



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA**

WASHINGTON CAVALCANTI DE MELO CORREA JUNIOR

**ADENOCARCINOMA APÓCRINO MISTO METASTÁTICO EM CÃO DA RAÇA
FILA BRASILEIRO: RELATO DE CASO**

**AREIA
2024**

WASHINGTON CAVALCANTI DE MELO CORREA JUNIOR

**ADENOCARCINOMA APÓCRINO MISTO METASTÁTICO EM CÃO DA RAÇA
FILA BRASILEIRO: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Barbosa de
Lucena.

Coorientador: MV. João Victor Santos da
Silva.

**AREIA
2024**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C824a Correa Junior, Washington Cavalcanti de Melo.
Adenocarcinoma apócrino misto metastático em cão da
raça fila brasileiro: relato de caso / Washington
Cavalcanti de Melo Correa Junior. - Areia:UFPB/CCA,
2024.
28 f. : il.

Orientação: Ricardo Barbosa de Lucena.
Coorientação: João Victor Santos da Silva.
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. histopatologia. 2. neoplasia de pele. 3. tumores
de glândula sudorípara. I. Lucena, Ricardo Barbosa de.
II. Silva, João Victor Santos da. III. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

WASHINGTON CAVALCANTI DE MELO CORREA JUNIOR

ADENOCARCINOMA APÓCRINO MISTO METASTÁTICO EM CÃO DA RAÇA FILA
BRASILEIRO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 25/10/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Barbosa de Lucena (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

M. V. Débora Maria Alves de Araújo
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

M. V. Silvia Carliane dos Santos Silvério
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a todas as pessoas que, de forma especial, contribuíram para meu crescimento e aprendizado durante esta jornada acadêmica.

Agradeço primeiramente à minha mãe, Wanda, que sempre me apoiou e acreditou em mim, e ao meu noivo, Matheus, que foi uma fonte constante de amor e motivação. Quero também expressar minha profunda gratidão à minha sogra, que me acolheu como parte da família. A vocês, meu muito obrigado por estarem ao meu lado em todos os momentos.

Meus amigos, que compartilharam comigo não apenas as dificuldades, mas também as alegrias desta caminhada, merecem um destaque especial. Cada conversa, cada troca de ideias e cada gesto de encorajamento foram fundamentais para a realização deste projeto. Vocês tornaram essa jornada muito mais leve e significativa. Agradeço a cada um de vocês, Iara, Jéssica, Georgia, Ariel, Jonathan, Clarissa e Milena.

Agradeço aos meus professores, que com seu conhecimento e dedicação me inspiraram a buscar sempre mais. Em especial, sou grato ao meu orientador, professor Ricardo Lucena, por sua orientação e apoio. Também agradeço a Débora Maria, onde sua experiência e conselhos foram super importantes para o desenvolvimento desse trabalho e a Silvia Carliane por ter aceitado participar da minha banca com muito carinho, contribuindo com suas perspectivas valiosas.

Não posso deixar de mencionar meu coorientador, João. Quero agradecer de coração por sempre incentivar e me guiar durante todo o processo. Sua ajuda e disposição foram fundamentais para eu conseguir alcançar meus objetivos. Obrigado por toda orientação e paciência, fizeram uma grande diferença.

E um agradecimento especial à minha querida Babi (in memoriam), que sempre esteve ao meu lado com seu amor incondicional e alegria contagiante toda vez que eu chegava em casa durante esses 13 anos. Sua presença fez meus dias mais felizes e solidificou meu amor pela medicina veterinária. Obrigado por me ensinar sobre lealdade e carinho, mesmo nos momentos mais desafiadores. Você sempre estará em meu coração.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa jornada. Cada aprendizado e momento vivido com vocês tornaram tudo muito mais especial. Dedico este trabalho a cada um de vocês, com muito carinho!

RESUMO

O adenocarcinoma apócrino misto é uma neoplasia maligna rara em cães, caracterizada por seu alto potencial metastático para diversos órgãos. Geralmente, essa neoplasia se manifesta predominantemente na região de cabeça e pescoço, além de tronco e membros, apresentando-se como nódulos multilobulados. Em sua forma maligna, tende a recidivar localmente e metastatizar para os linfonodos regionais e para os pulmões. Este estudo tem como objetivo relatar um caso de adenocarcinoma apócrino do tipo misto, em um cadela, da raça fila brasileira com cinco anos de idade. O animal foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, onde o diagnóstico e classificação foram realizados por meio da avaliação clínica, laboratorial e histopatológica detalhada. E baseado nesses achados foi possível chegar no diagnóstico de adenocarcinoma apócrino misto, com acometimento cervical e de metástase em baço.

Palavras-chave: histopatologia; neoplasia de pele; tumores de glândula sudorípara.

ABSTRACT

Mixed apocrine adenocarcinoma is a rare malignant neoplasm in dogs, characterized by its high metastatic potential to several organs. This neoplasm usually manifests predominantly in the head and neck region, as well as in the trunk and limbs, presenting as multilobulated nodules. In its malignant form, it tends to recur locally and metastasize to regional lymph nodes and the lungs. This study aims to report a case of mixed apocrine adenocarcinoma in a five-year-old female dog of the Fila Brasileiro breed. The animal was treated at the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraíba - UFPB, where the diagnosis and classification were performed through detailed clinical, laboratory and histopathological evaluation. Based on these findings, it was possible to reach the diagnosis of mixed apocrine adenocarcinoma, with cervical involvement and metastasis in the spleen.

Keywords: histopathology; skin neoplasia; sweat gland tumors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1:** Radiografia cervical, projeção latero lateral esquerda, datado em 1º de fevereiro de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....15
- Figura 2:** Avaliação ultrassonográfica abdominal, datado em 1º de fevereiro de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....16
- Figura 3:** Avaliação histopatológica de adenocarcinoma apócrino misto em região cervical de um cão fila brasileiro. Coloração de hematoxilina e eosina. A: Observa-se a presença de células neoplásicas substituindo o tecido e epiderme, organizadas em arranjos trabeculares e papilares e, por vezes, formando estruturas sólidas (asteriscos), nota-se também presença de matriz óssea bem diferenciada, eosinofílica, com discreta quantidade de osteócitos bem diferenciados em seu interior, permeando as células neoplásicas (círculo). B: As células epiteliais apresentam diferenciação moderada, com citoplasma bem delimitado, levemente eosinofílico e cúbico, o núcleo e central, arredondado, com cromatina rendilhada e nucléolos visíveis (1 a 2 por célula) (seta).....18
- Figura 4:** Avaliação histopatológica de tumor em região de baço. Coloração de hematoxilina e eosina. Observa-se uma população celular epitelial neoplásica disposta em ácinos (seta) com camadas unicelulares, invasiva, expansiva e não encapsulada, preenchendo e substituindo o parênquima normal do órgão, sustentadas por um estroma fibrovascular moderado.....19
- Figura 5:** Radiografia cervical, projeção ventro-dorsal, datado em 17 de abril de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultados de hemograma, datado em 19 de março de 2024, em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....	13
Tabela 2: Resultados de análises bioquímicas, datado em 19 de março de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....	14
Tabela 3: Resultados do hemograma, datado em 10 de abril de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....	20
Tabela 4: Resultados do hemograma, datado em 10 de maio de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....	22
Tabela 5: Resultados de análises bioquímicas, datado em 10 de maio de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
BPM	Batimento por minuto
CHCM	Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média
Cm	Centímetro
FA	Fosfatase Alcalina
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
HCM	Hemoglobina Corpuscular Média
HV	Hospital Veterinário
Kg	Quilograma
Mg	Miligrama
MPM	Movimentos por Minuto
N.	Neutrófilos
PAAF	Punção Aspirativa por Agulha Fina
TR	Temperatura Retal
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
VCM	Volume Corpuscular Médio

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
®	Marca Registrada
°C	Graus Celsius

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	11
2 DESENVOLVIMENTO	13
2.1 RELATO DE CASO	13
3 DISCUSSÃO	24
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As neoplasias cutâneas têm demonstrado um aumento significativo entre os casos de câncer observados em animais de estimação (Del Fava, 2014), esse crescimento está, em parte, associado à maior longevidade desses animais (Vasconcelos *et al.*, 2019).

Os tumores de pele constituem uma ocorrência relativamente frequente em diversas espécies de animais domésticos, incluindo cães, cavalos, bovinos e gatos. Esta condição apresenta uma incidência variável e uma ampla diversidade de tipos de tumores entre as diferentes espécies. A etiologia dos tumores cutâneos pode envolver fatores de risco tanto intrínsecos quanto extrínsecos, como condições hormonais, predisposição genética, imunológica, exposição à radiação solar e ionizante, além de fatores virais e químicos (Baba e Câtoi, 2007).

Estudos retrospectivos revelam que as taxas combinadas anuais de incidência de neoplasmas benignos e malignos diagnosticados em cães e gatos são significativamente diferentes, sendo aproximadamente 1.077 de tumores em cães e 188 em gatos por 100.000 animais por ano. Esta disparidade indica que cães são diagnosticados com neoplasias seis vezes mais frequentemente do que gatos (Muller & Kirk, 2013). De acordo com Villamil *et al.* (2011), pesquisas anteriores mostram que tumores cutâneos são mais comuns em cães idosos, com uma maior probabilidade de desenvolvimento em animais com idade superior a 10 a 15 anos. Em contrapartida, a incidência desses tumores são raras em cães filhotes e jovens (Morrison, 1998).

A pele é o principal local de surgimento de tumores em cães, contabilizando cerca de 30% do total de casos. Já nos gatos, os tumores cutâneos ocupam a segunda posição entre os mais frequentes representando aproximadamente 20% do total (Muller e Kirk, 2013).

As neoplasias que se originam de tecidos epiteliais apresentam fronteiras celulares bem definidas, característica que tende a ser perdida nas formas malignas. Neoplasias malignas frequentemente demonstram crescimento invasivo para além dos limites normais das células e aderem firmemente às células adjacentes (Pagnoncelli, 2011). Esses tumores são classificados em diversas categorias, incluindo os tumores de células epiteliais superficiais escamosas, tumores de anexos cutâneos como adenomas sebáceos e adenocarcinomas de glândulas apócrinas, além dos carcinomas indiferenciados (Tyler *et al.*, 2009).

As glândulas sudoríparas são estruturas encontradas em diversas partes do corpo, podendo estar associadas ou não aos pelos. Elas se dividem em dois principais tipos, conforme a natureza da secreção que produzem: as glândulas apócrinas e glândulas

merócrinas (Leonhardt *et al.*, 2007). As glândulas apócrinas apresentam morfologia tubular espiralada e representam a maioria das glândulas sudoríparas em cães e gatos. Normalmente, abrem-se no infundíbulo folicular, sendo denominadas também glândulas epitriquiaais (Daleck e De Nardi, 2016). Essas glândulas desempenham termorregulação corporal e na secreção de substâncias que contribuem para a saúde da pele. Elas são especialmente prevalentes em áreas da pele cobertas por pelos em animais domésticos (Hargis e Ginn, 2018), e ausentes no plano nasal e nos coxins podais. Essas glândulas são mais numerosas nas junções mucocutâneas, na coroa do casco e nas regiões interdigitais, cervicodorsal e lombossacra.

As glândulas sudoríparas atriquiaais (merócrinas) estão presentes apenas nos coxins podais. São pequenas e espirais e estão localizadas na derme profunda e no subcutâneo. As glândulas atriquiaais se abrem diretamente na superfície epidermal, ao contrário das glândulas epitriquiaais, que se abrem no infundíbulo do folículo piloso (Santos e Alessi, 2016).

Os carcinomas das glândulas sudoríparas apócrinas constituem um grupo de tumores malignos raros da pele, frequentemente localizados na cabeça, pescoço e membros (Baharak *et al.* 2012). Esses tumores são comuns nos cães, incomuns nos gatos e raros nas demais espécies domésticas. Golden Retrievers, Cocker Spaniels e Pastores Alemães parecem ser predispostos. Geralmente são tumores solitários (93% dos casos), bem circunscritos, firmes, elevados, e variam de 0,5 a 10 cm de diâmetro. Os tumores com maior componente cístico podem exibir coloração azul arroxeada (Santos e Alessi, 2016).

Este estudo objetivou relatar um caso de adenocarcinoma apócrino misto em cadela da raça fila brasileira, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, destacando suas características e seus diagnósticos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba (HV-UFPB), localizado em Areia, Paraíba, um canino, fêmea, cinco anos de idade, castrada, com peso aproximado de 60 kg, da raça fila brasileira. Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal estava apresentando um “caroço” na região do pescoço.

No exame físico geral, o animal estava em posição quadrupedal, alerta, escore corporal 3/5. A temperatura retal era de 38,2°C, a frequência respiratória registrava 30 batimentos por minuto (mpm) e frequência cardíaca de 90 batimentos por minuto (bpm). Durante a palpação, não foram identificadas alterações nos linfonodos, porém as mucosas oculares e orais estavam cianóticas.

Em sequência, foram realizados exames específicos dos sistemas, constatando-se alterações apenas na pele e anexos, com a formação de uma massa não ulcerada na região cervical direita. Após a avaliação clínica, foi recomendado a internação para realização de exames complementares. Foram realizados hemograma, dosagem sérica de alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), ureia, creatinina e albumina. Adicionalmente, foram realizados exame ultrassonográfico da região abdominal, exames radiográficos em região cervical e tórax, eletrocardiograma e citopatológico.

Tabela 1: Resultados de hemograma, datado em 19 de março de 2024, em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.

ERITROGRAMA			
Variáveis	Valor observado		Valor de referência*
Hematimetria (x106/L)	3,28		5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/dL)	7,3		12 - 18
Volume globular (%)	26,1		35 - 55
VGM (fL)	79		60 - 77
CHGM (g/dL)	28		32 - 36
LEUCOGRAMA			
Variáveis	Valor observado		Valor de referência*
Leucócitos totais (x103/uL)	16		6,0 - 17,0
	(%)	(x103/uL)	(%) (x103/uL)

N. bastonete	3	0,48	0 - 3	0 - 0,328
N. Segmentado	69	11,04	60 - 77	3,0 - 11,5
Linfócito	8	1,28	12 - 30	1,0 - 4,8
Monócito	7	1,12	3 - 10	0,15 - 1,35
Eosinófilo	13	2,08	2 - 10	0,1 - 1,25

PLAQUETOGRAMA

Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Plaquetas (x103/uL)	148	175 - 500

*SCHALM's Veterinary Hematology, 2000

Os exames laboratoriais foram realizados, apresentando valores de hematimetria, hemoglobina e volume globular abaixo do valor de referência para a espécie, sugerindo a presença de anemia, do tipo macrocítica e hipocrômica (Tabela 1). Nas análises bioquímicas, foram encontradas alterações nas dosagens de Albumina e ALT, ambas inferiores aos valores de referência (Tabela 2).

Tabela 2: Resultados de análises bioquímicas, datado em 19 de março de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.

ALBUMINA

Resultado:	20	Referência: 26,0 - 33,0 (g/L)
------------	-----------	-------------------------------

ALANINA TRANSAMINASE (ALT)

Resultado:	17	Referência: 21 - 86 (U/L)
------------	-----------	---------------------------

CREATININA

Resultado:	1,33	Referência: 0,5 - 1,5 (mg/dL)
------------	-------------	-------------------------------

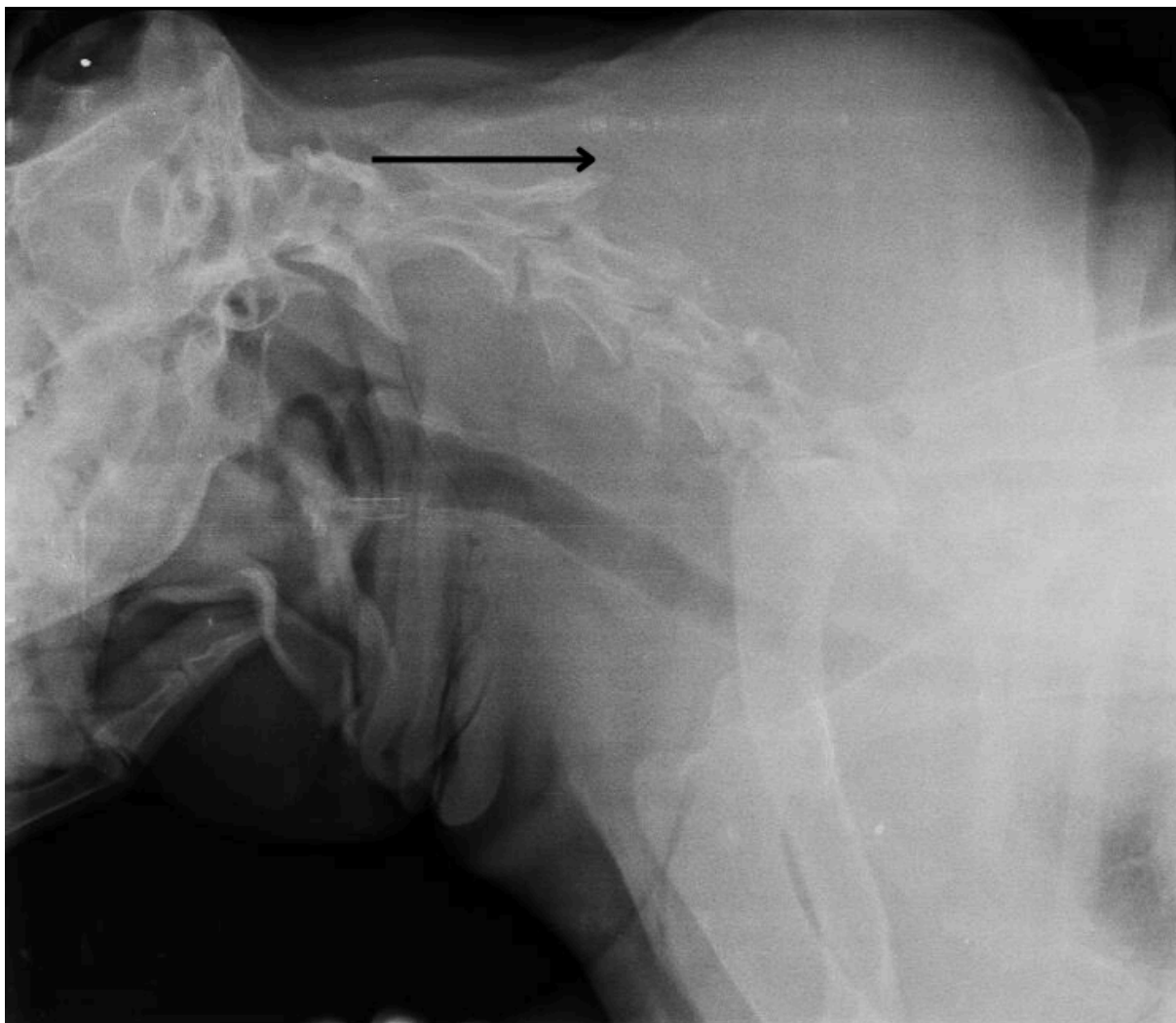
FOSFATASE ALCALINA

Resultado:	129	Referência: 20 - 156 (U/L)
------------	------------	----------------------------

*SCHALM's Veterinary Hematology, 2000

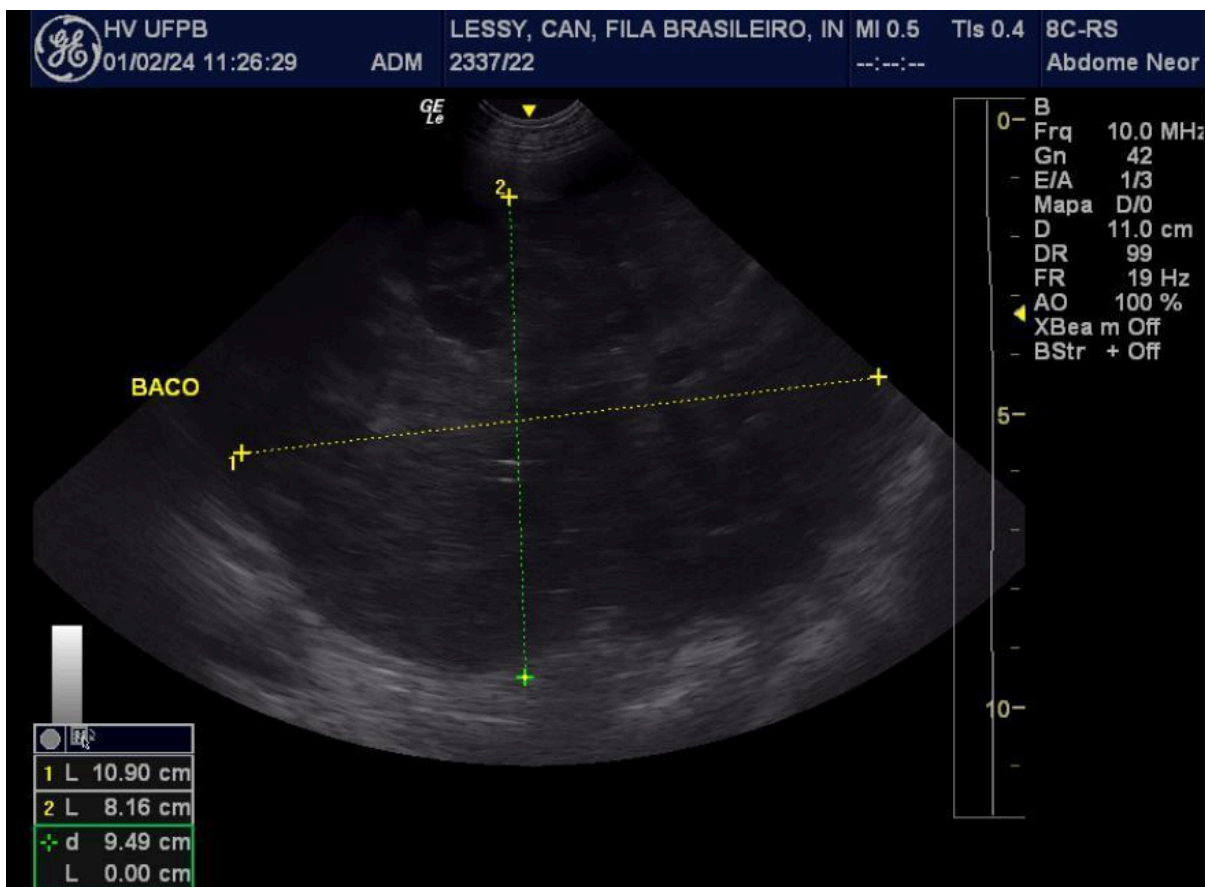
As radiografias cervical e torácica foram realizadas no HV – UFPB, nas projeções lateral direita e ventrodorsal para ambas regiões, além da lateral esquerda para a região torácica. No exame radiográfico de região cervical foi observado um aumento acentuado de volume de tecidos moles com características nodulares, apresentando grandes dimensões (difícil mensuração) em região dorsolateral direita (Figura 1). Na região torácica não foram identificadas alterações significativas. No exame ultrassonográfico abdominal, foi observado um indício de infiltrado neoplásico esplênico (Figura 2).

Figura 1: Radiografia cervical, projeção latero lateral esquerda, datado em 1º de fevereiro de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem – HV – UFPB (2024)

Figura 2: Avaliação ultrassonográfica abdominal, datado em 1º de fevereiro de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem – HV – UFPB (2024)

No exame de eletrocardiograma realizado no HV - UFPB, observou-se ritmo sinusal, com eixo elétrico dentro dos parâmetros normais, sinais eletrocardiográficos sugestivos de sobrecarga ventricular esquerda, desequilíbrio eletrolítico/hipóxia do miocárdio.

Também foi realizado exames citológicos por meio da Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF), sendo observado amostra hipercelular constituída por células inflamatórias caracterizadas por neutrófilos íntegros, degenerados e macrófagos espumosos, distribuídos aleatoriamente. Notou-se moderado muco associado a inflamação e discretos eritrócitos em fundo de lâmina, que levou ao diagnóstico de infiltrado piogranulomatoso.

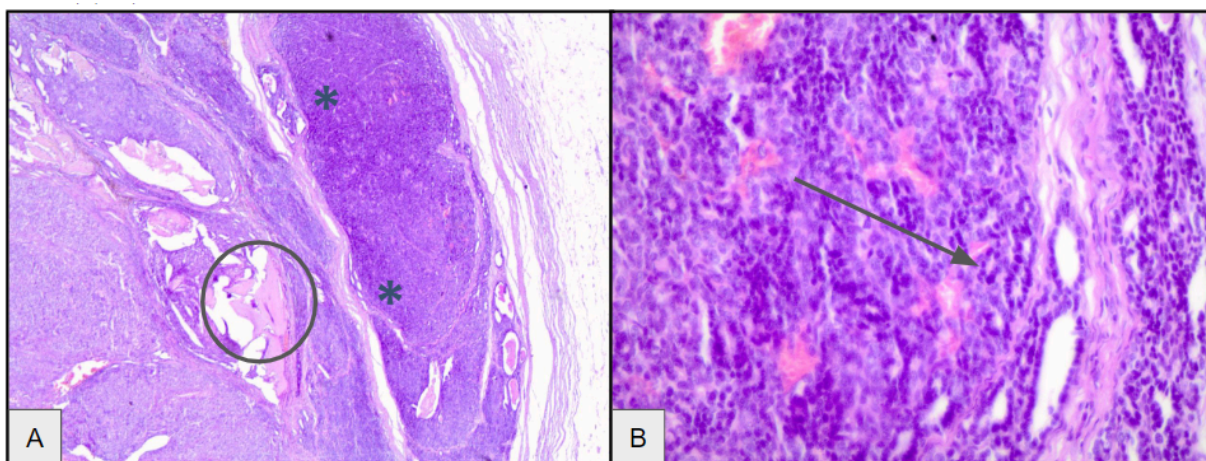
O tratamento de escolha foi a remoção cirúrgica, assim o animal retornou para a realização de esplenectomia e nodulectomia em região cervical próximo ao linfonodo pré-escapular direito. Durante a cirurgia, o animal precisou de uma transfusão sanguínea e foi solicitado que fosse interna, devido a gravidade do quadro clínico, com recomendações de Meloxicam (0,1 mg/kg), Tramadol (4 mg/kg), Ceftriaxona (20 mg/kg), Dipirona (25mg/kg), e cuidados com a ferida cirúrgica.

O material obtido durante o procedimento cirúrgico foi encaminhado para o setor de histopatologia para análise. Foram encaminhados três fragmentos, o nódulo de região de pescoço, baço e linfonodo, o qual foram conservados em formol 10%.

Na macroscopia o fragmento de pele apresentou as seguintes medidas 10,0 x 12,0 x 3,0 cm contendo nódulo subcutâneo de 6,5 x 5,0 x 3,0 cm, de consistência firme, não aderido (móvel), superfície lisa e coloração branco-amarelada. Ao corte apresentou resistência (mineralização central) e superfície multilobada, branco-amarelada com áreas multifocais de hemorragia. No fragmento de linfonodo adjacente ao nódulo cervical, apresentava as seguintes medidas de 4,0 x 2,5 x 2,0 cm, macio e apresentando difuso e intenso aumento de tamanho (linfadenomegalia). Já no fragmento de baço que estava medindo 40,0 x 17,0 x 10,0 cm, contendo massa medindo 20,0 x 20,0 x 10,0 cm, com superfície multilobada, amarelo-claro e firme. Ao corte fluiu grande quantidade de líquido viscoso marrom esverdeado, de odor fétido (pus). Apresentou superfície irregular, coloração amarelada e presença de cavitações multifocais a coalescentes.

No exame microscópico de fragmento de pele (Figura 3), foi observado a presença de células neoplásicas invadindo o tecido da derme e epiderme, arrançadas de forma trabecular e papilar e, por vezes, de forma sólida. A massa era invasiva, expansiva e não encapsulada, sustentada por moderada quantidade de tecido fibrovascular bem diferenciado. A população celular neoplásica era mista, composta em sua maioria por células epiteliais moderadamente diferenciadas com citoplasma bem delimitado, levemente eosinofílico e cúbico, o núcleo é central, redondo, com cromatina rendilhada e nucléolos visíveis (1 a 2 por célula). Moderada anisocitose e anisocariose observadas, duas figuras de mitose típicas por campo de maior aumento (400x). A população celular em menor quantidade se encontra entremeada às células epiteliais e é constituída por tecido mesenquimal bem diferenciado, formando matriz óssea e tecido conjuntivo frouxo sem características de malignidade ou figuras de mitose, tendo como diagnóstico carcinoma apócrino misto.

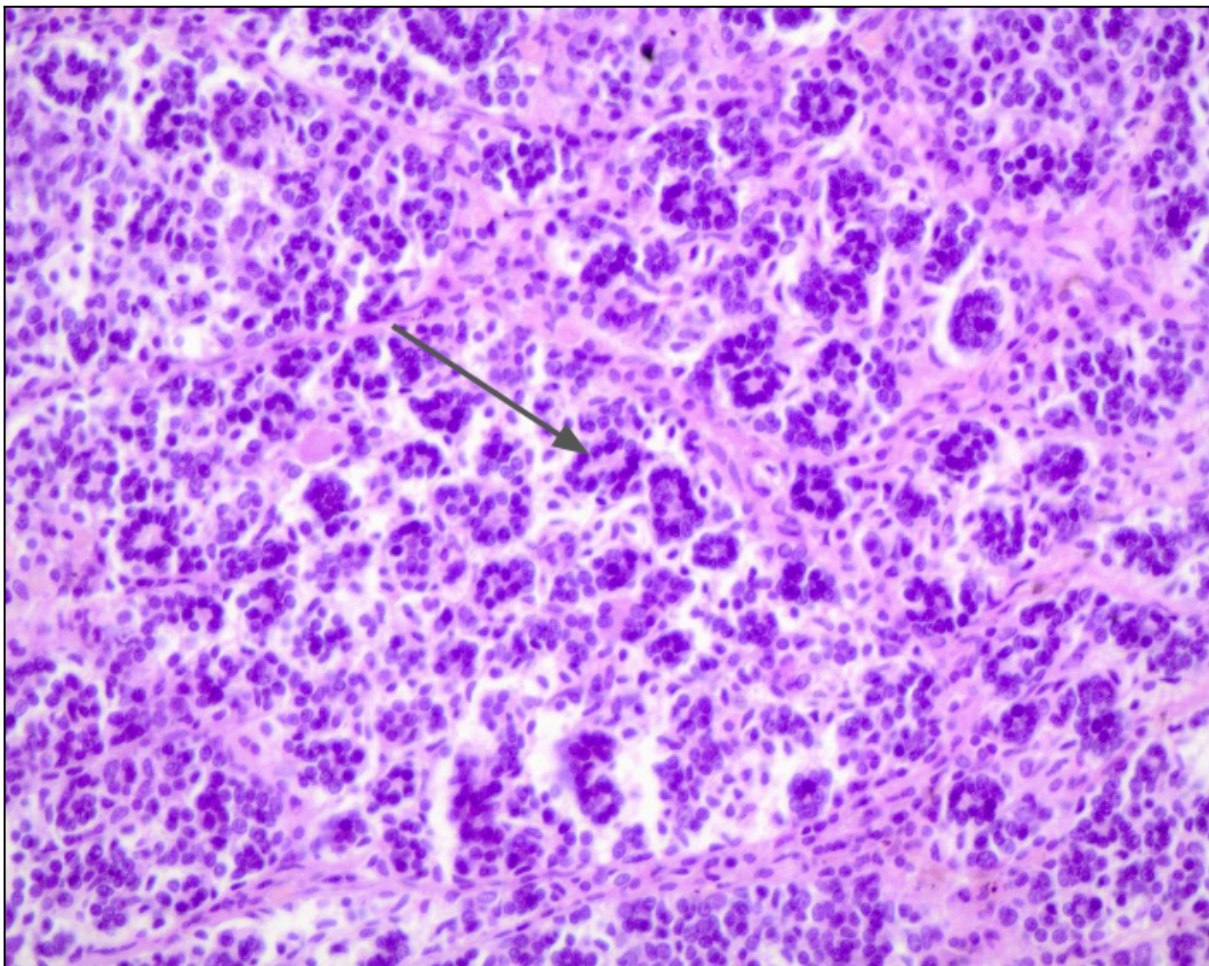
Figura 3 – Avaliação histopatológica de adenocarcinoma apócrino misto em região cervical de um cão fila brasileiro. Coloração de hematoxilina e eosina. A: Observa-se a presença de células neoplásicas substituindo o tecido e epiderme, organizadas em arranjos trabeculares e papilares e, por vezes, formando estruturas sólidas (asteriscos), nota-se também presença de matriz óssea bem diferenciada, eosinofílica, com discreta quantidade de osteócitos bem diferenciados em seu interior, permeando as células neoplásicas (círculo). **B:** As células epiteliais apresentam diferenciação moderada, com citoplasma bem delimitado, levemente eosinofílico e cúbico, o núcleo é central, arredondado, com cromatina rendilhada e nucléolos visíveis (1 a 2 por célula) (seta).



Fonte: Setor de Histopatologia Veterinária – HV – UFPB (2024)

No baço foi observado presença de população celular epitelial neoplásica arranjada de forma sólida, formando ácinos com camadas unicelulares, invasiva, expansiva e não encapsulada preenchendo e substituindo o parênquima normal do órgão, sustentadas por discreto estroma fibrovascular (Figura 4). As células são coesas, com citoplasma bem delimitado, levemente eosinofílico e cúbico, o núcleo é central, redondo, com cromatina rendilhada e nucléolos visíveis (2 por célula). Moderada anisocitose e anisocariose observadas, duas figuras de mitose típicas por campo de maior aumento (400x), com diagnóstico de metástase do carcinoma apócrino misto. Já na análise microscópica de linfonodo, foi observado pequena quantidade de neutrófilos no seio subcapsular de forma multifocal a coalescente e discreta, com arquitetura do órgão preservada, não sendo observadas células neoplásicas, apresentando linfadenite reativa.

Figura 4 - Avaliação histopatológica de tumor em região de baço. Coloração de hematoxilina e eosina. Observa-se uma população celular epitelial neoplásica disposta em ácinos (seta) com camadas unicelulares, invasiva, expansiva e não encapsulada, preenchendo e substituindo o parênquima normal do órgão, sustentadas por um estroma fibrovascular moderado.



Fonte: Setor de Histopatologia Veterinária – HV – UFPB (2024)

Após 20 dias, o animal retornou com um novo aumento de volume na região cervical. No exame geral, observou-se alterações nas mucosas, que se apresentavam pálidas, com tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3 segundos. O animal estava hidratado, TR: 38,1°C, FC: 138 bpm e FR: 47 mpm. Foram realizados novos exames complementares, incluindo hemograma, citologia, urinálise e exame radiográfico. Nos exames hematológicos, foram observados que os valores de hematimetria, hemoglobina e volume globular estavam abaixo dos valores de referência para a espécie, sugerindo uma anemia do tipo macrocítica e hipocrômica.

Tabela 3: Resultados do hemograma, datado em 10 de abril de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.

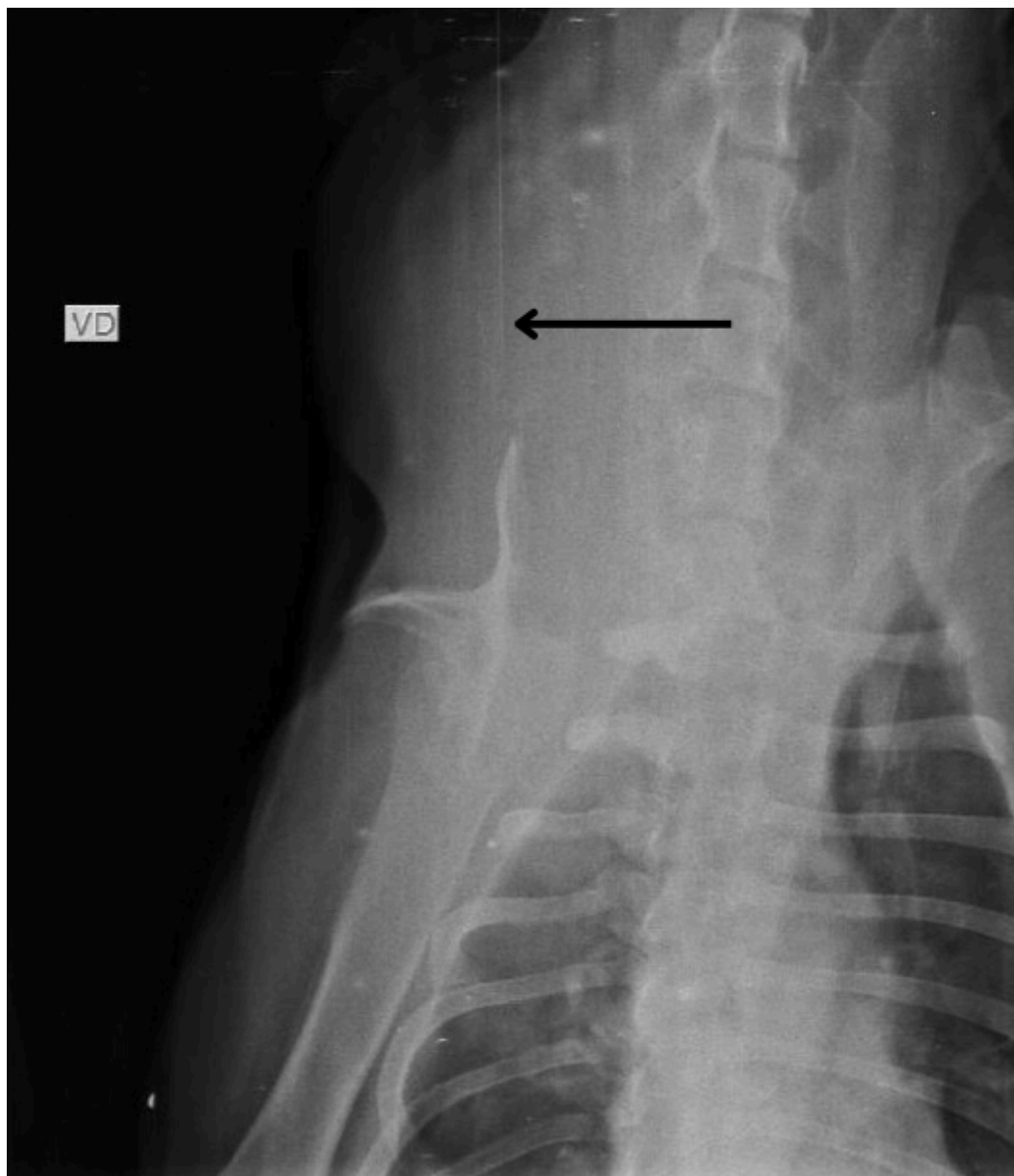
ERITROGRAMA				
Variáveis		Valor observado		Valor de referência*
Hematimetria (x106/L)		3,57		5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/dL)		7,8		12 - 18
Volume globular (%)		29,9		35 - 55
VGM (fL)		84		60 - 77
CHGM (g/dL)		26		32 - 36
LEUCOGRAMA				
Variáveis		Valor observado		Valor de referência*
Leucócitos totais (x103/uL)		13		6,0 - 17,0
	(%)	(x103/uL)	(%)	(x103/uL)
N. bastonete	1	0,13	0 - 3	0 - 0,3
N. Segmentado	45	5,85	60 - 77	3,0 - 11,5
Linfócito	22	2,86	12 - 30	1,0 - 4,8
Monócito	2	0,26	3 - 10	0,15 - 1,35
Eosinófilo	30	3,9	2 - 10	0,1 - 1,25
PLAQUETOGRAMA				
Variáveis		Valor observado		Valor de referência*
Plaquetas (x103/uL)		174		175 - 500

*Referência: SCHALM's Veterinary Hematology, 2000

No exame citológico realizado pela técnica de PAAF, foram coletadas 6 amostras de região cervical, próximo à escápula. Nessas lâminas foram observados amostra citopatológica hiper celular, composta por células de perfil epiteliais dispostas em grandes grupos coesos que tendem a formar arranjos papilares. Citoplasma bem definido, coloração basófila, adjacente observa-se matriz extensa acidófila, núcleo oval, central a excentrico, cromatina lisa tendenciando a grosseira, agregados cromatínicos evidentes, pleomorfismo nuclear moderado, nucléolo evidente, binucleação, alta relação N:C, anisocitose e anisocariose (moderada). Em fundo de lâmina observam-se eritrócitos, neutrófilos e matriz extensa acidófila. Sendo sugestivo de carcinoma.

No exame radiográfico foi observado aumento de volume e de radiopacidade em tecidos moles em região cervical direita, sem sinais de acometimento ósseo (Figura 3). Foi prescrito suplemento alimentar de Glutamina e Defensyn® como tratamento domiciliar.

Figura 5: Radiografia cervical, projeção ventro-dorsal, datado em 17 de abril de 2024.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem – HV – UFPB (2024)

Após um mês, o animal retornou vomitando e sem se alimentar, se apresentando fraco e com dificuldade de locomoção de membros posteriores. No exame físico geral, apresentou temperatura retal de 36,8°C, com frequência respiratória de 40 batimentos por minuto (mpm) e frequência cardíaca de 120 batimentos por minuto (bpm), mucosa ocular e oral se apresentava em coloração rósea, desidratado e com escore $\frac{1}{8}$ pesando 38 kg. Foram realizados

novos exames complementares para avaliação geral e foi realizado tratamento ambulatorial com Tramadol 4mg/kg, Metoclopramida 0,2mg/kg, Omeprazol 1 mg/kg.

Nos exames laboratoriais foram observados (Tabela 4). Nos resultados de análises bioquímicas, foram encontradas alterações em Creatinina, Fósforo e FA, todas com valores acima do valor de referência (Tabela 5).

Tabela 4: Resultados do hemograma, datado em 10 de maio de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.

ERITROGRAMA		
Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Hematimetria (x106/L)	2,81	5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/dL)	6,2	12 - 18
Volume globular (%)	22,2	35 - 55
VGM (fL)	79	60 - 77
CHGM (g/dL)	28	32 - 36

LEUCOGRAMA				
Variáveis	Valor observado		Valor de referência*	
Leucócitos totais (x103/uL)	11,6		6,0 - 17,0	
	(%)	(x103/uL)	(%)	(x103/uL)
N. Segmentado	81	9,396	60 - 77	3,0 - 11,5
Linfócito	10	1,16	12 - 30	1,0 - 4,8
Monócito	3	0,348	3 - 10	0,15 - 1,35
Eosinófilo	6	0,696	2 - 10	0,1 - 1,25

PLAQUETOGRAMA		
Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Plaquetas (x103/uL)	212	175 - 500

EXAMES ADICIONAIS		
Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
PPT (g/L)	9	6,0 - 8,0

*Referência: SCHALM's Veterinary Hematology, 2000

Tabela 5: Resultados de análises bioquímicas datado em 10 de maio de 2024 em cão fila brasileiro acometido por adenocarcinoma apócrino misto.

ALANINA TRANSAMINASE (ALT)		
Resultado:	69	Referência: 21 - 86 (U/L)

CREATININA

Resultado:	6,24	Referência: 0,5 - 1,5 (mg/dL)
------------	-------------	-------------------------------

FÓSFORO

Resultado:	17,7	Referência: 2,6 - 6,2 (mg/dL)
------------	-------------	-------------------------------

FOSFATASE ALCALINA

Resultado:	171	Referência: 20 - 156 (U/L)
------------	------------	----------------------------

*SCHALM's Veterinary Hematology, 2000

No exame ultrassonográfico em região abdominal, a vesícula urinária apresentava topografia habitual, moderadamente distendida, apresentando conteúdo anecogênico em seu interior. Paredes com espessura preservada e aspecto regular (0,27cm).

Rins esquerdo e direito simétricos e com diâmetro bipolar preservado (Esq:8,30 cm; Dir: 7,98 cm). Relação corticomedular mantida bilateralmente. Ecogenicidade da cortical renal aumentada bilateralmente. Cápsula regular. Adequada definição da junção corticomedular bilateralmente. Ecotextura do parênquima cortical homogêneo. Ausência de cistos em cortical renal bilateralmente. Ausência de dilatação da pelve renal bilateral. Estômago parcialmente caracterizado, moderadamente distendido, apresentando conteúdo gasoso e mucoso em seu interior. Parede de espessura preservada (0,65 cm) e motilidade preservada. Estratificação parietal heterogênea, aspecto discretamente irregular. Cólon com presença de conteúdo fecal e gasoso. Vesícula biliar com moderada repleção por conteúdo anecoico. E linfonodos renais e gastroesplênicos evidentes e discretamente heterogêneos. A impressão de diagnóstico, ficou sugestivo de gastrite acentuada, nefropatia, linfonodomegalia.

O animal foi reavaliado por mais quatro dias, porém apresentou uma piora progressiva de seu quadro clínico. Após esse período, não compareceu mais às consultas. Foi realizado contato com o tutor, mas não se obteve resposta.

3 DISCUSSÃO

O adenocarcinoma apócrino se manifesta predominantemente na região de cabeça e pescoço, assim como no tronco e nos membros, apresentando-se como nódulos multilobulados e frequentemente císticos (Santos e Alessi, 2016) com diâmetros variando entre 0,5 e 4 cm. Contudo, cerca de 70% dos tumores apócrinos em cães são benignos, os malignos tendem a recidivar localmente e metastatizar para os linfonodos regionais e para os pulmões (Goldschmidt e Shofer, 1992). No caso em questão, observou-se uma formação nodular na região do pescoço, que mesmo após remoção cirúrgica, apresentou recidiva. Além disso, foram identificadas metástase no baço e uma linfadenite, o que corrobora com a informação supracitada. A idade média dos cães afetados por adenoma apócrino é de 9 anos (Goldschmidt e Shofer, 1992). No entanto, o cão discutido neste estudo é mais jovem do que a média citada, e a sua formação nodular já apresentava um diâmetro aproximado de 12 cm.

Meuten (2020), também destaca que algumas raças são predispostas ao desenvolvimento desses tumores, como o Airedale Terrier, Lhasa Apso, Dachshund e Cocker Spaniel. Isso reforça a ideia de que a raça apresentada neste trabalho pode ser considerada rara em relação ao acometimento por adenocarcinoma apócrino. Apesar de ser incomum em outras espécies, Tessele *et al.* (2015), relata um caso de bovino que apresentou a mesma neoplasia em pele e subcutâneo, localizado na base da cauda.

O adenocarcinoma apócrino pode ser confundido com adenomas de glândulas mamárias, uma vez que a glândula mamária se trata de uma glândula apócrina modificada (Goldschmidt e Hendrick, 2017). Os adenomas mamários, exceto aqueles que se desenvolvem nos principais ductos mamários, estão totalmente localizados no subcutâneo e são geralmente encapsulados (Gross *et al.*, 2005). As células epiteliais dos adenomas mamários tendem a ser menores do que as dos adenomas de glândulas sudoríparas apócrinas e raramente apresentam bolhas apicais (Meuten, 2020). No caso relatado, foi possível distinguir o adenocarcinoma apócrino do adenoma mamário, principalmente por sua localização anatômica.

Microscopicamente, a neoplasia apresentou duas populações de origem distintas, uma de origem epitelial com células moderadamente diferenciadas organizadas em ácinos glandulares com mais de uma camada de células, e outra população celular composta por tecido mesenquimal formando matriz óssea bem diferenciada, contendo osteócitos e osteoblastos sem critérios de malignidade, as características histopatológicas da população epitelial corroboram com a descrição feita por Oliveira *et al.* (2021), apesar da neoplasia relatada não apresentar proliferação e metaplasia das células mesenquimais, alteração essa

que foi descrita no relato de caso realizado por Kheirandish *et al.* (2015), no qual um cão de idade semelhante desenvolveu um tumor de glândula apócrina em que as células mioepiteliais realizaram metaplasia em condrócitos e formaram matriz condroide bem diferenciada, apresentando comportamento biológico semelhante, mas não igual, ao caso relatado neste trabalho.

O tratamento de escolha indicado foi a remoção cirúrgica total. No entanto, o prognóstico para os adenocarcinomas pode ser imprevisível, em virtude da possibilidade de recidiva pós-cirúrgica e ocorrência de metástase a distância em até 20% dos casos (Daleck e De Nardi, 2016). Vinte dias após a cirurgia, o animal apresentou novamente um novo aumento de volume, corroborando com as observações feitas por Goldschmidt e Shofer (1992).

Devido a sua piora clínica e a interrupção das consultas, não foi possível garantir um acompanhamento adequado do caso do animal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a raridade dessa neoplasia e seu comportamento metastático, é essencial relatar casos semelhantes. Isso proporcionará uma compreensão mais aprofundada sobre seu comportamento, prognóstico e a investigação de potenciais focos metastáticos associados a esse tipo de tumor. A avaliação macroscópica e histopatológica se mostraram eficientes formas de diagnóstico do adenocarcinoma apócrino, devendo o mesmo ser levado em consideração como possível diagnóstico diferencial em pacientes com tumores de pele.

REFERÊNCIAS

- Akhtardanesh, B., Kheirandish, R., Dabiri, S., Azari, O., Vosoogh, D., & Askari, N. (2012). **Metastatic apocrine sweat gland adenocarcinoma in a terrier dog**. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 670-672.
- Baba, A. I.; Câtoi, C. Bucharest (RO): **The Publishing House of the Romanian Academy**, 2007.
- Daleck, C. R., & De Nardi, A. B. (2016). **Oncologia em cães e gatos** (2ª ed.). Rio de Janeiro: Roca.
- Del Fava, C. **A biópsia de pele como auxílio no diagnóstico das lesões cutâneas de cães e gatos**. Centro de P&D de Sanidade Animal, Número 197, 28 fev. 2014.
- Gross, T. L., Ihrke, P. J., Walder, E. J., & Affolter, V. K. (2005). **Skin Diseases of the Dog and Cat: Clinical and Histopathologic Diagnosis** (2nd ed.). Blackwell Science Ltd.
- Guedes, N. A., Sousa, V. O., Parva, M. G. A., & Sitvaa, M. B. (2020). H.Plastia em adenocarcinoma apócrino de cão: Relato de caso. **Revista Saber Digital**, 13(2), 132-139. UNIFAA.
- Hargis A. M. & Ginn P. E. 2007. The integument, p.1107-1261. In: McGavin M.D. & Zachary J.F. (Ed.), **Pathologic Basis of Veterinary Disease**. 4th ed. Mosby Elsevier, St Louis. 1476p.
- Kheirandish, R., Rezaei, M., Shafii, A., Moshfegh, H. (2015). **Mixed tumor of apocrine sweat gland in a terrier dog**. Springer-Verlag London, 1281-1283.
- Leonhardt, F.; Zanoni, A.; Ponce, F.; Haddad, L.; Neto, C. S.; Cercantes, O.; Abrahão, M.; (2007) **Eccrine Sweat Gland Carcinoma**. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* doi: 10.1590/S0034-72992007000200024
- Meuten, D. J. (Ed.). (2017). **Tumors in Domestic Animals** (5th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Miller, W. H. (William Howard), 1948-; Griffin, Craig E.; Campbell, Karen L. Muller & Kirk's **small animal dermatology**. 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2013.
- Modesto, T. **Adenocarcinoma Apócrino Misto com Múltiplas Metástases em Cão: Relato de Caso**, 2020. Trabalho de conclusão de graduação (Graduação em Veterinária) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. Orientador: Alessandra Aparecida Medeiros-Ronchi. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/28810/4/AdenocarcinomaAp%C3%B3crinoMisto.pdf>
- Morrison, W. B. Cancer in Dogs and Cats: **Medical and Surgical Management**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998, 749p.
- Oliveira, M. N., Damas, A. M. N., Oliveira, A. M., Ferreira, J. S., Sousa, G. N., Galiza, G. J. N., & Toledo, G. N. (2021). Metástase de adenocarcinoma em glândula apócrina de cão (Adenocarcinoma in a dog). **Ciência Animal**, 31(3), 204-209.

Pagnoncelli, M. 2011. Trabalho de conclusão de especialização (Residência em Médico-Veterinária) - Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Profa. Dra. Cinthia McLazzo de Andrade Mazzanti. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/13289/TCCE_RMV_2011_PAGNONCELLI_MARCILEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Santos, R. de L., & Alessi, A. C. (2016). **Patologia veterinária** (2ª ed.). Rio de Janeiro: Roca.

Sousa, M.; Fighera, R.; Kommers, G.; Barros, C. Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 29, n. 2, p. 177-190, fevereiro 2009.

Sousa, T. et al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 555-560, mar./abr. 2006. ISSN 0103-8478.

Tessler, B., Russ, D. R., Langner, I. M., Vicknoi, A., & Barros, C. S. L. (2015). Mixed apocrine adenocarcinoma of the tail in a cow: Case report. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology (BJVP)**, 72, 72-78. Submitted February 28, 2015. Accepted June 23, 2015.

Tyler, R. D.; Cowell, R. L.; Meinkoth, J.H. **Lesões cutâneas e subcutâneas**. In: Cowell, R.L.; Tyler, D.; Meinkoth, J.H.; Denicola, D. B. Diagnóstico Citológico e Hematológico de Cães e Gatos. 3a ed. São Paulo. MedVet. 2009-.78-111.

Vasconcelos, J. S. et al. **Caracterização anatomopatológica e imuno-histoquímica dos tumores das glândulas cutâneas em cães**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 71, n. 2, p. 411-424, 2019.

Villamil, J. A. et al. Identification of the most common cutaneous neoplasms in dogs and evaluation of breed and age distributions for selected neoplasms. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S.l.], v. 239, n. 7, p. 960-965, Oct. 2011.