



## TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL CANINO: REVISÃO DE LITERATURA

MARIANA DOS SANTOS RODRIGUES; LUIS EDUARDO MENEGUELI GABRIEL

### RESUMO

O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma neoplasia altamente contagiosa e comum na espécie canina. Morfologicamente é classificada como neoplasia de células redondas, acometendo principalmente a mucosa genital externa de cães. Os sinais do tumor venéreo transmissível são secreção sanguinolenta vaginal ou peniana, hematúria, tecido nodular hemorrágico e friável, pouco demarcado, sendo que frequentemente a lesão pode apresentar ulcerações. O diagnóstico é baseado na anamnese, achados clínicos e citológicos. A terapia de eleição para o TVT em cães é o uso intravenoso de sulfato de vincristina. Objetivou-se com o presente trabalho apresentar uma revisão bibliográfica sobre o tumor venéreo transmissível canino, destacando os aspectos gerais da doença. A fundamentação teórica foi realizada através da literatura online disponível em bancos de dados e capítulos de livros. O tumor venéreo transmissível é uma neoplasia que se torna metastática em apenas 5% dos casos, podendo acometer linfonodos regionais, escroto, área perineal, sistema nervoso central, fígado e baço. Nas fêmeas, esse tumor apresenta localização caudal a vagina ou em partes vestibulares, enquanto nos machos a localização anatômica padrão é na base da glândula, o que exige a retração caudal peniana para identificação visual do tumor. Casos crônicos e com resistência à vincristina, têm indicação de radioterapia ou quimioterapia com a doxorrubicina. O prognóstico do TVT é bom para 90% dos casos, uma vez que o tratamento quimioterápico apresenta grande eficácia quando efetuado de maneira correta. O controle do tumor venéreo transmissível canino deve ser realizado não apenas com o tratamento da doença em si, mas também por meio da retirada de animais abandonados das ruas, que se apresentam como os principais afetados pela neoplasia.

**Palavras-chave:** Neoplasia; Cães; Vincristina.

### 1 INTRODUÇÃO

O tumor venéreo transmissível (TVT), também conhecido como sarcoma venéreo transmissível ou tumor de Sticker, é uma neoplasia de células redondas que acomete cães, machos e fêmeas, independentemente da idade e que tem distribuição mundial, apresentando uma predominância maior em animais errantes e sexualmente ativos (Daleck *et al.*, 2009).

A transmissão do TVT ocorre através da implantação de células tumorais durante o coito, acometendo principalmente regiões de mucosa genital externa de cães (Ranzani *et al.*, 2003). Existem outras formas de transmissão do TVT, como por exemplo, o hábito de lamber e farejar dos cães leva à implantação de células tumorais na cavidade oral ou nasal. Há também relatos de lesões em olhos e pele, classificadas como primárias ou metastáticas (Lapa, 2009).

Seu curso clínico é caracterizado por três fases: proliferativa, estável e de regressão, no entanto, nem todos os tumores atingem a última fase, podendo ocorrer a disseminação metastática dependendo da resposta imune contra o tumor (Tinucci-costa; Castro, 2016).

Os sinais precoces do tumor venéreo transmissível são secreção sanguinolenta vaginal ou peniana e hematúria. Com o desenvolvimento da patologia, observa-se tecido nodular,

hemorrágico e friável, pouco demarcado, sendo que frequentemente a lesão pode apresentar ulcerações. Essa neoplasia pode apresentar aspecto de couve-flor ou em placas, com presença de secreção serosanguinolenta e possível infecção bacteriana secundária (Silva *et al.*, 2007)

O diagnóstico é baseado na anamnese, achados clínicos e citológicos, porém em alguns casos podem se fazer necessários a biópsia e exame histopatológico. O TVT apresenta diferentes tipos citomorfológicos, que foram classificados como plasmocítico e linfocítico, existindo uma correlação entre esses tipos e o grau de agressividade do tumor (Duzanski, 2017). A terapia de eleição para o TVT em cães é o uso intravenoso de sulfato de vincristina, que pode ser utilizada na dose de 0,5 a 0,7 mg/m<sup>2</sup>, IV, uma vez por semana, de quatro a oito semanas.

A vincristina é relativamente segura, de baixo custo e fornece uma eficácia absoluta e durável em mais de 90 a 95% dos cães tratados corretamente (Andrade, 2008).

Esse trabalho tem como objetivo apresentar um estudo bibliográfico sobre o tumor venéreo transmissível canino, destacando os aspectos gerais da doença, sintomatologia clínica, diagnóstico e tratamento.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consiste em um resumo expandido, o qual foi fundamentado através da literatura online disponível nos bancos de dados SciELO, Google Acadêmico, PUBMED, além de capítulos de livros. Durante a pesquisa, foram utilizados os descritores “Tumor venéreo transmissível”, “TVT em cães” e “Aspectos clínicos do tumor venéreo transmissível”.

Esta revisão de literatura é composta pelos tópicos: resumo, introdução, material e métodos, resultados e discussão e conclusão sobre o tema abordado, a fim de proporcionar embasamento e coesão ao texto.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tumor venéreo transmissível é uma neoplasia altamente contagiosa. Seu curso clínico varia desde regressão espontânea à disseminação metastática, dependendo da resposta imune contra o tumor. Possui distribuição mundial, porém, com maior ocorrência em países de clima quente e úmido e em locais com grande quantidade de cães que vivem soltos nas ruas, uma vez que estes apresentam imunidade baixa por estarem expostos a várias situações desfavoráveis (Vilaça, 2016).

A transmissão do TVT ocorre durante o coito, ou mecanicamente através da pele e/ou mucosa no hábito de lambe, morder, farejar, arranhar ou qualquer outro meio de contato com animal portador, sendo que a transmissão por transplantação só ocorre se o animal tiver uma descontinuidade epitelial, como um ferimento na pele. As células tumorais começam a se multiplicar de duas a três semanas após a implantação, podendo atingir a forma multilobular após um período de dois a quatro meses (Nelson; Couto, 2010).

O tumor venéreo transmissível é uma neoplasia que se torna metastática em apenas 5% dos casos, podendo ocorrer em animais nos quais o tumor persiste por um período maior do que dois meses. Os principais locais de metástases são os linfonodos regionais, escroto e a área perineal. Podem também ser encontradas, com menor frequência em vísceras abdominais, pulmões, sistema nervoso central, fígado e baço (Peterson; Couto, 2003).

Os sinais clínicos podem incluir: descarga vaginal ou prepucial intermitente ou persistente, odor, lambedura excessiva da região genital e aparecimento de massas neoplásicas visíveis. Nas fêmeas, esse tumor frequentemente apresenta localização caudal a vagina ou em partes vestibulares, e nos machos, a localização anatômica padrão é na base da glândula, o que exige a retração caudal peniana para identificação visual do tumor (Amaral *et al.*, 2004).

Um teste diagnóstico que pode ser realizado para confirmação do TVT é o exame citológico, através de citologia aspirativa com agulha fina, de fácil realização, pois as células da neoplasia se descamam facilmente, além de ser um exame de baixo custo (Rocha *et al.*, 2008)

Microscopicamente, o tumor venéreo transmissível demonstra intensa celularidade, com citoplasma moderado a abundante, núcleo excêntrico, com binucleação ocasional e figuras mitóticas frequentes. Os nucléolos podem ser únicos ou múltiplos e frequentemente são observados na periferia do núcleo e cercado por cromatina agregada, além da presença de numerosos vacúolos citoplasmáticos claros (Hendrick, 2017). Entretanto, mudanças na morfologia celular do TVT têm sido cada vez mais observadas, como a presença de células maiores e ovoides em relação à descrição clássica da neoplasia (Ferreira *et al.*, 2000).

O TVT pode ser classificado a partir das características citomorfológicas como linfocítico, onde se encontram células redondas, citoplasma escasso e granular, com presença de vacúolos; plasmocítico, onde as células são ovoides, o citoplasma é abundante e o núcleo é excêntrico; e tipo misto, no qual ambos os padrões estão presentes (Gaspar *et al.*, 2009). Estudos demonstraram o predomínio do padrão plasmocítico (52,5%), seguido pelo padrão misto (29,1%) e, por último, o linfocitoide (18,4%), sendo o TVT plasmocítico associado com maior agressividade e potencial maligno, além de apresentar relação com o desenvolvimento de metástases, apresentação extragenital e resistência à agentes quimioterápicos (Amaral, 2007).

A administração semanal durante o período de um mês na dose de 0,5- 0,7 mg/m<sup>2</sup> ou 0,025 mL/kg de sulfato de vincristina apresenta-se extremamente eficaz, levando a remissão completa em mais de 90% dos cães. Esse quimioterápico tem como ação interromper a multiplicação das células neoplásicas por ligação aos microtúbulos e interrupção da mitose (Papich, 2009). Os possíveis efeitos colaterais do tratamento com o sulfato de vincristina são alopecia, atraso no crescimento dos pelos, úlcera cutânea, vômito, diarreia, constipação, insuficiência renal, reações de hipersensibilidade, toxicidade cardíaca e neurotoxicidade, além da ocorrência de lesões teciduais locais causadas por extravasamento da droga durante a aplicação intravenosa (Santos *et al.*, 2011).

Casos crônicos e com resistência à vincristina, têm indicação de radioterapia ou quimioterapia com a doxorrubicina, ciclofosfamida e metotrexato, sempre com acompanhamento com eletrocardiografia, devido ao efeito cardiotoxico da doxorrubicina (Kitchell, 2005). O prognóstico do tumor venéreo transmissível é bom para 90% dos casos, uma vez que o tratamento quimioterápico apresenta grande eficácia quando realizado de maneira correta. Em casos de permanência de massas tumorais, principalmente do tipo plasmocitoide, as metástases podem afetar órgãos como fígado, o que torna o prognóstico desfavorável (Silva *et al.*, 2015).

#### 4 CONCLUSÃO

O Tumor venéreo transmissível é uma neoplasia com alto poder de disseminação entre os cães errantes, machos e fêmeas. A combinação de uma anamnese detalhada, exame físico e citologia são de suma importância para o diagnóstico da patologia. Possui baixo índice metastático e o tratamento quimioterápico com sulfato de vincristina mostra-se efetivo na redução e cura do TVT, com custo satisfatório. O controle do tumor venéreo transmissível canino deve ser realizado não apenas com o tratamento da doença em si, mas também por meio da retirada de animais abandonados das ruas, que se apresentam como os principais afetados pela neoplasia.

#### REFERÊNCIAS

AMARAL, A. S.; GASPAR, L. F. J.; SILVA & ROCHA, N. S. Diagnostico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 99, p.167-171, 2008.

AMARAL, A.; BASSANI-SILVA, S.; FERREIRA, I.; FONSECA, L.; ANDRADE, F.;

- GASPAR, L.; ROCHA, N. Caracterização citomorfológica de doenças venéreas caninas transmissíveis. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Lisboa, v. 563-564, pág. 253-269, 2007.
- ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008. 720 p.
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. 1 ed. São Paulo: Roca, 2009. 612 p.
- DUZANSKI, A.P.; FÊO, H.B.; MONTOYA, L.M. Canine Transmissible Venereal Tumor: Is Its Biological Behavior Changing? **Anatomical Record**. v. 300, n. 6, p. 1009-1010, 2017.
- FERREIRA, A.J.A.; JAGGY, A.; VAREJÃO, A.P.; FERREIRA, M.L.P.; CORREIA, J.M.J.; MULAS, J.M.; ALMEIDA, O.; OLIVEIRA, P.; PRADA, J. Brain and ocular metastases from a transmissible venereal tumour in a dog. **Journal of Small Animal Practice**, v. 41, p. 165-168, 2000.
- GASPAR, L. F. J.; AMARAL, A. S.; BASSANI-SILVA, S.; ROCHA, N.S. Imunorreatividade da p-glicoproteína nos diferentes tipos citomorfológicos do tumor venéreo transmissível canino. **Veterinária em Foco**. Canoas, v. 6, n. 2, p. 140-146, 2009.
- HENDRICK, M. J. **Mesenchymal tumors of the skin and soft tissues**. In: MEUTEN, D. J. Tumors in domestic animals. 5 ed. Raleigh: John Wiley & Sons, 2017. p. 142-175.
- KITCHELL, B. E. Practical chemotherapy – an overview. In: **World Congress of the World Small Animal Veterinary Association**, 30, 2005. Proceeding. Mexico: WSAVA, 2005.
- LAPA, F. A. S. **Estudo comparativo da eficácia de dois protocolos de tratamento de tumor venéreo transmissível em cães**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Animal-Fisiopatologia Animal) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2009.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1468 p.
- PAPICH, M. G. **Manual Saunders terapêutico veterinário**. 2 ed. São Paulo: MedVet, 2009. 774 p.
- PETERSON, J. L.; COUTO, C. G. Tumores cutâneos e subcutâneos. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual saunders clínica de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2003, cap. 28, p. 244.
- RANZANI, J.J.T.; BRANDÃO, C.V. S; RODRIGUE, G.N. Metástase Intravítrea de Tumor venéreo transmissível em cão. **Revista nosso clínico**, ano 6, n. 33, p. 24-25, 2003.
- ROCHA, T. M. M. et al. Tumor venéreo transmissível nasal em um cão. **Revista Acadêmica Ciências Agrárias Ambiental**, v. 6, n. 3, p. 349-353, 2008.
- SANTOS, I. F. C.; CARDOSO, J. M. M.; OLIVEIRA, K. C. Metástases cutâneas de tumor venéreo transmissível canino – Relato de caso. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 9 n. 31, p. 639–645, 2011.

SILVA, D.; FALEIRO, M.; MOURA, V. M. Tumores de células redondas em cães: aspectos gerais e marcadores imunoistoquímicos. **Enciclopédia Bioesfera**, v. 11, n. 22, p 2650–2681, 2015.

SILVA, M. C. V. et al. Avaliação epidemiológica, diagnóstica e terapêutica do tumor venéreo transmissível (TVT) na população canina atendida no hospital veterinário da UFERSA. **Acta Veterinária Brasília**, v.1, n.1, p. 28-32, 2007.

TINUCCI-COSTA, M.; 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. p. 673- 688.

VILAÇA, M. R. **Ocorrência de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em Cães Atendidos na Clínica de Medicina Veterinária (CLIMVET) do UNIFOR – MG, entre os anos de 2011 a 2015**. Centro Universitário de Formiga – MG, 2016.