



TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL EM UM CANINO – RELATO DE CASO¹

KAROLINE OLIANA DE SOUZA²; LUANA SAIBEL DA SILVA³; LUCAS TREVISAN GRESSLER⁴ ANDRIELE DA COSTA POERSCHKE⁵

Resumo: O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma neoplasia contagiosa que ocorre frequentemente em cães não castrados com acesso livre à rua. Essa doença acomete principalmente os órgãos genitais se apresentando como uma massa friável e ulcerativa. O diagnóstico pode ser realizado através da citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), técnica eficiente e de baixo custo e o tratamento de eleição é a quimioterapia com sulfato de vincristina. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de Tumor Venéreo Transmissível em um canino SRD de 12 anos de idade. O animal apresentava uma massa no pênis e descarga prepucial serossanguinolenta, sendo diagnosticado através da citologia aspirativa por agulha fina. O tratamento foi realizado com sulfato de vincristina semanalmente por 8 semanas, apresentando remissão completa do tumor.

Palavras-chave: Neoplasia. Cão. Quimioterapia. Citologia.

1 INTRODUÇÃO

O excesso de cães errantes no Brasil gera preocupações importantes na rotina clínica veterinária, entre elas está a grande incidência de casos de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães (Toledo; Moreira, 2018). O TVT é uma neoplasia que acomete, principalmente, cães não castrados, sexualmente ativos e sem raça definida, afetando mais comumente os órgãos genitais, como vulva, vagina, pênis e prepúcio (Costa *et al.*, 2023; Huppel *et al.*, 2014).

Os sinais clínicos mais evidentes em animais portadores dessa neoplasia é a secreção serossanguinolenta, deformidade da região acometida, odor e, em alguns casos, pode apresentar necrose (De Nardi, 2015). No entanto, por se tratar de uma neoplasia transmitida por implantação de células tumorais, pode ter envolvimento de

¹ Artigo apresentado para a VII Mostra de Iniciação Científica do CESURG. Ano 2025.

² Centro de Ensino Superior Riograndense – karolinedesouza@cesurg.com

³ Centro de Ensino Superior Riograndense – luanasilva@cesurg.com

⁴ Centro de Ensino Superior Riograndense – lucasgressler@cesurg.com

⁵ Universidade do Estado de Santa Catarina – andriele_cp@hotmail.com



outras regiões, como a conjuntiva e a pele, podendo em alguns casos, causar metástases (Santos; Nascimento; Edwards, 2023).

Segundo Taylor (2022), é possível obter um diagnóstico específico de massas neoplásicas a partir da citologia por agulha fina (CAAF). Esse método é minimamente invasivo, com baixo custo, e que possui a mesma eficiência que o exame histopatológico, em casos de TVT (Sá *et al.*, 2016). Além da CAAF, o método de *imprint*, utilizado para a confirmação dessa neoplasia, também é eficaz (Silva *et al.*, 2022). No entanto, alguns autores citam o exame histopatológico no auxílio diagnóstico, principalmente em casos extragenitais (Costa; Castro, 2016).

Já o tratamento mais empregado é o sulfato de vincristina, apresentando uma alta eficácia nos casos de Tumor Venéreo Transmissível (Costa *et al.*, 2023). O uso de doxorrubicina e vimblastina também é uma alternativa terapêutica eficiente em casos de TVT, porém são mais utilizadas em casos de resistência ao quimioterápico de eleição (Velooso *et al.*, 2018).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Acredita-se que o Tumor Venéreo Transmissível Canino (TVT) seja o tumor mais antigo do mundo, surgido há cerca de 11 mil anos em canídeos e lobos e há 500 anos nos cães atuais (Costa; Castro, 2016). No Brasil, essa neoplasia é amplamente distribuída e com apresentações clínicas variadas, e pode ser subdiagnosticada por falta de conhecimentos sobre a doença (Pimentel *et al.*, 2021).

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT), também conhecido como Sarcoma de Sticker, é uma neoplasia maligna que afeta cães, machos e fêmeas, transmitida por contato direto, como lambedura, cópula, farejamento e mordedura. Apesar de ser agressivo localmente, apresenta baixas taxas de metástases (Morailon *et al.*, 2013; Muradian; Furuko, 2016). Essa neoplasia está presente no grupo dos tumores de células redondas, juntamente com os linfomas, mastocitomas, sarcomas e os histiocitomas (Costa; Castro, 2016). Regiani; Vasconcellos (2018) relatam, que a propagação e o desenvolvimento do TVT ocorrem através da transferência de células tumorais vivas de um animal para outro, sendo que o perfil genético do tumor não apresenta relação com o material genético do cão hospedeiro.



Essa neoplasia pode ser diferenciada em padrões linfocítico, plasmocítico e misto, dependendo da sua citomorfologia (Paranzinil *et al.*, 2015). Segundo Costa; Castro (2016), o tipo linfocítico é o mais encontrado e o padrão plasmocitóide possui maior potencial de malignidade, visto que possui maior capacidade de crescimento celular, maior expressão de glicoproteína-P, assim como resistência a quimioterápicos. No entanto, em outro estudo, o tipo misto se apresentou com maior probabilidade de comportamento maligno em comparação aos outros padrões de TVT (Setthawongsin *et al.*, 2018).

As células tumorais do TVT possuem grandes núcleos centrais, redondos ou ovalados, com um nucléolo evidente, além do citoplasma ser moderadamente escasso e com característica homogênea, além de apresentar eventuais vacúolos (Santos; Nascimento; Edwards, 2023). Essas alterações são importantes marcadores de células neoplásicas, pois o aumento do tamanho da célula e do núcleo indicam replicação rápida e descontrolada, característico em casos de neoplasia (Silva, 2024). Durante a fase de crescimento do tumor, o tipo celular é redondo, com microvilosidades e, na fase de regressão, passa para transicional fusiforme, além de possuírem maior quantidade de linfócitos T, que participam da diferenciação celular e regressão do TVT (Oliveira, 2015).

Entre os sinais clínicos comumente observados em cães machos portadores do TVT, estão a descarga prepucial, disúria, sangue vivo na urina, lambertura da região, fimose e, ocasionalmente, parafimose (Costa; Castro, 2016). Em fêmeas, a massa tumoral é localizada na vulva ou na vagina, com perda de sangue e hematúria, e em machos, geralmente, é encontrada como nódulo único ou múltiplo no bulbo do pênis (Plog, 2016; Moraillon *et al.*, 2013).

Apesar do TVT ser uma neoplasia de alto contágio ele não causa muitos danos à saúde do animal, visto que os exames hematológicos de cães acometidos não apresentam alterações graves. Estudos demonstram que a anemia normocítica normocrômica e a leucocitose por neutrofilia são as alterações hematológicas mais frequentes. Além disso, o perfil bioquímico também não costuma apresentar alterações antes ou após o tratamento para a neoplasia. (Costa; Castro, 2016).

Embora essa neoplasia ocorra mais comumente na mucosa genital externa, o tumor também pode acometer áreas extragenitais, como a pele, cavidade nasal e oral (Campolini *et al.*, 2016). Além disso, o TVT é capaz de revelar comportamento



agressivo em alguns casos, ocorrendo em localizações atípicas, como a laringe, e causar metástase pulmonar (Costa *et al.*, 2022).

Este tipo de tumor possui formato irregular, é friável e hemorrágico e quando localizado na genitália pode ser invasivo e metastatizar para os linfonodos regionais, bem como ossos, fígado, rins, baço, pleura e mesentério (Fossum, 2021; De Nardi, 2015).

O diagnóstico do Tumor Venéreo Transmissível é realizado baseado na história clínica e por meio de exames citopatológicos, como o *imprint*, citologia esfoliativa ou pela citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), sendo esse último um método considerado eficiente e seguro, promovendo um diagnóstico diferencial entre o TVT e outras patologias neoplásicas (Souza *et al.*, 2017; Oliveira, 2024). Em casos de TVT cutâneo primário com lesões atípicas, a suspeita clínica é dificultada, no entanto, com o exame citológico é possível identificar a doença (Rocha *et al.*, 2014). Além disso, Gundim *et al.* (2022), destaca a ultrassonografia e a histopatologia como importantes ferramentas para investigação de metástases em casos de tumor venéreo transmissível.

De acordo com Costa *et al.* (2023), a quimioterapia à base de sulfato de vincristina é o tratamento de escolha para o TVT, apresentando alta taxa de eficácia. Esse é um fármaco antineoplásico da classe dos alcalóides da vinca, que age no fuso mitótico interrompendo a divisão celular (Dagli; Lucas; Gomes, 2023). A dose de vincristina utilizada para o tratamento dessa neoplasia é de 0,5 a 0,7 mg/m² de área de superfície corporal (ASC) ou de 0,0125 a 0,025 mg/kg, administradas por via intravenosa (IV), semanalmente (Oliveira, 2023).

Cães com TVT tratados com vincristina (0,025 mg/kg, IV, semanal) mostraram até 84 % de remissão completa e a doxorrubicina foi indicada como terapia de escolha para casos que não respondiam à vincristina (Nak *et al.*, 2005). Em uma análise retrospectiva de 1950 até 2023, concluiu-se que vincristina sulfatada (0,5-0,75 mg/m², IV, 4-6 sessões) alcançou 93 % de resposta completa, chegando a 99 % com até 8 sessões. Em casos resistentes, radioterapia, lomustina e doxorrubicina foram apontadas como opções de segunda linha (Pimentel *et al.*, 2025).

Para o início do tratamento antineoplásico, os níveis de leucócitos devem estar acima de 4.000/mm³ e os de neutrófilos acima de 2.500/mm³, caso contrário a administração deve ser cessada por até cinco dias até a normalização da produção



pela medula óssea (Oliveira, 2023). A toxicidade dos antineoplásicos tende a afetar, principalmente, as células de mitose rápida, como as da medula óssea e os enterócitos, de modo que a mielossupressão e as alterações gastrintestinais representam as reações adversas mais relatadas (Nelson; Couto, 2023). Além disso, no caso da vincristina, o extravasamento do fármaco durante a aplicação, culmina em necrose tecidual (Dagli; Lucas; Gomes, 2023).

De acordo com Machado; Meneguelli (2025), além do tratamento para a neoplasia, a esterilização de cães, machos e fêmeas, faz-se necessária para evitar novas contaminações e quebrar o ciclo de transmissão. O prognóstico dessa doença é considerado favorável, visto que possui uma resposta satisfatória à quimioterapia, resultando na remissão do tumor e melhora dos sinais clínicos (Bendas *et al.*, 2022).

3 MATERIAL(AIS) E MÉTODOS

Um canino, macho, sem raça definida, 12 anos de idade e 11,5 kg de peso corporal foi atendido no Centro de Saúde Animal Professor Guilherme (CSA), pertencente ao Centro de Ensino Superior Riograndense (CESURG), na cidade de Sarandi-RS, Brasil, apresentando aumento de volume na região peniana com secreção serosanguinolenta prepucial e lambadura da região.

Durante a anamnese, a tutora relatou que o cão foi resgatado da rua e apresentava sinais clínicos há pelo menos seis anos, antes mesmo de ser castrado, e que há mais ou menos dois anos havia passado por atendimento veterinário em outro estabelecimento, onde foi indicado o tratamento para TVT com quimioterapia à base de sulfato de vincristina. O tratamento se deu apenas pelos sinais clínicos e anamnese, sem a realização de citopatologia para a confirmação da neoplasia e, segundo a tutora, o tratamento não foi concluído, visto que foram realizadas apenas duas sessões de quimioterapia.

Diante disso, realizou-se o exame físico geral no paciente, o qual apresentou aumento do linfonodo poplíteo do membro pélvico direito e do linfonodo inguinal esquerdo, sem alteração dos demais parâmetros. No exame físico específico, observou-se aumento de volume e descarga sanguinolenta através do prepúcio. A exposição do pênis não foi possível devido à extensão da massa.



Solicitou-se exames complementares como hemograma, bioquímica sérica, citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), radiografia torácica e ultrassonografia abdominal. O hemograma apresentou leucocitose por neutrofilia e a bioquímica sérica estava dentro dos parâmetros de normalidade. Para a CAAF, as lâminas coletadas foram coradas com panótico rápido e observadas no microscópio, onde visualizou-se células redondas, com grandes vacúolos e citoplasmas escassos, características de TVT do tipo linfocítico.

A radiografia torácica não demonstrou indícios de metástase pulmonar, no entanto, entre as impressões diagnósticas estava a doença articular degenerativa coxofemoral bilateral, fratura antiga no ísquio, púbis direito e na nona costela unilateral, além de espondilopatia lombossacra. Na ultrassonografia abdominal, identificou-se a presença de mucocele e cálculo na vesícula biliar, sedimentos na bexiga e esplenomegalia, sem alterações sugestivas de metástase tumoral.

Após a conclusão diagnóstica, instituiu-se o tratamento quimioterápico com sulfato de vincristina na dose de 0,6 mg/m² de área de superfície corporal (ASC), por via intravenosa (IV), no volume de 0,25 ml, a cada sete dias, por seis a oito semanas. As aplicações foram realizadas em uma sala de uso exclusivo para quimioterapia, com a utilização adequada de equipamentos de proteção individuais (EPI's), como touca, máscara, avental, óculos e luvas nitrílicas, e posteriormente, o paciente permanecia internado sob a condição de isolamento, dado o risco de contaminação ambiental pelo quimioterápico.

Antes de cada sessão de quimioterapia, realizaram-se hemogramas para avaliar a capacidade do paciente em tolerar o tratamento. O primeiro hemograma apresentou eritograma e plaquetas dentro de níveis considerados adequados para iniciar o tratamento quimioterápico, porém o leucograma mostrou leucocitose por neutrofilia. A alteração não impediu o paciente de realizar a quimioterapia, mas recebeu uma dose de antibiótico à base de penicilinas e estreptomicina (Shotapen®), pela via subcutânea (SC), como quimioprofilaxia antibiótica.

Enquanto internado, o canino recebeu omeprazol na dose de 0,5 mg/kg, IV a cada 24 horas por dois dias e metoclopramida 0,5 mg/kg, IV, a cada 12 horas por dois dias, ingeriu água e se alimentou de ração seca. Recebeu alta clínica 48h após a primeira sessão com prescrição de ondansetrona 8 mg, VO, BID, a fim de evitar desconfortos devido à possível náusea. Após a primeira sessão, o animal já



apresentou melhora nos sinais clínicos, redução da secreção serossanguinolenta e do aumento de volume.

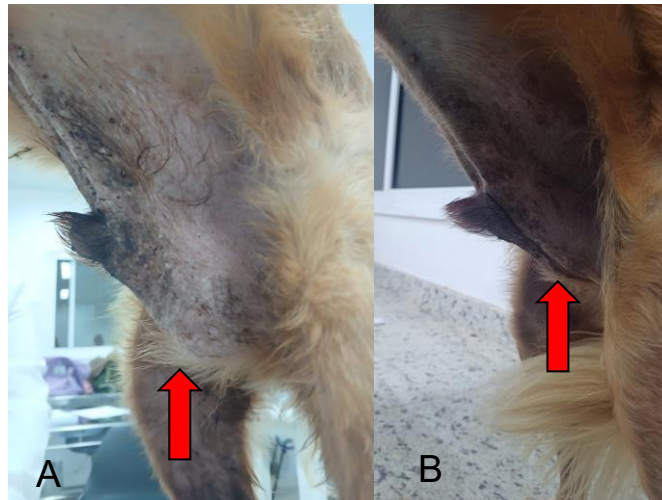
Na segunda semana, o hemograma evidenciou uma queda no número de leucócitos, mas ainda dentro dos valores de referência. No terceiro hemograma pré-quimioterapia, revelou-se uma leucopenia por neutropenia, um efeito colateral característico da vincristina, no entanto o número de neutrófilos estava dentro da referência considerável para a realização de mais uma dose do antineoplásico. No hemograma anterior à quarta sessão, houve um aumento dos leucócitos, evidenciando uma regeneração das células da medula óssea. O hemograma antecedendo a quinta sessão quimioterápica estava com os valores dentro da normalidade. Além disso, nesta semana também optou-se pela realização de CAAF nos linfonodos que estavam aumentados durante o exame físico, a fim de investigar metástase. O resultado do exame confirmou presença de células tumorais no linfonodo poplíteo do membro pélvico esquerdo.

Na sexta semana de tratamento, além do hemograma, realizou-se novo exame de bioquímica sérica, a fim de avaliar a função renal e hepática do paciente, em virtude do tratamento oncológico. No entanto, evidenciou-se apenas um leve aumento da enzima alanina aminotransferase (ALT) e o hemograma apresentou parâmetros dentro dos valores de referência.

Na sétima semana de tratamento, o hemograma se encontrava dentro dos valores de referência. Já na oitava e última semana, o animal apresentou uma leucopenia por neutropenia significativa, impedindo a administração do quimioterápico, tendo a última sessão adiada para a semana seguinte quando os valores de leucócitos e neutrófilos normalizaram.

Em todas as sessões, o paciente recebeu o mesmo volume de 0,25 ml do sulfato de vincristina, em bolus lento, associado à solução de cloreto de sódio 0,9%, conectado a equipo macrogotas, com cateterização da veia cefálica com cateter 22G. Da segunda sessão em diante, não houve a necessidade da utilização de antieméticos e outros fármacos, alimentando-se normalmente e recebendo alta 48h após o procedimento. O tratamento com sulfato de vincristina apresentou resposta satisfatória, com remissão completa do tumor e dos sinais clínicos, possibilitando uma melhora na qualidade de vida do paciente.

Figura 1 - Evolução clínica do tumor durante o tratamento: (A) primeira semana e (B) sexta semana de tratamento.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

4 RESULTADOS

O animal do presente relato é um cão macho, SRD, não castrado, caso que se assemelha ao observado no estudo de Fonseca *et al.* (2017), em que a maior incidência da doença foi vista em cães de rua, sem raça definida, não castrados e em idade reprodutiva. Assim como, na análise de casuística realizada por Fêo *et al.* (2016), dos 260 casos da doença observados entre 2008 e 2014, os animais machos foram os mais acometidos.

Entre os principais sinais clínicos observados no caso, está a secreção sanguinolenta, aumento de volume e lambedura da região peniana. Em um trabalho, no qual avaliaram-se 173 animais com TVT, o pênis foi o local mais acometido entre os cães machos (Pedrozo *et al.*, 2023), corroborando com o presente caso, tendo em vista que o paciente apresentava um grande aumento de volume na região peniana e insucesso na exposição do órgão. Além disso, a secreção serossanguinolenta também foi um dos sinais clínicos observados em outro estudo retrospectivo de 140 casos de TVT (Huppés *et al.*, 2014).

Para um diagnóstico preciso do TVT, é importante a realização de exames complementares associados a uma anamnese e exame físico geral, observando as características e localidade do tumor (Amorin *et al.*, 2024). Para Nelson; Couto (2023), o exame citopatológico é considerado um método de suporte, sendo preferível a



biópsia para conclusão diagnóstica do TVT. Em contrapartida, autores como Ganguly *et al.* (2013) defendem que o exame histopatológico não se faz necessário para o diagnóstico do TVT, apenas em casos incomuns. No presente relato, baseado no histórico e sinais clínicos do animal, realizou-se a CAAF da massa tumoral confirmando a presença de células do Tumor Venéreo Transmissível.

Além da citopatologia, também foram realizados exames de imagem como radiografia e ultrassonografia para investigação de metástase, porém sem evidências.

Antecedendo as sessões de quimioterapia, foram realizados hemogramas a fim de monitorar o leucograma. Segundo Fagundes (2025), o tecido hematopoiético é o mais prejudicado durante o tratamento com antineoplásicos por possuir uma rápida replicação, se fazendo necessário o controle dos números de leucócitos do paciente antes das sessões de quimioterapia. No primeiro hemograma antes de iniciar o tratamento, foi evidenciado uma leucocitose por neutrofilia. No estudo realizado por Santos *et al.* (2021), os cães avaliados apresentaram leucocitose, que foi relacionado com o processo inflamatório causado pelo tumor.

Entretanto, na terceira semana de tratamento, o paciente apresentou uma leucopenia por neutropenia. Esse fato coincide com os resultados observados em um estudo onde animais tratados com vincristina apresentaram uma queda expressiva nos números de neutrófilos segmentados após a primeira aplicação do fármaco (Coelho, 2023). Isso ocorre devido ao quadro de mielossupressão, um efeito adverso dos quimioterápicos (De Nardi, 2015).

A realização da citologia aspirativa por agulha fina nos linfonodos regionais durante a quinta semana de tratamento, evidenciou metástase no linfonodo poplíteo esquerdo. Esse resultado reforçou a conduta escolhida de realizar mais sessões de quimioterapia mesmo após a regressão da massa. Relatos como o de Campolini *et al.* (2016) que descreve a remissão completa da neoplasia mesmo em casos de metástase cutânea e ocular, enfatizam a eficácia do tratamento quimioterápico com vincristina e a relevância do monitoramento contínuo até o desaparecimento total de células neoplásicas.

A administração de vincristina intravenosa na dose de 0,7mg/m² durante três a oito semanas obteve uma resposta satisfatória no trabalho desenvolvido por Hantrakul *et al.* (2014), apresentando remissão completa do tumor em cinco dos seis animais avaliados. No presente relato, optou-se por utilizar a dose de 0,6mg/m² durante oito



semanas, levando em consideração o tamanho do tumor e o tempo de permanência no animal e pela presença de metástase em linfonodo regional, apresentando uma resposta terapêutica eficaz e sem intercorrências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tumor Venéreo Transmissível é uma neoplasia contagiosa que acomete cães, principalmente os que possuem acesso à rua e contato com outros animais. No presente relato, o diagnóstico se deu pela associação dos sinais clínicos com o exame citopatológico, o qual permitiu uma identificação rápida e eficaz da neoplasia e consequentemente o início imediato do tratamento. A resposta à quimioterapia com sulfato de vincristina foi satisfatória, apresentando regressão total do tumor com melhora clínica evidente, além da ausência de efeitos adversos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, N. P.; MOTA FILHO, A. C.; GUIMARÃES, L.; RAMOS, J. T. B. Machado; AGUIAR, V. C. N.; BENTO, M. E. M. Tumor venéreo transmissível em sistema respiratório superior de canino: Relato de caso. **Pubvet**, [S. l.], v. 18, n. 05, p. 1593, 2024. 10.31533/pubvet.v18n05e1593.

BALDRICH, N.; PATIÑO B. E. Q.; LOSADA, Martha Leonor; FUENTES, Cindy. Imunologia do tumor venéreo transmissível canino: Revisão. **Pubvet**, [S. l.], v. 15, n. 05, 2021. 10.31533/pubvet.v15n05a805.1-14.

BENDAS, A. J. R., et al. Tumor venéreo transmissível intra-abdominal em cão: relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, [S. l.], v. e001422, 2022. 10.29374/2527-2179.bjvm001422.

BERNDT, T. R.; ROSA, A. C.; KATAOKA, A. Tumor venéreo transmissível – Revisão de literatura. **Scientific Electronic Archives**, v. 9, n. 5, p. [páginas], nov. 2016.

BOUGHERARA, H.; BOUKHECHEM, S.; ABDELAZIZ, A.; AGUEZLANE, K.; BENELHAD, A.; ASSI, A. Surgical treatment of transmissible venereal tumor (sticker sarcoma). **Bangladesh Journal of Veterinary Medicine**, v. 18, 2020. <https://doi.org/10.33109/bjvmj2020case1>.

BULHOSA, L. F.; ESTRELA-LIMA, A.; DA SILVA SOLCÀ, M.; GONÇALVES, G. S. D.; LARANGEIRA, D. F.; DE PINHO, F. A.; BARROUIN-MELO, S. M. Vincristine and ivermectin combination chemotherapy in dogs with natural transmissible venereal



tumor of different cyto-morphological patterns: a prospective outcome evaluation. **Animal Reproduction Science**, Inglaterra, v. 216, p. 106358, maio 2020. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2020.106358>.

CAMPOLINI, L. C. et al. Tumor venéreo transmissível com metástases cutânea e ocular em cão: relato de caso. **Unimar Ciências**, Marília, v. 25, n. 1/2, p. 28-31, 2016.

COELHO, Y. N. B. **Uma visão retrospectiva e sistemática dos efeitos e dos impactos da quimioterapia em cães**. 2023. 151 f. Dissertação (Mestrado em Imunologia e Parasitologia Aplicadas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.496>.

COSTA, M. T; CASTRO, K. F. Tumor Venéreo Transmissível Canino. In: DALECK, C. R; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

COSTA, T. S. et al. Aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos do tumor venéreo transmissível canino no Rio de Janeiro, Brasil (2015–2020). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 43, e07189, 2023.

COSTA, T. S. et al. Tumor venéreo transmissível canino em laringe com metástase pulmonar. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 50, supl. 1, p. 764, 2022. 10.22456/1679-9212.120292.

CUNHA, K. M. et al. Tumor venéreo transmissível canino extragenital com metástase para linfonodo regional. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 52, supl. 1, p. 968, 2024.

DAGLI, M. L. Z; LUCAS, S. R. R; GOMES. C. O. M. S. Agentes Antineoplásicos. In: SPINOSA, H. S; GORNIK, S, L; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 55, p. 801-822.

DE NARDI, A. B. Oncologia. In: CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015. ISBN 978-85-62451-36-2.

FAGUNDES, D. P. Os efeitos da quimioterapia na qualidade de vida de cães e gatos na oncologia veterinária. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2025. 10.34188/bjaerv8n1-100

FÊO, H. B.; FLORÊZ, L. M. M.; ROCHA, N. S. Tumor venéreo transmissível canino: análise da casuística 2008-2014 no hospital veterinário de Botucatu. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 23, n. 3, p. 409–418, set. 2016.

FONSECA, F. M. C. et al. Incidência de tumor venéreo transmissível em caninos. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 14, n. 28, p. 19–25, jan. 2017.

GANGULY, B.; DAS, U.; DAS, A. K. Canine transmissible venereal tumour: a review. **Veterinary and Comparative Oncology**, v. 14, n. 1, p. 1–12, 25 ago. 2013.



HHANTRAKUL, S.; KLANGKAEW, N.; KUNAKORNSAWAT, S.; TANSATIT, T.; POAPOLATHEP, A.; KUMAGAI, S.; POAPOLATHEP, S. Clinical pharmacokinetics and effects of vincristine sulfate in dogs with transmissible venereal tumor (TVT). **Journal of Veterinary Medical Science**, Japão, v. 76, n. 12, p. 1549–1553, dez. 2014. <https://doi.org/10.1292/jvms.14-0180>

HORTA, R. S. **Oncologia em pequenos animais**. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, n. 70, set. 2013. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora. ISSN 1676-6024.

HUPPES, R. R. et al. Tumor venéreo transmissível (TVT): estudo retrospectivo de 144 casos. **Ars Veterinaria**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 13–18, 2014.

MACHADO, R. T. B.; MENEGUELLI, M. Tumor venéreo transmissível em cadela: relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 6, p. e3414648999, 2025. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v14i6.48999>.

MORAILLON, R. et al. **Manual Elsevier de veterinária: diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**. Tradução de Carolina Dagli Hernandez et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 7. ed.

MURADIAN, V.; FURUKO, E. H. Tratamento com eletroquimioterapia em tumor de sticker resistente à vincristina e doxorrubicina. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 13, n. 3, p. 92-92, 18 jan. 2016.

NAK, D.; NAK, Y.; CANGUL, I. T.; TUNA, B. Estudo clínico-patológico sobre o efeito da vincristina na doença venérea transmissível: Tumor em cães. **Journal of Veterinary Medicine Series A**, v. 52, p. 366-370, 2005.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. Tradução e revisão técnica de Renata Scavone de Oliveira. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN – Grupo Editorial Nacional, 2023.

OLIVEIRA, C. M. Afecções do Sistema Genital da Fêmea e Glândulas Mamárias. In: JERICÓ, M. M; KOGIKA, M. M; ANDRADE. J. P. N. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. 175, p. 4669-4764.

OLIVEIRA, C. M. Afecções do Sistema Genital da Fêmea e Glândulas Mamárias. In: JERICÓ, M. M; KOGIKA, M. M; ANDRADE. J. P. N. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. v.1.2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

PARANZINI, C. S. et al. Prevalência dos diferentes tipos morfológicos de tumor venéreo transmissível e a associação com o prognóstico dos cães tratados com sulfato de vincristina – Estudo retrospectivo. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 36, n. 6, p. 3795-3800, nov./dez. 2015.

PEDROZO, C. S. et al. Estudo retrospectivo de tumor venéreo transmissível em cães na cidade de Dourados, Mato Grosso do Sul. **Pubvet**, v. 17, n. 02, 2023.



PIMENTEL, Pedro A. B.; OLIVEIRA, Camila S. F.; HORTA, Rodrigo S. Estudo epidemiológico do tumor venéreo transmissível canino (TVTC) no Brasil, 2000–2020. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 197, p. 105526, 2021. 10.1016/j.prevetmed.2021.105526

PIMENTEL, P. A. B.; GIULIANO, A.; ODATZOGLOU, P.; IGNATENKO, N.; WENCESLAU, R. R.; ALMEIDA, I. O.; SILVA, P. H. S.; COSTA, M. P.; HORTA, R. D. S. Clinical guidelines for canine transmissible venereal tumour treatment: systematic review and meta-analysis. **Veterinary and Comparative Oncology**, v. 23, n. 2, p. 125-140, 2025. <https://doi.org/10.1111/vco.13038>.

PLOG, S. Transmissible venereal tumor (TVT) in male and female dogs. In: KLOPFLEISCH, R. **Veterinary Oncology**. Cham: Springer International Publishing, 2016. p. 150-151. DOI: 10.1007/978-3-319-41124-8_7.

RAMADINHA, R. R. et al. Resposta do tumor venéreo transmissível canino à quimioterapia com sulfato de vincristina e sulfato de vimblastina. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, [S. l.], v. Supl. 1, p. 65–69, 2016.

REGIANI, M. Z; VASCONCELLOS, M. Tumor venéreo transmissível canino: a mais antiga linhagem clonal conhecida na natureza. **Pubvet**, v. 12, n. 3, a41, p. 1-5, 2018.

ROCHA, N. S.; TREMORI, T. M.; CARNEIRO, J. A. M. Fine Needle Aspiration Cytology in the Diagnosis of Canine Cutaneous Transmissible Venereal Tumor—Case Report. **Open Journal of Veterinary Medicine**, [S. l.], v. 4, p. 204–209, 2014.10.4236/ojvm.2014.49024.

SÁ, A. C. et al. Aspectos clínicos do tumor venéreo transmissível. **Scientific Electronic Archives**, v. 9, n. 3, p. 15–20, jul. 2016.

SANTOS, I. F. C.; FERREIRA, G. M.; SILVA, B. M.; BRANCO, M. P.; FERRO, B. S.; RAHAL, S. C.; SAKATA, S.; GALLINA, M. F. Estudo retrospectivo de tumor venéreo transmissível em cães (*Canis lupus familiaris*) na região de Garça, São Paulo, Brasil. **Medicina Veterinária**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 7–14, 2021. DOI: 10.26605/medvet-v15n1-2351.

SANTOS, R. L; NASCIMENTO, E. F; EDWARDS, J. F. Sistema Reprodutivo Feminino. In: SANTOS, R. L; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

SETTHAWONGSIN, C. et al. Conventional-vincristine sulfate vs. modified protocol of vincristine sulfate and L-asparaginase in canine transmissible venereal tumor. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 6, p. 300, 2019. 10.3389/fvets.2019.00300.

SETTHAWONGSIN, C.; TANGKAWATTANA, S.; RUNGSIPIPAT, A.; TECHANGAMSUWAN, S. Computerized cytomorphometric and cytomorphological analysis of canine transmissible venereal tumours. **Journal of Comparative Pathology**, Inglaterra, v. 163, p. 18–22, ago. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2018.07.003>.



SILVA, J. C. **Patologia Clínica Veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024.

SOUZA, M. D. et al. Tumor venéreo transmissível cutâneo canino: relato de caso. **Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, v. 6, n. 51, dez. 2017.

SOUZA, R. R.; COLETO, A. F.; MOREIRA, T. A.; TIVELLI, P.; MEDEIROS-RONDHI, A. A. Tumor venéreo transmissível extragenital primário com metástase esplênica: relato de caso clínico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 16, e343111637708, 2022. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.37708>.

TOLEDO, G. N.; MOREIRA, P. R. R. Tumor venéreo transmissível canino. **Investigação**, v. 17, p. 33-39, 2018.

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. Three cases of exclusively extragenital canine transmissible venereal tumor (cTVT). **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 46, Suppl. 1, p. 295, 2018. 10.22456/1679-9216.86846.