

## Tumor venéreo transmissível cutâneo: Relato de casos

Thainne Lemos Lira<sup>1</sup>, Ellen Chistina Paula de Melo Brito<sup>1</sup>, Beatriz de Sousa Barros<sup>1</sup>, Leonardo Vaz Burns<sup>2,4</sup>, Andréa Cintra Bastos Tôrres Passos<sup>3</sup>, Priscilla Macedo de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médica Veterinária Especializada em Clínica Médica de Pequenos Animais, Araguaína, Tocantins, Brasil.

<sup>2</sup>Professor(a) Doutor(a) da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Araguaína, Tocantins, Brasil.

<sup>3</sup>Professora da Universidade Federal do Tocantins, Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Araguaína, Tocantins, Brasil.

<sup>4</sup>Médico Veterinário, Doutor em Ciência Animal Tropical, Departamento de Clínica Médica, Araguaína, Tocantins, Brasil

\*Autor para correspondência, E-mail [thainnelemos@uft.edu.br](mailto:thainnelemos@uft.edu.br)

**Resumo.** O Tumor venéreo transmissível (TVT), também chamado de tumor de Sticker, é classificado como uma neoplasia de células redondas que acomete principalmente a genitália externa de cães machos e fêmeas. A forma mais comum de transmissão do TVT se dá por meio do coito, podendo ocorrer também por meio do hábito de lambeduras, mordeduras e farejamento. Embora menos frequente, o TVT pode ainda afetar áreas cutâneas dos animais, sendo que quando presentes, podem estar associados ou não à presença de massa vulvar. O diagnóstico para o TVT baseia-se no histórico, exame físico do paciente e exames complementares como o histopatológico e citológico. A quimioterapia utilizando o sulfato de vincristina é o tratamento de eleição, já que é considerada efetiva na maioria dos casos. O objetivo deste trabalho foi relatar dois casos de TVT cutâneo em cadelas sem raça definida (SRD). Um dos casos descritos apresentou nódulos também em região vulvar, além das nodulações cutâneas. Após o início do tratamento com quimioterápico foi verificado resultado satisfatório entre a segunda e terceira semana de tratamento em ambos os casos. Apesar disso, o animal do primeiro relato apresentou anemia e leucopenia severa por provável reação adversa ao quimioterápico e veio a óbito. A segunda paciente apresentou discretas áreas de alopecia e redução quase completa de todos os nódulos após a segunda aplicação. A partir das informações aqui descritas, é importante considerar o TVT como diagnóstico diferencial de nodulações cutâneas e o tratamento com o sulfato de vincristina para TVT cutâneo também tem resultado satisfatório, além da importância de exames prévios às aplicações, para avaliação do quadro do animal e possíveis efeitos adversos à quimioterapia.

**Palavras chave:** Cães errantes, células redondas, efeitos adversos, vincristina

### *Cutaneous transmissible venereal tumor: Cases reports*

**Abstract.** Transmissible venereal tumor (TVT), also called Sticker tumor, is classified as a round cell neoplasm that mainly affects the external genitalia of male and female dogs. The most common form of TVT transmission is through coitus, which can also occur through the habit of licking, biting and sniffing. Although less frequent, TVT can still affect cutaneous areas of animals, and when present, they may or may not be associated with the presence of vulvar mass. The diagnosis for TVT is based on the patient's history, physical examination and complementary tests such as histopathology and cytology. Chemotherapy using vincristine sulfate is the treatment of choice, as it is considered effective in most cases. The objective of this study was to report two cases of cutaneous TVT in bitches mixed breed (SRD). One of the described cases also presented nodules in the vulvar region, in addition to cutaneous nodulations. After starting chemotherapy, a satisfactory result was found between the second and third weeks of treatment in both cases. Despite this, the animal in the first report presented anemia and severe leukopenia due to a probable adverse

reaction to chemotherapy and died. The second patient presented with discrete areas of alopecia and almost complete reduction of all nodules after the second application. From the information described here, it is possible to conclude the importance of exams prior to applications, to assess the animal's condition and possible adverse effects to chemotherapy.

**Keywords:** Erring dogs, round cells, adverse effects, vincristine

## Introdução

O tumor venéreo transmissível (TVT), também denominado tumor de Sticker, é classificado como uma neoplasia de células redondas que acomete principalmente a genitália externa de cães machos e fêmeas ([Costa, 2008](#); [Filgueira, 2010](#); [Raposo, 2014](#); [Silva et al., 2011](#)). Para [Rossetto et al. \(2009\)](#), o TVT possui elevada casuística devido ao alto número de animais errantes no país, fazendo com que as neoplasias de células redondas sejam as mais frequentes em cães, sendo a incidência menor apenas do que as neoplasias mamárias ([Andrião, 2009](#)).

A forma mais comum de transmissão do TVT se dá por meio do coito, podendo ocorrer também por meio do hábito de lambeduras, mordedura e farejamento, isso faz com que o desenvolvimento dessa neoplasia possa ocorrer de forma extragenital, principalmente em animais que apresentem lesões na pele, o que favorece a implantação das células tumorais ([Jericó et al., 2015](#); [Moya et al., 2005](#); [Peixoto et al., 2016](#); [Santos et al., 2005](#)).

O diagnóstico para o TVT baseia-se no histórico, exame físico do paciente e exames complementares como o histopatológico e citológico, sendo este último considerado um exame fácil, pouco invasivo e de baixo custo, que vem sendo extensamente utilizado como diagnóstico, devido ao aspecto morfológico característico das células tumorais ([Barbieri, 2007](#); [Florentino et al., 2006](#); [Rossetto et al., 2009](#)).

São citados como tratamento do TVT o uso da crio-cirurgia, radioterapia, ressecção cirúrgica e quimioterapia antineoplásica ([Andrião, 2009](#); [Bueno et al., 2003](#); [Sousa, 2009](#); [Sousa et al., 2000](#)). Sendo a quimioterapia utilizando o sulfato de vincristina o tratamento de eleição, já que é considerada efetiva na maioria dos casos em que se é utilizada, além de apresentar menores efeitos colaterais ([Andrião, 2009](#); [Santos et al., 2005](#)).

O presente trabalho tem como objeto descrever a ocorrência de dois casos de tumor venéreo transmissível cutâneo atendidos na clínica veterinária universitária da Universidade Federal do Norte do Tocantins.

## Descrição dos casos

### *Caso clínico I*

Uma cadela, sem raça definida (SRD), com aproximadamente quatro anos de idade foi atendida pelo setor de clínica médica de pequenos animais com o histórico de aborto há cerca de seis meses. Os tutores relataram, como queixa principal, o surgimento de nodulação por todo o corpo do animal há cerca de três meses. A paciente vivia em ambiente domiciliar, mas tinha acesso à rua para passeios.

Durante o exame físico, não foi observado tumor em genitália externa, mas foi possível notar a presença de nódulos multifocais, localizados principalmente na cabeça, região cervical, membros pélvicos e torácicos, apresentando diferentes tamanhos. Alguns nódulos apresentavam-se ulcerados e exsudativos ([Figura 1](#)). Foi então coletado material por meio de punção aspirativa com agulha fina e enviado ao laboratório de patologia clínica para realização da citologia, que teve achados citomorfológicos compatíveis com tumor venéreo transmissível.

Inicialmente, as lesões foram tratadas localmente por meio de limpeza e antibioticoterapia. O tratamento quimioterápico foi iniciado após o resultado do exame citológico, sete dias após o primeiro atendimento, utilizando sulfato de vincristina na dose de 0,05 mg/kg/IV em ambiente hospitalar.

Semanalmente realizava-se hemograma para avaliação do quadro do animal e possíveis efeitos adversos à quimioterapia. Após a segunda aplicação do quimioterápico foi observada redução e melhora clínica de todos os nódulos cutâneos ([Figura 2](#)).

Novo retorno ocorreu 21 dias após o primeiro atendimento, para realização de novo hemograma prévio à realização da terceira sessão quimioterápica. Durante o exame físico verificou-se que as lesões estavam ainda mais reduzidas ([Figura 3](#)).



**Figura 1.** Imagens do primeiro atendimento evidenciando presença de nódulos multifocais, de tamanhos variados, ulcerados e exsudativos.



**Figura 2.** Sete dias após a primeira aplicação de vincristina, evidenciando discreta redução dos nódulos em região cervical e cauda do animal.



**Figura 3.** 21 dias após o primeiro atendimento. Observa-se uma involução quase completa de todas as nodulações.

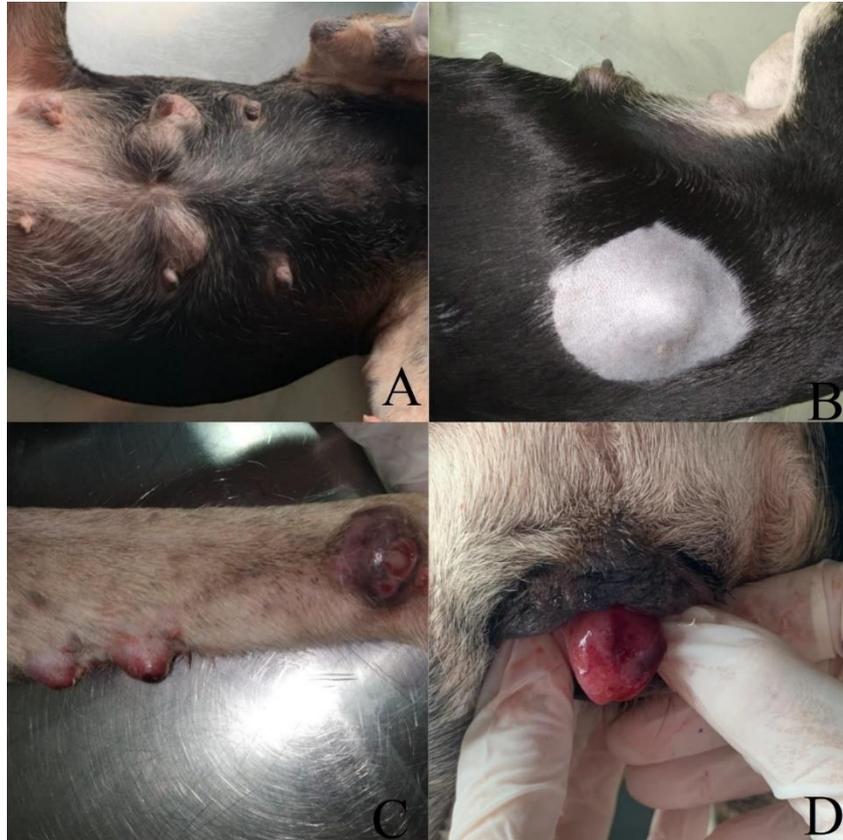
Apesar da visível melhora clínica das nodulações, o hemograma teve resultado evidenciando anemia e leucopenia severa (Leucócitos totais: 1.365; valor de referência: 6.000-18.000/mm<sup>3</sup>). Foi então prescrito imunostimulante, mas durante o retorno do dia seguinte, o tutor informou que o animal não estava se alimentando e estava mais apática. A paciente foi internada, mas veio a óbito no dia em que seria realizada a quarta aplicação do antineoplásico caso não tivesse tido alterações.

### *Caso clínico 2*

Foi atendida pelo setor de clínica médica de pequenos animais na clínica veterinária universitária da UFNT, uma cadela, SRD, de aproximadamente oito anos de idade, que vivia em ambiente semi-domiciliar. Durante a anamnese o tutor relatou como queixa principal o surgimento de nodulações no corpo do animal há cerca de um mês, relatou ainda observar crescimento rápido. A paciente apresentava

histórico de erliquiose há cerca de três meses tendo sido realizado o tratamento em clínica particular da cidade. Tutor negou o uso de fármacos contraceptivos e negou cópula do animal durante o último estro.

Ao exame físico foi possível observar presença de nódulos firmes, não aderidos e não ulcerados em mamas abdominais (Figura 4A), em flanco direito (Figura 4B), em região cervical e em carpo (Figura 4C), sendo este último, o único com ulceração. Durante a visualização da vulva, foi possível observar presença de massa pendular interna, medindo cerca de 5 cm, friável e sanguinolenta à palpação (Figura 4D) a qual ainda não havia sido observada pelo tutor que ao ser questionado, negou presença de secreções.



**Figura 4.** A: Nódulos firmes, não aderidos e não ulcerados em mamas abdominais no primeiro atendimento realizado; B: animal em decúbito lateral esquerdo, evidenciando a presença de nódulo firme e não ulcerado em flanco direito; C: presença de nódulos ulcerados e exsudativos em carpo esquerdo; D: presença de massa vulvar, pendular, friável e sanguinolenta.

Foi solicitado hemograma, pesquisa de hemoparasitas e citologia de todos os nódulos, sendo o material coletado por meio de punção aspirativa com agulha fina (PAAF) e *imprint* das lesões. O resultado foi compatível com tumor venéreo transmissível. O hemograma apresentou discreta trombocitopenia, sem demais alterações.

O tutor retornou seis dias após o primeiro atendimento para ser informado sobre diagnóstico e tratamento. Na ocasião informou que os nódulos em região cervical (Figura 5) e em região torácica haviam ulcerado.

Neste retorno foi realizado novo hemograma e bioquímica sérica para avaliação renal e hepática, para que então fosse iniciado o tratamento quimioterápico. Os exames não apresentaram alterações. No dia seguinte foi instituída a quimioterapia utilizando sulfato de vincristina na dose de 0,03 mg/kg/IV, que foram realizadas em aplicações semanais, em ambiente hospitalar, por infusão lenta, logo após administração de solução fisiológica 0,9% IV.

Os parâmetros de frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura foram avaliados antes, durante e após a aplicação do quimioterápico, tendo oscilação apenas em frequência respiratória, que teve aumento durante a administração do medicamento. A paciente foi liberada com a prescrição de

complexos vitamínicos e imunostimulantes, com o intuito de que os possíveis efeitos colaterais da quimioterapia fossem menos agressivos.



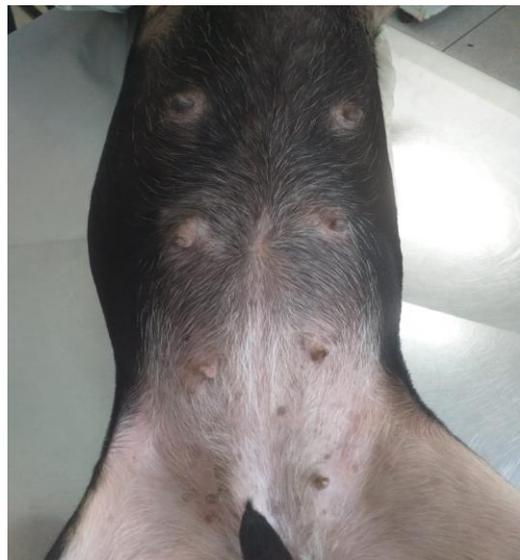
**Figura 5.** Seis dias após o primeiro atendimento, nódulo em região cervical, com áreas firmes, não aderido e com presença de ulceração.

O animal retornou seis dias após a primeira quimioterapia para realização de novos exames para acompanhamento dos parâmetros hematológicos, que não apresentaram alterações dignas de nota. Ao exame físico observou-se redução satisfatória de todos os nódulos. O tutor informou que o animal não apresentou qualquer alteração após a primeira administração do quimioterápico. Foi então realizada, no dia seguinte, a segunda sessão quimioterápica utilizando a mesma dosagem já descrita.

Na semana posterior à segunda quimioterapia, o animal retornou para a realização de novos exames hematológicos. Na ocasião foi possível observar discretas áreas de alopecia em região parietal ([Figura 6](#)) e membros pélvicos do animal, além da redução quase completa de todos os nódulos mamários ([Figura 7](#)), diminuição do nódulo em flanco do animal, redução de massa vulvar ([Figura 8A](#)), além da completa cicatrização de nódulos do carpo ([Figura 8B](#)).



**Figura 6.** Animal 21 dias após primeiro atendimento, seta azul demonstrando discretas áreas de alopecia em região parietal.



**Figura 7.** Animal 21 dias após primeiro atendimento, observa-se redução quase completa da massa tumoral em mamas.

Os exames solicitados não apresentaram alterações, sendo a terceira aplicação do antineoplásico realizada, não apresentando alterações no decorrer da administração.

A paciente retornou após sete dias para reavaliação. No momento da consulta, foi observada presença de pequena massa friável, medindo cerca de 2 cm, em região vulvar, sendo realizado novos hematológicos prévios à quimioterapia. No entanto, o animal apresentou trombocitopenia e leucopenia, sendo o tratamento quimioterápico interrompido até que fosse observado normalização dos parâmetros leucocitários. Foram realizados ainda, neste retorno, exames para pesquisa de hemoparasitas e pesquisa de leishmania (PAAF linfonodo), ambos com resultados negativos. Tutor foi informado da necessidade de investigação mais aprofundada, sendo solicitada sorologia para Leishmaniose, o resultado foi disponibilizado 18 dias após a solicitação, sendo o resultado reagente, mas com baixa titulação (1/80).



**Figura 8.** A: 21 dias após primeiro atendimento, observa-se redução significativa de massa vulvar; B: 21 dias após primeiro atendimento, observa-se completa cicatrização de nódulos.

A paciente retornou após o resultado apresentando uveíte bilateral e devido à clínica do animal associado ao exame realizado, foi prescrito o tratamento base para leishmaniose utilizando imunoterapia e imunomodulador. Neste último retorno não foi observada presença de massa em região vulvar, sendo realizada citologia por meio de *swab*, não tendo sido observada presença de células neoplásicas.

## Discussão

No decorrer da anamnese os tutores dos dois casos relataram que os animais possuíam acesso à rua, o que pode ter favorecido a contaminação pelo TVT. [Rogers \(1997\)](#) descreve que países que não possuem controle epidemiológico adequado e consequentemente grande número de cães errantes, são os que apresentam maior incidência de casos. O autor ainda evidenciou que apesar de não haver predileção por raça ou sexo, cães sem raça definida e do sexo feminino são os mais acometidos no Brasil. Em estudo realizado por [Lima \(2011\)](#), os cães SRD são descritos como “grupo de risco”. O autor também relata maior frequência do TVT em fêmeas, o que pode ser observado nos dois casos relatados.

[Daleck et al. \(2016\)](#) apontam estudos realizados em que o maior acometimento foi observado em cães com idade entre dois a sete anos. Já no estudo realizado por [Lima \(2011\)](#), o autor pode concluir que a faixa etária de maior ocorrência é entre os dois e quatro anos. O primeiro relato corrobora com o descrito pelos autores, estando dentro da faixa etária citada, mas difere do segundo caso, em que o animal possuía aproximadamente oito anos de idade, estando entre a faixa etária de menor ocorrência, quando comparado aos estudos de [Lima \(2011\)](#).

A forma mais comum de apresentação clínica do tumor venéreo transmissível é descrita como uma massa friável, com aspecto de couve-flor e presença de secreção sanguinolenta, sendo encontrada

principalmente na genitália externa de cães, considerando então o coito como a principal forma de transmissão ([Barbieri, 2007](#); [Florentino et al., 2006](#); [Ramadinha et al., 2016](#); [Silva et al., 2007](#)). Embora menos frequente, o TVT pode ainda afetar áreas cutâneas dos animais, sendo que estes, quando presentes, podem estar associados ou não à presença de massa vulvar. A transmissão da apresentação cutânea é feita por meio de lesões já presentes na pele do animal, o que facilita a implantação de células tumorais, devido a lambeduras, mordeduras ou farejamento da área afetada ([Silva et al., 2007](#)), sendo essa a provável hipótese para a causa do TVT cutâneo do primeiro caso, uma vez que o animal possuía acesso à rua, conseqüentemente, contato com outros animais e que ao contrário do observado no segundo relato, não apresentava acometimento vulvar.

Quando se apresenta na forma cutânea, o TVT é caracterizado, principalmente, como sendo de consistência firme, nódulos múltiplos, de bordas elevadas quando ulcerados, sendo encontrados principalmente em cabeça, dorso e região inguinal ([Fonseca et al., 2014](#)). Nos casos descritos, a segunda paciente apresentava, além das neoplasias cutâneas firmes, a presença de massa vulvar. Observa-se que a paciente do primeiro caso corrobora com o descrito por [Santos et al. \(2008\)](#), estando as lesões ulceradas, exsudativas e distribuídas por todo o corpo, diferindo da segunda paciente que no momento da primeira consulta apresentava ulceração apenas em nódulo presente em carpo.

Essa discordância na apresentação clínica entre os casos, pode ser justificada pela diferença no tempo em que os tutores procuraram atendimento veterinário. Na primeira paciente havia sido notado a presença das nodulações há cerca de três meses; enquanto no segundo caso havia sido notado a presença há cerca de um mês antes da consulta. O tempo de manifestação de ambos os casos está de acordo com o descrito na literatura ([Costa, 2008](#); [Filgueira, 2010](#); [Raposo, 2014](#); [Silva et al., 2011](#)), que pode variar de dois a seis meses.

A citologia dos nódulos por meio de punção aspirativa foi utilizada como método para diagnóstico dos casos relatados, estando de acordo com a literatura que descreve a citologia como um dos principais métodos utilizados para diagnóstico, sendo o suficiente para detectar as características dessa neoplasia, como núcleo grande e central, redondo ou oval, com cromatina agregada e nucléolo excêntrico e proeminente, além do citoplasma normalmente vacuolizado ([Daleck et al., 2016](#); [Santos et al., 2005](#)).

Após diagnóstico citológico de TVT, o tratamento foi instituído aos dois animais utilizando sulfato de vincristina em aplicações semanais, por via endovenosa, nas doses recomendadas por [Viana \(2014\)](#). Esse quimioterápico é descrito como principal agente medicamentoso utilizado para tratamento do TVT, apresentando boa eficácia e remissão completa em até mais do que 90% dos casos tratados.

O primeiro animal apresentou melhora significativa das lesões na segunda semana de aplicação. Assim, como a paciente do segundo relato, que também foi possível observar redução de todos os nódulos logo após a primeira semana de tratamento e remissão quase completa entre a segunda e terceira aplicação. O mesmo tempo para melhora clínica foi observado no caso descrito por [Santos et al. \(2008\)](#).

Ainda que apresentando menores efeitos colaterais, a administração da vincristina pode causar êmese, alopecia pouco significativa, convulsão, além de mielossupressão, que podem levar à alterações importantes nos exames hematológicos do animal. Por esse motivo, seguindo o recomendado por [Tilley et al. \(2008\)](#), exames laboratoriais foram realizados nos dois casos, sempre antes de cada quimioterapia, afim de se detectar possíveis alterações.

No primeiro animal, o hemograma revelou anemia e leucopenia severa após a terceira aplicação da vincristina. Essas alterações podem ser devidas a supressão da atividade granulopoiética, que causa diminuição significativa na contagem de leucócitos. Em estudo realizado por [Moriello et al. \(2017\)](#), menos de 2% dos casos apresentaram leucopenia mais severa, sendo necessário tratamento adjuvante com imunoestimulantes, assim como foi prescrito para o animal, mas o mesmo veio a óbito, supostamente devido à mielossupressão e doenças associadas. Ainda segundo [Moriello et al. \(2017\)](#), os casos mais comuns estão relacionados aos animais que possuíam, simultaneamente, outras doenças sistêmicas imunossupressoras, como erliquiose e leishmaniose. No caso da primeira paciente, foram realizados exames para pesquisa de hemoparasitas por meio sangue capilar e pesquisa de leishmaniose por PAF de linfonodo. Todavia, não foi confirmado diagnóstico de qualquer outra doença sistêmica. No entanto, a hipótese de uma doença concomitante não pode ser descartada, principalmente, quando se leva em consideração a região endêmica que o animal vivia.

O segundo caso descrito apresentou discretas áreas de alopecia em região parietal, sendo possível que tenha sido decorrente dos efeitos quimioterápicos, como é descrito na literatura ([Tilley et al., 2008](#)).

### Conclusão

O diagnóstico de TVT cutâneo nos animais atendidos por meio de exame citológico, demonstrou ser um método eficaz simples e seguro. O tratamento com o quimioterápico Sulfato de Vincristina teve boa resposta clínica em relação ao TVT em sua forma cutânea, mas com mielossupressão em ambos os casos.

### Referências bibliográficas

- Andrião, N. A. (2009). Quimioterapia com sulfato de vincristina no tratamento do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) de cadela: Relato de caso. *PUBVET*, 3, 16.
- Barbieri, G. (2007). Tumor venéreo transmissível extragenital no tecido cutâneo: relato de quatro casos. *A Hora Veterinária*, 27, 65–67.
- Bueno, M. G., Brito, C. P., Haipek, K., & Oliveira, C. M. (2003). Análise retrospectiva do tumor venéreo transmissível (TVT) em cadelas, durante os anos de 1996 a 2002. Avaliação da resposta ao tratamento quimioterápico. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 40(supl.), 214.
- Costa, M. (2008). Tumor venéreo transmissível canino. In C.R. Daleck, A. B. Nardi, & S. Rodaski (Eds.), *Oncologia em cães e gatos*. Roca, Brasil.
- Daleck, Carlos Roberto, Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Filgueira, K. D. (2010). Tumor venéreo transmissível canino com localização primária e única em cavidade oral. *Acta Scientiae Veterinariae*, 38(1), 91–94.
- Florentino, K. C., Nicacio, F. D., Batista, J. C., Costa, J. L., & Bissoli, E. D. G. (2006). Tumor venéreo transmissível cutâneo canino—relato de caso. *Revista Científica de Medicina Veterinária Zootecnia*, 3(7), 1–10.
- Fonseca, L. S., Silva, S. M. M. S., Rocha Neto, H. J., Horta, R. S., Quessada, A. M., & Miranda, D. F. H. (2014). Tumor venéreo transmissível (TVT) com metástase para a glândula mamária. *Acta Scientiae Veterinariae*, 42, 1–6.
- Jericó, M. M., Kogika, M. M., & Andrade Neto, J. P. (2015). *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Guanabara Koogan.
- Lima, E. R. (2011). Frequência, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento de tumor venéreo transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE. *Medicina Veterinária*, 5(1), 24–29.
- Moriello, K. A., Coyner, K., Paterson, S., & Mignon, B. (2017). Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats. Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. *Veterinary Dermatology*, 28(3), 266-e68. <https://doi.org/10.1111/vde.12806>.
- Moya, C. F., Lopes, M. D., Prestes, N. C., Araújo, G. H. M., & Rodrigues, M. M. P. (2005). Tumor venéreo transmissível canino: revisão de literatura e descrição de caso clínico. *Revista Científica de Medicina e Veterinária*, 3(10), 138–144.
- Peixoto, P. V., Teixeira, R. S., Mascarenhas, M. B., França, T. N., Azevedo, S. C. S., Reinacher, M., Costa, T. S., & Ramadilha, R. R. (2016). Formas atípicas e aspectos clínico-epidemiológicos do tumor venéreo transmissível canino no Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 38(Supl. 2), 101–107.
- Ramadilha, R. R., Teixeira, R. S., Bomfim, P. C., Mascarenhas, M. B., França, T. N., Peixoto, T. C., Costa, S. Z. R., & Peixoto, P. V. (2016). Resposta do tumor venéreo transmissível canino à quimioterapia com sulfato de vincristina e vimblastina. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 38(Supl. 1), 65–69.
- Raposo, A. C. S. (2014). Tumor venéreo transmissível primário em conjuntiva palpebral de cão: relato de casos. *Enciclopédia Biosfera*, 10(19), 1803.

- Rogers, K. S. (1997). Transmissible venereal tumor. *The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 19(9), 1036–1045.
- Rossetto, V. J. V., Moreno, K., Grotti, C. B., Reis, A. C. F., & Bracarense, A. P. F. R. L. (2009). Frequência de neoplasmas em cães diagnosticados por exame citológico: estudo retrospectivo em um hospital-escola. *Semina: Ciências Agrárias*, 30(1), 189–200.
- Santos, F. G. A., Vasconcelos, A. C., Nunes, J. E. S., Cassali, G. D., Paixao, T. A., & Moro, L. (2005). O tumor venéreo transmissível canino. Aspectos gerais e abordagens moleculares (revisão de literatura). *Bioscience Journal*, 21, 41–53.
- Santos, J. P., Barbosa, M. A. G., Tenório, A. P. M., Coelho, M. C. O. C., Rolim, M. B. Q., & Tudury, E. A. (2008). Tumor venéreo transmissível em um canino com acometimento de pele. *Medicina Veterinária*, 2(2), 39–43.
- Silva, C. R. A., Silva, F. L., & Costa, A. P. R. (2011). Metástase de tumor venéreo transmissivo disseminado na pele de um cão: Relato de caso. *PUBVET*, 5, Art-1224.
- 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 na população canina atendida no hospital veterinário da UFERSA. *Acta Veterinária Brasília*, 1, 28–82.
- Sousa, F. B. (2009). *Auto-hemoterapia como terapia auxiliar no tratamento de tumor venéreo transmissível*. Universidade Ucb.
- Sousa, J., Saito, V., Nardi, A. B., & Bacila, M. (2000). Características e incidência do tumor venéreo transmissível (TVT) em cães e eficiência da quimioterapia e outros tratamentos. *Arquivos de Ciências Veterinárias*, 5, 41–48.
- Tilley, L. P., Smith, J. R., & Francis, W. K. (2008). *Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina*. Editora Manole.
- Viana, F. A. B. (2014). Guia terapêutico veterinário. In *Lagoa Santa*.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 22 de outubro de 2022.**Aprovado:** 17 de novembro de 2022.**Disponível online:** 30 de dezembro de 2022.**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.