

## DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA DE TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM CADELA (*CANIS FAMILIARES*): RELATO DE CASO

DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC OF TRANSMISSIBLE VENERAL TUMOR (TVT) IN A BITCH (*Canis familiaris*): CASE REPORT

DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICA DEL TUMOR VENÉREO TRANSMISIBLE (TVT) EN PERRA (*Canis familiar*): REPORTE DE CASO

Renata da Rocha Sousa<sup>1</sup>  
Joice de Castro Vilhena<sup>2</sup>  
Leticia da Silva Raiol<sup>3</sup>  
Karina Emily Vieira dos Santos<sup>4</sup>  
Juliana Vasconcelos Figueiredo<sup>5</sup>

**RESUMO:** O tumor venéreo transmissível (TVT), é uma neoplasia de caráter maligno, sexualmente transmissível, porém, também ocorre através do contato direto com o tumor pela lambedura ou mordedura. O trabalho tem objetivo de relatar e descrever um caso clínico de TVT localizado na genitália externa em uma cadela, na cidade de Belém/PA, diagnosticado através de exames físicos, laboratoriais e citológicos. O tratamento foi realizado com intervenção cirúrgica, devido o estado avançado do tumor (Ovariohisterectomia) e posterior terapêutica a utilização da droga de eleição, sulfato de vincristina, resultando positivamente para a remissão total do tumor.

**Palavras-chave:** Canino. Neoplasia reprodutiva. Ovariohisterectomia. Vincristina.

2768

**ABSTRACT:** Transmissible venereal tumor (TVT) is a malignant, sexually transmitted neoplasm, however, it also occurs through direct contact with the tumor through licking or biting. The objective of this work is to report and describe a clinical case of TVT located in the external genitalia in a dog, in the city of Belém/PA, diagnosed through physical, laboratory and cytological examinations. The treatment was carried out with surgical intervention, due to the advanced state of the tumor (Ovariohysterectomy) and subsequent therapy using the drug of choice, vincristine sulfate, resulting positively in the total remission of the tumor.

**Keywords:** Canine. Ovariohysterectomy. Reproductive neoplasia. Vincristine.

**RESUMEN:** El tumor venéreo transmisibile (TVT) es una neoplasia maligna de transmisión sexual, sin embargo, también se produce por contacto directo con el tumor mediante lamido o mordida. El objetivo de este trabajo es relatar y describir un caso clínico de TVT localizado en los genitales externos en un perro, en la ciudad de Belém/PA, diagnosticado mediante exámenes físicos, de laboratorio y citológicos. El tratamiento se realizó con intervención quirúrgica, debido al estado avanzado del tumor (Ovariohisterectomía) y posterior terapia con el fármaco de elección, sulfato de vincristina, resultando positivamente la remisión total del tumor.

<sup>1</sup>Discente, Universidade da Amazônia.

<sup>2</sup>Discente, Universidade da Amazônia.

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia.

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia.

<sup>5</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia.

**Palabras clave:** Canino. Neoplasia reproductiva. Ovariohisterectomía. Vincristina.

## INTRODUÇÃO

O aparelho reprodutor das fêmeas caninas é composto por um conjunto de estruturas e órgãos com funcionalidades e funções específicas, responsáveis pela fertilidade do animal. Algumas patologias podem implicar a ocorrência de distúrbios reprodutivos e disfunção do mesmo, tal qual como, sangramentos decorrentes de tumores vulvares e ou uterinos (Daleck e Nardi, 2016).

O Tumor Venéreo Transmissível Canino (TVT) é um tumor de células redondas, extremamente contagiosa, transmitida principalmente pelo coito e também pelo contato com superfícies contaminadas, por isso é uma patologia com alta incidência e que promove prevalência aos animais mais vulneráveis, sem predisposição sexual, racial ou etária, afetando principalmente os órgãos genitais externos (Detoni et al, 2023). Sua transmissão ocorre através do contato sexual, na sua maioria entre animais não castrados. A própria célula tumoral afetada exerce o papel de agente causador, agindo como hospedeiro e/ou parasita no organismo hospedeiro (Pimentel et al., 2021).

O TVT é uma particular neoplasia localizada na região genitália externa, porém pode ser encontrado na cavidade oral, lesões oftalmológicas, seios nasais, bolsa escrotal, baço, seio maxilar, pulmões, linfonodos, musculatura esquelética, espaço intracranial, nervos periféricos, cérebro e adeno-hipófise (Ferreira et al., 2010) e (Batista et al., 2007), evolui em metástase para o útero, podendo ocasionar complicações no trato urinário (Alves et al. 2013).

A quimioterapia com sulfato de vincristina e associações, é o tratamento bem eficaz até o momento e o de eleição o TVT geralmente tem prognóstico favorável quando não está em metástase (Ferreira et al., 2006).

Logo, o presente trabalho tem como objetivo de relatar um caso de TVT na genitália externa em uma cadela, que foi atendida na região metropolitana de Belém, no estado do Pará.

## METODOLOGIA - RELATO DE CASO CLÍNICO

O sistema imunológico tem significativo impacto no desenvolvimento tumoral, além do aparecimento de metástase (Araújo e Gomes, 2020). A classificação proposta por (Amaral et al., 2007) e (Santos et al., 2008), em linfocitóide, plasmocitóide e misto, plasmocitóide demonstrou altas anomalias nos núcleos, aumento de glicoproteína-P e maiores casos de metástase, o tipo plasmocitóide seria, portanto, mais agressivo. Segundo eles, a utilização desta classificação pode ajudar a entender melhor os diferentes tipos, para escolher a melhor terapia.

As características do tumor venéreo transmissível podem ser de forma ulcerada ou não, com lesões solitárias ou múltiplas, hemorrágicas, de tecido friável, massa semelhante ao couve-flor ulceradas, com presença de secreção serosanguinolenta (Alves et al., 2013). Os sinais clínicos nos animais podem ser desde corrimento na vagina ou prepúcio de aspecto sanguinolento com um odor desagradável, necroses, também apresentam na maioria dos casos hematúria, disúria e odor desagradável, podendo apresentar deformação genitália ou não, lambadura na região acometida pelo tumor, fimose e parafimose no machos. O diagnóstico é feito da anamnese, exame clínico e histórico do animal, e é confirmado por biópsia e/ou exame citológico (Carballo e Reis, 2024).

O exame físico é crucial para a identificação da neoplasia. Possui aspecto semelhante ao couve-flor na região genitália do animal, friável e com presença de secreção serosanguinolenta, coloração vermelho vivo, aspecto nodular, com odor fétido, podendo apresentar infecção bacteriana secundária. Em macho, pode estar localizado na região bulbo peniano e em mucosa prepucial (Drumond, 2008).

O TVT, não tem metástase frequente, porém pode ocorrer quando há resistência da neoplasia por mais de 2 (dois) meses. Órgãos como, útero, encéfalo e olhos, são regiões com menor incidência para metástase (Pimentel et al., 2021).

No dia 25 de setembro de 2023, em uma clínica veterinária na região metropolitana de Belém, deu entrada uma cadela com aproximadamente 12 anos de idade, 36 kg, não castrada, sem raça definida, com acesso livre a rua. No exame físico-clínico, foi observado uma massa tumoral com secreção serosanguinolenta e edema na região vulvar, forte odor, mucosa vaginal hipocorada, presença de ectoparasitas, como carrapato e pulga (Figura 1).

**Figura 1.** Aumento de volume na região vulvar

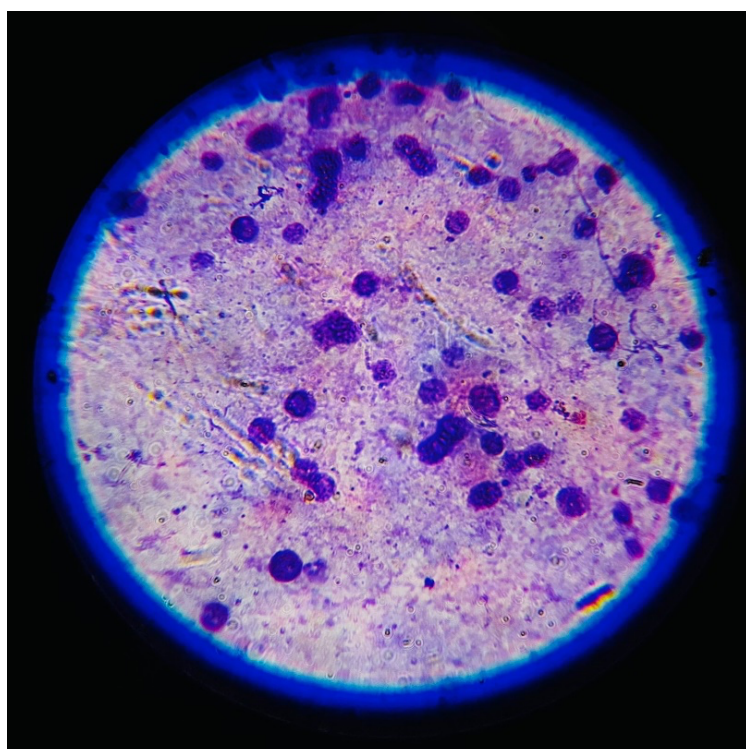


**Fonte:** Acervo pessoal (2024)

Levando em consideração as características da lesão no exame físico-clínico, a suspeita foi de Tumor Venéreo Transmissível. Contudo, a mesma foi submetida a exames laboratoriais como: hemograma e bioquímicos, in print e citologia através de punção aspirativa por agulha fina (PAAF), para confirmação do diagnóstico.

Nos exames laboratoriais de hemograma revelou anemia por trombocitopenia, provavelmente em decorrência da hemorragia proveniente da massa tumoral, apesar da constatação de trombocitopenia, sendo então realizado o PCR para pesquisa de hemoparasitose, e confirmatório para Ehrlichia. Para tanto, foi prescrito, Doxineu 200mg, 1 comprimido a cada 12 horas por 21 dias e Eritrós Dog Tabs, 1 tablete a cada 24 horas por 30 dias. A citologia por PAAF e por imprint, teve a confirmação do diagnóstico para TVT (Figura 2). Após a confirmação, o animal foi submetido a intervenção cirúrgica Ovariohisterectomia (Figura 3), a fim de evitar a evolução para todo o aparelho reprodutor, assim como, foi submetida ao tratamento de quimioterapia com vincristina.

**Figura 2:** Morfologia da neoplasia das células de TVT de forma mista, com presença dos tipos linfocitoides e plasmocitoides.



**Fonte:** Acervo pessoal (2024)

Segundo (Floréz et al., 2014), o TVT pode ser classificado como citomorfológica da neoplasia, nos tipos linfocitoides, plasmocitoides e mista. Quando linfocitoides estão em células morfológicamente redondas, com citoplasma discretamente granular, minimamente com vacúolos claros, possui um ou mais núcleos evidentes, sendo centralizado e redondo e ainda possui a cromatina bem evidente, quando estão dispostos na forma plasmocitoide, apresentam na maioria das vezes células ovais, núcleo localizado de forma excêntrica, citoplasma bem evidente e abundante dispondo de múltiplos vacúolos claros e de forma mista, apresenta um padrão celular entre linfocitoides e plasmocitoides. (Valençola et al., 2015).

**Figura 3.** Ovariohisterectomia



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Após 10 dias da ovariohisterectomia, o animal não apresentava mais secreções e a cadela apresentava uma melhora clínica significativa, porém, ainda tinha alguma nodulação na parte mais interna da vulva, sendo necessário o tratamento com quimioterapia. Para o tratamento do tumor, a droga quimioterápica de eleição foi o sulfato de vincristina, por ser uma medicação que apresenta baixa toxicidade, boa remissão tumoral e baixa taxa de recidiva (Daleck e Nardi, 2016), na dose de 0,025 mg/kg por via endovenosa, a cada 7 dias, durante 1 mês, apresentando melhora significativa após a última dose (Figura 4).



**Figura 4.** Evolução da massa tumoral durante o tratamento quimioterápico em 4 semanas.

(A) 1ª semana, (B) 2ª semana, (C) 3ª semana, (D) 4ª semana.



Fonte: Acervo pessoal (2024)

2773

## DISCUSSÃO

O TVT pode parecer uma couve-flor, podendo ser uma lesão de múltiplas camadas. singular, com formato pendular, nodular, papilar e/ou multilocular (Santos et al, 2008). Pode exibir um crescimento gradual e até mesmo lento ao longo de um longo período. Invisível, pode levar à disseminação para a pele, mucosa oral, lábios, fossas nasais e rins, pleura, olho (Daleck e Nardi 2016).

O diagnóstico de TVT pode ser obtido pelo exame físico ao identificar deformidades e secreção serosanguinolenta em região genital. Ainda em região extragenital o diagnóstico é confirmado por meio de exame citológico ou histopatológico (Daleck e Nardi, 2016). Fato este, que foi confirmado no presente caso, após exames laboratoriais, os quais identificaram TVT através de impint e citologia vaginal, coletado da região da vulva.

O perfil sanguíneo de cães com TVT não apresenta mudanças significativas, embora possam apresentar anemia normocítica hipocrômica e trombocitopenia durante a fase de latência. A dosagem sérica de fosfatase alcalina, aspartato aminotransferase e alanina aminotransferase em cães não costuma apresentar mudanças bioquímicas, seja antes ou depois

do tratamento quimioterápico (Moura et al., 2018). Já o presente caso, resultou em anemia por trombocitopenia, provavelmente em decorrência da hemorragia proveniente da massa tumoral, que estava muito vascularizada.

A citologia aspirativa é considerada o exame de escolha padrão ouro para diagnóstico das formas genitais, técnica citopatológica é mais simples, menos invasiva, indolor e produz menor distorção da morfologia celular das amostras teciduais fixadas (Erüna-Maral et al., 2000). Após a conclusão de diagnóstico para TVT, foi indicado pelo médico veterinário a ovariectomia e posteriormente a quimioterapia.

Para o procedimento cirúrgico a cadela foi submetida ao plano anestésico, maropitant associado à morfina (1 mg/kg e 0,3 mg/kg, respectivamente), administrado por via intravenosa. Após um prazo de 5 minutos, a indução anestésica foi realizada com propofol em dose efeito, em seguida a cadela foi intubada com sonda endotraqueal N° 8, adequada ao seu porte, e a manutenção anestésica foi realizado com propofol na taxa variável para manutenção do plano ideal, e fornecimento de oxigênio a 100% com fluxo de 200 mL/kg/min, em circuito aberto sem reinalação de gases (Baraka). O procedimento cirúrgico foi realizado, pela remoção total de ovários e útero, ligadura realizada com fio de sutura absorvível poliglecaprone, numeração 0, rafia muscular em sultan de forma separada, com fio de sutura nylon, número 0, para fechamento de pele foi realizada sutura separada em Wolff, utilizando fio de sutura nylon, número 0.

2774

O comportamento biológico da doença está ligado ao estado imunológico do hospedeiro, mas é incomum observar regressão espontânea em casos de TVT de ocorrência natural. Em animais jovens adultos saudáveis a neoplasia pode regredir espontaneamente. A regressão, pode estar associada ao edema, hemorragia, infiltração de linfócitos e necrose da massa tumoral. A presença de edema, hemorragia, infiltração de linfócitos e necrose tumoral sugere uma resposta inflamatória e imunológica ativa no microambiente tumoral. Esses processos podem desencadear a apoptose das células tumorais, levando à regressão do tumor a apoptose ou morte celular programada (Santos et al, 2001).

O prognóstico é visto como favorável, pois apenas uma pequena parcela dos pacientes é resistente ao tratamento com quimioterapia. No entanto, é importante prestar atenção aos casos em que já houve tratamento quimioterápico e/ou recidivas, onde o prognóstico é levado em conta (Daleck e Nardi, 2016).

O protocolo padrão de quimioterapia sugere o uso de sulfato de vincristina, administrado por via intravenosa, semanalmente, com quatro a oito aplicações para a completa remissão. Em

situações de TVT resistente a este medicamento, uma opção alternativa é a administração de doxorrubicina, administrada por via intravenosa a cada 21 dias. O relato de regressão espontânea é comum em casos de TVT experimental, mas é raro em situações naturais da doença, exigindo intervenção terapêutica (Drumond, 2008). No presente caso, foi realizado o tratamento quimioterápico com sulfato de vincristina, na dose de 0,025 mg/kg, totalizando 4 (quatro) sessões com intervalo de 7 (sete) dias, foi suficiente para identificar a remissão total do tecido tumoral. Porém preconiza-se que o tratamento completo seja realizado com mais 2 (duas) sessões quimioterápicas após o desaparecimento da neoplasia (Ramadinha et al., 2016).

Após 1 mês de tratamento, a paciente retornou para avaliação veterinária, onde foi observada remissão total do tumor e recebeu alta do tratamento para TVT.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações identificadas nos exames hematológicos, assim com exame citológico, foram essenciais para a identificação da patologia. O tumor venéreo transmissível é uma doença frequente em cães e animais de estimação. Embora seu potencial metastático seja reduzido, não se deve descartar a realização do estadiamento tumoral. Deve-se diagnosticá-lo adequadamente e tratá-lo o quanto antes para prevenir complicações. A paciente demonstrou uma resposta excepcional ao tratamento com quimioterapia, sem queixas de desconforto ou perda de peso durante o procedimento.

2775

## REFERÊNCIAS

- ALVES AJS, et al. Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, 2013; 11(2): 34-41.
- AMARAL A.S. et al. Cytomorphological characterization of transmissible canine venereal tumor. Rev. Port. Ciênc. Vet, 2007; 102(1):253-260.
- ARAÚJO ABG, GOMES DE. Tumor Venéreo Transmissível- Revisão Bibliográfica. Revista científica UNILAGO, 2020; 1(1): 1-9.
- BATISTA JS, et al. Tumor venéreo transmissível canino com localização intra-ocular e metástase no baço. Acta Veterinaria Brasília, 2007; 1(1): 45-48.
- Costa, M. T., & Castro, K. F. (2016). Tumor venéreo transmissível canino. In Daleck, C. B., & Nardi, A. B (Ed.). Oncologia em cães e gatos (2ed, pp. 990-1008). Rio de Janeiro, RJ: ROCA
- CARBALLO FS, REIS ALS. Tumor venerio transmissível (TVT) em cães: Uma análise epidemiológica, diagnóstico e tratamento. Artigo de revisão, Real reposição instrumental, 2024; 3(1):1-6.



DALECK CR, DE NARDI AB. Oncologia em cães e gatos. 2. ed. São Paulo, Brasil: Editora Roca, 2016.

DETONI, PMD. et al. Tumor venéreo transmissível (TVT) metastático em cadela: relato de caso. UNINGÁ REVIEW, 2023; 38(1): p. eURJ4502.

DRUMOND KO. Regressão espontânea de tumor venéreo transmissível canino. Relato de caso. PUBVET, 2008; 2(38): 1-9.

Erüna-Maral N, ENCONTREI M, ASLAN S. Utilização da citologia esfoliativa para diagnóstico de tumor venéreo transmissível e controle do período de recuperação na cadela. EUROPE PMP PLUS, 2000; 107(5): 175-180.

FERREIRA CG, et al. Tumor venéreo transmissível canino (TVTC): Revisão de literatura. PUBVET, 2010; 4(14): 1-11.

FERREIRA, MAQB. Avaliação clínica, hematológica, bioquímica e citopatológico de cães portadores do tumor venéreo transmissível (TVT) tratados com sulfato de vincristina. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2006; 67 p.

FLÓREZ LMM. Expressão dos genes MDR-1, TP53, BCL-2 e BAX em tumor venéreo transmissível canino e sua relação com a agressividade e resposta à terapia. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Botucatu - São Paulo-Brasil 2014; 97 p.

MOURA AL, et al. Abordagem Clínica e Laboratorial de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) Em Uma Cadela Prenhe. Ciência Animal, 2018; 28(2): 104-112.

2776

PIMENTEL PAB, et al. Epidemiological study of canine transmissible venereal tumor (CTVT) in Brazil, 2000-2020. Preventive Veterinary Medicine, 2021; 197(1), p. 105526.

RAMADINHA RR, et al. Resposta do tumor venéreo transmissível canino à quimioterapia com sulfato de vincristina e vimblastina. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, 2016; 38(1): 65-69.

SANTOS JP, et al. Tumor venéreo transmissível em um canino com acometimento de pele. Medicina Veterinária, 2008; 2 (2):39-43.

VALENÇOLA RA, et al. ASPECTOS CITOMORFOLÓGICOS E FREQUÊNCIA DOS SUBTIPOS DO TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL CANINO NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL. Acta Veterinaria Brasilica, 2015; 9(1): 82-86.

VARASCHIN MS, et al. Tumor venéreo transmissível canino na região de Alfenas, Minas Gerais: formas de apresentação clínicopatológicas. Revista Clínica Veterinária, 2001; 32(1):p.40-48.