

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
LAUREN SILVA MAIA

TUMOR VENEREO TRANSMISSÍVEL (TVT): FORMA CUTÂNEA
REVISÃO DE LITERATURA

FORMIGA – MG
2016

LAUREN SILVA MAIA

TUMOR VENEREO TRANSMISSIVEL (TVT): FORMA CUTÂNEA
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Medicina
Veterinária do UNIFOR-MG, como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel
em Medicina Veterinária.

Orientador: José Antônio Viana

FORMIGA – MG

2016

Lauren Silva Maia

TUMOR VENEREO TRANSMISSÍVEL (TVT): FORMA CUTÂNEA

REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Medicina
Veterinária da UNIFOR-MG, como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel
em Medicina Veterinária.

Orientador: José Antônio Viana

BANCA EXAMINADORA

Prof. José Antônio Viana

Orientador

Prof. Glauco Vinício Chaves

Prof. José Maurício da Rocha júnior

Formiga, 29 de junho de 2016

M217 Maia, Lauren Silva.

Tumor Venéreo Transmissível (TVT): forma cutânea revisão de
literatura / Lauren Silva Maia.– 2016.

22 f.

Orientador: José Antônio Viana.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Medicina
Veterinária)- Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG,
Formiga, 2016.

1.Tumor venéreo transmissível. 2. Cutâneo. 3. Revisão. I. Título .

CDD 636.089607

RESUMO

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) na forma cutânea, vem sendo cada vez mais encontrado no dia a dia das clínicas e é denominado, uma neoplasia de células redondas. A transmissão ocorre por contato direto, com a troca de células viáveis entre o cão doente e o susceptível, por lambedura, arranhadura, mordedura e o hábito dos animais cheirarem uns aos outros. As lesões mais comuns do TVT cutâneo incluem, um ou mais nódulos friáveis, ulcerados ou não, com presença de secreção serosangolenta ou não, com bordas espessas e inflamadas. Metástases podem ser encontradas, porém são mais incomuns. O diagnóstico deve ser baseado no histórico e exame clínico do animal, sendo confirmado por impressão sobre lâmina de microscopia (*imprint*), citologia e/ou histologia. O principal tratamento eleito para o TVT cutâneo se baseia na quimioterapia utilizando sulfato de vincristina. O objetivo desse estudo foi abordar e discorrer sobre os principais aspectos relacionados à forma cutânea do Tumor Venéreo Transmissível na tentativa de contribuir para o aumento do leque de trabalhos disponíveis, abordando mais especificamente a forma cutânea da doença.

Palavras-chave: Tumor Venéreo Transmissível, Cutâneo, Revisão.

ABSTRACT

The Transmissible Venereal Tumor (TVT) in the cutaneous form, has been increasingly found in everyday clinical and is named, a neoplasm of round cells. Transmission occurs by direct contact with the exchange of viable cells from the patient dog and likely, by licking, scratch, bite and the habit of the animals smell each other. The most common injuries of the skin TVT include one or more friable nodules, ulcerated or not, presence of secretion serosangnolenta or not, with thick and inflamed edges. Metastases can be found, but are more unusual. Diagnosis is based on history and clinical examination of the animal, being confirmed by printing on a microscope slide (imprint), cytology and / or histology. The main treatment for skin TVT chosen based chemotherapy using vincristine sulfate. The aim of this study was to address and discuss the main aspects related to the cutaneous form of Transmissible Venereal Tumor in an attempt to contribute to increase the range of jobs available addressing specifically the cutaneous form of the disease.

Key Words: Transmissible Venereal Tumor, Cutaneous, Revision.

LISTA DE SIGLAS

TVT - Tumor Venéreo Transmissível

Mg – Miligrama

Kg - Quilo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Lesão ulcerada no focinho.....	19
Figura 2: Tumor Venéreo Transmissível em membro pélvico.....	19
Figura 3: Lesão ulcerada, característica de TVT cutâneo em membro pélvico	20
Figura 4: TVT cutâneo com lesões por todo corpo do animal.....	20
Figura 5: Células características do TVT, (coloração panótico rápido, objetiva 100x).....	21
Figura 6: Micrografia de ' <i>imprint</i> ' de TVT, corado pelo Giemsa. Células e núcleos redondos ou ovais com núcleos únicos (n).Citoplasma discretamente corado com presença de vacúolos claros e bem definidos(seta).Corpo apoptótico(a).....	21
Figura 7: Presença de vacúolos no citoplasma.....	22
Figura 8: Evolução da lesão durante quatro semanas de tratamento com Vincristina em um animal com TVT cutâneo em membro pélvico.....	22

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 Epidemiologia.....	11
2.2 Sinais clínicos.....	12
2.3 Diagnóstico.....	13
2.4 Tratamento	14
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXOS.....	17

1 INTRODUÇÃO

Proprietários ou tutores de cães e gatos têm procurado, cada vez mais, clínicas veterinárias para acompanhamento da saúde dos seus animais de estimação. Em razão disso, tem aumentado, também, o leque de doenças diagnosticadas pelos profissionais da área. Atualmente, com mais recursos disponíveis para o exercício da prática médico veterinária, tem sido possível realizar diagnósticos mais rápidos e precisos (XAVIER, 2012).

Um dos problemas considerados de grande importância para a medicina veterinária são as neoplasias, podendo levar o animal a óbito. Estudos mostram que a ocorrência de neoplasias pode representar até 12% dos casos atendidos em uma clínica veterinária, como mostrado pelo trabalho de Pereira(2015), que verificou a ocorrência de 153 animais de estimação com tumores, dentre os 1238 cães atendidos na Clínica de Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, no período de 5 anos.

Entende-se por neoplasia, que também é chamada de tumor, uma forma multiplicação celular que não é controlada pelo organismo e que tende a autonomia e perpetuação. A palavra neoplasia tem origem do grego neo=novo e plasis=crescimento, multiplicação celular. Elas são divididas de acordo com a origem (epitelial, mesenquimal ou embrionária), o comportamento (benigno ou maligno) e a morfologia da neoplasia (VASCONCELOS, 2000).

A ocorrência de neoplasias em cães é freqüente, sendo mais comum em animais idosos. Algumas raças como, Pinscher, cães sem raça definida, Boxer, Mastiff, Basset Hound, são mais sujeitas ao aparecimento de tumores, embora atualmente vem sendo diagnosticadas neoplasias nas mais diversas raças do mundo. Os tumores em geral de cães, acontecem com maior freqüência em fêmeas do que em machos. A pele é o local onde mais se encontra relatos destes, variando de 30 até 67% do total (SCOOT;MILLER, 1996, SANTOS et al., 2013).

Dentre essas neoplasias, uma, rotineiramente diagnosticada com prevalência alta, é o Tumor Venéreo Transmissível(TVT), que é considerado uma neoplasia contagiosa. Ela pode ser benigna ou maligna e afeta principalmente os órgãos copuladores, mas também pode ser encontrada em regiões extragenitais como tecidos cutâneos e subcutâneos, ânus, baço, fígado, focinho, globo ocular dentre outros. É chamado também de Tumor de Sticker, sarcoma infeccioso, tumor de célula do reticulo transmissível, tumor venéreo contagioso, linfossarcoma

transmissível, granuloma venéreo, condiloma canino (SCOOT;MILLER 1996; BABO;BERNARDO, 1999; DAS;DAS, 2000; JONES et al., 2000; KNAPP et al., 2004; PETERSON, 2008; NUNES;FILGUEIRA, 2013).

A primeira descrição do Tumor Venéreo Transmissível foi feita por um pesquisador chamado Huzard e tem data do ano de 1820. Logo após, várias descrições foram feitas. No entanto, foi por um relato feito por Sticker, entre 1905-1906, é que o TVT tornou-se mais conhecido, por se revelar contagioso. Por esse relato, o tumor foi denominado durante muito tempo, Tumor de Sticker (LOMBARD;CABANIE, 1968).

No Brasil, a ocorrência do tumor venéreo transmissível é alta, mas ainda existem poucos trabalhos que mostrem sua incidência. Alguns desses estudos mostram que a ocorrência de TVT pode representar de 20 a 43% dos tumores diagnosticados em clínicas veterinárias (SOBRAL et al., 1998; PEREIRA, 2015).

A forma cutânea, embora em menor número, é comumente encontrada e pode variar de 3 a 13% dos casos de Tumor venéreo transmissível, merecendo, portanto, atenção para seu diagnóstico. As lesões apresentadas por um animal com TVT cutâneo são bem semelhantes ao da localização genital da doença (BRANDÃO et al., 2002; SILVA et al., 2007; SANTOS et al. 2008; LIMA et al.2013; PEREIRA, 2015).

O objetivo desse estudo foi abordar e discorrer sobre os principais aspectos relacionados à forma cutânea do Tumor Venéreo Transmissível na tentativa de contribuir para o aumento do leque de trabalhos disponíveis abordando, mais especificamente, a forma cutânea da doença.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Epidemiologia

O tumor venéreo transmissível na forma cutânea tem as mesmas células tumorais, presentes na forma genital da doença. É uma neoplasia contagiosa de células redondas, de origem mesenquimatosa, cuja célula de início é desconhecida e que pode se manifestar de maneira benigna ou maligna (SCOOT;MILLER, 1996; JONES et al., 2000; PETERSON, 2008).

Várias pesquisas já foram realizadas, com a intenção de revelar qual é a verdadeira origem do Tumor Venéreo Transmissível, porém ainda não há definição concluída. Em um desses estudos, Mozoz et al (1996), avaliaram que as células do TVT apresentavam antígenos que apenas tumores de células redondas de origem histiocítica possuíam, confirmando ainda mais, essa sua origem.

Uma particularidade que já já foi esclarecida sobre o TVT, se encontra na quantidade de seus cromossomos. No cão, normalmente são encontrados 78 cromossomos, já nas células do Tumor Venéreo Transmissível, foram relatados 58-59 (WRIGHT;PERRY, 1989)

Foi relatada a presença do TVT em todos os continentes com maior prevalência nas zonas de clima tropical e em grandes cidades. Locais com alta densidade de animais, também favorece a ocorrência da doença (LOMBARD;CABANE, 1968; SCOOT;MILLER, 1996).

Os animais mais acometidos são cães jovens e sexualmente ativos. Há controvérsias sobre a não predileção por raça e sexo, pois alguns trabalhos como o de Silva et al (2007) tem mostrado que em cães sem raça definida e em fêmeas, a ocorrência de TVT seja maior, no entanto, autores como Brandão et al (2002) tem relatado a maior prevalência do tumor em machos. Pode haver, também, influência do estado fisiológico do animal, além disso, acredita-se que os animais que apresentam metástases sejam animais jovens, imunossuprimidos ou mal nutridos. Em animais jovens, acredita-se ser devido a grande capacidade de replicação celular (SCOOT;MILLER, 1996; JONES et al., 2000; KNAPP et al., 2004; PETERSON, 2008).

A transmissão ocorre por contato direto, com a troca de células viáveis entre o cão doente e o susceptível, por lambedura, arranhadura, mordedura e o hábito dos

animais cheirarem uns aos outros. É considerado um aloenxerto de ocorrência natural (PETERSON, 2008; KNAPP et al., 2004; JONES et al., 2000).

É importante ressaltar que as células tumorais só são transmitidas de um animal para outro, se o indivíduo susceptível tiver na pele, escoriações ou soluções de continuidade, pois as células do TVT não se desenvolvem na pele intacta (DAS;DAS, 2000).

2.2 Sinais clínicos

A sintomatologia clínica pode aparecer entre 2 a 6 meses após o contato entre animais doentes e saudáveis. Os locais acometidos que mais foram relatados são: membros pélvicos, abdômen e região inguinal (MOUTINHO et al., 1995; DAS;DAS, 2000 ;FLORENTINO et al., 2006; LIMA et al., 2013).

A apresentação do Tumor Venéreo Transmissível (TVT), na forma cutânea, começa com um ou mais nódulos no tecido, não aderidos a musculatura, com progressão pela pele suprajacente apresentando forma friável, ulcerada ou não, com presença de secreção serosangnolenta ou não, espessamento e inflamação das bordas nas lesões ulceradas como também resultados não satisfatórios para tratamentos comuns de feridas abertas (FIG.1)(FIG.2)(FIG.3)(FIG.4). (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 TVT cutâneo pode acontecer concomitantemente com a forma genital, ou manifestar-se como lesão única (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).

Embora em alguns casos sejam neoplasias de caráter maligno, o potencial metastático do TVT é baixo. Porém, foram encontrados na literatura, relato de casos onde houveram metástases em: fígado, baço, linfonodos, coração, rins, pulmões, traquéia e cérebro. Acredita-se que os animais que apresentam metástases sejam animais jovens, imunossuprimidos ou mal nutridos (VICENTE et al., 1987; JONES et al., 2000; BRANDÃO et al.2002; KNAPP et al., 2004; PARK et al., 2006; PETERSON, 2008; FERNANDES et al., 2013).

De acordo com o tipo de lesão e o local acometido, é que os animais apresentarão a sintomatologia clínica, como por exemplo: Lambeduras em lesões de tecidos cutâneos alcançáveis, dificuldade de locomoção em animais que possuem lesões em membros, dificuldade respiratória em animais que possuem lesões na cavidade nasal, diminuição da capacidade de visão nos animais que apresentarem lesões próximas aos olhos, deformidade facial, dor local, linfadenopatia regional ou generalizada, prurido, prostração, anorexia e emagrecimento progressivo (ROGERS, 1997; DAS; DAS, 2000; BRANDÃO et al., 2002; FLORENTINO et al., 2007; SANTOS et al., 2008; NUNES; FILGUEIRA, 2013).

2.3 Diagnóstico

Visando a obtenção de um diagnóstico confiável para o tumor venéreo transmissível cutâneo, a avaliação do histórico do animal é imprescindível e deve considerar: cães recém-chegados à casa vindos de abrigos ou das ruas, animais semi-domiciliados, animais que tiveram contato com a rua nos últimos meses, fêmeas que fugiram durante o cio (DAS; DAS, 2000; CORONA et al., 2004; FLORENTINO et al., 2006; SANTOS et al., 2008; PETERSSON, 2008;).

Representando grande importância para o diagnóstico correto da doença, também está o exame físico, que consiste na avaliação das lesões cutâneas presentes nos animais, voltando a atenção para as características dos tumores e das feridas, que podem ser sugestivos de TVT cutâneo (DAS; DAS, 2000; CORONA et al., 2004; SANTOS et al., 2008).

Os exames microscópicos são muito aplicados no auxílio do diagnóstico da doença. Os mais usados são: impressão sobre lâmina de microscopia (*"imprint"*), que é visto como ótima opção, pois é preciso, rápido, simples e econômico, porque permite a observação dos vacúolos claros que são particularmente encontrados neste tipo de neoplasia. Não menos eficaz, o exame citológico também é utilizado e apresenta resultados satisfatórios. Um pouco menos, mas também empregado está o exame histopatológico (ALEXANDRINO et al., 1976; BRANDÃO et al., 2002; FLORENTINO et al., 2006; SILVA et al., 2007; SANTOS et al., 2008; LIMA et al., 2013; NUNES; FILGUEIRA, 2013).

Na microscopia vê-se a presença de células grandes, podendo ter o seu formato variando de redondo a polidríco. Observa-se também citoplasma de cor

clara e presença de vacúolos; o núcleo encontra-se grande, centralizado e basofílico. Uma característica também encontrada na visualização microscópica é a presença de inúmeras figuras de mitose (FIG.5)(FIG.6)(FIG.7) (MOZOZ et al., 1996; SCOOT;MILLER, 1996; JONES et al., 2000; KNAPP et al., 2004; FLORENTINO et al., 2007;SANTOS et al., 2008;PETERSSON, 2008; LIMA et al., 2013).

2.4 Tratamento

A utilização da quimioterapia, atualmente, tem sido o método de eleição para o tratamento dos animais acometidos pelo TVT cutâneo. O quimioterápico de predileção e que tem apresentado resultados mais satisfatórios, podendo chegar a regressão de 100% dos tumores cutâneos é o Sulfato de Vincristina, que pode ser administrado como droga única pela dose, 0,0125 a 0,05 mg/kg, a cada sete dias ou pode fazer parte de um tratamento combinado de 0,0125 a 0,05 mg/kg por via intravenosa de vincristina com intervalo de 7 dias, associado ao metotrexate IV, na dose de 0,3 a 0,5 mg/kg, também semanalmente ou a ciclofosfamida 1 mg/kg diariamente por via oral. No entanto o uso apenas do Sulfato de vincristina tem obtido resultados mais satisfatórios do que os métodos de associação à outras drogas. Outra droga que pode ser usada é a Doxorrubicina na dose de 30mg/m², por via intravenosa, a cada três semanas (SCOOT;MILLER, 1996; KNAPP et al., 2004; FLORENTINO et al., 2007; SILVA et al., 2007; PETERSSON, 2008;SANTOS et al., 2008; LIMA et al.,2013; VIANA, s.d.).

Nos trabalhos de Lima et al (2013) e Santos et al (2008), constatou-se a redução significativa das lesões cutâneas logo após a primeira aplicação e regressão total após a quarta aplicação. Já no relato de caso feito por Santos;Cardoso;Oliveira , 2011, constatou-se que o tumor cutâneo apresentou uma pequena regressão após a segunda aplicação do quimioterápico e teve sua regressão total após a sexta aplicação.

A excisão cirúrgica, também pode ser utilizada, mas é recomendada apenas para os casos onde se tem a presença de tumor único, não aderido e não ulcerado. A recomendação cirúrgica não é mais feita pois com a retirada por cirurgia do tumor,

aumenta-se a chance de recidivas (PRIER;JOHNSON, 1964 , HOQUE et al., 1995 , SCOOT;MILLER, 1996)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) na forma cutânea acomete cães adultos, jovens, fêmeas ou machos, sendo mais comum ser diagnosticado em locais com alta densidade de animais. É uma doença que se não diagnosticada e tratada com certa rapidez, poderá levar os animais acometidos à morte. Sabendo-se disso, é essencial que tais neoplasias sejam rapidamente diagnosticadas e tratadas, visando aumento da sobrevida, bem estar dos animais e a satisfação dos proprietários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRINO, A.C.; BANDARRA, E.P.; FEGUEIREDO, L.M.A. Tumor venéreo transmissível em cães na região de Botucatu. **Arquivos da escola veterinária de UFMG**, v.28, n.1, p.101-104, 1976.

BABO, V.; BERNARDO, K.C. Tumor venéreo transmissível canino: 159 casos. **Hora vet.**, Porto Alegre, V.19, n.110, p. 76-77, jul./ago.1999

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

CORONA, A. L. V. et al. Aspectos epidemiológicos do tumor venéreo transmissível canino no Município de Marília/ SP, no período de 2000 a 2003. In: **CONGRESSO PAULISTA DE MEDICINA VETERINÁRIA**, VI. São Paulo: Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 2004. p.197.

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

FERNANDES, C. P. M et al. Tumor Venéreo Transmissível canino com metástase encefálica. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.34, n.6, Suplemento 2, p.3929-3934, 2013

FLORENTINO, C. K. Tumor venéreo transmissível cutâneo canino-relato de caso. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Ano 3, n.7, jun 2006

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.

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.

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.

MOZOZ, E. et al

Immunohistochemical Characterization of Canine Transmissible Venereal Tumor. *Veterinary Pathology*, Basel, v.33, n.3, p.133-147, jul 1996

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

PARK, M. S. et al. Disseminated transmissible venereal tumor in a dog. **J. Vet. Diagn. Invest.**, v. 18, n. 1, p. 130-133, 2006.

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

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

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, 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

SANTOS, I. F. C. et al. Prevalência de neoplasias diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.65, n.3, 2013

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.

SOBRAL, R.A; TINUCCI-COSTA, M; CAMACHO, A.A. Ocorrência do tumor venéreo transmissível em cães na região de Jaboticabal, Brasil. **Arqs Veterinária**, v.14, n.1, p.1- 10.

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

VASCONCELOS, A. C. **Patologia Geral em Hipertexto**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2000.ACESSO EM 14/06/16
<http://depto.icb.ufmg.br/dpat/old/intro.htm>

VIANA, F. A. B Guia terapêutico veterinário, 2º edição. Gráfica Editora Cem, [s.d.]. p.329.

VICENTE, W.R.R.; LAUS, J.L.; TONIOLLO, G.H. Tumor venéreo transmissível com metástases intra-abdominais. **Arqs veterinária**, v.3, n.2, p.223-226, 1987.

WRIGHT,P.J; PERRY,B.W. Cytology of the canine reproductive system. **The Veterinary Clinics of North America: Smal Animal Praticce, Philadelphia**, v.19, n.5, p.851-894, 1989

XAVIER,D.G. Casuística clínica e cirúrgica de uma clínica veterinária na cidade de Camaquã/RS, durante o período de 2008 a 2011, Porto Alegre, 2012, Universidade Rural do semiárido.

ANEXOS

Figura 1: Lesão ulcerada no focinho



FONTE: BRANDÃO et al., 2002.

Figura 2: Tumor Venereo Transmissível em membro pélvico



FONTE: LIMA et al., 2013.

Figura 3: Lesão ulcerada, característica de TVT cutâneo em membro pélvico



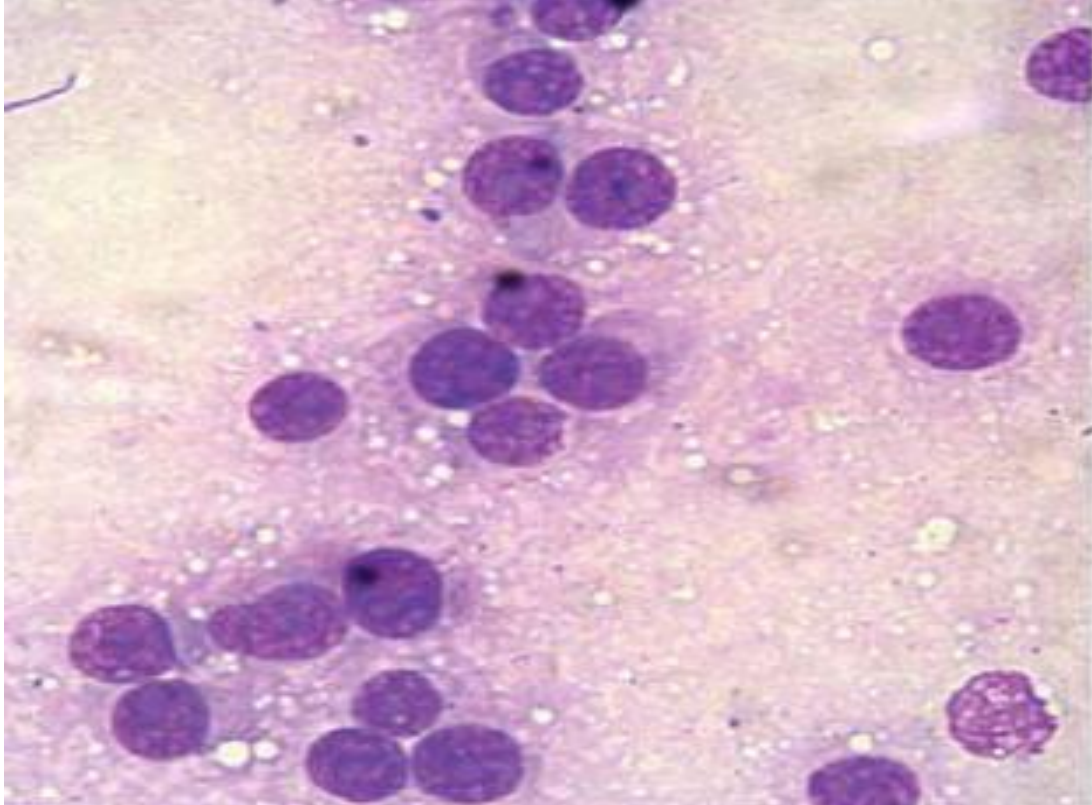
FONTE: FERNANDES et al., 2013.

Figura 4 : TVT cutâneo com lesões por todo corpo do animal



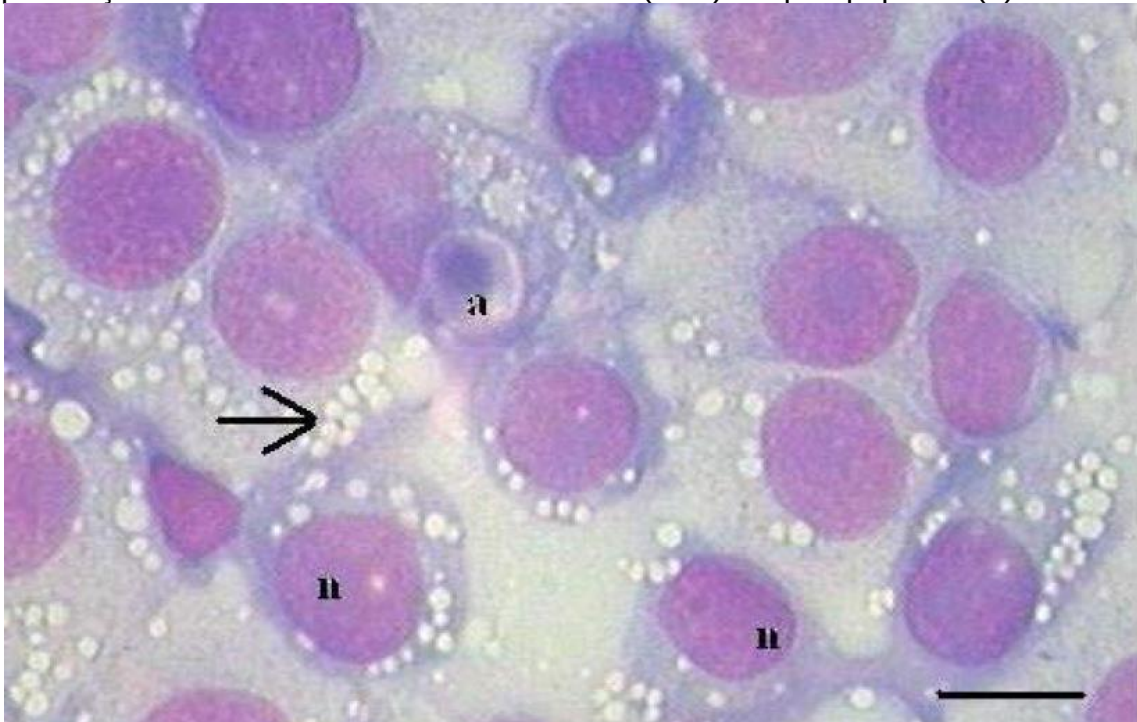
FONTE: LAPA, 2010

Figura 5: Células características do TVT, (coloração panótico rápido, objetiva 100x).



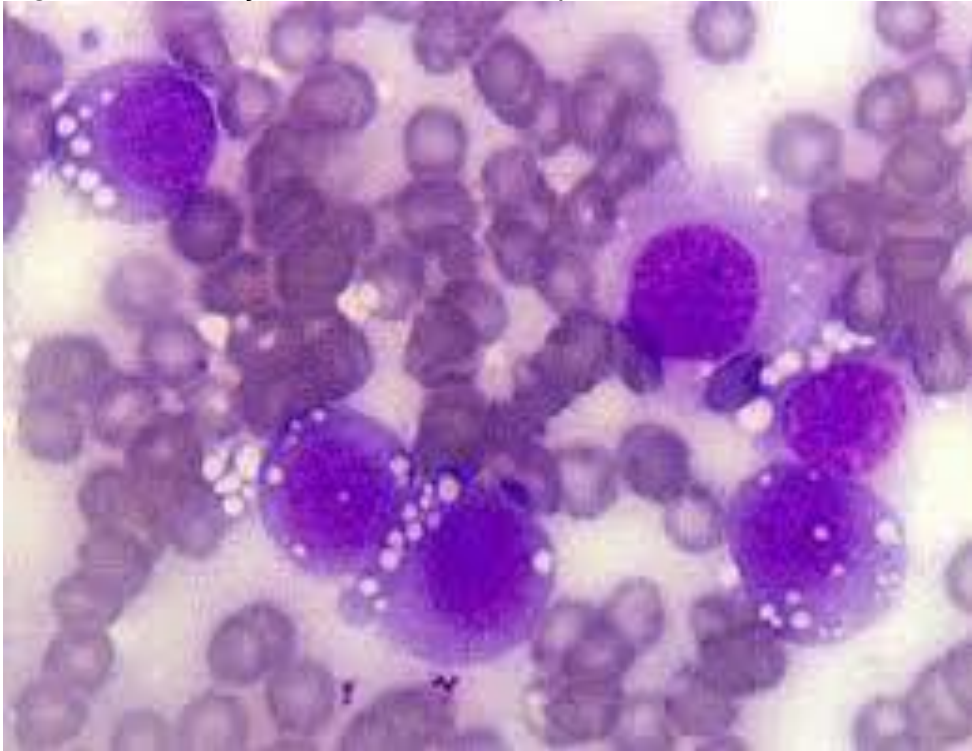
FONTE: FILGUEIRA et al., 2013

Figura 6: Micrografia de 'imprint' de TVT, corado pelo Giemsa. Células e núcleos redondos ou ovais com núcleos únicos(n).Citoplasma discretamente corado com presença de vacúolos claros e bem definidos(seta).Corpo apoptótico(a).



FONTE: SANTOS et al., 2005

Figura 7: Presença de vacúolos no citoplasma



FONTE: www.marvistavet.com

Figura 8: Evolução da lesão durante quatro semanas de tratamento com Vincristina em um animal com TVT cutâneo em membro pélvico.



FONTE: LIMA et al., 2013

