

Tumor Venéreo Transmissível (TVT) nasal com metástase óssea em um cão

Nasal Transmissible Venereal Tumor (TVT) with Bone Metastasis in a Dog

Iury de Azevedo Rodrigues da Silva¹, Amanda Freitas Santiago Marinho²,
Thaís de Oliveira Paes da Fonseca³, Lolaide Alves Garcia Tôrres⁴, Eliane do Socorro
Pompeu de Carvalho⁴, Larissa Coelho Marques¹ & Laura Jamille Argolo Paredes¹

ABSTRACT

Background: Transmissible venereal tumor (TVT) is a highly contagious round cell neoplasm that affects dogs, and it is usually transmitted through coitus. The tumor is mainly located in the genital area; however, the neoplasm can also be extragenital, affecting the nose, mouth, and eyes, as well as the skin and superficial lymph nodes. Cytological examination is the most commonly used method for definitive diagnosis due to its low cost and fast execution. Chemotherapy, radiotherapy, surgical resection, and other procedures such as cryosurgery are the possible treatment options. The objective of this report was to describe a case of extragenital TVT with nasal primary site and metastasis in the bone tissue in a dog treated at a private veterinary hospital in the city of Belém, Pará, Brazil.

Case: A 6-year-old male domiciliary Labrador Retriever dog, weighing 24.2 kg, received oncologic treatment in a private veterinary hospital in the city of Belém, Pará, Brazil. The animal had a history of neoplastic disease, and he had undergone TVT resection associated with chemotherapy treatment more than 3 years ago. The clinical examination revealed a volume increase in the periorbital region, left lateral ocular displacement, left nostril excessive epistaxis, recurrent sneezing, cough, and pain signs, and tumor metastasis was suspected. Complementary exams of oncological cytology, computed tomography (CT), hemogram, and serum biochemistry were requested for diagnosis and staging of the condition, and supportive therapy was prescribed. The cytological report showed a dense population of neoplastic round cells with characteristics of TVT. CT indicated the presence of a heterogeneous hypodense mass with irregular contours and partially defined limits, with slight uptake of the intravenously injected contrast medium that obliterated the nasal cavity, maxillary recess, nasopharyngeal meatus, frontal sinus, and sphenoid sinus on the left side. The hematological analysis revealed mild anemia, neutrophilia, and lymphopenia, while the biochemical analysis only showed hypocalcemia. The prescribed therapy was amoxicillin + potassium clavulanate, omega-3, firocoxib, tranexamic acid, and finally chemotherapy with lomustine. Since the patient did not return for follow-up, the outcome could not be determined.

Discussion: The patient described in this report was a domiciliary dog who did not live with other pets, but had access to the community environment and contact with other animals. The animal's history, clinical signs, and cytological and imaging findings were consistent with those of TVT. In extragenital presentations of TVT, the inguinal and sublumbar lymph nodes, lungs, and abdominal organs are most commonly affected. Furthermore, bone involvement is rare, as this has not been commonly described in the literature as compared to the other sites of metastases. An abrasive brush was used for the cytological sample collection, because it provides slides with richer cells as compared to the imprint samples. CT is an important tool for the diagnosis of neoforations in the skeleton, and this method demonstrated high efficiency in identifying the bone involvement and the degree of the invasion and lesion in this case. The therapeutic agents used in this case were different from the usual, since the patient was given lomustine (40 mg/capsule, orally) in the metronomic chemotherapy. This drug has been previously used as an alternative in a canine TVT case resistant to vincristine.

Keywords: neoplasm, extragenital, computed tomography, TVT.

Descritores: neoplasia, extragenital, tomografia computadorizada, TVT.

DOI: 10.22456/1679-9216.118039

Received: 10 September 2021

Accepted: 19 November 2021

Published: 18 January 2022

¹Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém, PA, Brazil. ²Universidade Federal do Pará (UFPA), Castanhal, PA. ³Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém. ⁴Hospital Veterinário Saúde Animal, Belém. CORRESPONDENCE: I.A.R. Silva [iuryazev@gmail.com]. UNAMA. Av. Alcindo Cacela n. 287. CEP 66060-000 Belém, PA, Brazil.

INTRODUÇÃO

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma neoplasia de células redondas que acomete os cães, de caráter altamente contagioso e geralmente transmitida por meio do coito [17]. O grupo mais acometido são caninos não domiciliados, jovens, sexualmente ativos, residentes em regiões de alta densidade de animais [15].

A principal apresentação do tumor é a genital, de caráter ulcerativo ou não, altamente vascularizado, de forma polipóide a papilar, única, de aspecto multilobular, semelhante a uma couve-flor [17]. A neoplasia também possui apresentação extragenital [12], como em casos de apresentação nasal, oral ou ocular, lesões de pele e linfonodos superficiais [1,2,19,21].

Para o diagnóstico podem ser feitos exames como citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) ou por “imprint” sobre lâmina. Para diagnóstico definitivo o exame citológico é o mais recorrente, em virtude do baixo custo e rápida execução, quando comparado ao histopatológico [13,17].

A terapêutica adotada inclui tratamento quimioterápico, radioterápico, ressecção cirúrgica e procedimentos como criocirurgia. A exérese tumoral é efetiva somente para alguns animais, visto que, dependendo do tamanho do nódulo e sua localização, a excisão completa pode ser dificultosa [10,13,14].

O presente relato objetiva descrever um caso de TVT extragenital, com sítio primário nasal e formação em tecido ósseo, em um canino atendido em um Hospital Veterinário particular na cidade de Belém, Pará.

CASO

Um cão macho domiciliado da raça Labrador Retriever, com 6 anos de idade, pesando 24,2 kg, recebeu atendimento oncológico em um Hospital Veterinário Particular da cidade de Belém, estado do Pará. No primeiro momento foi realizado a anamnese, na qual, o tutor do paciente em questão relatou que o animal apresentava histórico regresso de acometimento neoplásico, diagnosticado como TVT e realizada a exérese tumoral associada a tratamento quimioterápico há mais de 3 anos da consulta em questão.

Durante o exame clínico, foi observado aumento de volume em região periorbital (Figura 1), deslocamento ocular lateral esquerdo, epistaxe excessiva em narina esquerda, espirros recorrentes, tosse e sinais de dor. Após avaliação clínica, devido ao aumento

de volume em região nasal e ao histórico de TVT, a principal suspeita foi de metástase tumoral.

Com o quadro observado, foram solicitados, para diagnóstico e estadiamento do paciente, exames complementares de citologia oncológica, tomografia computadorizada, hemograma, bioquímica sérica, sendo estes, albumina, creatinina, fosfatase alcalina, gama glutamil transferase, uréia e dosagem de cálcio iônico, ademais, foi prescrita terapia de suporte.

O laudo citológico apontou densa população de células redondas neoplásicas, apresentando elevada proporção núcleo/citoplasma, núcleos redondos com nucléolos únicos proeminentes e citoplasma moderadamente abundante pontilhado por múltiplos vacúolos, características sugestivas de TVT.

Na tomografia computadorizada (Figura 2) foi observada presença de massa heterogênea, hipodensa, de contornos irregulares, limites parcialmente definidos, com leve captação ao meio de contraste intravenoso. A neoformação estava localizada nas vias aéreas do crânio obliterando a cavidade nasal, recesso maxilar, meato nasofaríngeo, seio frontal e seio esfenóide no lado esquerdo e encontrou-se pronunciada para o plano nasal dorsolateral e para a órbita ipsilaterais, com íntimo contato e deslocamento dorsal da veia maxilar, deslocamento lateral do bulbo ocular esquerdo e invasão local da cavidade nasal direita.

Observou-se, ainda, no lado esquerdo, discreto efeito de massa sobre o septo nasal, além de lise dos ossos turbinados, osso palatino e placa cribiforme, lise



Figura 1. Cão macho da raça Labrador Retriever, com 6 anos de idade, pesando 24,2 kg, recebeu atendimento oncológico em um Hospital Veterinário Particular apresentando aumento de volume em região periorbital.

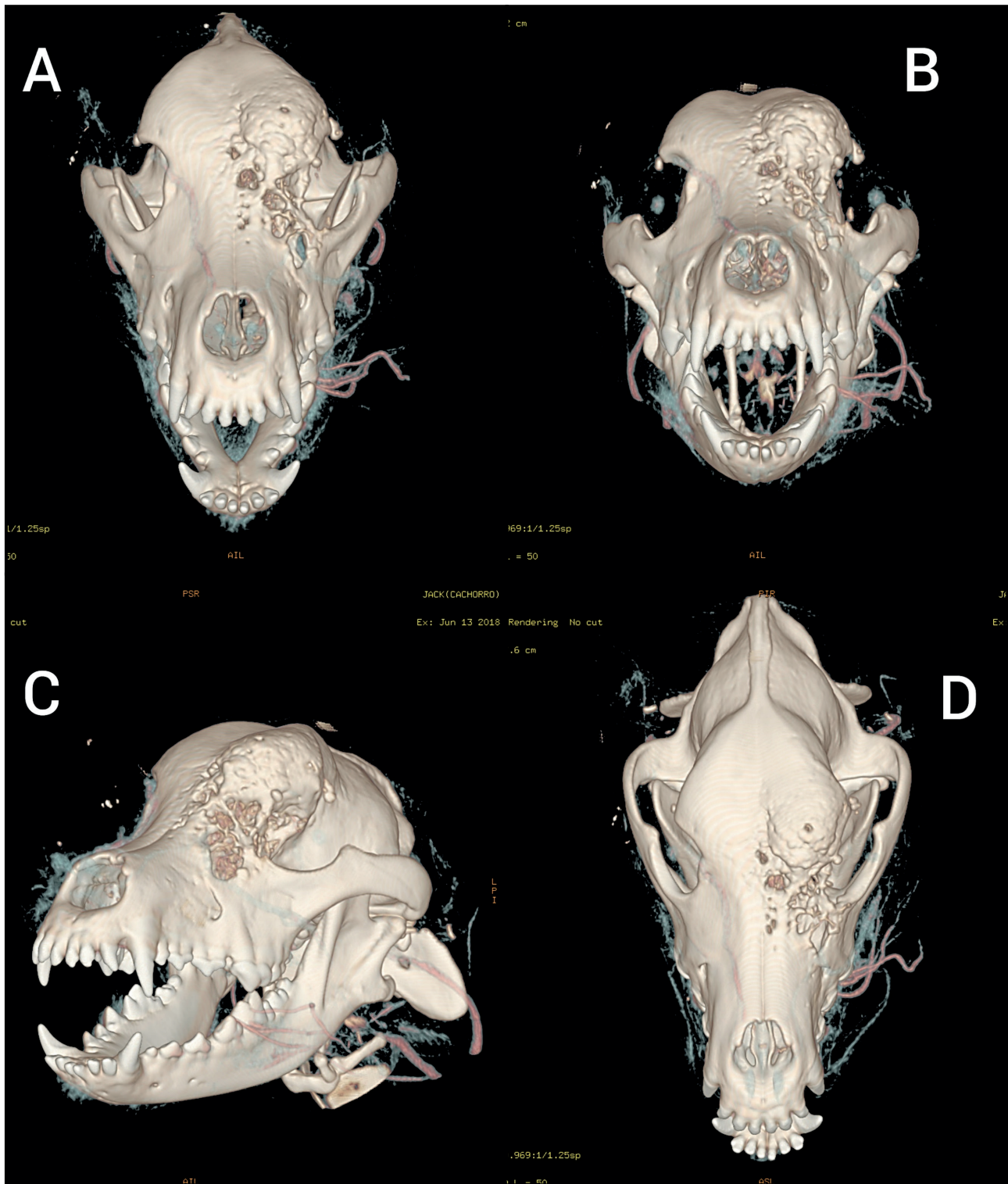


Figura 2. Imagens de tomografia computadorizada de crânio em um cão da raça Labrador Retriever que apresentava aumento de volume em região periorbital. A- Presença de massa heterogênea, hipodensa, de contornos irregulares e limites parcialmente definidos. B- Bulbo ocular esquerdo deslocado lateralmente pela massa supradescrita. C- Discreto efeito de massa sobre o septo nasal além de lise dos ossos turbinados nasais esquerdos. D- Proliferação do osso maxilar, nasal e frontal esquerdos e discreto foco de lise na placa cribriforme e osso palatino esquerdos.

e proliferação dos ossos maxilar, nasal e frontal. Não se observaram sinais de infiltração da cavidade oral e região de bulbo olfatório. Plexo venoso oftálmico sem sinais de alterações dignas de nota.

A análise hematológica revelou discreta anemia, neutrofilia e linfopenia. Os bioquímicos albumina, creatinina, fosfatase alcalina, gama glutamil transferase, uréia mantiveram-se dentro dos padrões

de normalidade para espécie, apresentando somente hipocalcemia.

Como terapia de suporte e tratamento, foi realizado amoxicilina + clavulanato de potássio¹ [Agemoxi[®] - 250 mg, v.o, BID, durante 10 dias], ômega 3² [Oxcell[®] - 1000 mg, v.o, SID, até o fim do conteúdo], Firocoxib³ [Previcox[®] - 227 mg, v.o, SID, durante 10 dias], ácido Tranexâmico⁴ [Transamin[®] - 250 mg, v.o, TID, durante 10 dias] e por fim quimioterapia com o método metronômico, utilizando o quimioterápico lomustina [Manipulado - 40 mg, v.o, SID, durante 21 dias]. O paciente não retornou para acompanhamento, portanto, não foi possível identificar a resolução do quadro.

DISCUSSÃO

No Brasil, o TVT compõe cerca de 20% de todas as neoplasias que afetam os caninos, ocupando a segunda maior prevalência em comparação com as demais, ficando atrás somente das neoplasias mamárias [1,9]. Quando relacionados a predileção sexual, esta neoplasia apresenta maior incidência em fêmeas, cerca de 83%, presumidamente devido ao comportamento no período de cio das fêmeas, receptiva a um maior número de parceiros sexuais [9,17].

Os animais jovens apresentam maior exposição à interação sexual e a superpopulação de cães abandonados. Devido aos hábitos de vida livre e serem sexualmente ativos, disseminam a doença mais facilmente em áreas urbanas [16,20]. Em contraponto, o paciente descrito no presente trabalho é um animal domiciliado e sem convívio na mesma residência com outros animais, entretanto, com acesso a ambientes comunitários, nos quais, supostamente teve o contato com outros animais.

Com posse do histórico, sinais clínicos, exame citológico e de imagem, pode-se inferir que esses dados são consistentes com quadro de TVT [11]. Nas apresentações extragenitais, os órgãos mais acometidos são linfonodos inguinais e sublobares, pulmões e diversos órgãos abdominais [7], já os quadros de metástase representam apenas 5% dos casos desta enfermidade [18].

Nesse sentido, o acometimento ósseo se torna raro, uma vez que ocorre uma escassez literária desta formação em relação aos outros sítios de ação metastática. Entretanto, casos mais graves podem apresentar comprometimento ósseo, com lise e aumento da trabeculação do osso nasal [4,7], coincidindo com o relato em questão.

Quando há acometimento neoplásico da cavidade nasal, os sinais clínicos caracterizam-se por corrimento, epistaxe, espirros, aumento de volume local, sensibilidade, podendo o tumor se estender da cavidade nasal até o palato mole e alvéolos dentários [14]. No paciente relatado, devido à cavidade nasal ter sido acometida, o sangramento acaba tornando-se supostamente o principal sinal clínico.

O diagnóstico desta enfermidade se dá principalmente pela manifestação clínica, achados macroscópicos, realização de exame citológico e, em menor grau, com o uso do exame histopatológico [8,11]. O histórico, junto aos achados clínicos e macroscópicos, como o aumento do volume orbital e a epistaxe constante permitiram o diagnóstico presuntivo e a avaliação citológica determinou o diagnóstico definitivo de TVTs.

A técnica citológica de coleta ocorre, majoritariamente, por meio de “imprint”, quando comparada a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) [18]. Por outro lado, a técnica empregada no animal referido neste relato foi por abrasão com escova [3], que pode ser amplamente utilizada, pois propicia lâminas com maior riqueza de células em comparação com o “imprint”.

A tomografia computadorizada permite um maior potencial diagnóstico em comparação com a radiologia devido sua natureza tomográfica e a resolução aumentada de contraste [5]. É pertinente considerar a utilização da técnica como uma ferramenta no diagnóstico de neoformações em esqueleto em quadros de TVT extragenital, pois o método demonstrou extrema valia para o diagnóstico do comprometimento ósseo e grau de invasão e lesão no cão descrito neste relato.

Ademais, os protocolos quimioterápicos mais utilizados para o tratamento de TVT nasal são a base de a sulfato de vincristina [14,20]. Todavia, o presente relato difere no protocolo quimioterápico utilizado e no método de administração, uma vez que o paciente utilizou lomustina [40 mg - por cápsula/via oral] na modalidade de quimioterapia metronômica. Esse medicamento já foi utilizado como alternativa terapêutica em um TVT canino resistente a vincristina [6].

Por fim, infere-se que o estudo do TVT apresenta grande importância epidemiológica, devido ao seu caráter transmissível. No presente trabalho, o TVT extragenital, com sítio primário nasal e invasão local em tecido ósseo de um cão, não se configura como um quadro comum e, nessa condição, o exame tomográfico demonstrou ser uma ferramenta diagnóstica essencial.

MANUFACTURERS

⁴Zyudus Healthcare Brasil Ltda. Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

¹Agener União Saúde Animal. São Paulo, SP, Brazil.

²Avert Saúde Animal. São Paulo, SP, Brazil.

³Boehringer- Ingelheim do Brasil - Saúde Humana e Animal. São Paulo, SP, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 Amaral A.S., Bassani-Silva S., Ferreira I., Fonseca L.S., Andrade F.H.E., Gaspar L.F.J. & Rocha N.S. 2007.** Cytomorphological characterization of transmissible canine venereal tumor. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*. 102: 253-260.
- 2 Amaral A.V.C., Mucha F., Oliveira I.B., Carvalho C.F., Ataíde W.F. & Saturnino K.C. 2020.** Primary ocular transmissible venereal tumor in a prepubescent female dog. *Acta Scientiae Veterinariae*. 48(Suppl 1): 476. 7p.
- 3 Borges R.F., Cardoso K.C.F., Bolzan A.A., Momo C. & Honsho C.S. 2012.** Estudo Comparativo de Métodos de Coleta e Coloração para Citologia Conjuntival em Cães Normais. *Veterinária e Zootecnia*. 19(3): 381-391.
- 4 Calderon C., Oliveira R.R., Marquez E.S. & Cruz M.F.R. 2016.** Aspectos anatomopatológicos do tumor venéreo transmissível canino. *Scientific Electronic Archives*. 9(4): 101-113.
- 5 Dadalto C.R., Inamassu L.R., Bonatelli S.P. & Mamprim M.J. 2019.** Aspectos tomográficos das neoplasias nasais em cães. *Veterinária e Zootecnia*. 26(2): 1-7.
- 6 Decuadro A., Ruiz N., Menéndez C., Bartesaghi N., Amaral C., Brandl S. & Benech A. 2021.** Lomustine therapy for vincristine-resistant canine transmissible venereal tumor: A case report. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*. 43(1): doi.org/10.29374/2527-2179.bjvm001320
- 7 Dias S.L., Moroz L.R., Souza D.F.R.P., Simões L.O., Peixoto T.C. & Pires C.G. 2020.** Metástase de seminoma em região orbital em cão - relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 72(2): 332-338.
- 8 Floréz L.M.M., Fêo H.B. & Rocha N.S. 2014.** Canine transmissible venereal tumor: expression of MDR-1, and TP53 and BCL-2 family genes and its implications in biological and therapeutic behavior. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*. 9(2): 281-294.
- 9 Fonseca F.M.C., Castro G.N., Ribeiro M. C., Stefanine N.R., Moura L.T.S. & Javaé N.R.K. 2017.** Incidência do tumor venéreo transmissível em caninos. *Revista Científica de Medicina Veterinária*. 14(28): 1-9.
- 10 Gomes F.E.M., Sá I. S., Carvalho S.M.R., Freitas M.V.M., Silva Filho M.L., Machado F.C.F. & Machado Júnior A.A.N. 2017.** Tumor venéreo transmissível ocular em cão: relato de caso - Ocular transmissible venereal tumor in a dog: case report. *Revista Electrónica de Veterinaria*. 18(11): 1-7.
- 11 Huppés R.R., Silva C.G., Uscategui R.A.R., Nardi A.B., Souza F.W., Costa M.T., Amorim R.L., Pazzini J.M. & Faria J.L.M. 2014.** Tumor Venéreo Transmissível (TVT): Estudo Retrospectivo de 144 Casos. *Ars Veterinaria*. 30(1): 13-18.
- 12 Medeiros L.K.G., Carvalho F.K.L., Alves A.S., Macedo M.M.S., Mendes R.S. & Souza A.P. 2017.** Tumor venéreo transmissível metastático em canino. *Veterinária e Zootecnia*. 24(3): 495-498.
- 13 Mostachio G.Q., Pires-Buttler E.A., Apparício M., Cardilli D.J., Vicente W.R.R. & Toniollo G.H. 2008.** Tumor venéreo transmissível (TVT) canino no útero: Relato de Caso. *Ars Veterinaria*. 23(2): 71-74.
- 14 Pereira L.H.B., Silva S.F., Brito A.K.F., Freire B.A.A., Sousa L.M. & Pereira I.M. 2017.** Tumor venéreo transmissível nasal em cão: Relato de caso. *Pubvet*. 11(4): 351-355.
- 15 Raposo A.C.S., Gomes Jr. D.C., Lima D.C.G., Araujo N.L.L.C. & Oriá A.P. 2014.** Tumor venéreo transmissível primário em conjuntiva pálpebral de cão: relato de casos. *Enciclopédia Biosfera*. 10(19): 1803-1809.
- 16 Sá A.C., Moraes S.F.S., Cruz M.F.R., Marquez E.S. & Calderón C. 2016.** Aspectos clínicos do tumor venéreo transmissível. 9(3): 136-146.
- 17 Santos M.S.P., Nagashima J.C. & Montanha F.P. 2011.** Tumor venéreo transmissível (TVT)- Revisão de Literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*. 16(1): 1-5.
- 18 Silva M.C.V., Barbosa R.R., Santos R.C., Chagas R.S.N. & Costa W.P. 2007.** Avaliação epidemiológica, diagnóstica e terapêutica do tumor venéreo transmissível (TVT) na população canina atendida no Hospital Veterinário da UFERSA. *Acta Veterinaria Brasileira*. 1(1): 28-32.

- 19 Souza V.J.T., Rorig M.C.L., Possamai L.M. & Ferreira C.H. 2020.** Tumor venéreo transmissível na córnea de um cão: relato de caso. *Pubvet*. 14(6): 1-10.
- 20 Strakova A. & Murchison E.P. 2014.** The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumour. *BMC Veterinary Research*. 10(1): 168.
- 21 Veloso J.F., Oliveira T.N.A., Andrade L.P., Silva F.L., Sampaio K.M.O.R., Michel A.F.R.M., Lavor M.S.L. & Carlos R.S.A. 2018.** Three cases of exclusively extragenital canine transmissible venereal tumor (CTVT). *Acta Scientiae Veterinariae*. 46(Suppl 1): 295. 8p.