e progressão do quadro clínico, com evolução a óbito poucos dias após o início do tratamento.

3 DISCUSSÃO

A LLA é uma condição de curso rápido e comportamento biológico agressivo, caracterizada pela proliferação de linfoblastos atípicos na medula óssea e disseminação sistêmica (Masand et al., 2023). O caso relatado, de uma cadela diagnosticada com LLA, destaca a complexidade associada ao diagnóstico e manejo das neoplasias hematológicas nos pequenos animais.

A utilização da citometria de fluxo para identificação dos marcadores tumorais CD3+/CD4-/CD8-/CD34+, característicos de linfócitos T aberrantes, foi determinante para diferenciar a LLA de outras condições hematológicas, tais como a leucemia linfocítica crônica (LLC), bem como na correta classificação imunofenotípica (Evans, 2023; Jark e Rodrigues, 2022).

Essa técnica, amplamente reconhecida como padrão-ouro, proporciona uma análise detalhada das características imunofenotípicas das células neoplásicas, o que auxilia tanto no diagnóstico, estadiamento clínico e estabelecimento do prognóstico para o paciente (Avery, 2020; Turkar et al., 2022). Contudo, ressalta-se que o resultado do exame possui prazo de liberação relativamente longo, no que diz respeito à complexidade da LLA. Nesse caso, o resultado foi obtido 5 dias após o óbito da paciente, enaltecendo a importância de padronização de diagnósticos rápidos, visando uma terapia assertiva para o animal.

O manejo paliativo adotado utilizando-se de corticosteroides e quimioterapia antineoplásica com clorambucil (Leukeran®), demonstrou-se eficaz para proporcionar alívio sintomático temporário, embora insuficiente para controlar a progressão da doença. Estudos indicam que o protocolo quimioterápico Madison-Wisconsin, uma variação do protocolo

CHOP, amplamente utilizado para tratar linfomas e leucemias, pode melhorar o prognóstico em alguns casos (Marconato et al., 2024).

Nesse protocolo, além do uso de ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina e prednisona, também se inclui a L-asparaginase, com duração de 15 semanas e pode melhorar o prognóstico na maioria dos casos, permitindo uma maior sobrevida dos pacientes (Borduchi, 2017). Além da poliquimioterapia, cita-se a utilização do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH), uma alternativa promissora no tratamento de neoplasias hematológicas, especialmente em casos diagnosticados precocemente, porém ainda pouco utilizada na medicina veterinária (Borduchi, 2017).

A rápida progressão neste caso reforça a importância de diagnósticos precoces e intervenções terapêuticas imediatas nos pacientes com LLA. Além disso, destaca-se a relevância do correto diagnóstico pelos médicos veterinários clínicos e/ou oncologistas, sobre a realização e identificação de sinais clínicos inespecíficos que podem indicar doenças graves, tais como a LLA.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato ressalta a importância da utilização de técnicas mais acuradas no diagnóstico da LLA nos cães. A citometria de fluxo foi essencial para a diferenciação diagnóstica e compreensão do estágio avançado da doença. Apesar das limitações do tratamento paliativo, a abordagem proporcionou alívio dos sintomas, reforçando a importância de estratégias individualizadas e multidisciplinares.

O caso também evidencia a importância de protocolos quimioterápicos, como o CHOP, para o tratamento de neoplasias hematológicas em pacientes selecionados. Por fim, destaca-se a necessidade de avanços em pesquisas para desenvolver terapias mais acessíveis e eficazes, com vistas a melhorar a qualidade de vida e o prognóstico de pequenos animais diagnosticados com LLA.

REFERÊNCIAS

AVERY, Anne C. The genetic and molecular basis for canine models of human leukemia and lymphoma. **Frontiers in oncology**, v. 10, p. 23, 2020.

BORDUCHI, Rodolpho Junqueira. **Transplante de células-tronco hematopoéticas como suporte para o tratamento de cães com linfoma**. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br>. Acesso em: 10 dez. 2024.

EVANS, Samantha JM. Flow cytometry in veterinary practice. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 53, n. 1, p. 89-100, 2023.

HANRATTY, Brenna *et al.* Leukoreduction in a dog with acute leukemia. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 39, n. 1, p. e17283, 2024.

JARK, Paulo; RODRIGUES, Lucas Campos de Sá. Leucemias linfoblásticas agudas em cães e gatos. In: JARK, Paulo; RODRIGUES, Lucas Campos de Sá (Orgs.). **Neoplasias hematopoiéticas em cães e gatos**. São Paulo: MedVet, 2022. p. 315-328.

MARCONATO, L. et al. Prognostic value of peripheral blood and bone marrow infiltration assessed by flow cytometry in dogs with de novo nodal peripheral T-cell lymphoma receiving alkylating-rich chemotherapy. **The Veterinary Journal**, v. 303, p. 106057, 2024.

MASAND, Rupali; GUPTA, Kuldip; MOHINDROO, Jitender. Clinico-hematological findings of leukemia in dogs. **Veterinary Pathology**, v. 47 n. 4, p. 351-356, 2023.

MOTHÉ, Gabriele Barros et al. Linfocitose extrema associada à leucemia linfoblástica aguda (LLA) de células T em um cão jovem: Relato de caso. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 26, n. 4, p. 128-131, 2019.

RASKIN, Rose E.; MEYER, Denny J.; BOES, Katie M. **Citopatologia em cães e gatos: atlas colorido e guia para interpretação**. 4. ed. São Paulo: MedVet, 2025. p. 634-649.

TURKAR, Sujata et al. Acute lymphoid leukaemia in a Labrador dog: a case report. **Indian Journal of Canine Practice**, v. 14, n. 1, 2022.

MASTOCITOMA CUTÂNEO BEM DIFERENCIADO EM FELINO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

MOREIRA, Paloma Rodrigues Reina²

TRIBUCCI, Juliana Pontes³

MOREIRA, Pamela Rodrigues Reina⁴

Recebido em: 2024.12.09 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4556

RESUMO: O mastocitoma cutâneo é uma neoplasia maligna, pode se apresentar na forma cutânea ou visceral. Comporta-se biologicamente como uma neoplasia benigna. Nessa espécie a localização varia em cabeça e tronco. O exame histopatológico fornece o diagnóstico definitivo da neoplasia e para o prognóstico tumoral realiza-se exame imuno-histoquímico e transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (rt-PCR) para avaliação da mutação do gene c-KIT. O tratamento varia com apenas a excisão cirúrgica ou associação à radioterapia, quimioterapia, prednisolona e eletroquimioterapia. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de mastocitoma cutâneo bem diferenciado em felino, macho, de 11 anos, sem raça definida. Histórico de um nódulo cutâneo em região cervical de crescimento progressivo. Realizado o exame citopatológico de aumento de volume com diagnóstico sugestivo de mastocitoma. Pelo comportamento clínico do animal e exames complementares dentro da normalidade, optou-se pela realização de procedimento cirúrgico com nodulectomia. No exame histopatológico, diagnosticado mastocitoma cutâneo bem diferenciado com margens limpas. Conclui-se que o tratamento cirúrgico realizado foi curativo, paciente não apresentou recidiva ou metástases, após 28 meses do procedimento. Portanto, o diagnóstico precoce das neoplasias é importante para avaliar a viabilidade de um tratamento adequado, sempre visando uma maior sobrevida ao paciente.

Palavras-chave: Neoplasia. Mastócitos. Histopatologia.

1 INTRODUÇÃO

O mastocitoma (MCT) é uma neoplasia de caráter maligno caracterizada pela proliferação desregulada de mastócitos, células imunológicas originadas na medula óssea presentes no tecido subcutâneo e na mucosa (Bastos, 2020; Borges, Silva, Gonçalves, 2024).

Nos felinos, o MCT é a segunda neoplasia cutânea mais comum, sendo cerca de 20% dos tumores cutâneos nessa espécie, representando de 2 a 15% de todos os tumores felinos (Silveira & Camargo, 2021; Sabbatini & Bettini, 2019). Em relação às raças mais acometidas, nota-se a de pelo curto e a siamesa como mais predispostas a essa neoplasia e é mais comum em pacientes com aproximadamente 9 anos de idade (Silva *et al.*, 2020).

O MCT pode se apresentar de duas maneiras, cutânea e visceral. Quanto ao MCT cutâneo (cMTC), ele acomete a pele e o tecido subcutâneo da região da cabeça, principalmente,

¹ Médico Veterinário, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais e patricky.moreira3@gmail.com

² Médica Veterinária, Clínica Médica de Pequenos Animais, palomamoreira33@yahoo.com.br

³ Graduanda, Medicina Veterinária e Juliana.tribucci@unesp.br

⁴ Profa. M.SC. Dra., Medicina Veterinária e pamela_rreina@yahoo.com.br.

mas também é relatado no pescoço e no tronco. Os nódulos de cMTC podem ser alopecicos, ulcerados, eritematosos, aderidos, infiltrativos, firmes, flutuantes e com dimensões de 0,2 a 3 cm, assim, em razão do caráter indefinido dessa neoplasia, ela deve ser considerada um diagnóstico diferencial (Silva *et al.*, 2020; Silveira & Camargo, 2021). A forma cutânea tem, majoritariamente, comportamento biológico benigno, mas 22% dos casos podem apresentar algum grau de malignidade e metastizar para linfonodos regionais, tecido epitelial próximo e órgãos viscerais (Sabattini & Bettini, 2019). Em relação à forma visceral, os órgãos mais afetados são o baço, fígado, linfonodos e intestino (Bastos, 2020).

Para o diagnóstico clínico desse tumor, o método padrão-ouro é o exame histopatológico, assim a citologia por meio da punção aspirativa por agulha fina é considerada um exame de triagem para auxiliar no tratamento e processo diagnóstico (Bastos, 2020).

Em razão do caráter majoritariamente benigno desse tumor, o prognóstico geralmente é favorável e pode ser determinado com o exame imuno-histoquímico, o qual relaciona o padrão citoplasmático celular com o prognóstico do animal, e com a transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (rt-PCR), para avaliação da mutação do gene c-KIT. Apesar disso, para a determinação do prognóstico tumoral também deve-se considerar a sintomatologia clínica apresentada pelo animal, bem como presença de recidivas (Borges, Silva, Gonçalves, 2024).

Ademais, os pacientes oncológicos acometidos são submetidos ao estadiamento clínico baseando-se na tabela da Organização Mundial de Saúde em estadiamento de mastocitoma, além da realização de exames de imagem, e de citologia de linfonodos regionais (Borges, Silva, Gonçalves, 2024). Atualmente, o prognóstico não pode mais ser determinado pela classificação Patnaik's sobre o mastocitoma.

O tratamento de eleição para cMST é a excisão cirúrgica, mas pode-se associar outras terapias complementares como a quimioterapia, prednisolona, radioterapia e a eletroquimioterapia, com uso da cisplatina, também usado lomustina, fosfato de toceranib e vimblastina (Oliveira *et al.*, 2020).

A citorredução por ação quimioterápica pode ser indicada em casos em que a excisão cirúrgica é impossibilitada pelo tamanho da neoplasia ou para melhorar a excisão cirúrgica de tal alteração. Podendo ser realizada a administração de imatinib mesilato, o qual é necessário demais estudos na área sobre sua aplicação em relação a uma redução tumoral neoadjuvante de inibidor de tirosina quinase (Oliveira *et al.*, 2020).

O ideal para felinos é a realização de excisão cirúrgica, não levando-se em conta a realização de margens cirúrgicas, devido a seu comportamento de neoplasia benigna em gatos,

com baixa taxa de recidiva ou diminuição de tempo de vida. Com exceção das neoplasias presentes em baço ou apresentação em múltiplos nódulos, com prognóstico reservado. Com atuação quimioterápica, apenas em casos de exame histopatológico de característica pleomórfica, infiltrativa ou metastática (Oliveira *et al.*, 2020).

Além disso, a administração de bloqueadores de histamina deve ser considerada nos casos de MST, em prol de diminuir os efeitos locais e sistêmicos ocasionados pela liberação da histamina pelos mastócitos (Oliveira, 2020; Borges, Silva, Gonçalves, 2024).

2 METODOLOGIA

O atual relato foi realizado nas dependências de uma clínica veterinária de Ribeirão Preto. O paciente em estudo é um gato castrado, sem raça definida, de 11 anos de idade, que chegou para atendimento clínico inicialmente em 2022. Apresentou histórico de aparecimento de neoplasia em região cervical lateral ao pescoço medindo 1,5x1,2x1,0 cm com evolução de crescimento progressivo de dois meses.

Foi solicitado a realização de exames complementares de hemograma e bioquímicos os quais não apresentaram alterações em seus resultados. Além disso, foi solicitado a realização de exame radiográfico de tórax, o qual não apresentou princípios de metástase ou alterações que evidenciam nodulações. Em exame físico, foi notado aumento de linfonodo cervical superficial direito, sem demais alterações.

Solicitada a realização de exame de citologia em região de nódulo para avaliação de exame sugestivo para preparo e planejamento cirúrgico, em resultado sugestivo foi observado mastocitoma. Sendo assim, paciente foi encaminhado a realização de procedimento de nodulectomia com margem de segurança de 2 cm, sendo enviada peça cirúrgica para exame histopatológico. Após a realização de tratamento cirúrgico, foi introduzida terapia medicamentosa com Dipirona 25mg/kg, Prednisolona 1mg/kg e Amoxicilina com clavulanato de potássio 22mg/kg.

O exame histopatológico evidenciou presença acentuada de células neoplásicas com padrão morfológico do tipo arredondadas, localizadas desde a derme superficial, percorrendo toda a derme profunda e parte do subcutâneo. As células neoplásicas apresentam citoplasma redondo, escasso a moderado e finamente granular.

Os núcleos são pequenos, redondos e hipercromáticos, por vezes são pálidos, com nucléolos bem evidentes e cromatina finamente pontilhada. Presença discreta de células binucleadas. Presença de 6 figuras de mitoses em 10 CGA (campos de grande aumento).

Neoplasia não encapsulada, de crescimento infiltrativo e margens cirúrgicas limpas, com diagnóstico de mastocitoma cutâneo bem diferenciado felino.

No exame histopatológico foi diagnosticado mastocitoma cutâneo bem diferenciado com margens limpas. Pode-se concluir que o tratamento cirúrgico realizado foi curativo, pois o paciente não apresentou recidiva ou metástases, após 28 meses do procedimento. Portanto, o diagnóstico precoce das neoplasias é de extrema importância para avaliar a viabilidade de um tratamento adequado, sempre visando uma maior sobrevida ao paciente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com análise de caso de paciente e o que é apresentado em literatura, o quadro apresentado foi condizente com o que é abordado, em relação aos exames físico, hemograma e de imagem, assim como as regiões de acometimento da neoplasia em região de cabeça e tronco, sendo observado que após sua excisão cirúrgica, paciente não apresentou recidiva ou metástases.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o tratamento cirúrgico realizado foi curativo, pois o paciente não apresentou recidiva ou metástases, após 28 meses do procedimento. Portanto, o diagnóstico precoce das neoplasias é de extrema importância para avaliar a viabilidade de um tratamento adequado, sempre visando uma maior sobrevida ao paciente.

REFERÊNCIAS

BASTOS, M. T. M. **Mastocitoma cutâneo em felinos: revisão de literatura**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

BORGES, D. M.; SILVA, A. R.; GONÇALVES, L. C. L. Análise dos casos de mastocitoma canino atendidos a partir do serviço de oncologia da Clínica Veterinária Saúde Animal em Cascavel/PR, no período de janeiro de 2022 a janeiro de 2023. **Anais do Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária**. Botucatu: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista, 2024.

DA SILVA, R. S.; WOLKMER, P.; TORRES, S. DOS S.; GARLET, N. P.; FRANCO, M. P.; SIQUEIRA, L. C. Aspectos clínicos, citológicos e hematológicos de mastocitoma cutâneo em felino: relato de caso / Clinical, cytological and hematological aspects of cutaneous mastocytoma in feline: case report. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 16249–16256, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n3-481>. Acesso em: 18 dez. 2024.

OLIVEIRA, M. T.; CAMPOS, M.; LAMEGO, L.; MAGALHÃES, D.; MENEZES, R.; OLIVEIRA, R.; PATANITA, F.; FERREIRA, D. A. Canine and feline cutaneous mast cell tumor: A comprehensive review of treatments and outcomes. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 41, p. 100472, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2020.100472>. Acesso em: 18 dez. 2024.

OLIVEIRA, S. L. **Mastocitoma cutâneo em gatos: relato de caso clínico**. Porto Alegre, 2020. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/236013/001138277.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 dez. 2024

SABATTINI, S.; BETTINI, G. Grading cutaneous mast cell tumors in cats. **Veterinary Pathology**, v. 56, n. 1, p. 43-49, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0300985818800028>. Acesso em: 18 dez. 2024

SILVEIRA, N. M.; CAMARGO, T. F. S. M. **Mastocitoma cutâneo em felino: relato de caso**. Pubvet, v. 15, n. 5, 2021.

NEFRECTOMIA COMO ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM PACIENTE FELINO JOVEM APRESENTANDO ABSCESSO RENAL UNILATERAL ROMPIDO: RELATO DE CASO

MORILLO, Carmella Bottura¹

Recebido em: 2024.12.24 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4550

RESUMO: Abscessos renais são afecções raras na medicina veterinária, classificados como intrarrenais ou perirenais. Podem acometer cães e gatos uni ou bilateralmente, sem predileção por raça ou sexo. Foi atendido um gato sem raça definida, de seis meses de idade, apresentando abaulamento abdominal há uma semana, diarreia, apatia e êmese. Ao exame físico, observou-se abaulamento abdominal, dispneia e taquicardia. Os achados ultrassonográficos incluíram abscesso no rim esquerdo e presença de líquido livre na cavidade abdominal. A análise do líquido indicou efusão característica de exsudato bacteriano. Foi realizada nefrectomia e histopatológico do rim afetado, com posterior confirmação do diagnóstico de pielonefrite purulenta. Comumente são associados a complicações por obstrução do trato urinário, pielonefrite, doença renal crônica, carcinoma renal, doença renal policística e infecção do trato urinário inferior. Os principais agentes isolados do conteúdo do abscesso são *Escherichia coli*, *Proteus* sp., *Klebsiella* sp. e *Staphylococcus* sp. Neste relato, não foi possível afirmar a taxonomia do agente causador, todavia foi possível inferir que sua morfologia é cocoidal e bacilar, decorrente possivelmente de uma infecção ascendente que levou a pielonefrite. A recuperação foi isenta de complicações, comprovando, portanto, o sucesso terapêutico.

Palavras-chave: Nefrologia. Pielonefrite. Urinário.

1 INTRODUÇÃO

Abscessos renais são ocorrências raras na medicina veterinária (Agut *et al.*, 2004) e podem ser classificados como intrarrenais (renais) ou perirrenais, localizados, respectivamente, em regiões corticais ou corticomedulares do parênquima e na cápsula renal (Fossum, 2014). Casos de abscessos unilaterais são frequentemente mais relatados (Agut *et al.*, 2004; Hess & Ilan, 2003; Lee *et al.*, 2010; Lewis *et al.*, 1988; Silvia *et al.*, 2014), no entanto, existem relatos isolados de ocorrência bilateral em um gato e uma cadela (Guedes *et al.*, 2018; Zatelli & D'Ippolito, 2004). Comumente surgem como complicações relacionadas à pielonefrite (Hardie *et al.*, 1986; Lee *et al.*, 2010; Silvia *et al.*, 2014; Zatelli & D'Ippolito, 2004), doença renal crônica, carcinoma renal, doença renal policística e infecção do trato urinário inferior (Faucher, Theron, Reynolds, 2017; Silvia *et al.*, 2014).

A intervenção cirúrgica e a terapia de suporte são os tratamentos indicados por Tobias e Johnston (2011). A nefrectomia é o tratamento mais adotado nos registros da literatura e mostra bons prognósticos em cães e gatos (Agut *et al.*, 2004; Hess & Ilan, 2003; Lee *et al.*, 2010; Lewis *et al.*, 1988; Silvia *et al.*, 2014).

O objetivo deste estudo é relatar o caso de um paciente felino jovem diagnosticado com abscesso renal unilateral rompido, submetido a procedimento cirúrgico de nefrectomia.

¹ Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP/FCAV

2 METODOLOGIA

Foi atendido, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”, Jaboticabal-SP, um gato sem raça definida, de seis meses de idade, apresentando abaulamento abdominal há uma semana, diarreia, apatia e uma ocorrência de êmese. Ao exame físico, observou-se abaulamento abdominal, dispneia e taquicardia. Exames complementares foram realizados para auxiliar o diagnóstico clínico.

Os achados ultrassonográficos sugeriram abscesso no rim esquerdo e presença de líquido livre na cavidade abdominal. Rim direito com contorno regular, dimensões normais, ecogenicidade cortical e medular mantida, sem sinal de dilatação da pelve renal. A partir do laudo ultrassonográfico, foi realizada a coleta de urina por cistocentese, além de abdominocentese e análise do líquido coletado. A urinálise revelou aumento da densidade urinária, proteinúria e presença de bactérias cocos. A análise do líquido cavitário revelou líquido ascítico de aspecto leitoso e coloração branco leite, presença de células nucleadas (117.600uL), LDH (906uL) e proteínas totais (6,61mg/dL), indicando característica de exsudato bacteriano, com estruturas cocoides e bastonetes intra e extracitoplasmáticas de macrófagos e neutrófilos.

O tratamento instituído foi a nefrectomia esquerda, com urgência, seguindo a técnica cirúrgica preconizada pela Fossum (2014). No trans-operatório verificou-se possível obstrução ureteral e abscesso rompido, liberando líquido purulento na cavidade abdominal. O paciente permaneceu com parâmetros fisiológicos estáveis no pré, trans e pós-operatório, considerando os valores normais para a espécie.

O rim esquerdo foi encaminhado para análise histopatológica, na qual se verificou acentuado infiltrado inflamatório misto com predomínio de neutrófilos, perda da arquitetura histológica do tecido renal, fibrose na cápsula com áreas de congestão. O diagnóstico morfológico consistiu em pielonefrite purulenta, associada à destruição das regiões cortical e medular. Devido a restrições financeiras do proprietário, não foi possível a realização de exame de cultura do líquido extravasado do abscesso.

O paciente retornou após 15 dias para avaliação apresentando normorexia, normoquesia, sem queixas de alterações urinárias e recuperação sem complicações. Foi feita a retirada dos pontos e o paciente obteve alta cirúrgica.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Casos de abscessos renais podem acometer cães e gatos de qualquer idade (Fossum, 2014). No entanto, a maior parte dos relatos em felinos disponíveis na literatura descrevem a prevalência em animais de meia-idade a senis, comumente associados a comorbidades (Faucher, Theron, Reynolds, 2017; Lee *et al.*, 2010; Silvia *et al.*, 2014; Zatelli & D'Ippolito, 2004). Apenas três estudos registraram a prevalência em animais jovens com oito, doze e quatorze meses, sendo um deles diagnosticado com pielonefrite e dois diagnosticados com doença do trato urinário inferior, dos quais um evoluiu para pielonefrite (Lee *et al.*, 2010; Silvia *et al.*, 2014; Zatelli & D'Ippolito, 2004). O presente estudo também relata um caso de abscesso renal rompido em um gato jovem de seis meses, possivelmente resultante de pielonefrite supurativa.

A manifestação clínica dos pacientes com abscesso renal costuma incluir sinais inespecíficos como letargia, desidratação, abdominalgia e febre (Faucher, Theron, Reynolds, 2017; Lewis *et al.*, 1988). Contudo, registros de poliúria, polidipsia, hipertermia, disúria e renomegalia também são comuns (Lee *et al.*, 2010; Zatelli & D'Ippolito, 2004). Neste estudo, a principal manifestação clínica do paciente foi o abaulamento abdominal, devido à presença de líquido ascítico.

Os relatos de abscessos em felinos disponíveis na literatura descrevem os agentes *Escherichia coli*, *Pasteurella spp.*, *Pseudomonas spp.* e *Streptococcus spp.* presentes no conteúdo do abscesso (Faucher, Theron, Reynolds, 2017; Norkus & Keir, 2020; Silvia *et al.*, 2014; Zatelli & D'Ippolito, 2004). Não foi possível afirmar a taxonomia do agente causador neste relato por ausência de exame de cultura. Todavia, com base nos resultados da análise do conteúdo extravasado do abscesso, é possível inferir que sua morfologia é cocoidal e bacilar.

Alternativas ao procedimento de nefrectomia já foram registradas anteriormente, como nos seis pacientes felinos descritos por Faucher *et al.* (2017). A técnica empregada consistiu na aspiração total do abscesso ou drenagem cirúrgica acompanhada de antibioticoterapia. No entanto, apesar de todos os pacientes apresentarem boa recuperação a curto prazo, quatro deles foram submetidos a eutanásia meses depois, devido à progressão de doenças renais.

Em outro estudo, Kitshoff *et al.* (2011), optaram, inicialmente, pelo protocolo de terapia antimicrobiana em um paciente canino com doença renal cística múltipla e evolução para abscesso focal; todavia, após piora do quadro azotêmico e pirexia, alteraram sua conduta para drenagem cirúrgica. Por outro lado, Norkus e Keir (2020) registraram recuperação bem-sucedida em paciente felino com abscesso peri-renal tratado com cateterismo peri-renal e infusão contínua antibiótica por 72 horas. Relativo ao tratamento deste estudo, o procedimento

de nefrectomia foi a abordagem escolhida, em decorrência do rompimento do abscesso, resultando em recuperação satisfatória do paciente.

Em última análise, o laudo histopatológico do rim afetado confirmou diagnóstico morfológico de pielonefrite purulenta. A pielonefrite é frequentemente provocada por uma infecção ascendente do trato urinário inferior (Nelson & Couto, 2015) e, dentre suas complicações, está a formação de abscessos renais (Fossum, 2014). Outros estudos também correlacionam a ocorrência de abscessos renais como uma possível complicação de pielonefrite em pacientes caninos (Hardie et al., 1986; Lewis et al., 1988) e felinos (Lee et al., 2010; Silvia et al., 2014; Zatelli & D'Ippolito, 2004). Em casos mais graves, infecções por bactérias podem desencadear um quadro de sepse, uma resposta inflamatória sistêmica desregulada, com sinais de repercussão sistêmica, que pode evoluir para choque séptico e síndrome da disfunção de múltiplos órgãos, apresentando altos índices de morbidade e mortalidade. O tratamento envolve uma abordagem intensiva que inclui, dentre outras ações, a reanimação volêmica, antibioticoterapia, suporte hemodinâmico e controle do foco de infecção (Rabelo, 2013). O paciente aqui relatado não apresentava os principais sinais de sepse, como hipotermia, hipoglicemia e hipotensão (Rabelo, 2013), no entanto, a conduta adotada neste estudo foi realizada também para evitar que o caso evoluísse para um choque séptico, assim, seguiu-se as recomendações da literatura com a remoção eficaz do foco infeccioso e terapia de suporte, o que contribuiu para estabilização clínica do paciente e um prognóstico favorável.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abscessos renais estão frequentemente associados a complicações causadas por injúrias do trato urinário. Sendo assim, torna-se imprescindível uma avaliação completa e minuciosa do paciente, considerando as particularidades de cada caso, a fim de desvendar a causa base para estabelecer o melhor tratamento. A abordagem terapêutica empregada neste estudo mostrou-se eficaz para recuperação bem-sucedida do paciente.

REFERÊNCIAS

- AGUT, A.; LAREDO, F. G.; BELDA, E.; SOLER, M.; SEVA, J. **Left perinephric abscess associated with nephrolithiasis and bladder calculi in a bitch**. Veterinary Record, v. 154, n. 18, p. 562-565, 2004
- FAUCHER, M. R.; THERON, M. L.; REYNOLDS, B. S. **Renal abscesses in cats: six cases**. Journal of feline medicine and surgery, v. 19, n. 4, p. 484-492, 2017.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GUEDES, R. L.; DORNBUSCH, P. T.; COSTA, B. N.; FROES, T. R.; SOUSA, M. G.; OLIVEIRA, S. T. Renal capsulotomy associated with omentopexy for treatment of bilateral perinephric abscess in a bitch: case report. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 39, n. 5, p. 2301-2305, 2018.

HARDIE, E.M.; RAWLINGS, C.A.; CALVERT, C.A. Severe sepsis in selected small animal surgical patients. *J. Anim. Hosp. Assoc.*, v. 22, p. 33-41, 1986.

HESS, R. S.; ILAN, I. **Renal abscess in a dog with transient diabetes mellitus**. *Journal of small animal practice*, v. 44, n. 1, p. 13-16, 2003.

KITSHOFF, A. M.; MCCLURE, V.; LIM, C. K.; KIRBERGER, R. M. Bilateral multiple cystic kidney disease and renal cortical abscess in a Boerboel. *Journal of the South African Veterinary Association*, Pretoria, v. 82, n. 2, p. 120-124, 2011.

LEE, H.; CHANG, J.; JUNG, J.; OH, S.; KIM, J.; KIM, W.; YOON, J.; CHOI, M. Unilateral renal subcapsular abscess associated with pyelonephritis in a cat. *Journal of veterinary clinics*, v. 27, n. 1, p. 79-82, 2010

LEWIS, D. C.; ADAMSON, D. R.; JACOBS, K. A.; LAMB, W. A. Pyelonephritis, nephrolithiasis and perinephric abscessation in a dog. *Australian veterinary journal*, v. 65, n. 6, p. 195-196, 1988.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1993, 2015.

NORKUS, C. L.; KEIR, I. Successful medical management of perinephric abscess and urosepsis following urethral obstruction in a cat. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, v. 30, n. 3, p. 318-324, 2020.

RABELO, R.C. **Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1160p.

SILVIA, F. D. F.; GODOI, D. A.; BARRETO, T. C. C. S.; HILST, C. L. S.; GONZALES, J. R. M.; ZANUTTO, M. D. S. Lower urinary tract infection as cause of abscess and renal microabscesses in feline-case report. *Veterinária e Zootecnia*, v. 21, n. 3, p. 382-386, 2014.

TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary surgery small animal**. Elsevier, 2011.

ZATELLI, A.; D'LPPOLITO, P. Bilateral perirenal abscesses in a domestic neutered shorthair cat. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 18, n. 6, p. 902-903, 2004.

OSTECTOMIA BILATERAL DE ULNA PARA CORREÇÃO DE DESVIO ANGULAR TIPO VALGUS EM CÃO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

JUHAS, Gabriel Rodrigues²

CASSANEGO, Guilherme Rech³

AGUIAR, Larissa de⁴

RAHAL, Sheila Canevese⁵

Recebido em: 2024.12.24 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4563

RESUMO: O desvio angular tipo valgus em rádio, comum em cães, é caracterizado pelo desalinhamento dos membros torácicos, frequentemente acometendo o rádio e a ulna, e associado a complicações como doenças articulares degenerativas. Em uma cadela de 9 meses, diagnosticada através de radiografias em projeções mediolateral e craniocaudal, evidenciou-se desvio angular tipo valgus, sinais iniciais de doença articular degenerativa e fechamento precoce da fise ulnar distal. O tratamento consistiu na ostectomia ulnar bilateral, com excisão óssea de 1 cm de terço médio da ulna, bilateral, permitindo o crescimento compensatório do rádio e redução do desvio. Após 120 dias de acompanhamento, o animal não apresentava claudicação ou dor, e novas radiografias demonstraram diminuição de falha óssea induzida cirurgicamente, redução significativa do desvio angular e proliferação óssea nas margens dos segmentos osteotomizados. Sendo assim, o presente relato reforça a eficácia da ostectomia ulnar no manejo do desvio angular tipo valgus, contribuindo para a correção biomecânica e prevenção de complicações articulares em cães com fechamento prematuro da fise ulnar.

Palavras-chave: Doença articular degenerativa. Radiografia. Linha fisária.

1 INTRODUÇÃO

As deformidades angulares dos membros torácicos em cães ocorrem com certa frequência na Medicina Veterinária devido ao fechamento prematuro da fise ulnar distal, de comum ocorrência em raças condrodistróficas (Aghapour; Bockstahler; Vidoni, 2021; Campos *et al.*, 2023; Pulkkinen *et al.*, 2022).

Sendo a causa mais comum desta condição os traumatismos, associados ou não ao fechamento prematuro da fise óssea, que podem ocasionar claudicação, dor, arqueamento do rádio, rotação externa e posicionamento valgo da extremidade do membro, em carpo, além de subluxação da articulação úmero-rádio-ulnar ou encurtamento do membro, torção do rádio (Aghapour; Bockstahler; Vidoni, 2021; Campos *et al.*, 2023; Johnson, 2021; Pulkkinen *et al.*, 2022).

¹ Médico Veterinário, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais e patricky.moreira3@gmail.com.

² Unesp FMVZ, email: gabriel.juhas@unesp.br

³ Unesp FMVZ, email: guilherme.rech@unesp.br

⁴ Unesp FMVZ, email: l.aguiar@unesp.br

⁵ Unesp FMVZ, email: sheila.canevese-rahall@unesp.br

Exames de imagem como radiografia e tomografia computadorizada são essenciais para determinar desvios angulares em membros, para determinação de grau, direção e relação da deformidade, baseados no *Center of Angulation of Rotation* (CORA), diferenças de crescimento entre rádio e ulna e comprometimentos osteoarticulares decorrentes desta alteração, como a identificação do desenvolvimento de doenças articulares degenerativas (DAD's), osteoartrites, displasia, com alteração mecânica em função, mobilidade e claudicação (Campos *et al.*, 2023; Pulkkinen *et al.*, 2022; Ramadan & Vaughan, 1978).

O tratamento das deformidades angulares é realizado por meio de intervenções conservadoras ou cirúrgicas, que busquem alinhar o membro e a congruência articular, com idade favorável a realização entre 3 a 6 meses de idade, utilizando diferentes técnicas que visam corrigir o alinhamento do membro e assegurar a congruência articular (Campos *et al.*, 2023; Johnson, 2021; Simon *et al.*, 2021).

Em atuação do manejo conservador, recomenda-se a restrição de exercícios, evitando lesões fisárias, correção de alterações nutricionais e perda de peso (Ribeiro, 2022; Simon *et al.*, 2021)

A ostectomia ulnar parcial permite o alinhamento da articulação do cotovelo, permitindo o crescimento do rádio, com a retirada da restrição da ulna, excluindo a necessidade de implantes, em que é observado que 65% dos casos tratados por este método, apresentam resolução da claudicação (Campos *et al.*, 2023; Ribeiro, 2022; Simon *et al.*, 2021)

Outras técnicas envolvem osteotomias em cunha fechadas ou abertas, circular ou cúpula, ostectomias, alongamento de membros, com aplicação de placas, fixadores externos lineares, circulares ou híbridose, pontes transfisárias, com uso de grampos, parafusos ou fios (Ribeiro, 2022; Simon *et al.*, 2021)

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de ostectomia parcial bilateral de ulna em cadela com desvio angular de ulna em virtude do fechamento precoce da fise ulnar distal, além de demonstrar as vantagens da intervenção cirúrgica aplicada.

2 METODOLOGIA

O presente relato foi realizado nas dependências do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" de Botucatu (FMVZ UNESP Botucatu). A paciente estudada é uma cadela, golden retriever, de 9 meses de idade e 27,9 kg com histórico de claudicação leve do membro torácico direito 1 mês de evolução, além de desvio angular da articulação cárpica do tipo valgus. Não foi referido qualquer episódio de trauma sofrido pelo animal.

Durante o exame físico geral, foram aferidos parâmetros clínicos normais para a espécie. Em exame físico ortopédico notou-se redução da amplitude de movimento de extensão e flexão do cotovelo direito e edema importante na região, além da presença de crepitação em cotovelo esquerdo.

Foi solicitada a realização de exames complementares como raio-x de ambas articulações úmero-rádio-ulnar em que observou-se acentuada incongruência articular bilateral, com aumento de espaço articular entre a incisura troclear da ulna e os côndilos umerais com manutenção da articulação úmero-radial, discretas proliferações periarticulares em articulação úmero-rádio-ulnar direita, sugestivo de DAD inicial, além de sinais radiográficos sugestivos de fechamento precoce da linha fisária bilateral das ulnas.

Foi realizada prescrição para o tratamento e controle de dor para DAD's, com administração oral meloxicam 0,1 mg/kg, dipirona 25 mg/kg e após finalizar o meloxicam, início a diacereína 2 mg/kg, colágeno tipo 2 40 mg.

Em retorno após 19 dias da consulta inicial realizou-se exame de hemograma pré-operatório, em que não se obteve alterações dignas de notas e exame radiográfico bilateral de rádio e ulna em que se observou as mesmas alterações citadas no primeiro exame.

Em relação ao procedimento cirúrgico, o paciente foi posicionado em decúbito lateral. Após incisão de 2 cm em região distal lateral de rádio, com lâmina de bisturi número 24 e divulsão de tecidos com tesoura *Metzenbaum*, afastou-se os músculos extensores digital lateral e músculo lateral ulnar com Farabeuf. Prosseguindo com a perfuração com broca 1.5 e perfuradora, objetivo de facilitar o corte do osso e evitar fraturas ósseas.

Utilizou-se osteótomo e martelo ortopédico para realizar incisão do osso com aproximadamente 1 cm de fragmento ósseo. Após sua excisão foi realizada a rafia dos tecidos, com sutura de subcutâneo em padrão simples contínuo com fio de polidioxanona 3.0, sutura intradérmica com o mesmo fio e fechamento da pele com padrão simples interrompido e fio tipo nylon 3.0. Em seguida realizou-se a mesma técnica descrita no membro contralateral.

Ao final foi efetuada a limpeza da ferida cirúrgica, assim como da colocação de curativo sobre incisão, com intuito de evitar sua contaminação.

Como recomendação no pós-operatório foi prescrito repouso absoluto e uso de colar elizabetano até retirada dos pontos e os medicamentos para uso oral: dipirona 25mg/kg, meloxicam 0,1mg/kg, amoxicilina com clavulanato de potássio 22mg/kg e cloridrato de tramadol 3mg/kg.

Paciente retornou após 1 semana do procedimento cirúrgico apresentando bem estar geral e ausência de dor ou claudicação dos membros operados, seguido da retirada dos pontos após 14 dias do procedimento, sem alterações visíveis da ferida cirúrgica.

Nos 120 dias de pós-operatório foi realizado novos exames radiográficos de rádio e ulna direitos e esquerdos em vista mediolateral e craniocaudal. Em comparação aos primeiros exames notou-se ausência de falha óssea em ulna esquerda e redução da falha óssea da ulna direita, além da redução do desvio angular antes presente.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

O paciente em relato apresenta 9 meses de idade, contradizendo o que se relata em Campos *et al.* (2023), Johnson (2021) e Simon *et al.* (2021), em que paciente que são passíveis de correção cirúrgica tem entre 3 a 6 meses, devido ao crescimento e desenvolvimento, com foco no fechamento da linha fisária, sendo tardiamente realizado no atual relato.

Como relatado os desvios ocorrem em ossos longos, de forma que é observada alterações como arqueamento do rádio, posicionamento valgo em região de extremidade de membro, dor e claudicação (Aghapour; Bockstahler; Vidoni, 2021; Campos *et al.*, 2023; Johnson, 2021; Pulkkinen *et al.*, 2022).

Em radiografia realizada de ambas articulações úmero-rádio-ulnar, observou-se acentuada incongruência articular bilateral, com aumento de espaço articular entre a incisura troclear da ulna e os côndilos umerais com manutenção da articulação umerorradial, discretas proliferações periarticulares em articulação úmero-rádio-ulnar direita, sugestivo de DAD inicial, além de sinais radiográficos sugestivos de fechamento precoce da linha fisária bilateral das ulnas, concordando com o que diz Campos *et al.* (2023), Pulkkinen *et al.* (2022), Ramadan & Vaughan (1978) e Johnson (2021).

Em tentativa de realização de tratamento conservativo, como descrito em Ribeiro (2022) e Simon *et al.* (2021), onde paciente foi mantido em repouso, realizando manejo nutricional e administração de medicações de ação anti-inflamatória e analgésicos, não observada melhora de alterações ou de clínica de paciente, indo em contraponto com o que é abordado.

Optou-se por forma de tratamento cirúrgico, a realização de ostectomia ulnar bilateral parcial, como descrito em Campos *et al.* (2023), Ribeiro (2022) e Simon *et al.* (2021), em que se tem o objetivo de permitir o crescimento do rádio, por restrição da ulna, onde, na maioria dos casos pós-operatórios é observada melhora na claudicação e dor, como observado no atual caso, em que paciente apresentou melhora clínica e em apresentação do desvio angular em

membro, apresentando menor alteração em avaliação CORA (Campos *et al.*, 2023; Pulkkinen *et al.*, 2022; Ramadan & Vaughan, 1978), após avaliação de 8 meses de paciente.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a intervenção cirúrgica relatada foi eficiente para o tratamento do desvio angular de rádio e ulna observado, visto que a recuperação do animal não apresentou quaisquer complicações, além de ser um método profilático para o desenvolvimento de doenças articulares degenerativas e do seu agravamento. Em suma, a ostectomia bilateral de ulna é efetiva para a correção de desvio angular em cães.

REFERÊNCIAS

- AGHAPOUR, M.; BOCKSTAHLER, B.; VIDONI, B. Evaluation of the Femoral and Tibial Alignments in Dogs: A Systematic Review. **Animals**, v. 11, n. 1804, 2021.
- CAMPOS, T. M.; MARTINS, I. D.; NEVES, V. B. C. A.; SILVA, M. E. S.; MOTTA, P. P. A.; CAMPOS, A. C. S. Ostectomia parcial ulnar para tratamento de desvio angular radial decorrente do fechamento precoce da fise ulnar distal - Relato de caso. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**. v. 13, n. 1, p. 33-38, 2023.
- FOX, D. B. **Physeal Injuries and Angular Limb Deformities**. Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice. W.B. Saunders, v. 51, p. 305, 2021.
- JOHNSON, A. L. **Fraturas diafisárias de rádio e da ulna**. In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ed. 5, p. 1077-1083, 2021.
- KNAPP, J. L., TOMLINSON, J. L.; FOX, D.B. Classification of Angular Limb Deformities Affecting the Canine Radius and Ulna Using the Center of Rotation of Angulation Method. **Veterinary Surgery**, v. 45, p. 295-302, 2016.
- PULKKINEN, H. S. M.; LAPPALAINEN, A. K.; JUNNILA, J. J. T.; LAITINEN-VAPAAVUOURI, O. M.; HYYTIÄINEN, H. K. Thoracic Limb Angular Deformity in Chondrodystrophic Dogs: Repeatability of Goniometric Measurement of External Rotation and Carpal Valgus. **VCOT Open**. v. 5, e123-e130, 2022.
- RAMADAN, R. O.; VAUGHAN, L. C. Premature closure of the distal ulnar growth plate in dogs—a review of 58 cases. **Journal of Small Animal Practice**, v. 19, p. 647–667, 1978.
- RIBEIRO, N. S. **Osteotomia em cunha de fechamento e osteossíntese com fixador esquelético externo para correção de desvio angular de rádio e ulna de cão – Relato de caso**. Monografia de especialização. 2022
- SIMON, F.; MUZZI, L. A. L.; PACHECO, L. T.; MUZZI, R. A. L.; FREITAS, L. L.; NETO, D. M. G. P.; ABREU, D. S.; MOMESSO, E. O. B. Tratamento do rádio curvo em cão jovem

com associação das técnicas de grampeamento fisário radial, ostectomia ulnar e fixador externo dinâmico transarticular. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 49, n. 600, 2021.

OSTEOSSARCOMA EM MANDÍBULA DE FELINO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

MAHLE, Mariana Pereira Costa²

ANJOS, Denner Santos dos³

DIAS, Vinicius dos Santos Vieira⁴

MAGALHÃES, Larissa Fernandes⁵

Recebido em: 2024.12.24 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4568

RESUMO: O osteossarcoma é uma neoplasia mesenquimal de crescimento rápido e caráter invasivo, mas não metastático em felinos, sendo raro o aparecimento de neoplasias ósseas primárias na espécie, há predileção por medula, mas pode acontecer em esqueleto apendicular e axial. O diagnóstico é obtido por exames complementares e histopatológico. O atual relato tem como objetivo apresentar o caso de um felino, macho, Persa, de 6 anos de idade, apresentando aumento de volume, com crescimento progressivo em mandíbula esquerda, sendo observadas alterações líticas e proliferativas em radiografia de mandíbula, sem sinais de metástase pulmonar, em tomografia de cabeça observado lise e proliferação osteofítica em região, com aumento de linfonodos mandibulares. Paciente encaminhado a hemimandibulectomia e tratamento quimioterápico com carboplatina. Observado osteossarcoma em exame histopatológico. Após 2 meses de tratamento, paciente se apresenta livre de recidiva ou metástase, concluindo-se que o tratamento cirúrgico e quimioterápico realizado corroborou com melhor qualidade de vida e tempo livre da neoplasia. Portanto, o diagnóstico precoce das neoplasias é importante para avaliar a viabilidade de tratamento adequado, sempre visando maior sobrevida ao paciente.

Palavra-Chave: Neoplasia mesenquimal. Hemimandibulectomia. Quimioterapia. Carboplatina.

1 INTRODUÇÃO

O osteossarcoma (OSA) é caracterizado como uma neoplasia mesenquimal, possuindo crescimento rápido e caráter invasivo (Lima *et al.*, 2017, Nakano *et al.*, 2022).

Tumores ósseos primário são raros em felinos, com baixa incidência, mas observado o osteossarcoma como o mais comum entre esses, com 70 a 80% dos casos de neoplasias ósseas, sendo o maior observado OSA de origem medular (Kihara *et al.*, 2019; Nakano *et al.*, 2022).

Predileção pelo esqueleto apendicular, em região distal de fêmur e proximal de tíbia e úmero, sendo mais acometido os membros pélvicos. Felinos adultos ou idosos, embora sejam de incomum ocorrência, pode ocorrer em cabeça, pelve ou costela, em esqueleto axial (Kihara *et al.*, 2019; Nakano *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021).

¹ Unesp FMVZ

² Vet Life Clínica Veterinária

³ Eletro Onkovet

⁴ Clínica Veterinária Animais

⁵ LM Diagnóstico

As alterações radiográficas observadas são, processos líticos e proliferativos, com lise cortical, com regiões de descontinuidade, com presença de fraturas patológicas (Nakano *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021).

O diagnóstico é obtido através de ampla avaliação do paciente, com manifestações clínicas, localização de afecção, aspectos radiográficos, exames complementares, como o histopatológico (Giuliano *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021).

A espécie felina apresenta baixo índice de metástase para tais neoplasias ósseas, quando presentes, apresentam predileção por pulmões, linfonodos regionais e rins. Em osteossarcoma apendicular é encontrado taxa de metástase em torno de 5 a 10% dos casos, com tempo de sobrevida de 64 meses, sugerindo menor agressividade em comparação à mesma afecção em cães (Fadrique *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021, Tunç *et al.*, 2024).

Sendo que o melhor método curativo considerado é a amputação (Fadrique *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021). Podendo ser associado a tratamentos adjuvantes, como quimioterapia, os quais carboplatina, doxorrubicina, toceranibe são usados, radioterapia, anti-inflamatórios não esteroides (Giuliano *et al.*, 2022; Nakano *et al.*, 2022).

Doenças retrovirais induzem o crescimento descontrolado de células, por meio de mutagênese insercional, induzindo neoplasias malignas, como o linfoma, ou exostose cartilaginosa múltipla, junto a osteomielite e cistos ósseos (Jaretta *et al.*, 2020).

2 METODOLOGIA

O presente relato, foi realizado com o atendimento de um felino, em Clínica Veterinária em Bebedouro, macho de 5 anos e 9 meses, Persa, com queixa de hiporexia há uma semana, aumento de volume em mandíbula esquerda, rígido a palpação, de aproximadamente 6,0x5,0 cm, observado aumento progressivo.

Ao exame físico foi observado linfonodos mandibulares reativos, aumentados, com edema ao redor de tecidos moles, sem demais alterações em exame específico.

Aos exames de hemograma e bioquímicos, observada anemia regenerativa, linfocitose e eosinofilia, sem alterações dignas de nota. Eletrocardiograma, sem alterações. A partir disto foi feito radiografia torácica, sem presença de metástase ou alterações nodulares em parênquima pulmonar.

Em radiografia de cabeça, observado alteração em hemimandíbula esquerda de padrão trabecular, áreas radioluscentes e proliferativas, edema de tecidos moles, sunburst.

À tomografia computadorizada, foi visibilizado linfonodos mandibulares aumentados sem alterações de atenuação, linfonodos retrofaríngeos aumentados mais evidente à esquerda,

aumento de volume importante em região mandibular esquerda com reação periosteal, lise e proliferação osteofítica do ramo mandibular esquerdo, acometendo porção horizontal e ramo de mandíbula, sendo sugestivo de neoformação.

Foi indicada a realização de amputação de hemimandíbula esquerda e linfadenectomia para estadiamento e avaliação histopatológica. No pós-operatório, paciente mantido com sonda esofágica, medicações pós-operatórias com dipirona 25 mg/kg, Tramadol 3 mg/kg, prednisolona 1 mg/kg, amoxicilina com clavulanato de potássio 22mg/kg.

Iniciou-se a quimioterapia com uso da Carboplatina como medicação de predileção, na dose de 180mg/m², o equivalente a 10mg/kg, por via endovenosa, com repetição de 6 a 8 ciclos a cada 21 dias, com repetição de hemograma e bioquímicos para acompanhamento de tratamento.

Em exame histopatológico foi confirmada a suspeita de osteossarcoma em peça cirúrgica de hemimandíbula esquerda, com linfonodo livre de metástase, apresentando hiperplasia reacional e hemossiderose, porém observado presença de células neoplásicas em tecido muscular em fragmento enviado, com margens cirúrgicas comprometidas.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Atual relatado vai de acordo com o que é apresentado sobre a apresentação de osteossarcomas em região de esqueleto axial, com predileção para cabeça e pelve (Kihara *et al.*, 2019, Santos *et al.*, 2021), em que paciente apresentou neoplasia em região de mandíbula. Vai contra o que é abordado em Kihara *et al.* (2019), Nakano *et al.* (2022) e Giuliano *et al.* (2022) que pacientes de 8 a 10 anos, idosos, são mais afetados por esse tipo neoplásico, diferente do que é relatado, em um paciente de 5 anos.

Paciente apresentou neoplasia com diagnóstico de osteossarcoma em região de mandíbula, sendo região de predileção em felinos, embora seja incomum (Kihara *et al.*, 2019, Nakano *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021). Concorde ainda em relação aos achados radiográficos de lise óssea e proliferação periosteal encontrados, como cita Santos *et al.* (2021).

O osteossarcoma em felinos, embora apresente baixo índice de metástase, tem predileção por pulmões, linfonodos e rins (Fadrique *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021, Tunç *et al.*, 2024), difere do atual relato, onde o linfonodo em observação no exame histopatológico, não mostrando indícios de metástase no atual momento do exame.

Visto caso atual, observa-se a necessidade de diagnóstico precoce para melhor conduta terapêutica e cirúrgica, como melhor método curativo (Fadrique *et al.*, 2022, Santos *et al.*, 2021), com associação a quimioterapia com carboplatina, sendo um quimioterápico de Nucleus Animalium, II Simpósio de Medicina Veterinária (SIMCAVET), Ed. Especial, 2025

predileção em associação ao procedimento cirúrgico, como relatado em Giuliano *et al.* (2022) e Nakano *et al.* (2022). Após 2 meses de tratamento, paciente se apresenta livre de recidiva ou metástase, conclui-se que o tratamento cirúrgico e quimioterápico realizado corroborou com melhor qualidade de vida e tempo livre da neoplasia.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o caso e a longa evolução do quadro observado, é possível afirmar que a intervenção cirúrgica associada a quimioterapia de carboplatina, podem propiciar melhor qualidade de vida, aumento de tempo livre da doença e sobrevida do animal.

REFERÊNCIAS

FADRIQUE, F. H. C.; KÜHL, M. S.; DIAS, T. T.; MAGNABOSCO, M. W.; FERNANDES, C. G.; MEINERZ, A. Q. M. **Discutindo casos de osteossarcoma em Pequenos animais.** XXIC ENPÓS, Encontro de Pós Graduação, 2022.

GIULIANO, A.; BUSSCHER, V.; LU, D. D. A.; NG, K. W. L.; BEATTY, J. A. **Successful Treatment of Vertebral Osteosarcoma in a Cat Using Marginal Surgical Excision and Chemoterapy.** MDPI Spotlight on Feline Oncology, v. 9, n. 7, p. 315, 2022.

JARETTA, T. A.; PAGANINI, M. C. M.; PINTO, A. C. J.; SILVA, H. C.; FLECHER, M. C.; HORTA, R. S. Cytological and Histopatological Correlation of Feline Giant Cell-Rich Osteossarcoma. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 48, p. Pub. 505, 2020.

KIHARA, M.T.; SEMBENELLI, G.; JARK, P. C.; AVANTE, M. L. CANOLA, J. C. **Osteossarcoma em sacro de felino doméstico: relato de caso.** VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM VETERINÁRIO, v. 17, n. 1, p. 79, 2019.

LIMA, R. T.; GOMES, M. S.; NEGREIROS, V. M.; NASCIMENTO, L. F. M. Osteossarcoma canino: Relato de caso. **Pubvet**, v. 11, p. 1188- 1297, 2017.

NAKANO, Y.; KAGAWA, Y.; SHIMOYAMA, Y.; YAMAGAMI, T.; NOMURA, K.; WAKABAYASHI, H.; SUGIYAMA, Y.; KOBAYASHI, T. Outcome of apendicular or scapular osteosarcoma treated by limb amputation in cats: 67 cases (1997-2018). **Journal of the Ameriacan Veterinary Medical Association**, v. 260, n. S1, 2022.

SANTOS, S. L.; FENNER, B. B.; WEBER, P. R.; GUIDOLIN, L. L.; GAUER, N. G. Osteossarcoma apendicular em felino: relato de caso. **PUBVET**, v. 15, n.10, p. 1-4, outubro, 2021.

TUNÇ, A. S.; FILIKCI, K.; SAĞLAM, M.; KUTSAL, O. Primary bone tumors in dogs and cats: 98 cases. **Journal of Turkish Veterinary Medical Society**, v.95, n. 1, p. 10-20, 2024.

PLASMOCITOMA CUTÂNEO CANINO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

SILVA, Thais de Moraes²

GODOI, Caroline Siqueira³

DE AGUIAR, Larissa⁴

RAHAL, Sheila Canevese⁵

Recebido em: 2024.12.24 **Aprovado em:** 2025.03.15 **ISSUE DOI:** 10.3738/21751463.4570

RESUMO: O plasmocitoma extramedular é uma neoplasia maligna que afeta plasmócitos, células do sistema imunológico que produzem anticorpos, também denominados imunoglobulinas. A manifestação mais comum é o cutâneo, seguido pela cavidade oral e trato gastrointestinal. O exame histopatológico fornece o diagnóstico definitivo da neoplasia e para o prognóstico tumoral realiza-se exame imuno-histoquímico e transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (rt-PCR). O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de plasmocitoma cutâneo em paciente canino, fêmea, Yorkshire terrier, de 8 anos de idade. Histórico de nódulo cutâneo perilabial superior direito com crescimento progressivo de 2 meses e ulceração no último mês antecedente ao atendimento clínico. Realizou-se o exame citopatológico do nódulo com diagnóstico sugestivo de plasmocitoma. Após tratamento da paciente por outras queixas como atopia e secreções oculares, optou-se pela realização de procedimento cirúrgico de nodulectomia. No exame histopatológico, foi diagnosticado como plasmocitoma cutâneo com margens limpas. Conclui-se que o tratamento cirúrgico realizado foi curativo, paciente não apresentou recidiva ou metástases, após 7 meses do procedimento. Portanto, o diagnóstico precoce das neoplasias é fundamental para avaliar a viabilidade de um tratamento adequado, sempre visando bem-estar e maior sobrevida ao paciente.

Palavras-chave: Neoplasia. Plasmócitos. Cirurgia. Histopatologia

1 INTRODUÇÃO

Os plasmocitoma extramedular (PEMs) são neoplasias derivadas de linfócitos B (MILLER *et al.*, 1998) e raramente causam metástases em cães. São tipos incomuns de tumores e representam 2.4% das neoplasias caninas, sendo a pele o local mais comum de sua proliferação (86%), seguido da cavidade oral (9%) e trato gastrointestinal (4%) (Kupanoff; Popovitch; Goldschmidt, 2006).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), as neoplasias hematopoiéticas e linfoides podem ser classificadas em plasmocitoma extramedular (PEMs), plasmocitoma

¹ Médico Veterinário, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais e patricky.moreira3@gmail.com.

² Estudante, Medicina Veterinária e thais-moraes.silva@unesp.br.

³ Médica Veterinária, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Unesp FMVZ e caroline.godoi@unesp.br.

⁴ Médica Veterinária, M.Sc., Contratada do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Unesp FMVZ e l.aguiar@unesp.br.

⁵ Professora Dra. do Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal da Unesp FMVZ e sheila.canevese-rahall@unesp.br.

ósseo solitário (POS) e mieloma múltiplo (MM) (Vardiman, 2010). Essa classificação da OMS também é utilizada para cães (Meuten, 2020).

Os PEMs são geralmente diagnosticados em cães de meia idade para senis na idade entre 9 a 10 anos. (Clarke *et al.*, 1992; Ramos-Vara, Miller, Valli, 2007). Algumas raças caninas possuem predisposição para esse tipo de neoplasia, como Yorkshire terrier, Airedale Terrier, Kerry Blue terrier, Scottish Terrier, Cocker Spaniels e Poodles (Meuten, 2020; Pinkerton, Young, 2013)

Apesar de casos de PEMs possuírem relativamente bom prognóstico em humanos, a ocorrência de metástase e progressão para mieloma múltiplo pode acontecer em 20%–40% dos pacientes acometidos (Holland *et al.*, 1992). Ademais, os PEMs em humanos podem se desenvolver como lesões isoladas ou associados ao mieloma múltiplo (Nangia *et al.*, 2011; Yang *et al.*, 2013).

Por outro lado, é amplamente aceito que PEMs não evoluem para mieloma múltiplo em cães (Baer *et al.*, 1989; Johnson *et al.*, 2021), apesar de haver descrição na literatura que pode progredir para leucemia de células plasmáticas (LCP) (Rout *et al.*, 2017). Os tipos PEMs oral e cutâneos em cães são geralmente benignos e a remoção cirúrgica sucede em bom prognóstico (Clarke *et al.*, 1992; Ehrensing, Craig, 2018; Wright, Rogers, Mansell., 2008). A recidiva ou metástase de PEMs em região oral após a retirada cirúrgica bem-sucedida é raro (Cangul *et al.*, 2002; Pargass *et al.*, 2017).

O EMP se torna mais agressivo quando ocorre a invasão e destruição em tecidos adjacentes e as chances de metástase aumentam consideravelmente. O procedimento cirúrgico e quimioterapias se mostram eficientes para esse tipo de neoplasia, porém o local de desenvolvimento do tumor é determinante para a decisão do método terapêutico e prognóstico (Milken, 2020).

Para o diagnóstico clínico desse tumor, o método padrão-ouro é o exame histopatológico, assim a citologia por meio da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) é considerada um exame de triagem para auxiliar no tratamento e processo diagnóstico (Bastos, 2020).

2 METODOLOGIA

O seguinte relato de caso foi Hospital Veterinário (HV) da UNESP Botucatu. A paciente é uma cadela Yorkshire terrier, de 8 anos e 3 meses com 7,7 Kg, que compareceu ao atendimento clínico dia 26/04/2024. O animal tem histórico de colapso de traqueia e dermatite atópica, apresentava intenso prurido em membros e pescoço que sucederam em lesões por

atrito, além da presença de nódulo ulcerado em região perilabial superior e secreção ocular intensa. A paciente foi encaminhada aos serviços de dermatologia, oftalmologia e clínica cirúrgica de pequenos animais.

Ainda dia 26/04 a cadela foi submetida a exames complementares como radiografia de tórax, citologia do nódulo ulcerado e hemograma e bioquímico os dois últimos exames revelaram uma suposta anemia mascarada por desidratação por conta do aumento de proteína total, bem como um processo inflamatório ativo pela alta concentração de globulinas e alteração hepática devido ao elevado valor de Fosfatase Alcalina.

A radiografia cervical confirmou moderado colapso traqueal com achados radiográficos sugestivos de mineralização distrófica. Na radiografia torácica evidenciou ausência de sinais radiográficos sugestivos de presença de estruturas nodulares e metástase, observou-se hepatomegalia.

A citologia do nódulo cutâneo, pruriginoso, bem delimitado, não aderido com dimensões de 0,9x0,6x0,3 cm e com ulceração focal em lábio superior direito revelou ser uma neoplasia de células redondas, sendo os principais diagnósticos diferenciais: plasmocitoma e mastocitoma alto grau (Camus *et al*, 2016), respectivamente, em ordem de relevância.

Após avaliação do nódulo labial, optou-se pela excisão cirúrgica de nodulectomia em região perilabial superior direita com excisão de linfonodo mandibular direito com margem cirúrgica de segurança de 1 cm lateral e plastia com flap subdérmico em formato triangular, devido ao diagnóstico provisório de plasmocitoma ou mastocitoma.

Para tratamento pós-operatório foi recomendado limpeza da ferida cirúrgica a cada 12 horas com solução fisiológica e renovação do curativo, além de receitado Dipirona Sódica gotas 25mg/kg, Amoxicilina com Clavulanato de Potássio líquido 22mg/kg e Meloxicam 0,1 mg/kg.

O nódulo excisado em formato triangular medindo 2,4x2,2x1,2 cm e linfonodo mandibular direito medindo 1,7x1,0x0,8 cm foram encaminhados para exame histopatológico e avaliação de margem cirúrgica. Em que foram observados proliferação de células redondas com moderado a acentuada anisocariose, pleomorfismo e binucleações indicativo de plasmocitoma, no tecido linfóide não foram observadas células neoplásicas no segmento analisado, porém foi encontrado componente linfóide altamente celular não condizente com a idade do animal (8 anos), respectivamente.

No dia 26/06/2024 paciente compareceu para retorno, não foi observado recidiva ou metástases, assim como, após 7 meses do procedimento cirúrgico até o momento, sendo a cirurgia foi curativa para esse caso de plasmocitoma cutâneo.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com análise de caso de paciente e o que é descrito na literatura científica, o quadro apresentado foi condizente com o que é abordado, em relação aos exames físicos, laboratoriais e de imagem, assim como as regiões de acometimento da neoplasia, sendo a manifestação cutânea a mais comum. E ainda observado que após a excisão cirúrgica do nódulo isolado, a paciente não apresentou recidiva ou metástases.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O procedimento cirúrgico, em suma, foi curativo para esse caso de plasmocitoma cutâneo, pois o paciente não apresentou recidiva ou metástases, após 7 meses do procedimento até o momento. O diagnóstico precoce das neoplasias é de essencial importância para avaliar a viabilidade de um tratamento adequado, sempre visando o bem-estar e maior sobrevida ao paciente.

REFERÊNCIAS

- BAER, K. E.; PATNAIK, A. K.; GILVERTSON, S. R.; HURVITZ, A. I. **Cutaneous plasmacytomas in dogs: a morphologic and immunohistochemical study.** Veterinary pathology, v. 26, n. 3, p. 216-221, 1989.
- BASTOS, M. T. M. **Mastocitoma cutâneo em felinos: revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
- CAMUS, M. S.; PRIEST, H. L.; KOEHLER, J. W.; DRISKELL, E. A.; RAKICH, P. M.; ILHA, M. R.; KRIMER, P. M. **Cytologic criteria for mast cell tumor grading in dogs with evaluation of clinical outcome.** Veterinary pathology, v. 53, n. 6, p. 1117-1123, 2016.
- CANGUL, I. T.; WIJNEN, M.; GARDEREN, E. V.; INGH, T. S. G. A. M. V. D. **Clinico-pathological aspects of canine cutaneous and mucocutaneous plasmacytomas.** Journal of Veterinary Medicine Series A, v. 49, n. 6, p. 307-312, 2002.
- CLARKE, G. N.; BERG, J.; ENGLER, S. J.; BRONSON, R. T. **Extramedullary plasmacytomas in dogs: results of surgical excision in 131 cases.** Journal of the American Animal Hospital Association, v. 28, n. 2, p. 105-111, 1992.
- EHRENSING, G.; CRAIG, L. E. **Intravascular neoplastic cells in canine cutaneous plasmacytomas.** Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, v. 30, n. 2, p. 329-332, 2018.
- HOLLAND, J.; TRENKNER, D. A.; WASSERMAN, T. H.; FINEBERG, B. **Plasmacytoma. Treatment results and conversion to myeloma.** Cancer, v. 69, n. 6, p. 1513-1517, 1992.

JOHNSON, J.; HUNG, G.; LARSON, V.; MANASSE, J.; SPOTWOOD, T. **Renal extramedullary plasmacytoma in a dog**. The Canadian Veterinary Journal, v. 62, n. 10, p. 1077, 2021.

KUPANOFF, P. A.; POPOVITCH, C. A.; GOLDSCHMIDT, M. H. **Colorectal plasmacytomas: a retrospective study of nine dogs**. Journal of the American Animal Hospital Association, v. 42, n. 1, p. 37-43, 2006.

MEUTEN, D. J. **Tumors in domestic animals**. John Wiley & Sons, 2020.

MILKEN, V. M. F.; CURSINO, L. H.; MENEGON, F. G.; PARISI, G. G.; BRAGA, K. M.; MEDEIROS-RONCHI, A. A. **Intradural extramedullary plasmacytoma in a dog**. Acta Scientiae Veterinariae, v. 48, 2020.

MILLER, F. R.; LAVERTU, P.; WANAMAKER, J. R., BONAFEDE, J.; WOOD, B. G. **Plasmacytomas of the head and neck**. Otolaryngology--Head and Neck Surgery, v. 119, n. 6, p. 614-618, 1998.

NANGIA, J. R.; LAKHANI, A. A.; LOEW, J. M.; GREGORY, S. A. **Multiple myeloma with multiple extramedullary plasmacytomas**. Clin Adv Hematol Oncol, v. 9, n. 8, p. 630-2, 2011.

PARGASS, I.; BALLY, A.; SUEPAUL, R. **Oral plasmacytoma in a dog**. Veterinary Sciences, v. 4, n. 4, p. 68, 2017.

RAMOS-VARA, J. A.; MILLER, M. A.; VALLI, V. E. O. **Immunohistochemical detection of multiple myeloma 1/interferon regulatory factor 4 (MUM1/IRF-4) in canine plasmacytoma: comparison with CD79a and CD20**. Veterinary Pathology, v. 44, n. 6, p. 875-884, 2007.

ROUT, E. D.; SHANK, A. M. M.; WAITE, A. H. K.; SIEGEL, A.; AVERY, A. C.; AVERY, P. R. **Progression of cutaneous plasmacytoma to plasma cell leukemia in a dog**. Veterinary Clinical Pathology, v. 46, n. 1, p. 77-84, 2017.

VAIL, D. M.; PINKERTON, M. E.; YOUNG, K. M.; **HEMATOPOIETIC TUMORS**. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; WITHROW; MAC EWEN'S Small Animal Clinical Oncology. St. Louis: Saunders Elsevier, p.608-679, 2013.

VARDIMAN, J. W. **The World Health Organization (WHO) classification of tumors of the hematopoietic and lymphoid tissues: an overview with emphasis on the myeloid neoplasms**. Chemico-biological interactions, v. 184, n. 1-2, p. 16-20, 2010.

WRIGHT, Z. M.; ROGERS, K. S.; MANSELL, J. **Survival data for canine oral extramedullary plasmacytomas: a retrospective analysis (1996–2006)**. Journal of the American Animal Hospital Association, v. 44, n. 2, p. 75-81, 2008.

YANG, G.; GENG, C.; LI, Y.; LIU, A.; CHEN, W. **Multiple myeloma with extramedullary plasmacytoma invading the skin and eyeballs following autologous stem cell transplantation: A case report**. Experimental and Therapeutic Medicine, v. 6, n. 4, p. 883-886, 2013.

QUIMIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE OSTEOSSARCOMA EM MEMBRO PÉLVICO CANINO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

BIROLI, Maria Rosa Bassini²

MITSUNAGA, Rebecca Mendes³

BERTACINI, Bruno⁴

QUITZAN, Juliany Gomes⁵

Recebido em: 2024.12.23 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4560

RESUMO: O osteossarcoma é um tumor maligno de origem mesenquimatosa, caracterizado pela produção de matriz óssea reativa ou metaplásica, comumente encontrado em cães de raças grandes e gigantes, com prevalência em cães de meia idade, machos. Cerca de 75% dos casos ocorrem em ossos longos, os membros torácicos são os mais afetados, a porção distal do rádio é a região mais acometida seguida da porção distal do fêmur e tíbia. O diagnóstico de neoplasia óssea requer análise histopatológica, por biópsia ou remoção do tumor primário seguido de quimioterapia adjuvante, como tratamento. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de osteossarcoma em região proximal de fêmur direito em canino, fêmea de 12 anos, Pitt Bull. Massa não delimitada em membro pélvico direito em região do fêmur, com claudicação há 4 meses e 1 mês sem apoiar o membro, radiografia indicando fratura patológica secundária a lesão óssea regressiva, optou-se pela amputação do membro e associação com quimioterapia adjuvante de carboplatina, como resultado na histopatológica neoplasia mesenquimal maligna. Conclui-se que a longa evolução do quadro observado, considera-se que a intervenção cirúrgica associada a quimioterapia de carboplatina, irão propiciar uma melhor qualidade de vida e melhor sobrevida do animal.

Palavras-chave: Neoplasia Mesenquimal Maligna. Ossos Longos. Histopatológico. Carboplatina.

1 INTRODUÇÃO

O osteossarcoma (OSA) é um tumor maligno de origem mesenquimatosa, caracterizado pela produção de matriz óssea reativa ou metaplásica. Ele resulta da proliferação de células mesenquimais primitivas malignas com diferenciação osteoblástica, capaz de gerar osteoide ou osso imaturo com matriz óssea. Corresponde a aproximadamente 80% dos casos de sarcomas ósseos em cães (Daleck, Nardi, 2016; Dernell, Straw, Withrow, 2001; Marconato *et al.*, 2021).

O osteossarcoma apendicular é mais comumente encontrado em cães de raças grandes a gigantes, com uma probabilidade de desenvolvimento maior em cães com peso superior a 36,5 kg. Estudos demonstram maior prevalência em cães de meia idade, por volta de 7,5 anos, e um nível de predominância em machos (Daleck, Nardi, 2016; Zanardi *et al.*, 2025).

¹ Unesp FMVZ, Email: patricky.moreira3@gmail.com

² Unesp FMVZ, Email: maria.bassini-biroli@unesp.br

³ Unesp FMVZ, Email: r.mitsunaga@unesp.br

⁴ Unesp FMVZ, Email: bruno.bertacini@unesp.br

⁵ Unesp FMVZ, Email: j.quitzan@unesp.br

Cerca de 75% dos casos de OSA ocorrem em ossos longos, sendo classificados como osteossarcomas apendiculares, enquanto os 25% restantes são originados no esqueleto axial e crânio. Os membros torácicos são os mais afetados, representando 74% dos casos, enquanto os membros pélvicos são menos frequentemente acometidos (Daleck, Nardi, 2016; Zanardi *et al.*, 2025).

A porção distal do rádio é a região mais frequentemente acometida, seguida pela porção proximal do úmero. Outros locais comuns incluem as porções distais do fêmur e da tíbia, a porção proximal da tíbia, a porção distal da ulna e, com menor frequência, a porção proximal do fêmur (Tarone *et al.*, 2022; Teixeira *et al.*, 2010).

A etiologia da OSA canino permanece desconhecida, mas há estudos de que ele se desenvolve em ossos que suportam maior carga e áreas próximas às fissuras de fechamento tardio (Daleck *et al.*, 2001; Isaka, Kokubo e Sakai, 2020; O'Neill *et al.*, 2023).

Cães com osteossarcoma frequentemente apresentam hiperalgisia, caracterizada por uma resposta amplificada à dor. À medida que a doença progride, podem ocorrer fraturas espontâneas devido à osteólise (Daleck, Fonseca, Canola, 2002, Dernell, Straw, Withrow, 2001; O'Neill *et al.*, 2023).

O diagnóstico baseia-se na combinação de histórico clínico e no exame físico, que frequentemente revela aumento de volume ósseo e atrofia muscular (Daleck, Fonseca, Canola, 2002; O'Neill *et al.*, 2023; Straw, 1996).

Radiografias são fundamentais para identificar lise óssea, na avaliação da extensão do envolvimento ósseo, enquanto a confirmação definitiva é obtida por meio de biópsia e exame histopatológico. Lesões radiográficas características incluem o padrão de “raios de sol” ou “explosão solar”, triângulo de Codman, bordas irregulares com aspecto de “comido por traças” e contornos ósseos alargados ao longo da parte trabecular da epífise (Daleck, Fonseca, Canola, 2002; Lamb, 1990; O'Neill *et al.*, 2023). A ressonância magnética é outro meio de diagnóstico com ótima qualidade de imagem indicada para estabelecer o estadiamento tumoral (Straw *et al.*, 1996).

O diagnóstico definitivo de neoplasia óssea requer biópsia de tecido tumoral e análise histopatológica adequada. Embora a biópsia óssea para exame histopatológico seja o padrão-ouro para o diagnóstico de osteossarcoma em cães, a citologia aspirativa por agulha fina apresenta-se como uma alternativa menos invasiva e de menor custo, podendo também fornecer o diagnóstico sugestivo (O'Neill *et al.*, 2023; Straw, 1996; Tarone *et al.*, 2022).

O tratamento é a remoção do tumor primário, que pode ser realizada por amputação ou através de técnicas que preservam o membro afetado. O objetivo principal do tratamento é

eliminar o tumor primário e iniciar a quimioterapia multimodal, uma vez que o OSA é altamente agressiva e frequentemente metastatiza para os pulmões. O procedimento cirúrgico deve garantir a remoção completa do tumor primário, com uma margem de segurança mínima de 3 cm, não se descarta alterações de presença de micrometástase (Daleck, Nardi, 2016; Zanardi *et al.*, 2025).

A quimioterapia é utilizada no período pós-operatório para prolongar a sobrevida e retardar o desenvolvimento de metástases. No caso dos tumores ósseos, devido ao seu alto potencial metastático, a quimioterapia adjuvante é essencial após a cirurgia para reduzir a carga tumoral, prolongar o intervalo livre de doença e aliviar os sintomas associados à neoplasia, melhorando a qualidade de vida do paciente. Recomenda-se iniciar a quimioterapia 10 dias após a cirurgia, permitindo tempo de recuperação e minimizando o risco de recidivas. Geralmente, o protocolo consiste em 4 a 6 ciclos, com duas aplicações de medicamentos diferentes em intervalos de 21 dias por ciclo (Mcmahon *et al.*, 2011; Tarone *et al.*, 2022; Zanardi *et al.*, 2025).

A carboplatina é um agente citostático amplamente utilizado no tratamento de osteossarcomas, sendo uma alternativa à cisplatina, em alternância à doxorrubicina (Marconato *et al.*, 2021; Tarone *et al.*, 2022).

O tempo de sobrevida pós-cirúrgico varia conforme diversos fatores, incluindo a presença de metástases, localização, diâmetro e volume do tumor, grau de agressividade, diagnóstico precoce, além de características individuais como idade, peso, raça do animal e o grau de necrose tumoral pós quimioterapia. (Marconato *et al.*, 2021; O'Neill *et al.*, 2023; Zanardi *et al.*, 2025).

2 METODOLOGIA

O paciente é uma fêmea, canina, 12 anos, Pitt Bull, foi atendido no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ, UNESP, Botucatu, encaminhada de colega para confirmar possível diagnóstico de neoplasia, suspeita de osteossarcoma, que chegou para atendimento em outubro de 2024, o animal apresentava massa não delimitada em membro pélvico direito em região do fêmur proximal, com claudicação há quatro meses e um mês sem apoiar o membro.

Em radiografia do membro pélvico direito foi possível visibilizar fratura patológica de fêmur direito, secundária a lesão óssea, possível osteossarcoma, já em radiografia do tórax, não foram observadas presença de estruturas nodulares ou linfadenomegalias.

Foi solicitada a realização de exames laboratoriais pré-operatórios. O hemograma apresentou anemia regenerativa e trombocitopenia com leve neutrofilia e linfopenia. No dia

seguinte foi realizado o procedimento cirúrgico de amputação de membro pélvico direito e peça cirúrgica foi enviada para exame histopatológico para confirmação de diagnóstico. Após a realização da cirurgia, foi aplicada terapia medicamentosa com Dipirona 25mg/kg, Meloxicam 0,1mg/kg, Cefalotina 30mg/kg e Metadona 0,2mg/kg.

O exame histopatológico foi microscopicamente caracterizado pela presença de proliferação neoplásica densamente celular, não delimitada, infiltrativa, invadindo as trabéculas ósseas, de células mesenquimais dispostas em um padrão sólido, as células com citoplasma moderado, eosinofílico, fusiforme a poligonal, mal delimitado, núcleo arredondado a alongado, de cromatina frouxa e por vezes nucléolo único evidente, há binucleações e multinucleações, anisocariose elevada, espaços preenchidos por sangue e foram observadas 2 figuras de mitose em 2,37 mm² tendo como diagnóstico neoplasia mesenquimal maligna.

Após duas semanas da cirurgia, a paciente retornou para realizar hemograma e bioquímico para a realização da primeira sessão de quimioterapia sendo o protocolo de escolha a carboplatina a cada 21 dias, dose de 250mg/m², realizando ondansetrone 1mg/kg antes da sessão e 250ml de ringer lactato pós-sessão, o hemograma apresentou anemia regenerativa, foi prescrito para casa ondansetrone e omeprazol devido efeitos colaterais da quimioterapia.

Após 4 dias animal retornou com apresentando reação à aplicação do quimioterápico, apresentando episódios de diarreia e apetite seletivo devido efeitos colaterais do tratamento quimioterápico, foi prescrito probiótico além das medicações anteriores, dez dias após a primeira sessão de quimioterapia foi coletado exames laboratoriais para acompanhamento do paciente que apresentou um episódio de êmese e de diarreia leve, normorexia, normodipsia, os exames apresentaram anemia regenerativa, aumento na proteína, globulina e linfopenia.

Após três semanas, paciente retornou para segunda sessão de quimioterapia com carboplatina, os exames pré-sessão apresentaram anemia regenerativa e linfopenia, paciente com parâmetros vitais estáveis e com prescrição de ondansetrone 1mg/kg, Omeprazol 1mg/kg e probiótico Up Flora 1 comprimido.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente em descrição apresenta 12 anos de idade, em contraponto ao que é abordado por Daleck, Nardi, (2016), Dernell, Straw, Withrow (2001) e Marconato *et al.* (2021), em que em sua maioria os pacientes apresentavam uma média de 7,5 anos. Com alteração de massa não delimitada em membro pélvico direito em região do fêmur proximal, corroborando com Daleck, Nardi (2016), Zanardi *et al.* (2025), porém discorda de Tarone *et al.* (2022) e Teixeira *et al.* (2010), em que é observado alterações em região distal de fêmur.

Com progressão de caso de paciente, observado presença de fraturas patológicas em região de neoformação, comprovadas em radiografia de membro (Daleck, Fonseca, Canola, 2002, Lamb, 1990; O'Neill et al., 2023).

Optou-se pela correção de amputação, para atual afecção, como descrito em Daleck, Nardi (2016) e Zanardi *et al.* (2025), em que o tratamento é a remoção do tumor primário, associando a terapia multimodal, como a realização de quimioterapia com carboplatina, em concordância com o que é apresentado em Marconato *et al.* (2021) e Tarone *et al.* (2022), em que os fármacos mais usados para alternativa quimioterápicas, com sessões a cada 21 dias (Mcmahon *et al.*, 2011; Tarone *et al.*, 2022; Zanardi *et al.*, 2025).

Paciente em questão não apresentou recidiva ou metástase em observação a tratamento realizado, com acompanhamento ultrassonográfico a cada 30 dias e radiográfico, após 6 meses de procedimento cirúrgico, que vai de encontro ao que é abordado por Zanardi *et al.* (2025), em que paciente em tratamento multimodal apresentaram sobrevida de 415 dias e aqueles apenas com amputação de 257 dias aproximadamente.

4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, considerando o caso e a longa evolução do quadro observado, considera-se que a intervenção cirúrgica associada a quimioterapia de carboplatina, irão propiciar uma melhor qualidade de vida, aumento de tempo livre da doença e sobrevida do animal.

REFERÊNCIAS

- DALECK C.R.; CANOLA J.C.; STEFANES S.A.; SCHOCKEN P.F.L.; DE NARDI A.B. **Estudo retrospectivo de osteossarcoma primário dos ossos da pelve em cães em um período de 14 meses.** Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science. v. 43, n.1, p. 125-131, 2006.
- DALECK C.R.; FONSECA C.S.; CANOLA J.L. **Osteossarcoma canino revisão.** Revista de Educação continuada do CRMV/SP. v. 5, n. 3, p. 233-242, 2002.
- DALECK, C. R.; NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos.** São Paulo: Roca, 2ed, cap. 35, p. 836-853, 2016.
- DERNELL, W. S.; STRAW, R. C.; WITHROW, S. J. **Tumors of the Skeletal System.** In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. Small animal clinical oncology. Philadelphia: W. B. Saunders, 3 ed., p. 378-417, 2001.

ISAKA, M.; KOKUBO, D.; SAKAI, T. **The occurrence of osteosarcoma after tibial fracture repairs in a dog.** Open Veterinary Journal, v. 11, n. 1, p. 11-13, 2020.

LAMB, R. C. Preoperative measurement of canine primary bone tumors using radiography and bone scintigraphy. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 196, p. 1032-1037, 1990.

LANG, S.; SULZBACHER, I. **Differential diagnostic problems in assessment of benign bone tumors.** Radiology, v. 41, n. 7, p. 533-539, 2001.

MARCONATO L, BURACCO P, POLTON GA, FINOTELLO R, STEFANELLO D, SKOR O, BICANOVA L, CAPITANI O, FLOCH F, MORELLO E, CAMERINO MT, SMALLWOOD K, SABATTINI S. Timing of adjuvant chemotherapy after limb amputation and effect on outcome in dogs with appendicular osteosarcoma without distant metastases. **Journal American Veterinary Medicine Association**. v. 259, n. 7, p. 749-756, Oct 2021. DOI: <https://doi.org/10.2460/javma.259.7.749>.

MCMAHON M, MATHIE T, STINGLE N, ROMANSIK E, VAIL D, LONDON C. **Adjuvant carboplatin and gemcitabine combination chemotherapy postamputation in canine appendicular osteosarcoma.** Journal Veterinary Intern Medicine. v. 25, n. 3, p. 511, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2011.0697.x>

O'NEILL, D. G.; EDMUNDS, G. L.; URQUHART-GILMORE, J.; CHURCH, D. B.; RUTHERFORD, L.; SMALLEY, M. J.; BRODBELT, D. C. **Dog breeds and conformations predisposed to osteosarcoma in the UK: a VetCompass study.** Canina Medicine and Genetics, v. 19, n. 8, 2023.

STRAW, R. C. **Tumors of the skeletal system.** In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. Small animal clinical oncology. Philadelphia: WB Saunders, ed. 2, p. 378- 417, 1996.

TARONE, L.; MARESCHI, K.; TIRTEI, E.; GIACOBINO, D.; CAMERINA, M.; BURACCO, P.; MORELLO, E.; CAVALLO, F.; RICCARDO, F. **Improving Osteosarcoma Treatment: Comparative Oncology in Action.** MDPI Journal, Cell Biology and Tissue Engineering, v. 12, n. 12, p. 2099, 2022.

TEIXEIRA L.V., MARTINS D.B., FIGHERA R. & LOPES S.T.A. Estudo clínico de osteosarcoma canino. **Acta Scientiae Veterinariae**. v.38, n. 2, p. 185-190, 2010.

ZANARDI, S.; SABATTINI, S.; ROSSI, F.; ROSSANESE, M.; BURACCO, P.; MONTINARO, V.; ARALLA, M.; DENTINI, A.; PIZZI, E.; VOLPE, E.; TREMOLADA, L. M. Adjuvant Chemotherapy Is Associated With Prolonged Survival Time in Small-Breed Dogs Undergoing Amputation for Appendicular Osteosarcoma. **Veterinary Comparative Oncology**, v. 0, p. 1-7, 2025.

RECIDIVA DE ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUDORÍPARA EM CÃO: RELATO DE CASO

MOREIRA, Patricky Rodrigues Reina¹

SANTOS, Tauan Silva Gouveia²

LUCCI, Yasmin Helena³

LOMELINO, Louis Rodrigues⁴

MESQUITA, Luciane dos Reis⁵

Recebido em: 2024.12.23 Aprovado em: 2025.03.15 ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4565

RESUMO: Os carcinomas de glândulas sudoríparas podem ser classificados em écrinos e apócrinos. Raros, malignos, sem predisposição racial e em sua grande maioria acometem animais idosos, capaz de metastatizar. Possuem prognóstico desfavorável para cães e após intervenção cirúrgica com exérese tumoral com ampla margem, muitas vezes a quimioterapia é recomendada. Desta forma, o presente periódico tem por objetivo relatar um caso de adenocarcinoma de glândulas sudoríparas no terceiro dígito do membro pélvico esquerdo de um cão macho, sem raça definida, de 9 anos, com histórico de aumento progressivo do nódulo em que foi realizado intervenção cirúrgica com amputação do dígito acometido, necessário reintervenção cirúrgica um mês depois para amputação do membro pélvico esquerdo, visto membro edemaciado distalmente ao joelho indicando possível invasão neoplásica do linfonodo poplíteo esquerdo. Paciente apresentou recidiva com presença de ferida em região de cicatriz cirúrgica da amputação. Realizou-se eletroquimioterapia, a fim de auxiliar a retardar o surgimento local de novas neoplasias e tratamento paliativo. Sendo assim, mais estudos são necessários para o entendimento do tumor e sua capacidade metastática, a fim de estabelecer uma ação terapêutica assertiva, uma vez que é difícil estabelecer a conduta para estes tumores, tendo em vista que são neoplasias raras nesses animais.

Palavras-chaves: Neoplasia. Metástase. Écrina, Apócrina, Canino.

1 INTRODUÇÃO

O carcinoma é uma neoplasia maligna originada a partir de células do tipo epitelial ou glandular, que tende a invadir tecidos circundantes sendo então propício a metástase, uma vez que entra em contato com o sistema linfático, podendo acometer os pulmões (Pereira; Rodrigues, 2022; Tanghang *et al.*, 2024).

Neste contexto, os carcinomas das glândulas sudoríparas podem ser classificados em écrinos, apócrinos e de origem mista, conforme a origem do tipo de célula da glândula e que acometem preferencialmente cães idosos (Daleck; De Nardi; Rodaski, 2009; Oliveira *et al.*, 2021).

Na pele um dos tipos de glândulas componentes são as glândulas sudoríparas. Os tumores dessas glândulas afetam majoritariamente felinos sendo incomuns em cães, com maior

¹ Médico Veterinário, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais e patricky.moreira3@gmail.com.

² Unesp FMVZ, email: tauan.gouveia@unesp.br

³ Unesp FMVZ, email: yasmin.h.lucci@unesp.br

⁴ Unesp FMVZ, email: louis.lomelino@unesp.br

⁵ Unesp FMVZ, email: lr.mesquita@unesp.br

incidência em animais mais velhos entre 8 e 12 anos de idade e sendo de condição maligna (Goldschmidt & Hendrick, 2008; Goldschmidt & Shofer, 1992; Smith *et al.*, 2002).

O carcinoma de glândulas écrinas é um tumor raro das glândulas sudoríparas écrinas, de cunho maligno e que tem origem geralmente em coxins de cães e gatos (Hauck, 2013; Goldschmidt; Goldschmidt, 2017; Mauldin; Peters-Kennedy, 2016). Trata-se, portanto, de uma neoplasia agressiva e recidivante, desenvolvendo metástases nos linfonodos regionais e tecidos subcutâneos do membro afetado (Figueiredo; Gerardi; Ledur, 2019; Oliveira *et al.*, 2021).

Nestes casos como manifestações clínicas, as lesões são caracterizadas por edema mal definido no coxim, podendo envolver o dígito ou as vezes região distal do membro. Ademais, a lesão pode se apresentar de forma ulcerada e na radiografia eventualmente evidencia a presença de lise de falanges e em alguns casos de metacarpo ou metatarso adjacente (Figueiredo; Gerardi; Ledur, 2019; Oliveira *et al.*, 2021).

Paralelamente, os carcinomas de glândulas apócrinas também são tumores das glândulas sudoríparas, entretanto, podem se desenvolver em outras regiões do corpo e se comportam semelhante ao écrino em relação ao acometimento de cães idosos, já em relação à predisposição racial, Pastores Alemães e cães mestiços são descritos como os mais acometidos (Kycko *et al.*, 2016).

As regiões mais acometidas pelo carcinoma apócrino são áreas axilares, tórax, face, pontas dos dígitos, lábios, articulação metacarpofalangiana, mamilos e região anogenital. Com isso, as manifestações clínicas cutâneas mais frequentes incluem alopecia, dermatofitose nodular, eritema, os tumores se apresentam como massas subcutâneas e nódulos intradérmicos ou ulcerados de tamanhos variados ou placas (Laurindo, Oshio, 2023).

Contudo, a excisão cirúrgica com ampla margem é muitas vezes o tratamento escolhido, no entanto, essas neoplasias podem apresentar recorrência local, invadir o sistema linfático e desenvolver metástases e são associadas muitas vezes a prognósticos desfavoráveis (Kycko *et al.*, 2016; Oliveira *et al.*, 2021).

O diagnóstico dos tumores das glândulas cutâneas é realizado através do exame histopatológico (Goldschmidt; Hendrick, 2017). Para determinar a origem celular e tipo histológico do tumor a imuno-histoquímica é a escolha para determinação, no entanto, são escassos os estudos imuno-histoquímicos das glândulas cutâneas em animais (Oliveira *et al.*, 2021; Vasconcelos *et al.*, 2019).

2 METODOLOGIA

Relata-se o caso de um cão sem raça definida, macho, castrado, com aproximadamente 9 anos de idade, atendido no Hospital Veterinário da UNESP de Botucatu em novembro de 2023, em que apresentou histórico de neoformação em terceiro dígito do membro pélvico esquerdo, tratado com antibiótico e anti-inflamatório, entretanto, observado crescimento rápido de neoformação, apresentando edema progressivo no membro.

Realizado externamente ao hospital citologia em outubro de 2023 com diagnóstico sugestivo de neoplasia com provável origem epitelial a esclarecer.

Com isso, como conduta clínica inicial foi prescrito piroxicam 0,3mg/kg e dipirona 25mg/kg, bem como limpeza da região da lesão com solução fisiológica a cada 12 horas e aplicação de rifocina a cada 24 horas até a data da consulta.

Paciente foi encaminhado para consulta no setor de cirurgia onde foram solicitados exames complementares de hemograma, revelando trombocitopenia, linfopenia e perfil bioquímico sem alterações dignas de nota, e radiografia de tórax, que revelou ausência de evidências de nódulos metastáticos passíveis de visibilização radiográfica, com campos pulmonares dentro da normalidade.

Foi realizada a amputação do terceiro dígito do paciente, e após o procedimento cirúrgico o paciente recebeu terapia medicamentosa com Dipirona 25mg/kg, meloxicam 0,1mg/kg, amoxicilina com clavulanato de potássio 22mg/kg, com recomendação pós cirúrgica de uso do colar protetor até retirada dos pontos, limpeza dos pontos com soro fisiológico e repouso.

O dígito foi enviado para realização de exame histopatológico, que confirmou o adenocarcinoma de glândula sudorípara com margem comprometida e êmbolos neoplásicos, mas que se destacam dois diagnósticos diferenciais: adenocarcinoma écrino e adenocarcinoma apócrino.

Ao retorno para retirada dos pontos, após 15 dias do procedimento, observou-se membro pélvico esquerdo edemaciado e que o animal removeu os pontos, foi então mantida a prescrição do meloxicam e amoxicilina com clavulanato de potássio, além de hirudoid para aplicar em forma de massagem no membro após compressa morna e antes de compressa fria, sulfadiazina de prata 1% e limpeza da ferida com soro fisiológico.

Após 1 mês do procedimento cirúrgico de amputação do dígito, o paciente retorna ao atendimento em que foi necessário reintervenção cirúrgica para amputação do membro pélvico esquerdo, visto que o membro estava severamente edemaciado distalmente ao joelho, indicando possível invasão neoplásica do linfonodo poplíteo esquerdo, além de haver margem cirúrgica comprometida após remoção do dígito.

Dois meses de pós-operatório, novamente o paciente retorna ao setor de cirurgia, devido surgimento de lesão ulcerada com crescimento progressivo em região da cicatriz cirúrgica da amputação e nódulo em região parapeniana. Assim, o tutor foi informado sobre a possibilidade da ferida se tratar de recidiva de adenocarcinoma. Sendo assim, foi realizado citologia para diagnóstico sugestivo desta lesão, revelando neoplasia epitelial maligna.

Realizada intervenção cirúrgica, em que se realizou nodulectomia, linfadenectomia do linfonodo inguinal esquerdo e excisão da nova neoformação ulcerada. Para o pós prescreveu-se meloxicam, 0,1mg/kg, amoxicilina com clavulanato de potássio 22mg/kg e dipirona 25mg/kg.

Em peças cirúrgicas enviadas para histopatológico, foi revelado adenocarcinoma apócrino, já para o linfonodo inguinal revelou presença para metástase. Com isso, foi orientado ao tutor sobre novos riscos de recidiva e início de tratamento com quimioterapia, orientado sobre os riscos de metástases independente do procedimento eletroquimioterápico e que esta terapia auxiliaria a retardar o surgimento local e novas neoplasias, mas que ainda havia riscos de recidivas e de novas sessões a depender da resposta local.

Dois meses após a reintervenção cirúrgica, para nodulectomia, o paciente veio para retorno, paciente se manteve estável desde a cirurgia e realizou o tratamento conforme recomendações médicas. Então foi solicitado radiografia do tórax que revelou ausência de estruturas nodulares ou metástase.

Realizado uma nova cirurgia depois de 1 mês, devido aumento de volume na região da neoplasia em região de recidiva incisional, realizado protocolo de eletroquimioterapia, com uso de Bleomicina como quimioterápico de eleição para este animal. Após retirada do tecido afetado o material foi enviado para exame histopatológico para avaliação de margem cirúrgica que revelou carcinoma de glândulas sudoríparas, sem diferenciação.

O tutor foi orientado sobre o quadro do animal e sobre o tratamento paliativo recomendado nesse caso, uma vez que o diagnóstico é raro e específico requerendo acompanhamento médico periódico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente em relato apresenta 9 anos de idade, concordando com Goldschmidt e Hendrick (2008), Smith *et al.* (2002) em que na maioria dos casos se observa paciente de 9 a 12 anos. Apresentou neoformação em terceiro dígito do membro pélvico esquerdo, observado crescimento rápido, apresentando edema progressivo no membro (Figueiredo; Gerardi; Ledur,

2019; Oliveira *et al.*, 2021), em que se observa maior incidência em região de coxins, podendo envolver os dígitos.

Após um mês do procedimento de amputação de dígito, paciente passou por amputação de membro pélvico, em que a excisão cirúrgica com ampla margem é muitas vezes o tratamento escolhido, no entanto, essas neoplasias podem apresentar recorrência local, invadir o sistema linfático e desenvolver metástases e são associadas muitas vezes a prognósticos desfavoráveis (Kycko *et al.*, 2016; Oliveira *et al.*, 2021), indo de acordo com a característica recidivante do caso em destaque, com recidiva em ferida cirúrgica, após dois meses do procedimento.

O trabalho descreve a ocorrência de um adenocarcinoma de glândula sudorípara em cão sem raça definida que apresentou alto índice de recidiva, levando a intervenções cirúrgicas, em muitas delas em razão da extensão das lesões neoplásicas. Foi observado que por se tratar de uma neoplasia bastante incomum e de diagnóstico complicado, a diferenciação entre o carcinoma écrino do apócrino é de fundamental importância ter conhecimento do local de origem do tumor (Goldschmidt *et al.*, 1998).

O diagnóstico definitivo de adenocarcinoma de glândulas sudoríparas foi realizado através da análise histopatológica, assim como descrito em outras literaturas (Carpenter, Andrews, Holzworth, 1987) e considerado padrão ouro nestes casos.

O dígito foi enviado para realização de exame histopatológico, que confirmou o adenocarcinoma de glândula sudorípara com margem comprometida e êmbolos neoplásicos, mas que se destacam dois diagnósticos diferenciais: adenocarcinoma écrino e adenocarcinoma apócrino, porém não há marcador imuno-histoquímico específico para distingui-los, mas que a localização anatômica é importante, pois esses adenocarcinomas têm predileção para locais distintos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o adenocarcinoma das glândulas sudoríparas nos cães é uma condição rara e de caráter maligno, e que seu diagnóstico tardio prejudica a sobrevivência do animal. Com isso, o exame histopatológico é essencial para o correto diagnóstico e a imuno-histoquímica contribui para descartar os diagnósticos diferenciais. Há ainda a necessidade de mais estudos sobre esses tumores a fim de realizar um diagnóstico precoce e para um tratamento assertivo, uma vez que casos como este apresentado são pouco relatados e não há muita literatura a cerca, tendo em vista que são considerados raros quando acometem cães. Portanto, é uma condição que requer diagnóstico precoce e que demonstra grande importância clínica já que o acompanhamento do

caso é decisivo para se manter uma abordagem conservativa ou decidir por intervenção cirúrgica.

REFERÊNCIAS

CARPENTER J.L.; ANDREWS L.K.; HOLZWORTH J. **Tumors and tumor- like lesions**. In: HOLZWORTH J. Diseases of the Cat: Medicine and Surgery. Philadelphia: W.B. Saunders, p.406-596, 1987.

DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 1 ed. cap. 15 p.264-266, 2009.

GOLDSCHMIDT, M.H.; HENDRICK, M.J.; **Tumors of the Skin and Soft Tissues**. In: MEUTEN, D.J. Tumors in Domestic Animals, 5th ed., Iowa, USA; Iowa State Press, 2017.

KYCKO, A.; JASIK, A.; BOCIAN, L.; OTROCKA-DOMAGALA, I.; MIKIEWICZ, M.; SMIECH, A.; MADEJ, J. A. Epidemiological and histopathological analysis of 40 apocrine sweat gland carcinomas in dogs: a retrospective study. **Journal of Veterinary Research**, v. 60, n. 3, p. 331-337, 2016.

LAURINDO, W.; OSHIO, L. T. **O uso da eletroquimioterapia no tratamento do carcinoma apócrino em cão da raça dálmata: relato de caso**. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - Unipac, Juiz de Fora, 2023.

OLIVEIRA, M. N.; NETO DANTAS, A. M.; OLIVEIRA, A. M.; FERREIRA, J. S.; SOUSA, A. P.; GALIZA, G. J. N.; TOLEDO, G. N. Metástase de Adenocarcinoma em glândula apócrina em um cão. **Ciência Animal**, v. 31, n. 3, p. 204-209, 2021.

MACHPHAIL, C. M. **Cirurgia do sistema tegumentar**. In: FOSSUM, T. H. Cirurgia de Pequenos Animais. 4a ed. Brasil: Elsevier Medicina Brasil, 2014.

MURPHY, S. **Skin neoplasia in small animals Principles of diagnosis and management**. In Practice, v. 28, n. 5, p. 266–271. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1136/inpract.28.5.266>.

PEREIRA, L. DA S.; RODRIGUES, M. N. Carcinoma apócrino papilar em cauda de um canino: Relato de caso. **Pubvet**. v. 16, n. 11. 2022. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n11a1251.1-4>

YAGER, J. A.; SCOTT, D. W. **The skin and appendages**. In JUBB, K. V. C.; KENNEDY, P. C. The pathology of domestic animals, v. 1, p. 531–738, 1993.