

---

# TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL NASAL EM UM CÃO

## *Nasal transmissible venereal tumor in a dog*

**Taís Marchand Moreira Rocha<sup>a</sup>, Marcela Ferreira Terres<sup>b</sup>, Amanda Sotello<sup>c</sup>,  
Denise Kozemjakin<sup>d</sup>, Lourenço Malucelli<sup>e</sup>, Ricardo Maia<sup>f</sup>**

<sup>a</sup> Médica Veterinária, Mestre em Ciência Animal, Professora adjunta da Clínica Médica de Pequenos Animais I e II e Semiologia Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: [taismr@hotmail.com](mailto:taismr@hotmail.com)

<sup>b</sup> Graduanda em Medicina Veterinária, Monitora da Clínica Médica de Pequenos Animais da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: [marcelaterres@hotmail.com](mailto:marcelaterres@hotmail.com)

<sup>c</sup> Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: [amandasotello@hotmail.com](mailto:amandasotello@hotmail.com)

<sup>d</sup> Médica Veterinária, Mestre em Ciências Veterinárias, Professora adjunta de Patologia Clínica da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: [dkozemjakin@hotmail.com](mailto:dkozemjakin@hotmail.com)

<sup>e</sup> Médico Veterinário, Professor adjunto de Anestesiologia Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: [lourencomalucelli@bol.com.br](mailto:lourencomalucelli@bol.com.br)

<sup>f</sup> Médico Veterinário, Mestre em Ciências Veterinárias, Professor adjunto de Clínica Cirúrgica I da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: [ricardo.maia@utp.br](mailto:ricardo.maia@utp.br)

---

### **Resumo**

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma neoplasia que acomete cães, podendo estar localizada tanto nas regiões genitais como extragenitais, sendo possível a ocorrência de metástases. A etiologia do TVT ainda não é conhecida, porém, acredita-se que seja viral. Essa neoplasia é transmitida efetivamente pelo contato entre mucosas durante o coito e comportamento que o antecedem, tais como, cheirar e lambe a genitália pode levar a implantação de células do TVT na mucosa oral e nasal. O presente relato descreve um caso de TVT nasal em um cão com epistaxe bilateral, ronco e dispneia inspiratória. O diagnóstico definitivo foi realizado com a citologia por impressão, que constitui um exame não invasivo, com técnica simples para obtenção do material e rápido diagnóstico. O tratamento instituído, que resultou na remissão completa do TVT nasal, foi a quimioterapia por quatro semanas com sulfato de vincristina, que possui efeitos antibacterianos e antimetabólicos.

**Palavras-chave:** Tumor venéreo transmissível; Nasal; Cão.

### **Abstract**

*The canine transmissible venereal tumour (TVT) is a neoplasm that assails dogs that may be localized at the genital and extragenital regions, being possible the occurrence of metastasis. The TVT etiology is still unknown; however it is believed that it may be viral. This neoplasm is effectively transmitted by mucosal contact, commonly in coitus and antecedent situations, like to smell and licks the genitalia that will cause TVT cells implantation in oral and nasal mucosa. The present report describes a case of nasal TVT in a dog with bilateral epistaxis, snoring and inspiratory dyspnea. The diagnosis was realized by impression cytology, that it is a not invasive exam, with a simple technique to obtain the material and fast diagnosis. The treatment established, that resulted in the complete remission of TVT, was the chemotherapy during four weeks with vincristine sulphate, that has antibacterial and antimitotic effects.*

**Keywords:** *Transmissible venereal tumour; Nasal; Canine.*

## **INTRODUÇÃO**

O Tumor Venéreo Transmissível canino (TVT), que foi primeiramente descrito por Hujard em 1820 na Europa (BOSCO; VERVEDIS, 2004), é também denominado de Sarcoma de Sticker em referência ao pesquisador que investigou essa neoplasia extensivamente nos primeiros anos do século XX (GASPAR, 2005). Essa neoplasia caracteriza-se por ser contagiosa e sexualmente transmissível e afetar somente cães em condições naturais (ROGERS, 1997). O TVT possui distribuição mundial, sendo mais comum em regiões tropicais e subtropicais, constituindo-se em uma das neoplasias mais frequentes no Brasil (GASPAR, 2005; SANTOS et al., 2005). É uma neoplasia alogênica transmitida por células vivas não requerendo a transformação pelo hospedeiro (SANTOS et al., 2005) que pode ser observada em machos e fêmeas (AMARAL et al., 2004). O tumor é efetivamente transmitido por contato com mucosas e propagado mais facilmente em presença de abrasão ou perda da integridade da superfície (ROGERS, 1997). Assim, o TVT é transmitido pelo coito ou pode ser transplantado mecanicamente por meio de lambedura, mordedura ou arranhões (MOYA et al., 2005; SANTOS et al., 2005). O TVT canino afeta primariamente a mucosa genital, porém, também são relatados sítios extragenitais, tais como, cavidade nasal região cutânea e subcutânea, conjuntiva, pavilhão auditivo, olho e mucosas oral e anal (RODRIGUES; ALESSI; LAUS, 2001; VARASCHIN et al., 2001; OLIVEIRA, et al., 2004; TELLA; AJALA; TAIWO, 2004; SANTOS et al., 2005; MARCOS et al., 2006). A ocorrência de metástases é frequente em linfonodos ilíacos, submandibulares, axilares e pré-escapulares, pele, sistema nervoso central, rins, baço, fígado, cérebro, hipófise, peritônio, pâncreas e articulação radioulnocarpiana (RODRIGUES et al., 2001; GREATTI et al., 2004; OLIVEIRA et al., 2004; MOYA et al., 2005; SANTOS et al., 2005).

O presente trabalho teve como objetivo relatar o caso de um cão com TVT nasal e o diagnóstico rápido por meio da citopatologia por impressão.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Um cão sem raça definida, macho, sete anos de idade, residente em Curitiba (Paraná) foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP) apresentando epistaxe bilateral, dispneia inspiratória, respiração com a boca aberta e ronco que aumentavam durante a alimentação ou em situações de excitação. O proprietário relatou que o paciente fora retirado da rua há dois anos juntamente com uma fêmea com TVT genital. No exame físico verificou-se a presença de aumento de volume na ponte nasal e dispneia inspiratória. O paciente foi submetido à radiografia sob anestesia geral com propofol. A radiografia simples demonstrou opacificação moderada no seio nasal esquerdo e leve no direito, porém sem

alterações ósseas significativas. As imagens radiográficas foram sugestivas de hiperplasia de mucosa, rinite crônica, sinusite crônica ou neoplasia em tecidos moles. Assim, foi realizada a citologia por impressão por meio de *swab* nasal e foram observadas células compatíveis com TVT.

Foram realizados exames hematológicos onde se constatou presença de linfócitos reativos e discreta eosinofilia. Na bioquímica sérica não foram encontradas alterações no perfil hepático e função renal. Foi realizada radiografia do tórax observando-se discreto aumento do átrio direito, sugestivo de *cor pulmonale*. Na ultrassonografia abdominal e radiografias de tórax e abdome exploratórias não se evidenciou sinais indicativos de metástases. Foi instituído o tratamento com sulfato de vincristina na dose de 0,025mg/kg, a cada sete dias, por quatro semanas. Uma semana após a primeira dose do quimioterápico observou-se diminuição do volume em ponte nasal e melhora da dispneia e do ronco. Após quatro semanas de quimioterapia o paciente foi novamente anestesiado e submetido à radiografia e citologia nasal e não foram observadas alterações.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A histogênese do TVT é controversa. Trabalhos recentes indicam possível causa viral (OLIVEIRA et al., 2004; SANTOS et al., 2005; BARBIERI et al., 2007). Com origem histológica não definida, existem várias nomenclaturas baseando-se na morfologia celular ou no comportamento biológico. Assim, o TVT, ao longo do tempo, foi denominado de linfoma venéreo, plasmocitoma venéreo, histiocitoma infeccioso, condiloma canino e sarcoma transmissível (AMARAL et al., 2004). A utilização da biópsia para confirmação do TVT nasal é altamente confiável, porém constitui um método invasivo e caro. Assim, a citologia por impressão constitui um exame não invasivo com técnica simples para obtenção do material e rápido diagnóstico (AMARAL et al., 2004; MOYA et al., 2005). Os achados citopatológicos encontrados no presente caso foram conclusivos e corroboram com Moya et al. (2005) que descreveram o TVT como células ovais ou redondas com bordas citoplasmáticas delimitadas, núcleo oval ou redondo e frequentemente excêntrico, cromatina granular e nucléolos proeminentes, relação núcleo: citoplasma alta, citoplasma discretamente basofílico com múltiplos vacúolos, além de anisocitose, anisocariose, basofilia citoplasmática, hipercromasia nuclear e macrocariose. Eles também descreveram que a presença de figuras mitóticas e células inflamatórias são outras características do TVT. O diagnóstico citológico do TVT nasal é fundamental para pacientes que requerem tratamento imediato, principalmente quando apresentam dispneia. Sem a identificação exata do tipo de neoplasia, corre-se o risco de instituir tratamentos citostáticos para uma lesão granulomatosa não neoplásica, e assim desnecessariamente expor o paciente à toxicidade dos fármacos antitumorais (SOUSA et al., 2000). Após o início do tratamento, Greatti et al. (2004) descrevem que o número de células íntegras na citologia diminui, pois a proliferação celular está com seu percentual diminuído pela ação do quimioterápico.

A apoptose, ou morte celular programada, pode ocorrer no TVT canino, pois as células lábeis são eliminadas continuamente para manter o equilíbrio com a proliferação celular. Santos et al. (2001) sugerem que a apoptose pode estar aumentada no TVT canino devido a isquemia, ativação de mecanismo imunocelular ou ainda por citocinas de células mononucleares. Os mesmos autores descrevem que em animais adultos saudáveis o TVT pode regredir espontaneamente em decorrência do edema, hemorragia, infiltração de linfócitos, necrose e apoptose. Embora a literatura cite que a apoptose possa acontecer em seis meses (VARASCHIN et al., 2001), no presente relato não seria possível esperar, pois tratava-se de um paciente com dispneia. Assim, quando o TVT não regredir espontaneamente ou quando afetar a qualidade de vida, deverá ser instituído o tratamento como excisão da massa tumoral, radioterapia ou quimioterapia.

Recentemente, foi relatada a ocorrência do TVT nasal associado à leishmaniose cutânea em um cão devido a imunossupressão causada pelo protozoário (SANTOS et al., 2005; LEVY et al., 2006). No presente caso não foram observadas outras doenças ou causas de imunossupressão, bem como metástases. Duarte et al. (2006) descrevem que as síndromes paraneoplásicas são raras no TVT adquirido naturalmente, porém descrevem a ocorrência de eritrocitose.

Cães sexualmente ativos são mais comumente afetados, embora cães sexualmente imaturos possam ser acometidos pelo contato com a mãe portadora ou com outros cães portadores (AMARAL et al., 2004; MARCOS et al., 2006). O comportamento canino anterior ao coito de cheirar e lamber a genitália pode levar à implantação de células do TVT na mucosa oral e nasal (BARBIERI et al., 2007). Durante a anamnese o proprietário relatou que o paciente foi retirado da rua há dois anos juntamente com uma fêmea com TVT genital.

Barbieri et al. (2007) não recomendam o tratamento cirúrgico para o TVT genital e extragenital, tal como o TVT nasal, pois durante o procedimento pode haver a transplantação de células neoplásicas no local da cirurgia ou em outros sítios, por meio de luvas e instrumentais cirúrgicos. O quimioterápico mais recomendado é o sulfato de vincristina, sendo que seus efeitos antibacterianos e antimetabólicos (TELLA et al., 2004) levam a uma diminuição da atividade nucleolar e, conseqüentemente, cessação da proliferação celular (GREATTI et al., 2004). Segundo tais autores, os resultados macroscópicos são notados a partir da segunda semana de tratamento, com diminuição das massas tumorais e exsudação. A dose da vincristina é controversa, mas a mais aceita é 0,025mg/kg (RODRIGUES et al., 2001; OLIVEIRA et al., 2004; TELLA et al., 2004; MARCOS et al., 2006; BARBIERI et al., 2007), semanalmente por até sete semanas. Distúrbios gastrintestinais e mielossupressão (BOSCOS; VERVEREDIS, 2004; TELLA et al., 2004; KITCHELL, 2005) são efeitos colaterais do tratamento com o sulfato de vincristina, os quais não foram observados no presente caso (BOSCOS; VERVEREDIS, 2004; TELLA et al., 2004). Casos crônicos e com resistência à vincristina, têm indicação de radioterapia (BOSCOS, VERVEREDIS, 2004), ou quimioterapia com a doxorubicina, ciclofosfamida e metotrexato (SOUSA et al., 2000; BOSCOS; VERVEREDIS, 2004; KITCHELL, 2005; BARBIERI et al., 2007), sempre com acompanhamento com eletrocardiografia, devido ao efeito cardiotoxico da doxorubicina (KITCHELL, 2005).

## CONCLUSÃO

O TVT nasal deve estar entre os diagnósticos diferenciais na presença de epistaxe, secreção nasal, ronco e dispneia inspiratória. O exame citológico constitui um método diagnóstico barato, rápido e de fácil execução, pois as células do TVT esfoliam com facilidade, sendo somente necessária sedação ou anestesia geral para colheita do material.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. S. et al. Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil (estudo descritivo: 1994-2003). **RPCV**, v. 99, n. 551, p. 167-171, 2004.
- BARBIERI, G. et al. Tumor venéreo transmissível extragenital no tecido cutâneo: relato de quatro casos. **A Hora Veterinária**, ano 27, n. 158, p. 65 -67, 2007.
- BOSCOS, C. M.; VERVEREDIS, H. N. Canine TVT: clinical findings, diagnosis and treatment. In: **WORLD CONGRESS OF THE WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION**, 29., 2004, Rhodes. Greece. **Proceedings...** Rhodes: WSAVA, 2004. Online. Disponível em: <<http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2004&PID=8752&O=Generic>> Acesso em: 27 jul. 2007.
- DUARTE, R. et al. Eritrocitose associada a tumor venéreo transmissível em cão: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia.**, v. 58, n. 6, p. 1018-1023, 2006.
- GASPAR, L. F. J. **Caraterização citomorfológica do tumor venéreo transmissível canino correlacionada com danos citogenéticos, taxa de proliferação e resposta química à quimioterapia.** 2005. 143 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária, Clínica Veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, São Paulo, 2005.

- GREATTI, W. F. P. et al. Índices proliferativos do tumor venéreo canino transmissível pelas técnicas do CEC e KI-67 na citologia aspirativa com agulha fina. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 1, p. 53-59, 2004.
- KITCHELL, B. E. Practical chemotherapy – an overview. In: WORLD CONGRESS OF THE WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION, 30., 2005, Mexico. **Proceedings...** Mexico: WSAVA, 2005. Disponível em: <<http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2005&PID=10914&O=Generic>> Acesso em: 28 jul. 2007.
- LEVY, E. et al. Nasal and oral masses in a dog. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 35, n. 1, p. 115-118, 2006.
- MARCOS, R. et al. Cutaneous transmissible venereal tumor without genital involvement in a prepubertal female dog. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 35, n. 1, p. 106-109, 2006.
- MOYA, C. F. et al. Tumor venéreo transmissível canino: revisão de literatura e descrição de caso clínico. **Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária**, n. 3, v. 10, p. 138-144, 2005.
- OLIVEIRA, E. C. et al. Tumor venéreo transmissível extragenital sistêmico em um cão – relato de caso. **Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 2, n. 8, p. 261-265, 2004.
- RODRIGUES, G. N.; ALESSI, A. C.; LAUS, J. L. Intraocular transmissible venereal tumor in a dog. **Ciênc. Rural**, v. 31, n. 1, p. 141-143, 2001.
- ROGERS, K. S. Transmissible venereal tumor. **Continuing Education Article**, v. 19, n. 9, p. 1036-1045, 1997.
- SANTOS, F. G. A. et al. Apoptose no tumor venéreo transmissível canino: características morfológicas e evidenciação bioquímica. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia.**, v. 53, n. 5, p. 557-562, 2001.
- SANTOS, F. G. A. et al. O tumor venéreo transmissível canino – aspectos gerais e abordagens moleculares (revisão de literatura). **Bioscience Journal**, v. 21, n. 3, p. 41-53, 2005.
- SOUSA, J. et al. Características e incidência do tumor venéreo transmissível (TVT) em cães e eficiência da quimioterapia e outros tratamentos. **Archives of Veterinary Science**, v. 5, p. 41-48, 2000.
- TELLA, M. A.; AJALA, O. O.; TAIWO, V. O. Complete regression of transmissible venereal tumour (TVT) in nigerian mongrel dogs with vincristine sulphate chemotherapy. **African Journal of Medicine and Medical Science.**, v. 7, n. 3, p. 133-138, 2004.
- VARASCHIN, M. S. et al. Tumor venéreo transmissível canino na região de Alfenas, Minas Gerais: formas de apresentação clínico-patológicas. **Clínica Veterinária**, v. 6, n. 32, p. 32-38, 2001.

Recebido: 04/04/2008

*Received:* 04/04/2008

Aprovado: 14/04/2008

*Approved:* 04/14/2008