

## Tumor venéreo transmissível nasal em cão: Relato de caso

Leandro Humberto Batista Pereira<sup>1</sup>, Sayenne Ferreira Silva<sup>2\*</sup>, Allana Karolyne Figueredo de Brito<sup>2</sup>, Bruno Aguiar Andrade Freire<sup>2</sup>, Layane Marques de Sousa<sup>3</sup>, Irley Milarindo Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médico veterinário autônomo, Pedreiras -MA, Brasil. Email: [leandro-humberto@hotmail.com](mailto:leandro-humberto@hotmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico(a) de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI Brasil. E-mail: [allanakarolyne@hotmail.com](mailto:allanakarolyne@hotmail.com), [brunoaguiaraf@hotmail.com](mailto:brunoaguiaraf@hotmail.com).

<sup>3</sup>Acadêmico(a) de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus – PI Brasil. E-mail: [lai\\_ane\\_marques@hotmail.com](mailto:lai_ane_marques@hotmail.com), [irleymilarindo@hotmail.com](mailto:irleymilarindo@hotmail.com).

\*Autor para correspondência, Email: [sayenneferreira@hotmail.com](mailto:sayenneferreira@hotmail.com)

**RESUMO.** O tumor venéreo transmissível é uma enfermidade que se apresenta principalmente relacionado ao aparelho genital externo de machos e fêmeas, porém é encontrado na forma extragenital no aparelho respiratório e tecido subcutâneo. Sua transmissão ocorre quando células tumorais e/ou neoplásicas são implantadas mecanicamente, através de montas naturais e também por lambedura excessiva da área genital, podendo ocasionar lesões em nariz, boca, cavidade oral e até mesmo na pele. É um dos tumores de maior incidência na espécie canina, apresentando uma predominância maior em animais jovens, errantes, e sexualmente ativos. No tratamento do tumor venéreo transmissível canino ficam preconizadas a cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia. O prognóstico para a remissão total do tumor é bom, a menos que se encontre presente um envolvimento metastático do sistema nervoso central ou dos olhos.

**Palavras chave:** Canino, doença transmissível, neoplásia

### *Nasal transmissible venereal tumor in dog: Case report*

**ABSTRACT.** Transmissible venereal tumor is a disease that is mainly related to the external genital tract of males and females, but is found in extragenital form in the respiratory tract and subcutaneous tissue. Its transmission occurs when tumor and / or neoplastic cells are implanted mechanically, through natural mounts and also by excessive licking of the genital area, which can cause lesions in the nose, mouth, oral cavity and even in the skin. It is one of the tumors of higher incidence in the canine species, presenting a greater predominance in young, wandering, and sexually active animals. In the treatment of transmissible venereal tumor, surgery, chemotherapy and radiotherapy are recommended. The prognosis for total tumor remission is good unless metastatic involvement of the Central Nervous System or eyes is present.

**Key words:** Canine, communicable disease, neoplastic

### *Tumor venéreo transmissível nasal en canino: Reporte de un caso*

**RESUMEN.** El tumor venéreo transmissible es una enfermedad que se presenta principalmente relacionado a los órganos genitales externos de machos y hembras, sin embargo se encuentra en la forma extragenital en las vías respiratorias y el tejido subcutáneo. Su transmisión se produce cuando las células tumorales y/o neoplásico son implantadas mecánicamente, a través de montas naturales y también por lamido excesivo de la zona genital, pudiendo causar lesiones en la nariz, boca, cavidad oral, e incluso la

piel. Es uno de los tumores con mayor incidencia en la especie canina, con una mayor prevalencia en los animales jóvenes, errantes, y sexualmente activos. En el tratamiento del tumor venéreo transmisible canino se recomienda la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia. El pronóstico para la remisión completa del tumor es bueno, a menos que se presente una envolvimento metastásico del sistema nervioso central o de los ojos.

**Palabras clave:** canino, enfermedad transmisible, neoplásicas

## Introdução

O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma enfermidade cosmopolita, descrita principalmente em países tropicais e subtropicais. Pode ocorrer quando células tumorais e/ou neoplásicas são implantadas mecanicamente, através de montas naturais e também por lambedura excessiva da área genital, podendo ocasionar lesões em nariz, boca, cavidade oral e até mesmo na pele. A implantação das células neoplásicas e o seu crescimento também podem ocorrer em sítios primários extragenitais, pelo hábito social que os cães têm de lamber ou farejar ([Dabus et al., 2008](#)), embora, essa condição seja considerada rara ([Raposo, 2014](#)) pode acometer a cavidade nasal, oral ([Bueno et al., 2003](#)), ânus, tecido subcutâneo ([Canal et al., 2005](#)), globo ocular ([Batista et al., 2007](#)).

Como sintomatologia clínica o animal apresenta corrimento vaginal ou prepucial sanguinolento com um odor anormal, lambem a genitália externa, e quando o tumor aparece no prepúcio, fimose e parafimose ([Canal et al., 2004](#)).

Morfologicamente apresenta-se com aspecto carnudo e altamente vascularizado, podendo ser ulcerado, de consistência friável e de forma polipóide a papilar, as quais podem ser pedunculares, nodulares e multilobares, possuindo um aspecto de couve-flor que sangra facilmente ([Medleau et al., 2003](#)).

O diagnóstico se baseia na história e no exame clínico do animal e é confirmado pela citologia aspirativa, *imprint* tecidual ou exame histopatológico. O exame radiográfico do tórax e abdômen, bem como a ultrassonografia abdominal pode ser útil na avaliação do estágio do tumor. Microscopicamente observam-se células redondas, excêntricas com padrão de cromatina granular e uniforme, e por vezes, com nucléolo único proeminente, citoplasma escasso e com múltiplos vacúolos claros. Além das células neoplásicas, podem ser observados linfócitos, plasmócitos bem diferenciados e raramente histiócitos e macrófagos ([Duncan and Prasse, 1982](#), [Ferreira Neto et al., 1977](#)).

A patologia é susceptível a diversos agentes quimioterápicos, mas o sulfato de vincristina é o mais usado, isoladamente ou em associação ([Hill et al., 1984](#)).

## Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí uma cadela, 10 anos e 2 meses de idade, fêmea, da raça Pinscher, não castrada, pesando 2.5 kg, com histórico de um tumor na região nasal, de aumento progressivo, levando o animal a apresentar dificuldade respiratória (queixa principal). O tutor relatou que o animal convivia com outros 3 cães (sendo 2 machos e 1 fêmea), e que a fêmea em questão apresentava sangramento vaginal.

Ao exame clínico foram observadas alterações como a presença do aumento de volume na região nasal (Figura 1), além de um episódio de dificuldade respiratória seguida de secreção nasal.



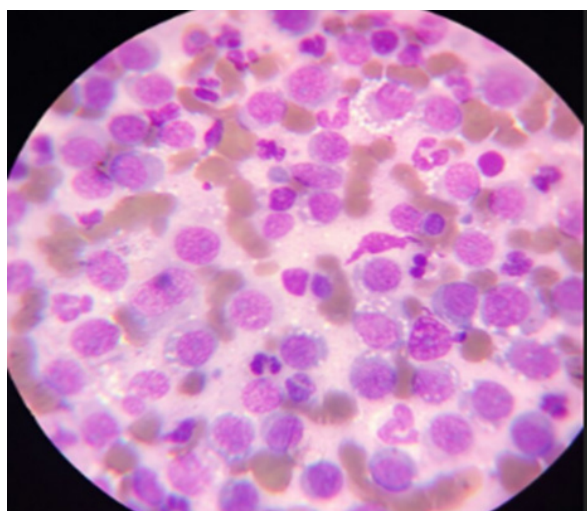
**Figura 1** - Cadela, 11 anos, Pinscher, atendido no HVU-UFPI, demonstrando aumento de volume na região nasal. Fonte: Arquivo pessoal

Devido às características do aumento de volume na região nasal, associado ao histórico que o animal convivia com outro que apresentava secreção vaginal sanguinolenta, a principal suspeita clínica foi de tumor venéreo transmissível canino (TVTC). Para a confirmação do

diagnóstico foi realizado exame citológico do tumor.

## Resultados

Da análise microscópica (Figura 2) pelo exame citológico das lesões, por punção aspirativa por agulha fina (PAAF), constatou-se a presença de células redondas, com núcleo grande, único e excêntrico, basofílico com presença de vacúolos citoplasmáticos, sendo estas alterações compatíveis com o padrão de TVTC plasmocitóide.



**Figura 2.** Amostra citológica de tumor venéreo transmissível.

Para o tratamento do tumor, o quimioterápico utilizado foi o sulfato de vincristina, na dose de 0.025 mg/kg, endovenosa, de sete em sete dias (Figura 3). Após quatro aplicações observou-se uma redução significativa do tumor nasal. A prancha 3, demonstra a evolução do caso.

## Discussão

Durante a anamnese o proprietário relatou que o animal convivia com outros três animais, sendo dois machos e uma fêmea (esta apresentava sangramento vaginal). A fêmea em estudo apresentava além de um aumento de volume na região nasal, episódios de dificuldade respiratória, além de secreção nasal.

De acordo com (Rogers, 1997) a incidência do TVTC está restrita a idade de maior atividade sexual (entre dois e quatro anos de idade) e em países onde a população canina não esteja submetida a rigoroso controle epidemiológico. No caso em questão observamos que a idade do animal não é compatível com o estudo anteriormente citado. Porém é importante ressaltar

que a população canina brasileira, mais especificamente a teresinense, não é submetida a rigoroso controle epidemiológico, contribuindo para proliferação da doença.



**Prancha 1.** Evolução da lesão durante e após o tratamento. (A) 1ª semana de quimioterapia; (B) 2ª semana; (C) 3ª semana; (D) 4ª semana demonstrando regressão do tumor.

O desenvolvimento de lesões extragenitais na maioria das vezes, Segundo Huppés et al. (2014) ocorre devido ao ato social dos cães de lambar e farejar, principalmente os genitais, provocando atrito de tecidos, facilitando a implantação de células neoplásicas em novos sítios e, conforme observado neste estudo, onde houve comprometimento nasal.

Esta neoplasia é transmitida pela transferência de células e implantação na mucosa lesada. Quando localizada na cavidade nasal, os sinais respiratórios caracterizam-se por dispnéia, respiração com a boca aberta, corrimento nasal crônico, epistaxe, espirros, aumento de volume local, sensibilidade e podem estar associadas a erosões nos ossos nasais, podendo o tumor se estender da cavidade nasal até o palato mole e alvéolos dentários (Kroger et al., 1991). A maioria desses sinais esteve presente no caso em questão, estando ausente apenas a epistaxe, e o tumor

estava restrito a região nasal, não alcançando regiões como o palato mole e alvéolos dentários.

O diagnóstico da patologia é feito, a princípio pela manifestação clínica, posteriormente realiza-se o exame citológico e raramente se faz uso do exame histopatológico (Floréz et al., 2014). O uso do exame citológico para o diagnóstico de neoplasias de células redondas foi recomendado por Siqueira and Malagó (2014) por ser um exame complementar, simples, rápido, pouco doloroso, alta confiabilidade, minimamente invasivo e de baixo custo para o diagnóstico de lesões neoplásicas, além de permitir a classificação quanto à citomorfologia. Para o diagnóstico definitivo no animal objeto de estudo do presente trabalho, foi realizado apenas o exame citológico.

Os resultados obtidos não diferem daqueles observados por Duncan and Prasse (1982) e Ferreira Neto et al. (1977), microscopicamente foram observadas células redondas, excêntricas com padrão de cromatina granular e uniforme, e por vezes, com nucléolo único proeminente, citoplasma escasso e com múltiplos vacúolos claros.

Floréz et al. (2014) classificam o TVT em três tipos morfológicos: o plasmocitóide, que apresenta uma quantidade superior a 60% de células com citoplasma amplo, núcleos excêntricos e grandes quantidades de vacúolos; os linfocitóides que apresentam uma quantidade superior a 60% de células redondas, e o misto que apresenta células plasmocitóides e linfocitóides sendo que nenhuma delas predomina em mais de 60% das células. O animal em estudo apresentou à forma plasmocitóide do tumor, que segundo estudos, é mais resistente a quimioterapia, devido à expressão da glicoproteína P, que age no efluxo de alguns quimioterápicos, como a vincristina. Apesar da quimiorresistência citada, o animal deste caso apresentou responsividade ao tratamento.

De acordo com Eckhardt and Borden (1997), o uso de drogas combinadas em vez de agentes isolados, representa uma evolução significativa no tratamento de neoplasias. Agentes quimioterápicos, isolados, ou associados, têm apresentado resultados, na maioria das vezes muito benéficos ao tratamento do TVT, que responde bem ao tratamento com a vincristina. Uma recuperação de 90% pode ser esperada em cães tratados com vincristina, numa dose de, 0.5-0.7 mg/m<sup>2</sup> ou 0,025-0.05 mg/kg, por via endovenosa, uma vez por semana, durante quatro a seis semanas. No caso em estudo a vincristina foi

utilizada isoladamente, na dose de 0.025 mg/kg, realizada em 4 aplicações, uma a cada semana. Sendo observada diminuição significativa do tumor, bem como a ausência da dispnéia e secreção nasal presentes no início do tratamento.

A vincristina apresenta alguma toxicidade para os animais, como efeito sobre os glóbulos brancos (leucopenia), sobre os eritrócitos (anemia) e redução sobre o número de plaquetas (trombocitopenia). Podendo causar poliúria, disúria e neuropatia sensorial, assim como febre e retenção fecal (Gobello and Corrada, 2002). No caso relatado, logo após a realização do tratamento, foi realizado um hemograma, sendo observada uma anemia e trombocitopenia, estando os valores de leucócitos dentro da normalidade.

## Conclusão

A utilização do sulfato de vincristina, como forma de tratamento, isoladamente, na dosagem de 0.025 mg/kg, obteve sucesso na regressão do tumor.

## Referências Bibliográficas

- Batista, J. S., Soares, H. S., Pereira, R. H. M. A., Aquino, P. A., Sousa, F. D. N. & Nunes, F. d. C. R. 2007. Tumor venéreo transmissível canino com localização intra-ocular e metástase no baço. *Acta Veterinária Brasília*, 1, 45-48.
- Bueno, M. G., Brito, C. P., Haipek, K. & Oliveira, C. M. 2003. Análise retrospectiva do tumor venéreo transmissível (TVT) em cadelas, durante os anos de 1996 a 2002. Avaliação da resposta ao tratamento quimioterápico. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 40, 214-214.
- Canal, I. H., Canal, R. B. & Didiano, J. M. 2004. LEVAMISOL vermífugo e imuno modulador: antigo e eficaz. Uma revisão bibliográfica e indicações de uso. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 5, 1695-7504.
- Canal, I. H., Dagli, M. L. Z., Torres, L. N., Piveta, L. C. & Canal, R. B. 2005. TVT Nasal – Tumor venéreo transmissível-um caso clínico. *REDVET*, 6, 1-11.
- Dabus, D. M. M., Tentrin, T. C., Bocardo, M., Lima, G. S., Lot, R. F. E., Barian, M. H. & Rocha, N. S. 2008. Estudo epidemiológico do tumor venéreo transmissível baseado nos padrões plasmocitóide e linfocitóide em cães atendidos no hospital veterinário da faculdade

- de medicina veterinária e zootecnia de Garça. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 6, 1-7.
- Duncan, J. & Prasse, K. 1982. *Patologia clínica veterinária*. UFSM, Santa Maria.
- Eckhardt, S. & Borden, D. C. 1997. Terapias sistêmicas. In: Hossfeld, D. K., Sherman, C. D., Love, R. R. & Bosch, F. X. (eds.) *Manual de oncologia clínica*. Springer Verlag, São Paulo.
- Ferreira Neto, J. M., Viana, J. M. M. E. S. & Magalhães, L. M. 1977. *Patologia clínica veterinária*. Rabelo e Brasil.
- Floréz, L. M. M., Fêo, H. B. & Rocha, N. S. 2014. Tumor venéreo transmissível canino: expressão dos genes MDR-1, TP53 e da família Bcl-2 e suas implicações no comportamento biológico e terapêutico. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 9, 281-294.
- Gobello, C. & Corrada, Y. 2002. Effects of vincristine treatment on semen quality in a dog with a transmissible venereal tumour. *Journal of Small Animal Practice*, 43, 416-417.
- Hill, D. L., Yang, T. J. & Wachtel, A. 1984. Canine transmissible venereal sarcoma: tumor cell and infiltrating leukocyte ultrastructure at different growth stages. *Veterinary Pathology*, 21, 39-45.
- Huppes, R. R., Silva, C. G., Uscategui, R. A. R., De Nardi, A. B., Souza, F. W., Costa, M. T., Amorim, R. L., Pazzini, J. M. & Faria, J. L. M. 2014. Tumor venéreo transmissível (TVT): Estudo retrospectivo de 144 casos. *Ars Veterinaria*, 30, 13-18.
- Kroger, D., Grey, R. M. & Boyd, J. W. 1991. An unusual presentation of canine transmissible venereal tumor. *Canine Practice*, 16, 17-21.
- Medleau, L., Hnilica, K. A. & Fagliari, G. S. 2003. *Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico*. Roca, São Paulo.
- Raposo, A. C. S. 2014. Tumor venéreo transmissível primário em conjuntiva palpebral de cão: relato de casos. *Enciclopédia Biosfera*, 10, 1803.
- Rogers, K. S. 1997. Transmissible venereal tumor. *The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 19, 1036-1045.
- Siqueira, N. & Malagó, R. 2014. Características morfológicas de células neoplásicas de tumor venéreo transmissível canino (TVTTC). *Revista Científica da FEPI*, 6, 1-4.

**Article History:**

Received 8 December 2016

Accepted 27 January 2017

Available on line 24 March 2017

**License information:** This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.