

CARCINOMA DE TIREOIDE ASSOCIADO À METÁSTASE PULMONAR E EFUSÃO PLEURAL EM UM GATO: relato de caso

Thyroid carcinoma associated with pulmonary metastasis and pleural effusion in a cat: case report

Denis Henrique da Silva Lizardo^{1*} , Débora de Maio Coelho¹

***Autor Correspondente:** Denis Henrique da Silva Lizardo. Rua Vitor Marcelo de Castro, 750, apto. 76A, Parque Cidade Jardim II, Jundiaí, SP, Brasil. CEP: 13203-542.

E-mail: denislizardo.vet@gmail.com

Como citar: LIZARDO, D. H. S.; COELHO, D. M. Carcinoma de tireoide associado à metástase pulmonar e efusão pleural em um gato: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 21, e38367, 2023. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v21.38367>.

Cite as: LIZARDO, D. H. S.; COELHO, D. M. Thyroid carcinoma associated with pulmonary metastasis and pleural effusion in a cat: case report. **Journal of Continuing Education in Veterinary Medicine and Animal Science of CRMV-SP**, São Paulo, v. 21, e38367, 2023. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v21.38367>.

Resumo

O presente trabalho relata um caso de carcinoma de tireoide em um felino doméstico, SRD de 10 anos de idade, fêmea, em que foram realizados exames laboratoriais e de imagem no laboratório veterinário Delort em Jundiaí (SP). A paciente apresentava apenas perda de peso e aumento de volume em região cervical ventral no início do quadro. Durante os exames de ultrassom abdominal e radiografia torácica observou-se presença de efusão pleural e opacificação pulmonar por padrão miliar, o que sugeria um quadro metastático. Após os achados o paciente foi encaminhado para o oncologista, além de ser realizada a colheita de material para exame citológico, onde foi confirmado o diagnóstico de carcinoma.

Palavras-chave: Carcinoma. Tireoide. Felino. Quimioterapia. Metástase.

Abstract

This paper reports a case of thyroid carcinoma in a crossbreed domestic feline, 10 years old, female. Laboratory and imaging exams were performed at the veterinary laboratory Delort in Jundiaí (SP). The patient presented weight loss and volume increase in the ventral cervical region at the beginning of the condition. During abdominal ultrasound and thorax radiography, pleural effusion and pulmonary opacification by miliary pattern were observed, which suggested a pulmonary metastasis. After the findings, the patient was referred to the oncologist, in addition to the collection of material for cytological examination, where the diagnosis of carcinoma was confirmed.

Keywords: Carcinoma. Thyroid. Feline. Chemotherapy. Metastasis.

1 Médico-veterinário, Delort Diagnóstico Veterinário, Setor de Ultrassonografia, Jundiaí, SP, Brasil



Introdução

A tireoide é uma glândula endócrina que no gato tem formato achatado e elipsoidal, é bilobada e se localiza adjacente aos primeiros cinco ou seis anéis traqueais, situando-se profundamente em relação ao músculo esterno-hióideo e medindo cerca de 10 mm de comprimento, 4 mm de largura e 2 mm de espessura e não palpáveis (DE SOUZA; CORGOZINHO; DE FARIA, 2015).

Em gatos, a presença de tecido tireoidiano acessório é muito comum, podendo ser encontrado tanto na região cervical quanto mediastínica anterior no tórax. Tal fato tem importante relevância clínica, principalmente, devido a possibilidade das neoplasias se originarem de tais tecidos (DE SOUZA; CORGOZINHO; DE FARIA, 2015).

A principal função da tireoide é a produção e secreção dos hormônios tireoidianos, o T3 e T4, contudo, apenas 1% do hormônio livre (T4L) é capaz de entrar nas células e produzir efeito biológico. O controle da secreção desses hormônios se dá pela retroalimentação negativa realizada pela resposta à concentração de T3 e T4 pela adeno-hipófise e pelo hipotálamo (DE SOUZA; CORGOZINHO; DE FARIA, 2015).

Dentre as funções exercidas pelos hormônios tireoidianos, as principais são o controle de taxa metabólica basal, efeito catabólico sobre os músculos e tecido adiposo, regulação do metabolismo do colesterol e estimulação da eritropoiese (DE SOUZA; CORGOZINHO; DE FARIA, 2015).

Massas tumorais tireoidianas em gatos são, geralmente, causadas por adenomas funcionais que são tumores benignos e secretórios de hormônios tireoidianos, frequentemente associados com hipertireoidismo, entretanto, raramente podem ser causados por carcinoma, sendo ainda mais raros quando não secretórios. A taxa de metástase pulmonar decorrente de carcinoma em gatos é alta, chegando a até 71%, podendo ocorrer em linfonodos regionais ou pulmões (ORAMAS; BOSTON; WAVREILLE, 2020).

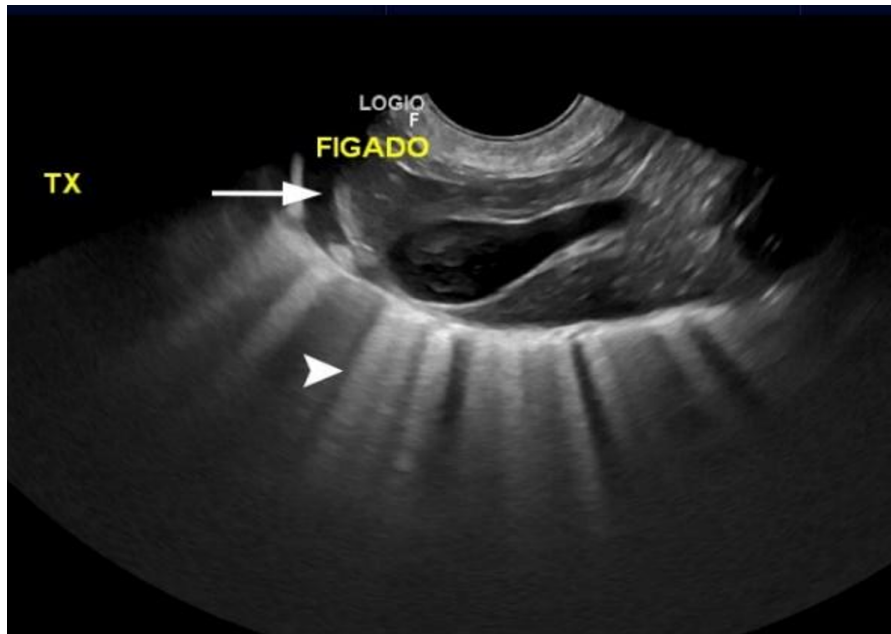
Para diagnóstico e acompanhamento do caso podem ser utilizados diversos exames laboratoriais e de imagem, como o ultrassom cervical e citologia aspirativa por agulha fina, ou exames mais avançados, como tomografia computadorizada, ressonância magnética e histopatológico, além de radiografia torácica para avaliação de metástases pulmonares (DE SOUZA; CORGOZINHO; DE FARIA, 2015; LITTLE, 2015).

O tratamento indicado para o carcinoma de tireoide é a tireoidectomia em casos em que não há metástases, podendo também ser realizado o tratamento quimioterápico ou radioterápico a fim de retardar a progressão da doença e prover melhor qualidade de vida para o paciente, ademais, o tempo de sobrevivência é variável, podendo ser de 181 a 2381 dias (DE SOUZA; CORGOZINHO; DE FARIA, 2015; HIBBERT *et al.*, 2009; LITTLE, 2015).

Relato de caso

Um felino, SRD, 10 anos de idade, fêmea, foi encaminhada em outubro de 2021 ao laboratório veterinário Delort para realização de ultrassonografia abdominal devido a queixa de perda de peso progressiva, hiporexia e êmese. No exame ultrassonográfico foi constatada a presença de líquido livre entre diafragma e tórax e redução de ecogenicidade do fígado, sugerindo alteração toxêmica/inflamatória hepática, além da presença de inúmeras linhas B's em campos pulmonares, sugerindo pneumopatia (Figura 1).

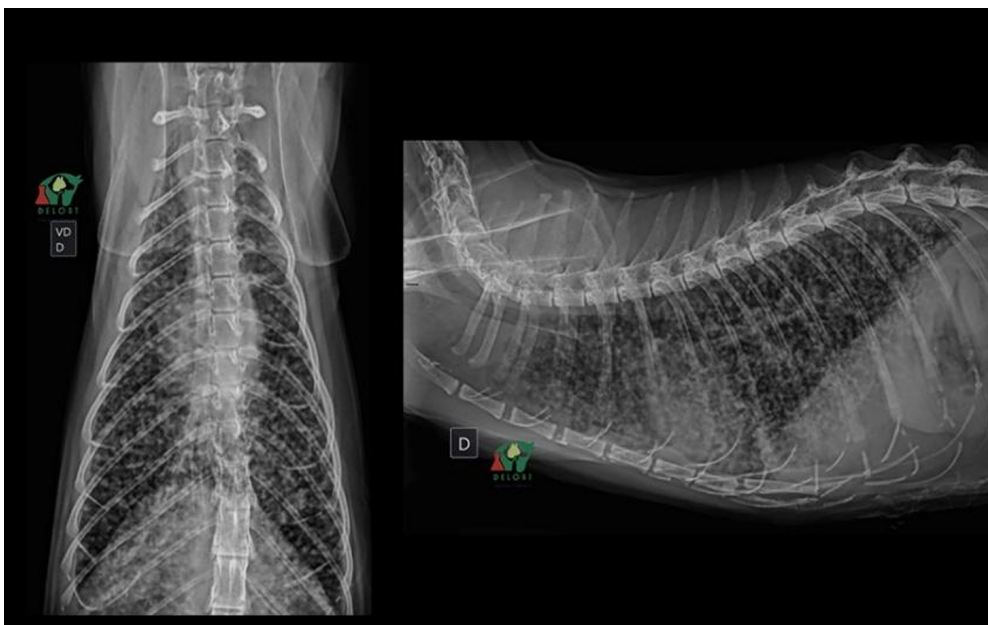
Figura 1 – Ultrassonografia abdominal de felino com presença de líquido livre entre diafragma e fígado (seta) e inúmeras linhas B's em tórax (cabeça de seta). TX - Tórax



Fonte: Cedido gentilmente pela MV. Débora de Maio Coelho (2021).

O exame radiográfico de tórax melhor avaliação dos campos pulmonares, revelando intensa opacificação pulmonar difusa de padrão miliar e brônquico e hiperinsuflação pulmonar, além de áreas de opacificação amorfa em mediastino, sugerindo principalmente processo metastático (Figura 2).

Figura 2 – Radiografia de tórax de felino demonstrando metástase pulmonar difusa. Projeções ventrodorsal (VD) e Laterolateral direita (D)



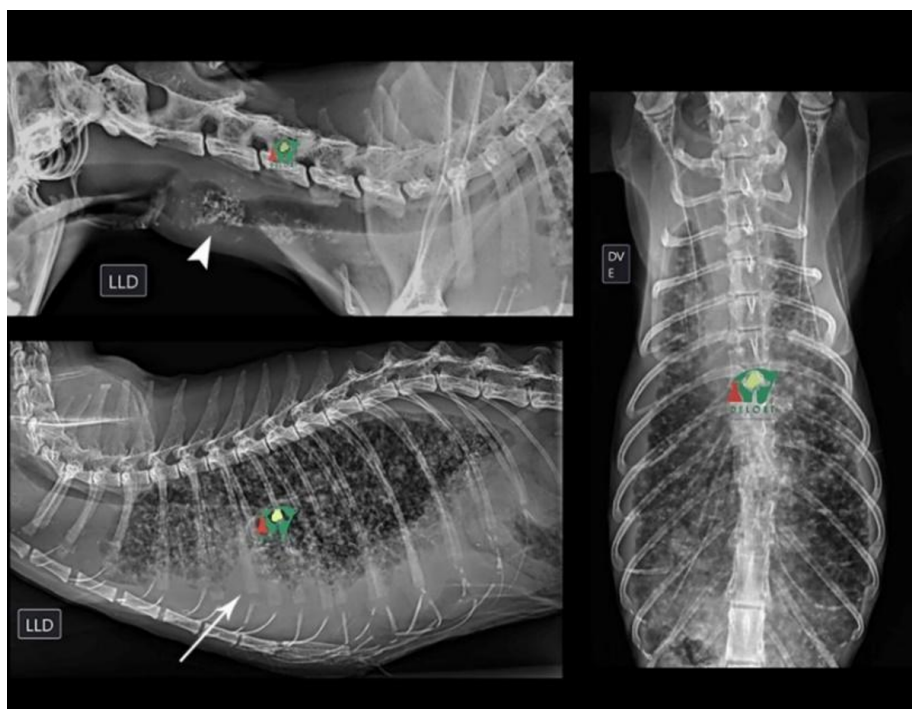
Fonte: Cedido gentilmente pela MV. Francine Agostinho Pantarotto (2021).

Os demais exames realizados foram hemograma e dosagem de creatinina, ureia, alanina amino transferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), albumina e glicose, todos sem alterações significativas.

Após a constatação das alterações nos exames de imagem o paciente retornou com a veterinária clínica responsável, onde foi medicada com anti-inflamatório esteroidal. Com a medicação, a paciente apresentou pouca melhora clínica, voltando a se alimentar, porém ainda sem ganhar peso.

Em fevereiro de 2022, foram repetidos os exames de imagem para acompanhamento e, no exame ultrassonográfico abdominal, foi observado espessamento de camada muscular de alguns segmentos intestinais, sugerindo processo inflamatório ou neoplásico e processo toxêmico em fígado, já na radiografia foi visibilizada opacificação pulmonar e efusão pleural em maior grau em comparação ao exame anterior, bem como áreas de opacificação também em mediastino cranial e em região cervical (Figura 3).

Figura 3 – Opacificação e aumento de volume em topografia de tireoide (cabeça de seta), efusão pleural (seta) e metástase pulmonar em felino. Projeções Laterolateral direita (LLD) e dorsoventral (DV)

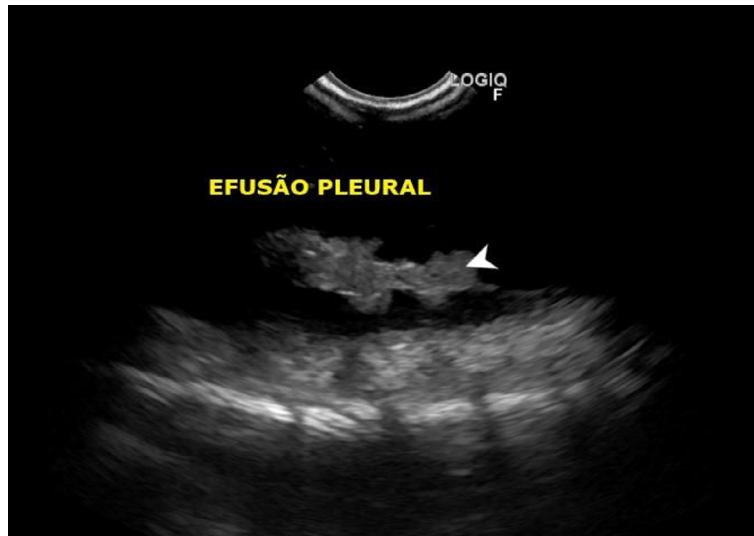


Fonte: Cedido gentilmente pela MV. Francine Agostinho Pantarotto (2022).

Após a constatação de alterações nos exames realizados, o paciente foi encaminhado para consulta com um oncologista, notando-se, durante o exame físico, aumento de volume rígido e indolor em topografia de tireoide esquerda, estertores pulmonares bilaterais e caquexia, sendo requisitado o exame de citologia guiada por ultrassom do aumento de volume em cervical e do líquido livre em cavidade torácica.

Ao exame ultrassonográfico de tórax, observou-se presença de acentuada quantidade de líquido livre em espaço pleural de aspecto anecogênico e homogêneo, associado a irregularidade de contornos e retração de lobos pulmonares, sugerindo consolidação pulmonar (Figura 4).

Figura 4 – Exame ultrassonográfico de tórax de felino - consolidação pulmonar (cabeça de seta) e efusão pleural

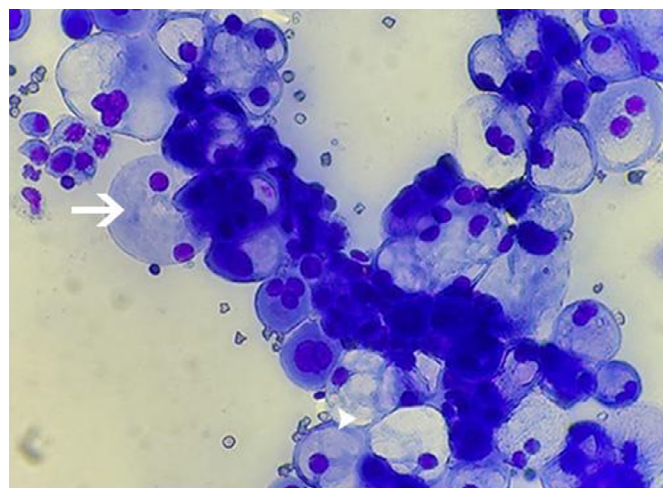


Fonte: Cedido gentilmente pelo MV. João Carlos Barbosa Santos Filho (2022).

No exame citopatológico do aumento de volume cervical foi observada baixa celularidade composta por raros grupos de células epiteliais em um fundo com material amorfo/granular, refringente e debris celulares (necrose/calcificação). As células de interesse citológico exibiam citoplasma escasso, basofílico e núcleos arredondados com nucléolos evidentes. Havia, também, poucas células inflamatórias, com moderada anisocitose e anisocariose.

Já na análise do líquido da efusão pleural foi observada alta celularidade composta por células epiteliais agrupadas, citoplasma amplo, basofílico claro, algumas com grandes vacúolos ou em anel de "sinete". Os núcleos eram regulares e com nucléolos evidentes, algumas células em grupos coesos, ocasionalmente com material róseo ao centro, citoplasma escasso a moderado e basofílico. Foram observadas células bi, tri e multinucleadas, poucas figuras de mitose, e fundo com poucas hemácias (Figura 5).

Figura 5 – Lâmina citológica da efusão pleural de felino em aumento de 40x (coloração por Panótico) – células binucleadas (seta) e anel de sinete (cabeça de seta)



Fonte: Cedido gentilmente pela MV. Mônica Leite Ramalho (2022).

Após as análises citológicas, os diagnósticos sugeridos foram de neoplasia epitelial e efusão carcinomatosa. Com o diagnóstico definido, optou-se pela realização de quimioterapia, sendo realizado o protocolo de doxorubicina 25mg/m² intravenosa a cada 21 dias, 6 sessões antes da reavaliação pelos exames de radiografia e ultrassonografia, além do tratamento de suporte em associação, composto por omeprazol, cloridrato de ondansetrona, ômega 3 e timomodulina.

Antes da primeira sessão de quimioterapia, o hemograma prévio apresentou anemia macrocítica hiperocrômica, contudo, no segundo hemograma houve uma melhora significativa no quadro de anemia (Tabela 1).

Tabela 1 – Hemogramas de felino, realizados antes da primeira sessão de quimioterapia e antes da segunda sessão de quimioterapia. VCM: Volume Corpuscular Médio; CHCM: Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média; RDW: Red Cell Distribution Width

Eritrograma	12/março/22	14/abril/22	Valores de referência
Eritrócitos	2,7 milhões/ μ L	4,7 milhões/ μ L	(5,0 – 10)
Hemoglobina	8,4 g/Dl	7,8 g/Dl	(8,0 – 15,0)
Hematócrito	15 %	23 %	(24 – 45)
VCM	55,8 fL	47,9 fL	(39,0 – 55,0)
CHCM	57 g/dL	35 g/dL	(30 - 36)
RDW	14,0 %	17,6 %	(14 - 19)

Fonte: LIZARDO e COELHO (2022)

A tutora relatou que antes da primeira sessão de quimioterapia, o animal apresentou dois episódios de epistaxe, três episódios de êmese e um de diarreia no intervalo entre a primeira e a segunda sessão. Após 18 dias da segunda sessão, o paciente veio a óbito.

Discussão

Dentre as doenças que acometem a tireoide, o carcinoma é de ocorrência incomum na clínica de felinos, sendo a causa de hipertireoidismo em apenas 3 a 5% dos casos, geralmente, acometendo animais idosos (DALECK; DE NARDI, 2016), assim como a paciente descrita no presente caso, sendo possível classificar a neoplasia do paciente como T2N0M1, de acordo com o sistema de classificação TNM (OWEN, 1980 modificado por RUTTEMAN; WITHROW; MACEWEN, 2001).

Devido à ausência de sintomas clínicos e alterações no exame físico relacionados a hipertireoidismo, como hiperatividade, polidipsia e taquicardia, a possibilidade de ser uma neoplasia não secretória é alta, contudo, infelizmente, não foram realizados exames confirmatórios como a dosagem de T4, devido à condição financeira do tutor, e não foi confirmada ou excluída a possibilidade do hipertireoidismo associado. Em relação às alterações hematológicas, pode-se levar em consideração a síndrome paraneoplásica e a anemia é uma das síndromes hematológicas mais comuns em pacientes oncológicos, cuja etiopatogenia está provavelmente ligada a doença crônica (PAULA; ANJOS; CALAZANS, 2016).

O carcinoma também pode se originar de tecido ectópico da tireoide tanto em cães como em gatos, podendo ser encontrado na região cervical, na entrada do tórax ou em mediastino cranial (DALECK; DE NARDI, 2016), e no presente caso a opacificação encontrada na radiografia em região de mediastino cranial e região cervical caudal provavelmente foi causada por infiltração da neoplasia para esses tecidos.

A taxa de metástase em carcinoma de tireoide em gatos é alta, cerca de 71% (ORAMAS; BOSTON; WAVREILLE, 2020) e no momento do diagnóstico de 30 a 40% dos pacientes já apresentam metástase (DALECK; DE NARDI, 2016), o que foi observado do caso relatado em que também foi observada opacificação pulmonar por padrão predominantemente miliar como descrito por Barber (2007).

A confirmação do diagnóstico pode ser firmada por citologia aspirativa ou biópsia da neoplasia para histopatológico, além da realização de exames de imagem como complementação para avaliação de possíveis metástases e invasão tecidual (DALECK; DE NARDI, 2016). No caso relatado, o método escolhido foi a citologia por ser menos invasiva e mais acessível em relação a biópsia, que no caso não seria indicada também devido a constatação de metástase pulmonar.

O tratamento indicado é a tireoidectomia, porém, em casos como o relatado onde há invasão para estruturas adjacentes e metástases distantes pode-se optar pela iodoterapia (BARBER, 2007) ou quimioterapia com doxorubicina, que também se mostrou eficaz em algumas ocasiões (NADEAU; KITCHELL, 2011), que pode ser escolhida como uma forma de tratamento paliativo.

O prognóstico do carcinoma de tireoide geralmente é ruim, no entanto há registros de casos em que o tempo de vida de pacientes com neoplasias de tireoide não secretória foi de 270 a 615 dias dependendo do tratamento e da presença de metástase (ORAMAS; BOSTON; WAVREILLE, 2020), o que difere do relato em questão, onde o tempo de vida da paciente foi de 180 dias a partir do diagnóstico de metástase pulmonar, contudo, não se tinha o conhecimento do início do quadro do paciente devido a metástase pulmonar já estar presente no momento do diagnóstico.

Conclusão

O diagnóstico precoce de qualquer neoplasia influencia diretamente a sobrevida do paciente, sendo de suma importância o exame clínico minucioso e a realização dos exames complementares. Assim sendo, a presença ou não de metástase está diretamente relacionada com a escolha do tratamento e tempo de sobrevida do paciente com neoplasia de tireoide, enfatizando a importância dos exames de imagem como métodos não invasivos e sensíveis para diagnosticar alterações relacionadas à metástase. &

Referências

- BARBER, L. G. Thyroid tumors in dogs and cats. **Veterinary Clinic of North America: Small Animal Practice**, v. 37, n. 4, p. 755-773, July 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2007.03.008>.
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- DE SOUZA, H. J. M.; CORGOZINHO, K. B.; DE FARIA, V. P. Hipertireoidismo felino. In: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1677-1690.
- HIBBERT, A. *et al.* Feline thyroid carcinoma: diagnosis and response to high-dose radioactive iodine treatment. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 11, n. 2, p. 116-124, Feb. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2008.02.010>.
- LITTLE, S. E. **O gato: Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- NADEAU, M. E.; KITCHELL, B. E. Evaluation of the use of chemotherapy and other prognostic variables for surgically excised canine thyroid carcinoma with and without metastasis. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 52, n. 9, p. 994-998, Sept. 2011.

ORAMAS, A.; BOSTON, S. E.; WAVREILLE, V. A. The outcome for feline non-hypersecretory thyroid carcinoma after thyroidectomy. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 61, n. 7, p. 719-723, July 2020.

OWEN, L. N. **TNM classification of tumors in domestic animals**. Geneva: World Health Organization, 1980.

PAULA, C. R.; ANJOS, D. S.; CALAZANS, S. G. Frequência de anemia em cães idosos acometidos por neoplasias. *In*: SIMPÓSIO DE ONCOLOGIA COMPARADA, 2., 2016, Franca. **Anais [...]**. Franca: Universidade de Franca, 2016. p. 11.

RUTTEMAN, G. R.; WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. Tumors of the mammary gland. *In*: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. (ed.) **Small animal Clinical Oncology**. 3. ed. Philadelphia: WB Saunders, 2001. p. 445-477.

Recebido: 22 de setembro de 2022. Aprovado: 1 de dezembro de 2022.