



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS II – AREIA-PB
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

ESLI JANSEN DANTAS SILVA

**TUMOR VENEREO TRANSMISSIVEL (TVT)
GENITAL E CUTÂNEO EM CANINO:
RELATO DE CASO**

**AREIA
2021**

ESLI JANSEN DANTAS SILVA

**TUMOR VENEREO TRANSMISSIVEL (TVT)
GENITAL E CUTÂNEO EM CANINO:
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Barbosa de
Lucena

**AREIA
2021**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586t Silva, Esli Jansen Dantas.

Tumor venereo transmissível (TVT) genital e cutâneo em canino: relato de caso / Esli Jansen Dantas Silva. - Areia:UFPB/CCA, 2021.

26 f. : il.

Orientação: Ricardo Barbosa de Lucena.

TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Tumor venéreo transmissível. 3. Tumor de Sticker. 4. Neoplasia. I. Lucena, Ricardo Barbosa de. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

ESLI JANSEN DANTAS SILVA

**TUMOR VENEREO TRANSMISSIVEL (TVT)
GENITAL E CUTÂNEA EM CANINO:
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 08 /07 /2021

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Ricardo Barbosa de Lucena(Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Mv. Res. Daniela Dantas de Gois
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Mv. Esp. Res. Jose De Jesus Cavalcante dos Santos.
Autônomo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as bênçãos e livramentos, todos nós estamos vivendo tempos difíceis, porém até aqui ele tem sustentado a mim e a minha família.

Obrigado a toda minha família pelo apoio, meu irmão João Alberto, Erineuza minha segunda Mãe e os demais que tanto me apoiaram. Em especial quero agradecer a meu Pai Josenilton e minha Mãe Edivandira por terem sido meu alicerce, por todas as noites que vocês se puseram de joelhos pela minha vida, por muitas vezes quis desistir, por muitas vezes quis abandonar tudo e vocês não desacreditaram de mim por um minuto se quer. Minha Mãe em especial é a pessoa numero 1 a quem eu dedico este passo importante na minha vida profissional, por tudo que ela fez por mim, que infelizmente jamais terei como retribuir metade de tanto.

Minha filha Larissa, que mesmo sem entender o tamanho da importância dela para mim, me deu forças para seguir e continuar buscando os meus sonhos, sem ela eu não seria metade do homem que sou e estou prestes a me tornar, obrigado filha, papai te ama muito.

Agradeço também a todos os meus amigos que estiveram ao meu lado durante toda essa jornada, em especial os integrantes da casa Nápoles, Dudu, Marcel, Davi, Allamy, Igã e Charles onde aprendi muito com os mesmos. Meus amigos de universidade Hugo, Lucas, Isaac e Xavier por quem eu tenho um apreço enorme, foi um verdadeiro irmão nesse processo e sempre estive ali quando mais precisei assim como eu sempre estive ao seu lado.

Todos meus colegas de classe que me ajudaram bastante no processo de formação, pois não seria possível sem eles, em Especial a Lilian Eloy, Thales Almeida, Carlos Fabio e Thiago Silva, muito obrigado.

Agradeço a todos os professores em especial professor Ricardo Lucena que muito se fez presente e solícito durante todo acompanhamento desse trabalho e também a professora Sara Vilar que teve pra mim um papel de mãe durante a minha formação, sempre estive ali pra dizer a verdade e me orientar sobre as consequências das minhas atitudes, assim como me ajudou em diversos momentos, sempre visando o meu crescimento como aluno e profissional.

E por ultimo e mais importante durante todo esse processo é a minha gratidão a uma pessoa em especial, pois ela foi a melhor coisa que aconteceu na minha graduação, um verdadeiro presente que a medicina veterinária me deu, Minha noiva Rayane Ribeiro. Não tenho palavras pra descrever tudo que ela fez e significa para mim, é impossível mensurar todo o bem que ela me faz, todo o apoio, todo amor envolvido, a pessoa que mais se fez presente em todos os momentos sendo eles bons ou ruins, um exemplo de mulher forte e capacitada que dispensa comentários e com certeza em um futuro próximo será um exemplo de profissional, esposa, e futura mãe dos meus próximos filhos, Eu te amo.

RESUMO

DANTAS, Esli Jansen, Universidade Federal da Paraíba, Junho de 2021. **Tumor venéreo transmissível (TVT) canino cutâneo: relato de caso.** Orientador: Ricardo Barbosa de Lucena.

O tumor venéreo transmissível (TVT) conhecido também como sarcoma venéreo transmissível ou tumor de Sticker é uma neoplasia de células redondas que acomete cães de ambos os sexos. Apresenta uma prevalência maior em jovens adultos e as lesões localizam-se na mucosa genital externa, entretanto, pode afetar outros órgãos, tais como o globo ocular, tecido subcutâneo e pele. Na citologia pode ser observada uma alta celularidade onde as células vão de arredondadas a ovoides, núcleos redondos e com numerosas figuras mitóticas. O citoplasma contém vacúolos claros distintos e encontra-se circundado por uma membrana celular. O diagnóstico é realizado através de achados clínicos, sua confirmação é através de exames histopatológicos por meio das técnicas de imprint, citologia de aspiração por agulha fina e biópsia incisional. O prognóstico é favorável em 90% dos casos, em sua maioria isso ocorre quando o tempo de diagnóstico e tratamento são bem estabelecidos. Através deste trabalho objetivou-se relatar o caso de um cão macho, sem raça definida, jovem adulto, de vida livre. O mesmo apresentava secreção sanguinolenta peniana, ferimentos no membro pélvico direito e região de pescoço. Na avaliação citologia das lesões foi constatada a presença de inúmeras células mononucleares com núcleo redondo e núcleos livres compatíveis com o do tumor venéreo transmissível canino. O animal apresentou a forma genital e cutânea, sendo realizado o tratamento com sulfato de vincristina totalizando seis sessões. Após o tratamento observou-se a remissão total dos tumores peniano e cutâneo. É importante frisar a inclusão do TVT como diagnóstico diferencial relacionado às demais dermatopatias cutâneas de características nodulares e ulcerativas.

Palavras-chave: Tumor venéreo transmissível; tumor de Sticker; neoplasia; canídeos; cutâneo.

ABSTRACT

DANTAS, Esli Jansen, Federal University of Paráíba, June 2021. **Cutaneous canine transmissible canine venereal tumor (TVT): case report.** Advisor: Ricardo Barbosa de Lucena.

The transmissible venereal tumor (TVT), also known as transmissible venereal sarcoma or Sticker's tumor, is a round cell neoplasm that affects dogs of both sexes. It has a higher prevalence in young adults and lesions are located in the external genital mucosa. However, it can affect other organs, such as the eyeball, subcutaneous tissue, and skin. Cytology shows high cellularity where cells range from round to ovoid, round nuclei, and with numerous mitotic figures. The cytoplasm contains distinct, clear vacuoles and is surrounded by a cell membrane. Diagnosis is made through clinical findings, and its verification is through histopathological examinations through printing techniques, fine needle aspiration cytology, and incisional biopsy. The prognosis is favorable in 90% of cases, most of which occurs when the time for diagnosis and treatment are well treated. The aim of this work was to report the case of a male, mixed breed, young adult, free-living dog. He had penile sanguineous secretion, wounds in the right pelvic limb and neck region. In the cytology evaluation of the lesions, the presence of mononuclear cells with round nuclei and free nuclei compatible with that of the canine transmissible venereal tumor was found. The animal presented the genital and cutaneous form, being carried out the treatment with vincristine sulfate, totaling six complete. After treatment, total remission of penile and skin tumors is observed. This study aimed to emphasize the importance of including TVT as a differential diagnosis related to other cutaneous dermatopathies with nodular and ulcerative characteristics.

Keywords: Transmissible venereal tumor; Sticker's tumor; neoplasm; canids; cutaneous.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1.** Lesão ulcerada, característica de Tumor Venero Transmissível (TVT) canino cutâneo em membro pélvico..... 20
- Figura 2.** Genitália masculina de um canídeo com presença de secreção sanguinolenta..... 20
- Figura 3.** Células características do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) canino..... 21
- Figura 4.** População monomórfica de células redondas, organizadas em manto e sustentadas por um estroma fibrovascular, a maioria das células são redondas, possuem núcleos com cromatina frouxamente pontilhada e vacuolização citoplasmática.....22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%: Porcentagem

ALT: Alanina Amino Transferase

CAAF: citológico por meio da citologia aspirativa com agulha fina

CHGM: Concentração de hemoglobina globular media

EUA: Estados Unidos da América

FA: Fosfatase alcalina

IV: Intravenosa

KG: Quilogramas

mg/kg: Miligramas por quilo

mg/m²: Miligramas por metro quadrado

PAARF: Punção aspirativa com agulha fina

PB: Paraíba

PT: Proteínas totais

TVT: Tumor Venéreo Transmissível

UFPB: Universidade Federal da Paraíba

VG: Volume Globular

VGM: Volume globular médio

VO: Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	CAPÍTULO 1	17
3	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	12

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias são uma das principais afeções que fazem com que os tutores busquem atendimento médico veterinário para os seus cães. Existem vários tipos de tumores de diferentes apresentações e aspectos, alguns têm sua forma bem definida e clássica, como é o caso do Tumor venéreo transmissível (TVT). No entanto, ultimamente diferentes manifestações do TVT têm sido diagnosticadas, o que requer do profissional atenção redobrada para o correto diagnóstico.

O primeiro relato do tumor venéreo transmissível foi realizado por um pesquisador chamado Huzard em meados de 1820, porém o relato que popularizou a existência dessa neoplasia foi feito por Sticker entre os anos de 1905 e 1906. Em seu relato Sticker evidenciou a alta contagiosidade do tumor e isso tornou o TVT mais conhecido, por muito tempo o TVT era conhecido como tumor de Sticker (LOMBARD;CABANIE, 1968).

O TVT tem alta contagiosidade e afeta principalmente os órgãos genitais dos caninos, porém ele é identificado também em regiões extragenitais que pode ser denominada como a forma cutânea do TVT. Esse tumor é caracterizado por apresentar nódulos de tamanhos e quantidades variadas, avermelhadas com aspecto sanguinolento, e por vezes ulceradas (SANTOS;ALESSI, 2017).

A transmissão se dá por meio de implante de células tumorais viáveis em mucosas, geralmente a transmissão ocorre durante na cópula, porém como o TVT consegue afetar outras regiões, o contato das células tumorais com mucosas ou feridas abertas irá ocasionar a sua disseminação. A transmissão por transplantação alogênica se dá por lambedura ou contato direto com o tumor (NELSON e COLTO, 2010). O Progresso do TVT no organismo do cão não é resultante de células do próprio animal e sim da implantação de células neoplásicas originadas de outro cão. Células tumorais que tenham sofrido algum tipo de alteração como congelamento, aquecimento, dissecação ou tratamento com glicerina e filtrado livre de células se tornam incapazes de ser transplantadas para outro organismo (SANTOS;ALESSI, 2017).

Devido a sua distribuição cosmopolita, a disseminação do TVT se dá por vários países, porém há maior prevalência em regiões ou países de clima tropical como o Brasil, isso explica o alto índice dessa neoplasia na população canídea brasileira. Essa neoplasia não tem especificamente predisposição por raça sexo ou idade o que leva a entendermos que qualquer animal tem o risco eminente de contaminação. Estudos epidemiológicos comprovam que o TVT esta entre os tumores que mais acometem os cães e apesar de não haver predileção por

raça, sexo ou idade, geralmente o tumor acomete jovens adultos sexualmente ativos e errantes. (ROGERS et al., 1998; MacEWEN, 2001; VERASCHIN et al., 2001). Além de existir em maior frequência em cidades que não tem o controle populacional de cães, a África, América Central e do Sul, sul dos EUA, sudeste da Europa e Japão são consideradas áreas enzoóticas dessa patologia. (SOUSA et al., 2000; DALECK et al., 2008; SIMERMANN, 2009).

Apesar de a forma cutânea ter um índice menor de incidência e diagnóstico ela é frequentemente encontrada e pode oscilar entre 3 a 13% dos casos de TVT, o que requer uma atenção para o seu diagnóstico. Os ferimentos cutâneos causados pela neoplasia se assemelham as lesões localizadas nas partes genitais (BRANDÃO et al., 2002; SILVA et al., 2007; SANTOS et al. 2008; LIMA et al. 2013; PEREIRA, 2015).

Os sinais clínicos irão variar de acordo com sua localidade. Nas fêmeas desenvolve-se um aumento volume na vulva além de odor fétido e secreção sanguinolenta (TINUCCI-COSTA, 2009; MORGAN, 2010). As lesões iniciam na parede dorsal da vagina adjunto a junção com o vestibulo. A massa friável e hemorrágica irá mudar de local indo para o interior do lúmen vaginal e assim se estendendo para vulva (ZACHARY e McGAVIN, 2009; SANTOS e ALESSI, 2010). Nos Machos o tumor se desenvolve no pênis e no prepúcio e é observado aumento de volume, dificuldade em expor o pênis, hematúria, disúria, fimose ou parafimose (TINUCCI-COSTA, 2009; MORGAN, 2010).

Na sua forma cutânea inicia-se com um ou mais nódulos não aderidos à musculatura, sendo representado por uma massa de forma friável que pode ser ulcerada ou não, muitas vezes tendo presença de secreção serossanguinolenta e também pode ser encontrada sem a presença deste tipo de secreção, assim também como resultados não satisfatórios a tratamentos de pele convencional para feridas abertas pode ser citado como sinal clínico do TVT cutâneo. (SCOOT; MILLER, 1996; ROGERS, 1997; JONES et al., 2000; KNAPP et al., 2004; SOUZA, 2004; PETERSON, 2008; SANTOS et al., 2008; NUNES; FILGUEIRA, 2013; LIMA et al., 2013).

É imprescindível usar vários métodos de diagnóstico para a confirmação de TVT, para isso a realização de um exame físico minucioso é fundamental para localizar as lesões neoplásicas, associado a exames de imagem para a visualização dos órgãos internos para a pesquisa de metástase (ROCHA et al., 2008; MARTINS et al., 2014).

Uma alternativa prática de diagnóstico para o médico veterinário é realizar o exame citológico por meio da citologia aspirativa com agulha fina (CAAF) (AMARAL et al., 2004). As células se descamam com facilidade por isso é facilmente diagnosticada por meio desse

exame ROCHA et al., 2008). Além da CAAF, o TVT pode ser diagnosticado através de outras técnicas como, por exemplo, o “imprint” sobre as lesões tumorais e por histopatológico (LIMA et al., 2011). Para a execução do exame histológico, a biopsia é o método diagnóstico mais seguro (Kroger, 1991).

Nos aspirados citológicos com agulha fina pode-se encontrar células arredondadas, com a relação núcleo-citoplasma bem definida, citoplasma basofílico claro, nucléolos com bordas angulares podendo está marginalizados, essas características são aspectos comuns da doença, podendo concluir o diagnóstico de TVT (SANTOS, 2008).

O TVT pode variar quanto a sua classificação morfológica, sendo ele plasmocitóide, linfocitóide ou misto. No padrão plasmocitóide a grande maioria das células identificadas apresentam morfologia ovoide com citoplasma mais abundante e núcleo excêntrico já no linfocitóide tem maior numero de células com morfologia arredondada, similar a linfócitos, com citoplasma escasso e núcleo central e arredondado. No TVT na sua forma mista apresentam os dois tipos celulares citados (AMARAL et al., 2004; CARVALHO, 2010).

É importante ter conhecimento do histórico clínico do animal desde o início, sendo imprescindível considerar se o cão é recém-chegado à casa vindo de abrigos ou semi-domiciliados, ou seja, que tiveram acesso a rua nos últimos meses (PETERSSON, 2008; SANTOS et al., 2008;). Antes de iniciar o tratamento quimioterápico em fêmeas é preciso descartar prenhes, visto que os fármacos usados possuem efeitos teratogênicos (TILLEY e SMITH, 2008).

Atualmente existem vários protocolos terapêuticos para o TVT, sendo a utilização do quimioterápico sulfato de vincristina um dos métodos mais eficaz para o tratamento desse tipo de tumor. (SANTOS et al., 2010). Nos estudos apontados por Lima et al (2013) e Santos et al (2008) verificou-se uma diminuição satisfatória das lesões cutâneas depois da primeira sessão de quimioterapia. O sulfato de vincristina tem como mecanismo de ação interromper a multiplicação das células patológicas, interrompendo a mitose (PAPICH, 2009).

Geralmente, após a utilização de quatro doses consegue-se observar a regressão completa do tecido afetado, sendo necessário que o tratamento continue por mais duas sessões após a remissão das lesões (SOUZA et al., 2000). Em casos de resistência ao sulfato de vincristina pode-se associar o quimioterápico doxorrubicina na dose de 30 mg/m², IV, uma vez por semana durante 4-8 semanas. (ANDRADE, 2008).

Pacientes tratados com superdosagem de vincristina apresentaram sinais clínicos como: vômitos, acompanhados de diarreia, anorexia, melena, constipação, alopecia e até

necrose nos locais de aplicação do agente, seguido de desidratação e emagrecimento progressivo (DINIS et al.,1999). Pelo fato de haver supressão significativa da medula óssea provocada pela vincristina, é necessário um acompanhamento do quadro hematológico dos cães quando estão em tratamento, uma vez que não existem antídotos específicos para a toxicose provocada por esse fármaco (Rosenthal, 1995).

A remoção da massa tumoral pode ser através da excisão cirúrgica, mas essa recomendação terapêutica está sendo questionada, pois se acredita que isso aumenta a chance de recidivas (PRIER;JOHNSON, 1964 , HOQUE et al., 1995).

Pode-se citar também o protocolo terapêutico com o uso da ivermectina, que consiste em uma droga alternativa para potencializar o tratamento de TVT, sua função é de inibir a glicoproteína P com baixa toxicidade (KORYSTOV et al., 2004).

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. S. et al. Diagnóstico Citológico do Tumor Venéreo Transmissível na região de Botucatu, Brasil (estudo descritivo 1994-2003). **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 99, n. 551, p. 167-171, 2004.
- ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 3 ed. São Paulo : Roca, 2008. 912p.
- BRANDÃO, C, V. S. et al. Tumor Venéreo Transmissível: estudos retrospectivos de 127 casos (1998-2000). **Rev. educ. contin. CRMV-SP**. São Paulo, v.5, fascículo 1, p.25-31, 2002.
- CAMACHO, A. A.; LAUS, J. L. Estudos sobre a eficiência da vincristina no tratamento de cães com tumor venéreo transmissível. **Ars Veterinária**. v. 3, n. 1, p. 37-42, 1987.

CARVALHO, C. M. **Tumor venéreo transmissível canino com enfoque nos diversos tratamentos**. Botucatu: Trabalho de conclusão de curso (bacharelado – Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, 2010.

CRUZ, G. D. et al. Metástase visceral de tumor venéreo transmissível em cão. **Veterinária e Zootecnia**, v. 16, n. 18, p. 465–470, 2009.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo : Roca, 2008. 632 p.

DAS, U.; DAS, A. K. Review of canine transmissible venereal sarcoma. **Vet. Res. Communic.**, Dordrecht, v. 24, n. 8, p. 545-556, Dec.2000.

Diniz, P.P.V.P.; Camacho, A.A.; Santana, A.E.; Sobreira, M.F.R.; Velasque, F.G. Eletrocardiografia e avaliação das enzimas musculares em cães tratados com sulfato de vincristina. **Ars Veterinaria**, 15(3): 170-176, 1999.

Hoque M., Singh G.R. & Pawde A. Electrosurgery versus scalpel surgery in canine transmissible venereal tumor. **Veterinary** v.4, n.2, p.51-54 , 1995.

JONES, T.C. et al **PATOLOGIA VETERINARIA** ,6 ed, São Paulo, Manole ,2000 cap 25, p1211.

KNAPP, D.W. et al. Tumores do sistema urogenital e das glândulas mamárias. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, cap. 102, p.578-579.

KORYSTOV, Y. N.; ERMAKOVA, N. V.; KUBLIK, L. N.; LEVITMAN, M. K. H.; SHAPOSHNIKOVA, V. V.; MOSIN, V. A.; DRIYNAEV, V. A.; KRUGLYAK, E. B.; NOVIK, T. S.; STERLINA, T. S. **Avermectins inhibit multidrug resistance of tumor cells**. European Journal of Pharmacology, n.493, p.57-64, 2004.

Kroger D., Grey R. M., Boyd J. W. 1991. An unusual presentation of canine transmissible tumor. **Canine Practice** 16:17-21.

LIMA, E. R. et al. Frequência, Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Tratamento de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE. **Medicina Veterinária**. v.5, n.1, p.24-29, 2011.

LIMA, T. B et al. Apresentação atípica de tumor venéreo transmissível cutâneo em um cão. **Vet.e Zootec**.mar.p.57-61 2013.

LOMBARD, Ch.; CABANIE, P. Le sarcome de Sticker. **Revue Médecine Vétérinaire**, v.119, n.6, p.565-86, 1968.

MacEWEN E.G. Transmissible venereal tumor. In: WITHROW S.J. e MacEWEN E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. Philadelphia: J.B. Lippincott, 2001, p. 651-655.

MARTINS, F. S. M. et al. **Metástase do tumor venéreo transmissível na cavidade abdominal de canino - relato de caso** Disponível em:

[http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumo s/47.pdf](http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumo%20s/47.pdf) Acesso em 01 de ago. 2014.

MORGAN, J. D. S. Chemotherapy administration. In: **Cancer Management in Small Animal Practice**. Copyright: 2010. cap. 4, p. 101-114.

MOUTINHO, F. Q. et al. Tumor venéreo transmissível com metástases cutâneas em um cão. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.25, n.3 p.469-471, 1995.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1468 p.

NUNES,G,D,L; FILGUEIRA,K,D. Disseminação metastática do tumor venéreo transmissível canino. In: 40 ° **Congresso Brasileiro de Veterinária**, 2013, Salvador.

PAPICH, M. G. **Manual Saunders terapêutico veterinário**. 2 ed. São Paulo: MedVet, 2009. 774 p.

PEREIRA, F. N. Prevalência de neoplasias em cães atendidos na clínica de medicina veterinária (CLIMVET) Do centro universitário de Formiga (UNIFOR-MG) no período de 5 anos. Formiga, 2015.

PETERSON, J.L.Tumores cutâneos e subcutâneos. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008, cap. 30, p.329-330.

PRIER,J,E;JOHNSON,J,H. Malignancy in a canine transmissible venereal tumor. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. V.145, n.1, p.1092- 1094, dez.1964.

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.

ROGERS K.S.; WALKER M.A.; DILLON H.B. Transmissible venereal tumor: a retrospective study of 29 cases. **J. Am. An. Hosp. Assoc.** v. 34, p.463-470, 1998.

ROGERS, K.S. Transmissible venereal tumor.
Compendium Continuing Education Practice Veterinary, v.19, n.9, p. 1036-45, 1997.

Rosenthal, R.C. Chemoterapy. In: Ettinger, S.J.; Feldman, E.C. **Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat**. 4. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1995. v. 1, p. 473-484.

SANTOS J, P. Tumor venéreo transmissível em um canino com acometimento de pele. **Medicina Veterinária, Recife**, v.2, n.2 p.39-43, abr-jun, 2008.

SANTOS, L.R. ; ALESSI, C.A. **Patologia Veterinária** 2. ed. - [Reimpr.] - Rio de Janeiro : Roca, 2017. Capítulo 15 pag. 823.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2010. 892 p.

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.

SCOOT, D. W.; MILLER, W. H. GRIFFIN, C.E. **Dermatologia de pequenos animais**. 5 ed, Rio de Janeiro: Interlivros, 1996 p.1018-1019.

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 Veterinaria Brasília**, v.1, n.1, p.28-32, 2007.

SIMERMANN, N. F. S. **Sulfato de vincristina no tratamento do tumor venéreo transmissível frente à caracterização citomorfológica**. 2009. 64 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária, Goiânia.

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.

SOUZA,C,S.B .Forma Cutânea de Tumor Venereo Transmissível (TVT) - Relato de caso. **Ciências Agrárias Saúde**. V.4 , p.59-63 , 2004.

TILLEY, L. P.; SMITH, J. R. **Consulta veterinária em cinco minutos** 3ed. Barueri – São Paulo: Editora Manole, 2008. 1604 p.

TINUCCI-COSTA, M. T. Tumor venéreo transmissível canino. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2009. cap. 34, p. 540-551.

TINUCCI-COSTA, M., Tumor Venéreo Transmissível Canino. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2009. p.539-556

VERASCHIN M.S., WOUTERS F., BERNIS V.M.O. et al.. Tumor venéreo transmissível canino na região de Alfenas, Minas Gerais: formas de apresentação clinicopatológicas. **Clínica Veterinária**. v. 32, p.32-38, 2001.

ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. **Bases da patologia em veterinária** 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 1476 p.

2 CAPÍTULO I

TUMOR VENEREO TRANSMISSIVEL (TVT) FORMA GENITAL E CUTÂNEA RELATO DE CASO

Artigo no formato do periódico Ciência Rural

Aspectos Clínico-Patológicos e Acompanhamento Terapêutico de um Caso de Tumor Venéreo Transmissível Canino.

Clinical-Pathological Aspects and Therapeutic Follow-up of a case of Canine Transmissible Venereal Tumor.

RESUMO

O TVT ou tumor de Sticker trata-se de uma neoplasia bastante comuns em cães. Acometendo em geral jovens adultos sexualmente ativos e de vida errante, porém ele é menos encontrado na sua forma cutânea, o presente relato mostra os aspectos citológicos e histopatológicos de um cão acometido com a forma cutânea do TVT assim como os aspectos clínicos. Destacando a importância da inclusão do TVT cutâneo no diagnostico diferencial de feridas de pele ulcerativas e nodulares.

Palavras-chaves: Tumor venéreo transmissível; tumor de Sticker; neoplasia; canídeos; cutâneo.

ABSTRACT

TVT or Sticker's tumor is a very common neoplasm in dogs. In general, affecting young adults who are sexually active and wandering in life, but it is less commonly found in its cutaneous form, this report shows the cytological and histopathological aspects of a dog affected with the cutaneous form of TVT, as well as the clinical aspects. Highlighting the importance of including cutaneous TVT in the differential diagnosis of ulcerative and nodular skin wounds.

Keywords: transmissible venereal sarcoma; Sticker tumor; neoplasm; canid; cutaneous.

INTRODUÇÃO

O TVT é uma neoplasia de células redonda muito comum em cães, principalmente os jovens sexualmente ativos e errantes (ROGERS et al., 1998; MacEWEN, 2001; VERASCHIN et al., 2001). Trata-se de uma neoplasia contagiosa que acomete em sua maioria os órgãos genitais, porém sua apresentação na forma cutânea apesar de comum é subdiagnosticada. Esse tumor tem características nodulares de tamanhos e quantidades variadas, avermelhadas com aspecto sanguinolento, e por vezes ulceradas (SANTOS & ALESSI, 2017).

A transmissão ocorre através do implante de células tumorais viáveis em mucosas, em sua maioria a transmissão ocorre no ato da cópula, entretanto como o TVT consegue afetar outras regiões, o contato das células tumorais com mucosas ou feridas abertas permite esse tipo de apresentação diferente do tumor. A transmissão por transplantação alogênica se dá por lambedura ou contato direto com o tumor (NELSON & COLTO, 2010).

Nas fêmeas desenvolve-se um aumento de volume na vulva além de odor fétido e secreção sanguinolenta (TINUCCI-COSTA, 2009; MORGAN, 2010). Já nos Machos o tumor se adere ao pênis e no prepúcio e é observado aumento de volume, dificuldade em expor o pênis, hematúria, disúria, fimose ou parafimose. (TINUCCI-COSTA, 2009; MORGAN, 2010). A forma cutânea do TVT tem início com um ou mais nódulos não aderidos à musculatura, é identificado por constituir uma massa de forma friável que pode ser ulcerada ou não, e geralmente é notada pelo fato da não obtenção de resultados satisfatórios a tratamentos de pele convencional para feridas abertas. (SCOOT; MILLER, 1996; ROGERS, 1997; JONES et al., 2000; KNAPP et al., 2004; SOUZA, 2004; PETERSON, 2008; SANTOS et al., 2008; NUNES; FILGUEIRA, 2013; LIMA et al., 2013).

O diagnóstico do tumor pode ser feito através do exame citológico por meio da citologia aspirativa com agulha fina (CAAF) (AMARAL et al., 2004). As células irão se descamar com facilidade por isso é facilmente diagnosticada por meio desse exame (ROCHA et al., 2008). Outras opções são o método de “imprint” sobre as lesões tumorais e por histopatológico (LIMA et al., 2011).

O tratamento é realizado através de retirada cirúrgica que é menos comum. O Protocolo terapêutico adotado com mais frequência é a quimioterapia com o sulfato de vincristina. Na grande maioria após a aplicação de quatro doses do sulfato de vincristina é possível observar a regressão completa do tecido afetado, sendo necessário que o tratamento continue por mais duas sessões após a remissão das lesões (SOUSA et al., 2000). Objetiva-se descrever os aspectos clínicos, citológicos, patológicos e o acompanhamento terapêutico de um caso de TVT em um cão.

RELATO DE CASO

Um cão, sem raça definida, macho, adulto de idade não informada, pesando 20,5kg, resgatado da rua, não vermífugado e não vacinado foi remetido para atendimento clínico. O paciente tinha sido resgatado há pouco tempo e foi levado ao hospital veterinário pela tutora com a queixa de sangramento peniano, aumento de volume na região escrotal devido o animal ter sido castrado recentemente e com lesões no membro posterior direito. A tutora ainda relatou que o paciente teve a “doença do carrapato”, mas não realizou o tratamento indicado e que o mesmo morava no abrigo com vinte contactantes caninos.

No exame físico geral o animal apresentava todos os parâmetros normais e alterações nos sistemas digestório onde foi constatado uma perda dentária considerável, tártaro e gengivite e no sistema gênito-urinário no qual tinha a presença de secreção sanguinolenta e uma massa sugestiva de TVT no pênis do animal. Além disso, uma inflamação do saco escrotal foi identificada devido a uma incisão escrotal ter sido realizada durante a castração. No sistema tegumentar foi verificada a presença de feridas na região de pescoço e membro posterior direito. Após a realização da citologia peniana e das lesões no membro posterior direito através de imprint e PAARF, foram retiradas amostras da massa peniana e também fragmentos das lesões de pele para realização da biopsia e complementação dos exames.

Na citologia foi observada inúmeras células mononucleares com núcleo redondo, núcleos livres, chegando-se ao diagnóstico de TVT cutâneo e genital.



Figura 1. Lesão ulcerada, característica de Tumor Venero Transmissível (TVT) canino cutâneo em membro pélvico de um canino sem raça definida.



Figura 2. Genitália masculina de um canídeo com presença de secreção sanguinolenta.

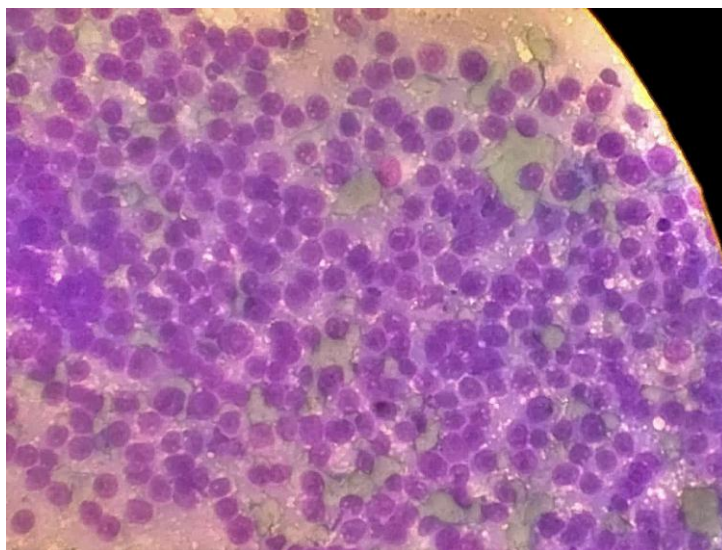


Figura 3. Células características do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) canino, amostra retirada do exame citológico.

Desde o primeiro dia de atendimento foram solicitados vários hemogramas além de exames bioquímicos, ALT, creatinina, FA, PT e albumina para as análises hematológicas e o animal apresentou anemia normocítica normocrômica e trombocitopenia durante todo o tratamento com média de eritrócitos: 5,0 hemoglobinas: 104,1 VG:0,31 VGM: 63,25 CHGM: 32,81 plaquetas: 146 . Nos leucogramas foi constatado uma leucopenia em apenas um dos exames durante todo o tratamento no total de 6 leucogramas realizados, nos exame bioquímico realizado antes do tratamento houve um aumento discreto da FA.

O animal retornou ao hospital veterinário 8 dias após ao primeiro atendimento e foi observado que as lesões cutâneas não evoluíram.

No laudo histopatológico foram observados os seguintes achados de pele e do nódulo do pênis. Os achados macros foi uma massa friável, lobulada, nodular, ao corte esbranquiçado.

Já na microscopia foi observado na amostra de pele, hiperqueratose de epiderme e folicular, além de infiltrado inflamatório leve a moderado constituído por linfócitos, plasmáticos e mastócitos. No pênis a amostra não encapsulada, constituída por uma população monomórfica de células redondas organizadas em manto, sustentadas por um estroma fibrovascular.

Essas células possuem um limite pouco definido bem delimitado, em sua maioria são redondas com núcleos com cromatina frouxamente pontilhada, vacuolização citoplasmática ao redor nos núcleos, observa-se entre 1 a 2 nucléolos evidentes, de 1 a 3 mitoses por campo de maior aumento, além de congestão e moderada anisiocariose, com uma área ulcerada.

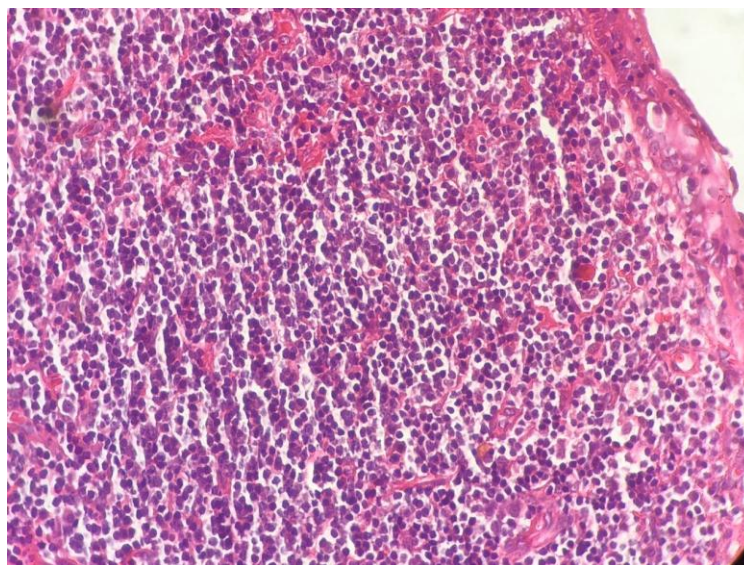


Figura 4. Fotomicrografia de um tumor venéreo transmissível em canino sem raça definida. População monomórfica de células redondas, organizadas em manto e sustentadas por um estroma fibrovascular. A maioria das células são redondas, possuem núcleos com cromatina frouxamente pontilhada e vacuolização citoplasmática.

Desde o diagnóstico inicial de TVT o paciente foi tratado com sulfato de vincristina na dose de 0,5 MG/m² IV junto a fluido terapia e ivermectina VO na dose 0,4mg/Kg, totalizando um total de 6 sessões. Na ultima sessão foi refeita a citologia das lesões e não foi visualizado nenhum tipo de células neoplásicas, apenas células epiteliais e neutrófilos, configurando o sucesso do tratamento graças ao diagnóstico de forma precisa.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de tumor venéreo transmissível no presente caso foi feito de acordo com os achados clínicos, citológicos e histopatológico. As lesões cutâneas foram confundidas inicialmente com ferimentos traumáticos ou de origem indeterminada, isso dificultou o diagnóstico inicial de TVT cutâneo. Apesar do animal apresentar a forma genital bem evidente, não é comumente encontrado TVT com frequência na forma cutânea. Segundo LIMA et al. (2013), os locais extra genitais mais acometidos são: membros pélvicos, abdômen e região inguinal. No cão do presente relato as lesões neoplásicas foram evidenciadas no seu membro pélvico direito.

As lesões de pele do paciente tiveram aspectos nodulares e ulcerativos e foram confirmadas na citologia e histopatologia como TVT. Segundo a literatura, as lesões desse

tipo de TVT podem apresentar-se em formas nodulares, não aderidos à musculatura, com progressão pela pele suprajacente apresentando forma friável, ulcerada ou não (PETERSON et al., 2008; SANTOS et al., 2008).

AMARAL et al. (2004) relataram que o TVT pode ser diagnosticado de forma prática e fácil através da citologia, quando se trata da sua forma genital, no relato houve um diagnóstico rápido e preciso tanto da forma genital quanto da cutânea. Porém, o mesmo autor relata que dificilmente o TVT é incluído no diagnóstico diferencial das dermatopatias mais comuns, porém o exame citológico e histopatológico que foram usados como protocolo de diagnóstico neste caso se mostram bastante eficazes.

O paciente tratava-se de um jovem adulto de rua que tinha sido resgatado recentemente para um abrigo, o mesmo tinha vida sexualmente ativa e errante. SILVA *et al.* (2007) mostrou que em cães SRD, a prevalência de TVT é consideravelmente maior e autores como Brandão et al. (2002) têm relatado a maior prevalência do tumor em machos, dessa forma, o cão relatado é mais um exemplo dessa prevalência.

O paciente passou por seis sessões de terapia com sulfato de vincristina até a remissão total das lesões. Nos trabalhos de LIMA et al. (2013) e SANTOS et al. (2008), foi comprovado que há redução considerável das lesões cutâneas com apenas uma sessão de quimioterapia e regressão completa após a quarta sessão. Em outros estudos, como por exemplo, SANTOS *et al.* (2011), constatarem em vossos relatos que o TVT apresentou uma pequena diminuição após a primeira sessão de quimioterapia e teve sua regressão total após a sexta sessão, tal fato também é evidenciado no presente relato.

Além das lesões neoplásicas, o paciente também era portador de hemoparasitoses e durante todo tratamento apresentou anemia normocítica e normocrômica seguida de trombocitopenia e em um dos seis leucogramas teve uma discreta leucopenia. Não foi possível comprovar se a causa das alterações hematológicas decorreu dos efeitos colaterais do tratamento com sulfato de vincristina. Ou da hemoparasitose. O fato de haver supressão significativa da medula óssea provocada pela vincristina faz-se necessário o acompanhamento do quadro hematológico dos cães durante o período de tratamento, uma vez que não existem antídotos específicos para a toxicose provocada por esse fármaco (Rosenthal, 1995). Em um relato de tratamento de TVT em um cão, TINUCCI-COSTA et al. (2009) descreveram anemia normocrômica e normocítica e relacionaram essas alterações hematológicas aos efeitos colaterais do tratamento. Assim como leucopenia, neutropenia, linfocitose e trombocitopenia são citados por outros autores (PASSARELLI et al., 2008).

CONCLUSÃO

O caráter errante do cão favoreceu a ocorrência do TVT. A forma genital foi identificada com facilidade, entretanto as lesões cutâneas eram semelhantes a alterações dermatológicas nodulares e ulcerativas. A citologia e histopatologia foram fundamentais para a confirmação do diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. S. et al. Diagnóstico Citológico do Tumor Venéreo Transmissível na região de Botucatu, Brasil (estudo descritivo 1994-2003). **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 99, n. 551, p. 167-171, 2004.
- BRANDÃO, C, V. S. et al. Tumor Venéreo Transmissível: estudos retrospectivos de 127 casos (1998-2000). **Rev. educ. contin. CRMV-SP**. São Paulo, v.5, fascículo 1, p.25-31, 2002.
- JONES, T.C. et al PATOLOGIA VETERINARIA ,6 ed,São Paulo, Manole ,2000 cap 25, p1211.
- KNAPP,D.W. et al. Tumores do sistema urogenital e das glândulas mamárias. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, cap. 102, p.578-579.
- LIMA, E. R. et al. Frequência, Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Tratamento de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE. **Medicina Veterinária**. v.5, n.1, p.24-29, 2011
- LIMA, T. B et al. Apresentação atípica de tumor venéreo transmissível cutâneo em um cão.**Vet.e Zootec**.mar.p.57-61 2013.
- MacEWEN E.G. Transmissible venereal tumor. In: WITHROW S.J. e MacEWEN E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. Philadelphia: J.B. Lippincott, 2001, p. 651-655.
- MORGAN, J. D. S. Chemotherapy administration. In: **Cancer Management in Small Animal Practice**. Copyright: 2010. cap. 4, p. 101-114.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1468 p.

NUNES,G,D,L; FILGUEIRA,K,D. Disseminação metastática do tumor venéreo transmissível canino. In: 40 ° **Congresso Brasileiro de Veterinária**, 2013, Salvador.

PASSARELLI, P.M.; DE OLIVEIRA, S.P. Tumor Venéreo Transmissível (TVT). **In: Portal Clinivel – Clínica Veterinária.**

PETERSON, J.L.Tumores cutâneos e subcutâneos. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008, cap. 30, p.329-330.

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.

ROGERS K.S.; WALKER M.A.; DILLON H.B. Transmissible venereal tumor: a retrospective study of 29 cases. **J. Am. An. Hosp. Assoc.** v. 34, p.463-470, 1998.

ROGERS, K.S. Transmissiblevenereal tumor.

CompendiumContinuingEducationPracticeVeterinary, v.19, n.9, p. 1036-45, 1997.

Rosenthal, R.C. Chemoterapy. In: Ettinger, S.J.; Feldman, E.C. **Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat**. 4. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1995. v. 1, p. 473-484.

SANTOS J, P. Tumor venéreo transmissível em um canino com acometimento de pele. **Medicina Veterinária, Recife**, v.2, n.2 p.39-43, abr-jun, 2008.

SANTOS, L.R . ; ALESSI , C.A. **Patologia Veterinária** 2. ed. - [Reimpr.] - Rio de Janeiro : Roca, 2017. Capitulo 15 pag. 823.

SANTOS,I,F,C; CARDOSO,J,M,M; OLIVEIRA,K,C. Metástases cutâneas de tumor venéreo transmissível canino - Relato de caso. **Medvep-Revista Científica de Medicina Veterinária-Pequenos Animais e Animais de Estimação**.v.9, n.31, p.639-645, 2011.

SCOOT, D. W.; MILLER, W. H. GRIFFIN,C.E.**Dermatologia de pequenos animais**. 5 ed, Rio de Janeiro: Interlivros, 1996 p.1018-1019.

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 Veterinaria Brasilica**, v.1, n.1, p.28-32, 2007.

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.

SOUZA,C,S.B .Forma Cutânea de Tumor Venereo Transmissível (TVT) - Relato de caso. **Ciências Agrárias Saúde**. V.4 , p.59-63 , 2004.

TINUCCI-COSTA, M. T. Tumor venéreo transmissível canino. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2009. cap. 34, p. 540-551.

TINUCCI-COSTA, M., Tumor Venéreo Transmissível Canino. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2009. p.539-556.

VERASCHIN M.S., WOUTERS F., BERNIS V.M.O. et al.. Tumor venéreo transmissível canino na região de Alfenas, Minas Gerais: forma de apresentação clinica patológicas. **Clínica Veterinária**. v. 32, p.32-38, 2001.

3. CONCLUSÃO

O TVT trata-se de uma neoplasia bem comum na realidade de cães errantes, sua forma genital é identificada com facilidade, entretanto as lesões em outros locais dificultam o diagnostico correto. Conclui-se que o TVT cutâneo deve ser incluído nos diagnósticos diferenciais de alterações dermatológicas nodulares e ulcerativas, pois é pode ser confundido com lesões de pele comuns na rotina de uma clinica veterinária.

Vale salientar a importância da citologia e histopatologia no diagnóstico definitivo dessa neoplasia, uma vez que apenas pela avaliação macroscópica não podemos concluir se o animal é ou não portador de TVT na sua forma cutânea.