NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA

Curso de Medicina Veterinária Relato de caso

TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM CADELA GESTANTE: RELATO DE CASO

TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOR (TVT) IN PREGNANT BITCHES: CASE REPORT

Sabrina Rodrigues do Nascimento Neres[1], Yasmim Pereira Mattos Menezes[1], Camila Silva Lenza[2]

1 Alunas do Curso de Medicina veterinária

2 Professora do Curso de Medicina veterinária

RESUMO

O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma neoplasia maligna de origem mesenquimal, transmitida principalmente por contato sexual, caracterizada por seu caráter contagioso. O diagnóstico é estabelecido por meio de anamnese, exame físico e observações das características macroscópicas e clínicas, confirmadas por exame citológico ou histopatológico. O tratamento convencional envolve a utilização de quimioterapia, embora isso possa resultar em perda gestacional ou má formação fetal. Este relato descreve o caso de uma cadela sem raça definida gestante diagnosticada com TVT. A cadela levou a gestação a termo, os filhotes nasceram por cesariana e foram desmamados precocemente para que a cadela pudesse dar início a quimioterapia. Tanto os filhotes quanto a mãe se encontram saudáveis.

Palavras-Chave: Tumor Venéreo Transmissível, Cadelas Gestantes, Neoplasia Contagiosa

ABSTRACT

The transmissible venereal tumor (TVT) is a malignant neoplasm of mesenchymal origin, mainly transmitted through sexual contact, characterized by its contagious nature. Diagnosis is established through anamnesis, physical examination, and observations of macroscopic and clinical characteristics, confirmed by cytological or histopathological examination. Conventional treatment involves the use of chemotherapy, although this may result in gestational loss or fetal malformation. This report describes the case of a pregnant mixed-breed dog diagnosed with TVT. The dog carried the pregnancy to term, the puppies were born by cesarean section, and were weaned early so that the dog could begin chemotherapy. Both the puppies and the mother are healthy.

***Key words**:* Transmissible Venereal Tumor, Pregnant Dogs, Contagious Neoplasia

Contato: camila.lenza@unidesc.edu.br

INTRODUÇÃO

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma afecção neoplásica de células redondas, a qual pode acontecer principalmente em mucosa genitais de caninos (SANTOS et al., 2011; DALECK, DE NARDI, 2016), não havendo predisposição sexual, sendo mais frequente em cães em fase reprodutiva (DALECK; NARDI, 2016). As células no TVT são categorizadas como linfocitóides, plasmocitóides e mistas. As células linfocitóides exibem uma morfologia arredondada, as células plasmocitóides têm uma morfologia oval e as células mistas apresentam uma combinação das características das células linfocitóides e plasmocitóides (BULHOSA, 2016).

Estudos in vitro indicam que os tumores plasmocitoides apresentam uma frequência elevada de anormalidades nucleares e nucleolares, índices mitóticos e de proliferação celular mais elevados (avaliados pelo marcador Ki-67), expressão de glicoproteína-P e uma redução na quebra do DNA no teste do cometa, em comparação com os tumores linfocitóides e mistos. Acredita-se que esse tipo de célula seja mais agressiva, associada a taxas potencialmente maiores de metástases e resistência à quimioterapia (DUZANSKI et al., 2019).

Nesse contexto, os animais semi domiciliados, errantes e não castrados contêm a casuística mais frequente das afecções (LEAL, 2022). O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) acontece por meio do contato físico bem como pelo contato com superfícies afetadas pelo TVT. Isso, por sua vez, contribui para a ocorrência de casos primários extragenitais nas mucosas nasal, oral e conjuntival (ORTIZ, 2021).

O diagnóstico do TVT é baseado na anamnese, características macroscópicas e clínicas confirmadas por exame citológico e/ou histopatológico, sendo a citologia o principal método de escolha (SOUZA, 2016). A estrutura de células redondas do tumor venéreo transmissível é muito característica, porém ela deve ser diferenciada de outras neoplasias que também possuem células redondas, como o mastocitoma, linfoma, histiocitoma, melanocitoma, plasmocitoma (LIMA, 2018).

O tratamento abrange várias opções, como radioterapia, cirurgia, fototerapia dinâmica, imunoterapia, radiofrequência e quimioterapia, sendo que o principal tratamento quimioterápico utilizado é o sulfato de vincristina, além de sua notável eficácia, este tratamento apresenta baixa toxicidade e é financeiramente acessível para a maioria dos proprietários (SILVA, 2022), normalmente é administrado na dose de 0,5 a 0,75 mg/m² a cada sete dias pela via intravenosa, com duração que varia de 4 a 6 semanas para alcançar a remissão completa da neoplasia (CORREIA, 2022).

Em casos de resistência à vincristina, a lomustina pode ser considerada como uma alternativa viável de tratamento (COSTA; PAIVA ;MANIER; CONCEIÇÃO; REIS; FERNANDES, 2023). Existem vários relatos clínicos sobre o uso da lomustina no TVT, ela é altamente recomendada porque esse tumor apresenta as mesmas características do linfoma e do sarcoma histiocítico (ALFREDO, 2021).

A administração de tratamento quimioterápico em animais pode resultar na excreção do fármaco em quantidades significativas na urina, fezes e leite, podendo causar uma variedade de lesões, desde reações de hipersensibilidade aguda até modificações no DNA (DALECK e DE NARDI, 2016). Assim, é crucial adotar substitutos do leite materno na alimentação para neonatos, a fim de prevenir possíveis danos e assegurar uma nutrição adequada (JERICÓ et al., 2015).

Em relação ao prognóstico, na ausência de resistência tumoral ao uso de quimioterapia, o prognóstico é bom (MOURA; JORGE, ALENCAR; JUNIOR; SILVA, 2018).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de tumor venéreo transmissível em uma cadela resgatada, adulta, sem raça definida, que estava em seus últimos dias de gestação. A cadela conseguiu levar a gestação a termo, amamentar os filhotes e após um desmame precoce foi tratada, obtendo remissão total do tumor e nenhum dos filhotes apresentou sinais durante 6 meses de acompanhamento.

RELATO DE CASO

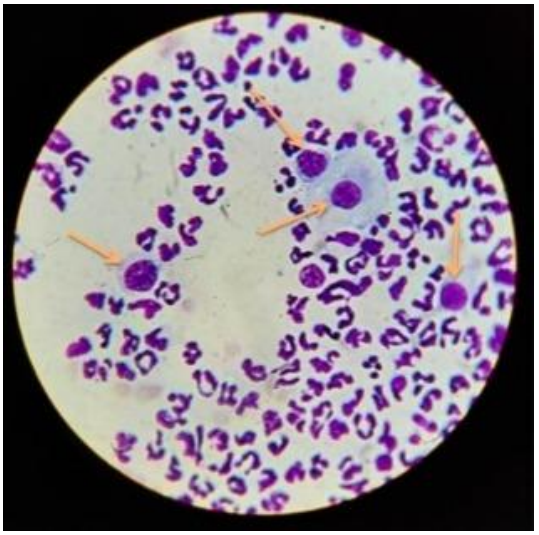
No dia nove de Março de 2023, uma cadela sem raça definida, adulta, resgatada, deu entrada no Hospital Veterinário localizado na região de Valparaíso-GO com queixa de sangramento pela vulva e odor fétido após a cópula. A vulva aumentou de tamanho, bem como a quantidade de secreção (Figura 1).

Figura 1. Chegada da paciente no hospital apresentando sangramento ativo pela vulva e odor fétido seguido de aumento de volume da vulva

Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Devido ao histórico da paciente, foi solicitado um exame de citologia vaginal. Ao exame citológico foi possível constatar células de morfologia arredondada (Figura 2) com presença de vacúolos no citoplasma, caracterizando o TVT.

Figura 2. Citologia da vulva da paciente



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Depois da confirmação foi requisitado exame de radiografia torácica e ultrassom abdominal para estadiamento e confirmação gestacional, porém a paciente ficou ausente por cerca de um mês.

Quando a mesma retornou o tumor se encontrava aumentado e com uma maior quantidade de secreção. Além da queixa principal a tutora relatou também um aumento de volume abdominal e das mamas, ao exame físico foi observado um nódulo de aspecto verrucoso na vulva (Figura 3). Neste momento foram realizados os exames solicitados anteriormente.

Figura 3. Nódulo de aspecto verrucoso

Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Na ultrassonografia abdominal os cornos uterinos se apresentavam aumento de volume, com presença de fetos vivos, evidenciados pelos movimentos e batimentos cardíacos fetais, sistema ósseo formado, produzindo sombra acústica, boa definição de tórax e abdômen e visualização de órgãos internos desenvolvidos, rins com definição corticomedular e motilidade intestinal moderada e líquido amniótico anecogênico e homogêneo em discreta quantidade. Foi identificado provável presença de 6 fetos e a presença de gestação era de aproximadamente 57 dias, havendo oscilação dos batimentos cardíacos de pelo menos 2 filhotes (208 a 214 cm), os demais fetos estavam sem oscilação.

Com a confirmação da gestação, foi solicitado além da radiografia torácica, projeções abdominais para saber o número exato de filhotes. Foram contados 7 filhotes e não foram observados indícios de metástase em tórax (Figura 4).

Figura 4. Radiografia abdominal LL

Fonte: Serviço de radiologia móvel, 2023.

Devido a proximidade da data de parto, foi sugerido a tutora que fosse realizado um acompanhamento ultrassonográfico para determinar a melhor data para a cesariana, já que um parto normal, além de ter grandes chances de distocia, também iria proporcionar o contato dos filhotes com o tumor no canal de parto.

No dia seguinte a cadela foi submetida a outro exame de ultrassom, o qual evidenciou que a frequência dos filhotes eram semelhantes uns aos outros e que os filhotes estavam a termo, observou-se dois fetos com oscilação de batimentos (208 a 214 cm), demais fetos não apresentavam oscilação. A cadela foi submetida a uma cesariana onde nasceram sete filhotes, sendo que um filhote veio a óbito, esse filhote apresentava tamanho incompatível com os outros, respiração agonizante e fenda palatina. Os demais filhotes estavam bem, não apresentando nenhum sinal de prematuridade ou má formação aparente. O nódulo de aspecto verrucoso foi retirado e enviado para o histopatológico, onde foi constatado papiloma. Os filhotes e a cadela foram entregues aos tutores com recomendação de manter a cadela de fralda a fim de impedir que os filhotes tenham contato com o TVT ou suas secreções, além da prescrição de pós operatório. Foi mantido o contato via telefone com a tutora para obter informações sobre a cadela e a ninhada. Aos 10 dias de cirurgia foi retirada a sutura e realizada uma avaliação dos filhotes. A ferida cirúrgica estava bem cicatrizada, porém foi observado um crescimento no tumor da cadela, quanto aos filhotes, todos apresentavam desenvolvimento de acordo com a idade.

Devido a uma piora do aspecto tumor e crescimento do mesmo, foi realizado o desmame precoce dos filhotes, aos 28 dias de vida para dar início ao tratamento do TVT com o quimioterápico vincristina 0,5 mg/m², foram realizadas quatro sessões a cada 7 dias e ao final foi realizada uma nova citologia vaginal, que não apresentou células tumorais.

Durante o tratamento a cadela foi submetida a coletas de sangue para realização de hemograma. Os filhotes receberam acompanhamento, incluindo pesagem e vermifugação não apresentando qualquer sinal de déficit de desenvolvimento ou qualquer manifestação de doenças, incluindo o TVT.

Após a realização da citologia vaginal, tanto a cadela quanto os filhotes tiveram alta.

DISCUSSÃO

Conforme Santos et al. (2021) observaram em diversos estudos, a maioria dos casos de TVT relatados prevalece em regiões onde o controle populacional de cães errantes não é efetivamente implementado, que aconteceria através de cirurgias de esterilização. Além disso, foi observado que existe uma maior prevalência de TVT em fêmeas em comparação com os machos, isso ocorre devido a tendências das fêmeas cruzarem com múltiplos machos durante o cio. No caso relatado, a cadela exibia os indícios epidemiológicos, tais como a presença de uma população de cães errantes e um histórico de acasalamento descontrolado, o que fortaleceu a suspeita clínica de TVT. No entanto, para assegurar um diagnóstico e tratamento adequado, foi feito hemograma completo e uma citologia da vagina, o diagnóstico foi confirmado por meio de exame citológico, o qual identificou as células tumorais típicas do TVT.

Depois da confirmação, a paciente se ausentou por um tempo. Quando retornou, notou-se que o tumor havia aumentado seguindo a descrição de Mostachio et al. (2007) e apresentava um aumento na produção de secreção sanguinolenta conforme relatado por SOUZA et al. (2009), desenvolvimento de uma massa edemaciada na área da vulva acompanhado por um odor fétido e um nódulo de aspecto verrucoso que não existia no local da primeira vez que a paciente deu entrada no hospital. Para avaliar o estágio do tumor e confirmar a possibilidade de gravidez, foram solicitados exames de ultrassom abdominal além de hemograma completo com o objetivo de avaliar a condição geral da paciente.

Com os resultados dos exames, a prenhez foi confirmada com cerca de 57 dias de gestação, de acordo com Gabas et al. (2006) para determinar o momento apropriado para a cesariana e para avaliar a maturidade dos filhotes, são considerados alguns critérios, um deles é o período de gestação, que normalmente varia de 60 a 63 dias após a primeira cobertura. De acordo com Barreto (2003), Moon et al., (2001) e Domingos et al., (2008) a frequência cardíaca em neonatos ultrapassa 200 batimentos por minuto (Bpm). Assim, quando a frequência cardíaca diminui para menos de 200 bpm, isso indica sofrimento fetal. De acordo com Rubia (2017), ao longo da gestação, os batimentos cardíacos do feto atingem aproximadamente 230 bpm. No final desse período, esses batimentos começam a reduzir para uma faixa entre 190 e 180 bpm e também é possível observar a motilidade intestinal. Gil (2015) destaca que, para confirmar a

maturidade fetal, é essencial avaliar tanto a frequência cardíaca fetal quanto a motilidade intestinal. Contudo, conforme mencionado por Rubia (2017), observou-se que as acelerações e desacelerações na frequência cardíaca fetal canina indicam uma maior proximidade com o parto, dessa maneira definiu-se o momento para a realização da cesárea.

O tratamento preconizado para o TVT geralmente é com utilização de Vincristina (ANDRIÃO, 2009), porém como a cadela estava amamentando e não havia a possibilidade da tutora prover aleitamento artificial, o início do tratamento foi adiado devido o risco do medicamento passar para o leite e intoxicar os filhotes. Vinte e oito dias depois da cesariana foi realizado o desmame precoce dos filhotes para dar início ao tratamento com o quimioterápico sulfato de Vincristina. Assim como, Simermann (2009), foram realizadas 4 sessões com intervalo de 7 dias, por via intravenosa com a dose de 0,5 mg/m². Obtendo remissão total após a quarta sessão.

Não foram observados quaisquer efeitos colaterais da quimioterapia na paciente, e houve uma remissão completa do tumor. Uma citologia vaginal realizada sete dias após a última sessão de quimioterapia não revelou a presença de células cancerígenas. Tanto a paciente quanto os filhotes passam bem. Conforme observado por Araujo (2019), é crucial realizar a castração dos cães e restringir seu acesso livre às ruas, além da castração evitar o contágio da doença, ela também reduz a superpopulação de cães e disputas por território.

Quanto aos filhotes que foram desmamados com 28 dias não apresentaram sinais de déficit de desenvolvimento ou maior suscetibilidade a doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma ocorrência comum na prática clínica médica e cirúrgica veterinária, entretanto, quando associado à gestação geralmente a opção adotada é a interrupção da gestação, seguida pelo tratamento da cadela. Com o caso relatado, temos uma nova perspectiva, de manter a gestação e realizar o tratamento após o nascimento dos filhotes. Uma opção não estudada no caso é a realização do aleitamento artificial, permitindo a instituição do tratamento da cadela logo após a cirurgia. Durante a gestação, o TVT pode apresentar desafios significativos, afetando a saúde materna e a viabilidade dos filhotes, sendo que o crescimento do tumor durante a gravidez pode levar a complicações obstétricas, como dificuldades no parto. Além disso, o tratamento do TVT durante a gestação requer considerações específicas, pois muitas terapias podem ser potencialmente prejudiciais aos embriões ou à própria cadela. Portanto, a abordagem e o manejo do TVT em cadelas gestantes devem ser

cuidadosos, considerando a saúde materna e o sucesso reprodutivo, bem como a necessidade de preservar a saúde dos filhotes.

REFERÊNCIAS

ALFREDO, Muñiz Garcia John. **DETERMINACIÓN DE PREVALENCIA DE (TVT) tumor venéreo transmisible EN CANINOS DE LA CIUDADELA RICARDO LOOR DEL CANTÓN JIPIJAPA**, 2021. Disponível em: https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/MU%C3%91IZ%20GARCIA%20JOHN%20ALFREDO.pdf. Acesso em: 11 de agosto de 2023.

ANDRIÃO, N.A. **Quimioterapia com sulfato de vincristina no tratamento do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) de cadela: Relato de Caso**. PUBVET, Londrina, V. 3, N. 16, Art#567, Mai1, 2009. Disponível em: https://www.pubvet.com.br/material/Andriao567.pdf. Acesso em : 20 de agosto de 2023.

ARAÚJO, Cicera Gorete de Barros**. Tumor venéreo transmissível (TVT) em cavidade nasal em cão: relato de caso**. 2019. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2019. Disponível em: https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/1495. Acesso em : 15 de setembro de 2023.

BULHOSA, Laiane Ferreira. **Levantamento epidemiológico do tumor venéreo transmissível no bairro Inocoop, Cruz das Almas – BA**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufrb.edu.br/jspui/handle/123456789/2090. Acesso em: 20 de setembro de 2023.

CHAVES, Marcela Silva. **Neonatologia em cães e gatos: aspectos relevantes da fisiologia e patologia**. Revisão de literatura e relato de caso de Diprosopo Tetraoftalmo. Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9C6FNQ. Acesso em: 02 de outubro de 2023.

COSTA, Thiago Souza *et al*. **Lomustine for treatment of canine transmissible venereal tumor**. Ciência Rural, Santa Maria, v.53:8, e20220120, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cr/a/YCQrtShg8LKrKDdyWkxF5wg/?format=pdf&lang=en. Acesso em: 07 de outubro de 2023.

DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. São Paulo, Brasil: Editora Roca, 2016. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

DE LACERDA MOURA, Amanda *et al*. **Abordagem clínica e laboratorial de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em uma cadela prenhe**. Ciência Animal, v. 28, n. 2, p. 104-112, 2018. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/download/10940/9357/42530.Acesso em: 11 de agosto de 2023.

Duzanski AP, Ortiz AD, Fêo HB, Fonseca MW, Flórez MM, Rodrigues LT, Michelon F, Rocha NS. 2019. **Tumor venéreo transmissível canino com resistência quimioterápica e metástase esplênica. Relato de caso**. [Canine transmissible venereal tumor with chemotherapy resistance and splenic metastasis. Case report]. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/4076/407663035006/html/. Acesso em: 18 de dezembro de 2023.

SOUZA, Driele Rosa, Universidade Federal da Paraíba, Dezembro de 2016. **Tumor venéreo transmissível (TVT) canino cutâneo: relato de caso**. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/4199?locale=pt_BR.Acesso em: 12 de novembro de 2023.

GABAS, D. T., MATSUBARA, L. M., OLIVIA, V. N. L. de S., RODELLO, L., ROSSI, C. N., & Perri, S. H. V.. (2006). **Estado neurológico e cardiorrespiratório de filhotes de cães nascidos de parto normal ou de cesariana sob anestesia geral inalatória com sevofluorano**. Ciência Rural, 36(5), 1450–1455. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-84782006000500016. Acesso em: 14 de agosto de 2023.

LEAL, Renato Mota. **Tumor venéreo transmissível (TVT) extragenital em canino: Relato de caso**, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/25623?locale=pt_BR. Acesso em: 08 de setembro de 2023.

LIMA, Gutemberg da Silva. **TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL PLASMOCITÓIDE CUTÂNEO EM CÃO: RELATO DE CASO**. Areia, 2018. Disponível em:

https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12483/1/GSL06122018.pdf. Acesso em: 24 de novembro de 2023.

NEVES, Larissa Ledo. **Tumor Venéreo Transmissível em Cadela**, 2021. Disponível em: http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/5566. Acesso em: 10 de setembro de 2023.

ORTIZ, Letícia Salomé. **TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) CANINO: epidemiologia, diagnóstico e terapêutica**, 2021. Disponível em: http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/1849. Acesso em: 9 de outubro de 2023.

RUBIA, MARIA CAROLINA. **Ultrassonografia gestacional em cadelas**, 2017. Disponível em: http://repositorioacademico.universidadebrasil.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/597. Acesso: 28 de novembro de 2023.

SANTOS, Ivan Felismino Charas dos *et al*. **Estudo retrospectivo de tumor venéreo transmissível em cães (Canis lupus familiaris) na região de Garça, São Paulo, Brasil**. Artigo científico, 2021. Disponível em: https://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/2351. Acesso em: 15 de agosto de 2023.

Silva, Ana Claudia da. **Tumor venéreo transmissível (TVT) em canino: relato de caso**. 2022. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/3418/1/tcc_eso_anaclaudiadasilva.pdf. Acesso em: 21 de agosto de 2023.

SILVA, Edna Soraia Chaves da. **Tumor venéreo transmissível intrauterino em cadela**, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/14921?locale=pt_BR. Acesso em: 23 de novembro de 2023.

SILVA, M. A. **TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM CÃO CASTRADO: relato de caso**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária). Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas, Tocantins, 2021. Disponível em: https://ulbra-to.br/bibliotecadigital/uploads/document640fa76e8eb50.pdf. Acesso em: 27 de outubro de 2023.

SIMERMANN, Nívia Faria Silva. **Vincristine sulfate in the treatment of tumor venereal front of the characterization cytomorphological**. 2009. 64 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias - Veterinaria) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFG_0e9ee01ea4059830bd832dade040ff13. Acesso em: 12 de setembro de 2023.