



Frequência, Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Tratamento de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE

(Frequency, Clinical Features, Diagnosis and Treatment of Transmissible Venereal Tumour (TVT) in dogs treated at the Veterinary Hospital of the UFRPE)

"Artigo Científico/Scientific Article"

ER Lima^{1(*)}, EL Almeida¹, AA Freitas², MM Menezes³, MF Pereira³, FLP Fukahori¹

1-Área de Clínica do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife-PE/Brasil.

2-Área de Medicina Veterinária Preventiva do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife-PE/Brasil.

3-Área de Patologia do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife-PE/Brasil

Resumo

Com o objetivo de identificar a frequência do TVT em relação as variáveis sexo, raça, idade, distribuição corporal das lesões, principais sinais clínicos, métodos de diagnóstico e tratamentos, foi realizado um estudo de frequência a partir dos registros das fichas clínicas de animais atendidos no ambulatório de Clínica Médica do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Constatou-se uma maior incidência da doença em fêmeas, mestiços, com faixa etária de dois a quatro anos, com maior acometimento dos órgãos genitais. As técnicas diagnósticas utilizadas foram principalmente, a técnica de "imprint", citologia aspirativa com agulha fina e exame histopatológico. A quimioterapia com sulfato de vincristina (0,025mg/kg) foi o principal tratamento instituído, com média de cinco aplicações semanais. Deve-se esclarecer aos proprietários que diminuam a exposição dos seus cães aos fatores que contribuem com a propagação do tumor venéreo transmissível.

Palavras-chave: Tumor de Sticker, quimioterapia, cão, vincristina.

Abstract

With the objective to identify the frequency of TVT in relation to sex, race, age, distribution of body injuries, the main clinical signs, diagnostic methods and treatments, a study of frequency from the records of the clinical records of animals treated Outpatient Medical Clinic in the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Pernambuco. There was a higher incidence in female, mongrel, aged between two and four years, with increased involvement of the genitals. The diagnostic techniques used were mainly the technique of "imprint", cytology, fine needle aspiration and histopathologic examination. Chemotherapy with vincristine sulfate (0.025 mg / kg) was main treatment of choice, with an average of five applications. It should be clear to owners that will reduce the exposure of their dogs to the factors that contribute to the spread of transmissible venereal tumor.

Index terms: Tumor of Sticker, chemotherapy, dog, vincristine.

Introdução

A primeira descrição do tumor venéreo transmissível (TVT) em animal da espécie canina encontrada na literatura data de 1820 e é atribuída a um pesquisador chamado Huzard. Contudo, considerando um importante relato feito por Sticker entre 1905-1906, por muitos anos a afecção recebeu a denominação de Tumor de Sticker. Sticker constatou que essa neoplasia é transmissível por células transplantáveis, com localização predominantemente venérea, afetando o pênis e a vagina de cães, mas também podendo ser encontrado em regiões extragenitais (CHITI e AMBER, 1992). Condiloma canino, granuloma venéreo, sarcoma infeccioso, linfossarcoma venéreo, tumor venéreo transmissível canino, são também sinônimas atribuídas ao tumor (LOMBARD e CABANIE, 1968).

Atualmente, o TVT está incluído no grupo dos chamados "Tumores de Células Redondas", juntamente com os mastocitomas, carcinomas de células basais, linfomas e histiocitomas (VERMOOTEN, 1987). A presença do TVT foi assinalada em todos os continentes, com maior prevalência nas zonas de clima tropical e subtropical e em grandes cidades (ROGERS et al., 1998). A incidência na primavera e no verão corresponde a 57,9% dos casos relatados durante o ano (GANDOTRA et al., 1993).

É um dos tumores que mais acomete a espécie canina, apresentando uma predominância maior em animais jovens, errantes e sexualmente ativos (ROGERS et al., 1998; MacEWEN, 2001; VERASCHIN et al., 2001). Envolve a genitália externa de cães de ambos os sexos e de diversas raças, com localização mais frequente na vagina,

(*) Autor para correspondência/Corresponding author (evilda@dmv.ufrpe.br).

(§) Recebido em: 01/03/2011. Aceito em 10/03/2011

vulva e região extragenital, nas fêmeas (LOAR, 1992) e, prepúcio, pênis e região extragenital em machos (GONZALEZ et al., 1997). É usualmente transmitido pelo coito, mas pode afetar a pele através da implantação de células tumorais por meio de lambadura ou contato direto, em locais onde houve abrasão cutânea (MacEWEN, 2001).

O tumor venéreo transmissível é uma neoplasia que se torna metastático em apenas 5% dos casos (NIELSEN e KENNEDY, 1990; ISHIKAWA et al., 1995; BATAMUZI e KRISTESEN, 1996). Normalmente se apresenta como pequenas áreas elevadas, com aspecto de couve-flor ou nodular, cor de carne, friável, com presença de secreção serosanguinolenta e possível infecção bacteriana secundária (JOHNSON, 1994; MacEWEN, 2001). Os animais podem apresentar prurido, mudança de comportamento, tornando-se muitas vezes agressivos ou apáticos, letárgicos e anoréticos. Em casos mais avançados, com progressão perineal do tumor, pode-se observar retenção urinária (BATAMUZI e KRISTESEN, 1996).

O diagnóstico é feito mais comumente pelo exame físico onde se observa o tumor na genitália externa. Nos casos onde o tumor genital não é observado e há suspeita em outras regiões do corpo, a impressão sobre lâmina de microscopia (“*imprint*”) e a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) são necessários, podendo também ser diagnosticado através de exame histopatológico (WILLARD et al., 1989).

A quimioterapia citotóxica se constitui no método mais eficiente. Sendo menos cruenta que o tratamento cirúrgico, apresenta menor número de recidivas e, quando estas ocorrem, em geral, são lesões localizadas e sensíveis aos antineoplásicos (CAMACHO e LAUS, 1987). A terapia com sulfato de vincristina na dose de 0,025mg/kg por via endovenosa, a cada sete dias determina regressão do tecido tumoral após a segunda administração do quimioterápico. Geralmente, após a quarta aplicação, constata-se regressão completa do tecido neoplásico, devendo a terapia ser continuada com mais duas aplicações após o desaparecimento completo das lesões. Este quimioterápico constitui indicação eficaz para o tratamento de TVT, seja de ocorrência genital ou não (MORRISON, 1998).

De acordo com ANDRADE et al. (1999), a ação da vincristina se resume no bloqueio da mitose e interrupção da metáfase. Os efeitos colaterais mais observados, decorrentes da terapia com esse fármaco são inapetência, alopecia pouco significativa, vômito e diarreia (HOQUE et al., 1995). WHITE (1991) relatou toxicidade hematológica, neurológica e dermatológica em cães

tratados com sulfato de vincristina bem como o discreto efeito colateral hematológico, constatando moderada mielossupressão quando comparado a outros citostáticos. Em relação à neurotoxicidade, WHITE (1991) e MacEWEN (1996) observaram neuropatia periférica em alguns cães submetidos à quimioterapia com este fármaco associado à ciclofosfamida e prednisona.

Com respeito à dermatotoxicidade WHITE (1991) documentou discreta alopecia em cães tratados com sulfato de vincristina e considerou mais graves as lesões como a necrose no tecido perivascular quando ocorre extravasamento do citostático durante a administração do quimioterápico. O TVT responde a outras formas de tratamento, tais como cirurgia, radioterapia, crioterapia. O prognóstico é favorável, exceto para os que apresentam metástases ou resistência à quimioterapia (MacEWEN, 2001).

Desta forma, objetivou-se a partir de um estudo de frequência das fichas clínicas de cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE avaliar a frequência, distribuição corporal, aspectos clínicos, laboratoriais, diagnóstico e tratamento de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) e os fatores que predisõem ao surgimento do TVT, contribuindo assim para o controle dessa neoplasia.

Material e Método

O estudo foi realizado a partir dos dados obtidos das fichas clínicas dos animais da espécie canina atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE, durante o período de janeiro de 2005 a janeiro de 2008, totalizando 90 casos diagnosticados. O número da amostra foi em função dos casos anotados nas referidas fichas.

Nas fichas, constavam informações sobre o animal (sexo, idade, raça), anamnese, exame clínico, exames complementares (hemograma, histopatológico e/ou citologia), diagnóstico e tratamento de cada paciente. Verificou-se as frequências absolutas e relativas das variáveis: raça, sexo, idade, região corpórea acometida, sinais clínicos, meios de diagnóstico e tratamento. No que se refere a região corpórea acometida, considerou-se o acometimento de múltiplas regiões quando foram encontrados registros de várias lesões, comprovadamente relacionada ao TVT.

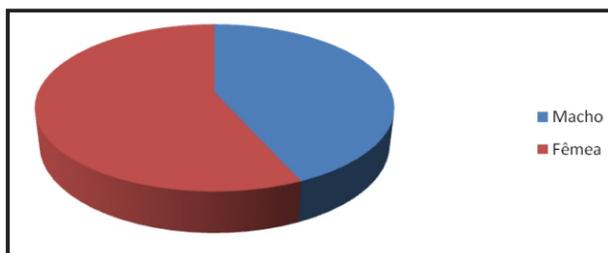
O método de diagnóstico foi considerado a citologia aspirativa com agulha fina (CAAF), exame histopatológico e o “*imprint*”. Quanto ao tipo de tratamento, incluíram-se a intervenção cirúrgica e a quimioterapia, (sulfato de vincristina na dose de 0,025mg/kg por via endovenosa, a cada 7 dias, durante quatro a cinco semanas).

Resultados e Discussão

Observou-se uma maior frequência do TVT em fêmeas, correspondendo a 51 (56,66%) e os machos a 39 (43,33%) (Figura 1), o que corrobora com Gandotra et al. (1993). Esta predominância em fêmeas pode estar relacionada ao comportamento em aceitar um grande número de machos durante o período fértil, corroborando com Sobral et al. (1998), que relatam também que a ação dos hormônios durante o período do cio promove um intumescimento vulvar, permitindo um maior suprimento sanguíneo para a genitália, o que favorece a implantação de células tumorais.

Nesse estudo de frequência, não foi constatado uma raça mais susceptível ao aparecimento do TVT, mas sim um “grupo de risco” formado em sua totalidade por animais mestiços. O maior acometimento do TVT em animais mestiços pode estar relacionado as condições sócio econômicas baixas das famílias que criam seus animais em condições de maior promiscuidade conforme descrito por Flores et al. (1993), Rogers et al. (1998), MacEwen (2001) e Veraschin et al. (2001).

Figura 1 – Frequência do TVT quanto ao sexo em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE



Com relação a frequência dos casos nas diferentes faixas etárias foi verificada ocorrência de 23 (25,55%) dos casos em cães com até 2 anos de idade, de 2 a 4 anos 50 (55,55%), de 4 a 6 anos, 9 (10%) e de 6 a 8 anos 8 (8,9%) (Figura 2). Assim, os animais com a faixa etária de dois a quatro anos apresentaram maior ocorrência, período correspondente a maior maturidade e atividade sexual (MacEWEN, 1996; ROGERS et al., 1998; MacEWEN, 2001; VERASCHIN et al., 2001).

Quanto à distribuição corporal, observou-se que 87 (96,66%) apresentaram envolvimento genital enquanto em áreas cutâneas apenas 3 (3,33%) dos animais foram acometidos (Figura 3). O maior comprometimento dos órgãos genitais dos canídeos se deve ao fato deste tipo de neoplasia ser transmitida usualmente pelo coito afetando frequentemente o pênis e prepúcio dos machos e a vulva e vagina das fêmeas, como citado por Loar (1992) e Gonzalez et al. (1997).

Figura 2 – Frequência do TVT quanto a faixa etária em cães atendidos no Hospital

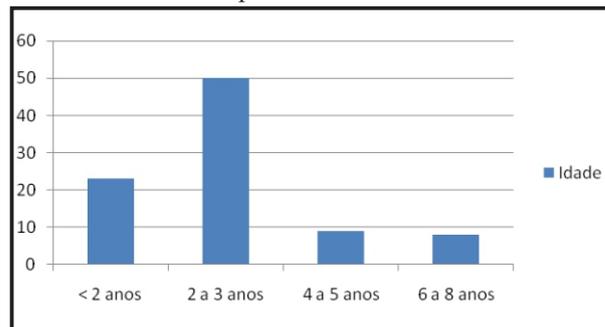


Figura 3 – Distribuição corporal do TVT em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE



Embora exista relato de metástases em 5% dos casos por via hematogênica ou linfática (NIELSEN e KENNEDY, 1990; ISHIKAWA et al., 1995; BATAMUZI e KRISTESEN, 1996), os tumores cutâneos diagnosticados, um na parede torácica esquerda e dois na região abdominal, não se observando tumor primário em genitália externa. De acordo com Nielsen e Kennedy (1990) e Kennedy e Miller (1993), o TVT cutâneo ocorre após a implantação mecânica das células tumorais por meio de lambedura ou contato direto em locais onde houve abrasão cutânea, com desenvolvimento de lesões de até seis centímetros de diâmetro, as quais podem se apresentar com a superfície ulcerada e hemorrágica, sem o envolvimento da epiderme.

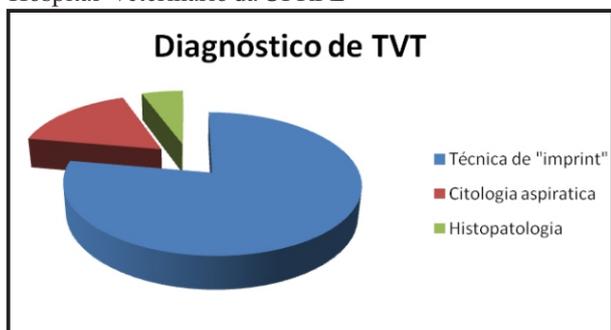
De acordo com os dados adquiridos, todos os animais apresentaram algum tipo de sintoma referente a presença do TVT, dentre eles, lambedura da genitália externa 87 (96,66%) dos casos, secreção vaginal sanguinolenta 48 (94,12%), secreção prepucial sanguinolenta 39 (100%), lesão ulcerativa na pele 3 (100%) e dificuldade de protusão peniana 2 (5,13%) (Tabela 1), o que concorda com os relatos da maioria dos autores consultados (MacEWEN, 1996; ROGERS et al., 1998; MacEWEN, 2001).

O diagnóstico do TVT foi realizado, em sua maioria, por meio da técnica de “*imprint*” em 70 (77,77%), seguida da técnica de citologia aspirativa com agulha fina (CAAF) com 15 (16,66%) e 5 (5,55%)

Tabela 1 – Sintomas de TVT em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE

SINTOMAS	FEMEA	MACHO	TOTAL
Lambadura da genitália externa	48 (94,12%)	39 (100%)	87(96,66%)
Secreção vaginal sanguinolenta	48 (94,12%)	-	-
Secreção prepucial sanguinolenta	-	39 (100%)	-
Lesão ulcerativa na pele	-	-	3(100%)
Dificuldade de protusão peniana	-	2 (5,13%)	-

dos animais foram diagnósticos por meio de avaliação histopatológica (Figura 4). O “*imprint*” e a CAAF foram utilizadas para o diagnóstico de TVT, conforme mencionado por Willard et al. (1989). Embora o exame histopatológico tenha sido realizado em menor número, alguns autores informam que o seu emprego é fundamental no diagnóstico diferencial de outros tumores de células redondas (GONZALEZ et al., 2000; HASLER e WEBER, 2000).

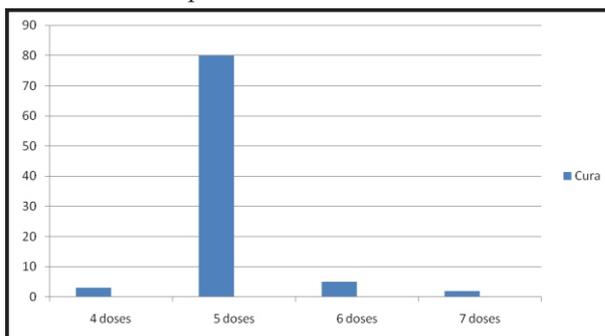
Figura 4 – Diagnóstico do TVT em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE

Todos os cães que apresentaram massa tumoral na genitália externa foram tratados com quimioterapia (Sulfato de Vincristina na dose de 0,025mg/kg por via endovenosa, a cada 7 dias), enquanto que os três animais que apresentaram TVT cutâneo foram tratados cirurgicamente. A opção de tratar os animais com quimioterapia ao invés de procedimento cirúrgico deu-se devido à dificuldade do acesso a massa tumoral na região genital e o conforto do animal. Ainda de acordo com Hoque et al. (1995) e MacEwen (2001), este quimioterápico constitui indicação eficaz para o tratamento de TVT, seja de ocorrência genital ou não (OLGIVIE, 1996; MORRISON, 1998).

Devido ao envolvimento de estruturas anatômicas importantes que dificultam a ressecção cirúrgica com margens de segurança (para que não ocorra recorrência), além deste procedimento ser bastante invasivo e traumático, fazem da cirurgia uma terapêutica não efetiva para este tipo de tumor, procedimento adotado no Hospital Veterinário. MORRISON (1998) descreve que o número de aplicações do sulfato de vincristina varia de duas a sete, e nesse estudo de frequência constatou-se que

existia um protocolo de cinco aplicações do quimioterápico para tratamento do TVT.

Os cães com envolvimento genital pelo TVT obtiveram a cura clínica com cinco administrações em 80 (88,88%), sem necessidade de combinações terapêuticas ou outras formas de tratamento; 5 (5,55%) necessitaram de seis aplicações para resolução da massa tumoral e 2 animais (2,22%) de sete aplicações. Esta variação pode ser aludida a diferentes resposta dos pacientes à quimioterapia, resultado igualmente citado por Calvert et al. (1982). Os demais cães 3 (3,33%) foram tratados quatro aplicações e obtiveram resultados clinicamente satisfatórios (Figura 5).

Figura 5 – Número de doses no tratamento do TVT cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE

Para MacEwen (1996) e MacEwen (2001), os agentes quimioterápicos consistem na opção terapêutica mais utilizada no tratamento do TVT com localização genital ou extragenital. Este quimioterápico citotóxico constitui-se no método eficiente (CAMACHO e LAUS, 1987). E de acordo com Andrade et al. (1999) a vincristina tem ação no bloqueio da mitose e interrupção da metáfase.

Conclusões

O TVT apresentou uma maior frequência entre os animais mestiços, fêmeas e com idade média de 3 anos e com predomínio na região genital, sugerindo sua transmissão pelo coito. As técnicas diagnósticas mostraram-se eficientes, rápidas, baratas e seguras para o diagnóstico do TVT. O sulfato de vincristina mostrou-se efetivo na redução e cura do TVT. Não foi relatado efeito supressivo, recidiva e efeito colateral. Deve-se esclarecer aos proprietários que diminuam à exposição dos seus cães aos fatores que

contribuem com a propagação do tumor venéreo transmissível.

Referências

ANDRADE, S.F.; OLIVEIRA, C.M.N.L.; LUIZARI, F.C. et al., **Clínica Veterinária**, n.18, p.32-33, 1999.

AMBER E.I.; HENDERSON R.A.; ADEYANJU J.B. et al. Single drug chemotherapy of canine transmissible venereal tumor with cyclophosphamide, methotrexate or vincristina. **J. Vet. Int. Med.** v. 4, p. 144-147, 1990.

CALVERT C.A.; LEIFER C.E; MACEWEN E.G. Vincristine for treatment of transmissible venereal tumor in dog. **J. Am. Vet. Med. Assoc.** v. 181, p. 163-164, 1982.

CAMACHO, A. A.; LAUS, J. L. Study on the efficiency of vincristine in the treatment of dogs infected with transmissible venereal tumor. **Ars Veterinaria**, v.3, n. 1, p.37-42, 1987

CHITI L.; AMBER E.I. Incidence of tumors seen at the Faculty of Veterinary Medicine, University of Zâmbia: a four year retrospective study. **Zimbabwe Vet. J.** v. 3, p.143-147, 1992.

BATAMUZI E.K.; KRISTENSEN F. Urinary tract infection: the role of canine transmissible venereal tumor. **J. Small An. Pract.** v. 37, p. 276-279, 1996.

FLORES P.E.; DIEZ Y.X.; DIAZ R.A.M. et al. Comparison of the neoplasms recorded in two periods (1981-1985 and 1986-1988) at the surgery section of the Faculty of Veterinary Medicine. **Chile Avances en Ciencias Veterinárias University.** v.8 p. 61-65, 1993.

GANDOTRA V.K.; CHAUHAN F.S.; SHARMA R.D. Occurrence of canine transmissible venereal tumor and evaluation of two treatments. **Indian Vet. J.** v.70, p.854-857, 1993

GONZALEZ C.G.; SANCHEZ B.C.A.; VELEZ H.M.E. et al. Neoplasms of the reproductive system in bitches: retrospective study over 6 years. **Veterinaria Mexico** v. 28, p.31-34, 1997

GONZALEZ M.C.; GRIFFEY S.M.; NAIDAN D.K. et al. Canine Transmissible Venereal Tumour: a morphological and immunohistochemical study of 11 tumors in growth phase and during regression of chemotherapy. **J. Comp. Path.** v. 122, p. 241-248, 2000.

HASLER A.H; WEBER W.T. Theriogenology question of the month. **J. Am. Vet. Med. Assoc.** v. 16, p.1557-1559, 2000.

HOQUE, M.; SINGH, G.R.; PAWDE, A. Electrosurgery versus scalpel surgery in canine transmissible venereal

existia um protocolo de cinco aplicações do quimioterápico para tratamento do TVT.

Os cães com envolvimento genital pelo TVT obtiveram a cura clínica com cinco administrações em 80 (88,88%), sem necessidade de combinações terapêuticas ou outras formas de tratamento; 5 (5,55%) necessitaram de seis aplicações para resolução da massa tumoral e 2 animais (2,22%) de sete aplicações. Esta variação pode ser aludida a diferentes resposta dos pacientes à quimioterapia, resultado igualmente citado por Calvert et al. (1982). Os demais cães 3 (3,33%) foram tratados quatro aplicações e obtiveram resultados clinicamente satisfatórios (Figura 5). tumor. **Indian Journal of Veterinary Research**, v.4, n.2, p.51- 54, 1995.

ISHIKAWA T.; YAMAMOTO H. ; SIGIYAMA Y. A case of abdominal canine transmissible venereal tumor after hysterectomy. **J. Japan. Vet. Med. Assoc.** v.48, p.686-688, 1995.

JOHNSON C.A. Infecções genitais e tumor venéreo transmissível. In: NELSON R.W.; COUTO C.G. **Fundamentos de Medicina Interna de Pequenos Animais.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.

KENNEDY P.C.; MILLER R.B. The female genital system. In: JUBB K.V.F., KENNEDY P.C.; PALMER N. **Pathology of Domestic Animals.** 4 ed, San Diego:Academic Press. 1993.

LOMBARD C.H.; CABANIE P. Le sarcome de Sticker. **Revue Médecine Vétérinaire** v. 119, p.565-586, 1968.

MacEWEN, E.G. Transmissible Venereal Tumor. IN: WITHROW, J.S.; MacEWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology.** Philadelphia: WB Saunders, 1996, p. 533-537,

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.

MORRISON, W.B. **Cancer in dogs and cats: Medical and Surgical Management,** New York: Williams e Wilkins, 1998, 359 p.

NIELSEN S.W.; KENNEDY P.C. **Tumors of the genital systems.** In: MOULTON J.E., Tumors in domestic animals. University of California Press, Berkeley. 1990. p.479-517

OLGIVIE, G.K., Chemotherapy In: WITHROW, J.S.; MacEWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology,** Philadelphia: W.B. Saunders, 1996, p.70.

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.

SANTANA A. E. Efeitos hematotóxicos de dois diferentes níveis de dosagens de sulfato de vincristina (oncovin®) em cães (*Canis familiaris*, Linnaeus, 1758). 2000. 106 p. **Tese** (Livre-Docência em Patologia Clínica Veterinária), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.

SOBRAL R.A.; TINUCCI COSTA M.; CAMACHO A.A. Occurrence of canine transmissible venereal tumor in dogs from the Jaboticabal region, Brazil. **Ars Veterinária.** v.14, p.1-10, 1998.

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

VERMOOTEN M.I. Canine transmissible venereal tumor (TVT): a review. **J. South African Vet. Assoc.** v. 58, p. 147-150, 1987.

WHITE, R.A. **Manual of Small Animal Oncology.** London: British Small Animal Veterinary Association, 1991, 380 p.

WILLARD M.D.; TVEDTEN H.; TURNWALD G.H. **Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods.** Philadelphia: W.B. Saunders, 1989, 380p.