



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ISABELA GONZAGA BEZERRA

**TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM PALATO DURO DE CÃO *Canis*
lupus familiares Linnaeus, 1758: Relato de caso**

MOSSORÓ

2021

ISABELA GONZAGA BEZERRA

**TUMOR VENÉRIO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM *Canis lupus familiares Linnaeus*,
1758: Relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal Rural do Semiárido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em MEDICINA VETERINÁRIA.

Orientador (a): Profa. Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte

MOSSORÓ

2021

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semiárido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

574t Gonzaga Bezerra, Isabela.
 TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM PALATO
 DURO DE CÃO *Canis lupus familiares* Linnaeus,
1758: Relato de caso / Isabela Gonzaga Bezerra. -
2021.
 45 f. : il.

 Orientadora: Aracely Rafaelle Fernandes
 Ricarte.
 Coorientadora: Michelly Fernandes de Macêdo.
 Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de --Selecione um
Curso ou Programa--, 2021.

 1. Tumor Venéreo Transmissível . 2. Palato
 Duro. 3. Oncologia Veterinária. I. Rafaelle
 Fernandes Ricarte, Aracely , orient. II.
 Fernandes de Macêdo, Michelly, co-orient. III.
 Título.

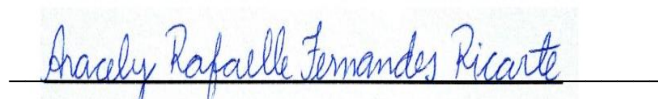
ISABELA GONZAGA BEZERRA

**TUMOR VENÉRIO TRANSMISSÍVEL (TVT) EM *Canis lupus familiares Linnaeus*,
1758: Relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal Rural do Semi-árido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em MEDICINA VETERINÁRIA.

Defendida em: 01/ 06/ 2021.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte - (UFERSA)

Presidente

Profa. Dra. Michelly Fernandes de Macedo (UFERSA)

Primeiro Membro



M.V Renata Alexandra Vasconcelos de Oliveira

Segundo Membro



M.V Thayane Cristina Carneiro Silva

Terceiro Membro

Lino Gonzaga da Silva (In Memoriam).

Dalveline Gonzaga, Claus Lucas gonzaga, Deyver Anderson Dias, Pedro Davi Gonzaga Dias
(presentes)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele não existiria em mim força suficiente para enfrentar tamanho desafio. Como diria Ariano Suassuna: “ Sem Deus eu seria um desesperado”, a fé para mim sempre será um grande trufo, que apesar dos pesares, nunca me deixou desistir na esperança de que em Deus sempre haverá um amanhã melhor.

Agradeço aos animais, desde muito pequena é uma paixão em minha vida, pela inocência e amor que eles têm para oferecer.

Agradeço ao meu filho Pedro Davi, que com seu nascimento me fez renascer em uma pessoa mais forte que busca ser melhor e mais empática a cada dia, embora que ainda pequena diante da vida, gigante nesse sentimento, descobri que não existe nada no mundo mais forte, incondicional e verdadeiro que amor de mãe. Então, agradeço a ele a oportunidade genuína de viver algo tão puro e intenso, regado de muita luta, aprendizado e amor.

Agradeço ao meu esposo Deyver Anderson, pelo superpai, amigo e companheiro que foi durante toda essa caminhada, sem ele não seria possível muitas coisas, então agradeço por tudo, mas, principalmente pelo ombro que com certeza enxugou muitas lágrimas de tristeza e felicidades nesse período todo, pelo acolhimento, cumplicidade e paciência. Espero que nossa parceria continue durante toda nossa vida. Mais uma vez, infinitamente, obrigada por tudo.

Agradeço a minha mãe pela dedicação e cuidados comigo desde que nasci. Sempre foi um espelho de força e coragem para mim. Tenho certeza que é a minha maior fã. Agradeço pelo incentivo e por continuar acreditando em mim, quando praticamente ninguém mais acreditou. A ela todo o meu respeito e admiração.

Agradeço ao meu Pai Lucas e meu irmão Claus por toda a força e carinho durante todo o período em que passei na UFERSA, também foram pessoas que na maioria das vezes pude contar e a quem expressei minha total gratidão.

Agradeço aos meus avós maternos Maria Dalva e Lino Gonzaga (*in memoria*), com certeza em todo o meu processo de construção de ser um ser humano, bem mais humano passou pelo amor dos meus avós. Saudades imensas e espero que no céu o meu avô possa estar dando aquela ajudinha básica (risos).

Agradeço ainda a família do meu esposo, a minha sogra Júlia, meu sogro José Balbino, em especial, talvez gratidão ainda seja pouco, por muitas vezes cuidaram do meu bem mais precioso, que é Pedro, meu filho, com muito amor e carinho, obrigada por todo suporte que me prestaram e prestam.

Agradeço a toda a minha família de uma forma geral que esteve perto e de qualquer forma possa ter me ajudado nesse período, nem que tenha sido com pensamentos positivos, palavras ou orações.

Agradeço as minhas amigas Thayane Silva e Vanessa Kaliane, Deus não me permitiu ter irmãs de sangue, porém tive o privilégio de ter nessa vida um encontro tão lindo de almas irmãs, onde o tempo e a distância só aumentam o carinho, o amor e o respeito entre nós. Obrigada pela disponibilidade de sempre e pela amizade que construímos, por dividir os conhecimentos comigo e sempre me emprestarem o ouvido quando preciso falar com alguém. Além de agradecer, quero parabeniza-las também pela inteligência e esforço que fazem a cada dia no exercício da profissão.

Agradeço a Renata Alexandra, minha grande amiga ao qual eu admiro muito, grande profissional, inteligente e competente. Admiro e consulto sempre que posso, para mim além de amiga será, se possível, eterna orientadora, dona das melhores gargalhadas e de sábios conselhos, não só profissionais como pessoais também. Obrigada por servir de inspiração para mim como profissional e por existir na minha vida também.

Agradeço as minhas amigas e conterrâneas, onde juntas compartilhamos de momentos incríveis, cafés e encontros, a vida se torna mais feliz quando encontramos pelo caminho pessoas assim, cada reunião está guardada com muito carinho, dentro do meu coração. (Myrella Cynara, Gabriella Cynara, Vanessa Menezes, Julianna e Wellma Medeiros).

Agradeço a todos os professores da UFERSA que foram responsáveis por toda bagagem de conhecimento adquirida e experiências (boas e ruins) que me fizeram crescer muito esses anos, assim como todos os funcionários que fazem a UFERSA acontecer e ser reconhecida. Em especial a professora Aracely, por toda atenção, carinho e disponibilidade de me acompanhar e orientar durante o curso e professora Juliana Fontes Vilarinho Braga, pela atenção de sempre.

Agradeço a professora Michelly Fernandes de Macedo pela disponibilidade, orientação e paciência. Durante a graduação tive a honra de tê-la como professora onde demonstrou ser

não só uma grande profissional como uma grande mulher. Foi um prazer imenso reencontra-la, mesmo que de forma remota e rápida, nesse final de curso.

Agradeço ainda a todos que me ofereceram carona durante grande parte em que precisei me deslocar da minha cidade e assistir aula na UFERSA, caminhões, carros, ambulâncias e até carros de polícia, por entre outros que me ajudaram. Além de todos os colegas que me acolheram quando precisei ficar em Mossoró. (Bruna, Rafaella, Vanessa, Laís, entre outras.)

Agradeço a toda família do Recanto Animal que sempre esteve de portas abertas para os estágios.

Agradeço enfim a todos que por menor que tenha sido a contribuição foi importante na minha trajetória durante o curso. Muito obrigada.

“A vida é feita de momentos, momentos pelos quais temos que passar, sendo bons ou não, para o nosso aprendizado. Nada é por acaso. Precisamos fazer a nossa parte, desempenhar o nosso papel no palco da vida, lembrando de que a vida nem sempre segue o nosso querer, mas ela é perfeita naquilo que tem que ser.”

(Chico Xavier)

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma metodologia que propicia prática, no qual o discente se aproxima da realidade de sua área de interesse além de auxiliá-lo na análise de várias abordagens teóricas que conduzem ao exercício da profissão. Nesse relatório, descreve-se o caso de um animal da espécie canina, macho, 15kg, adulto, sem raça definida (SRD), diagnosticado com Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em palato duro, atendido na rotina clínica durante o período do ESO, na clínica veterinária Recanto Animal, localizada em João Câmara/ Rio Grande do Norte. O animal possuía histórico de resgate recente e, segundo o atual tutor, encontrava-se com halitose, infecção oral, e secreção purulenta nasal e bucal. Uma das queixas relatadas, era de que quando o animal se alimentava havia saída de alimento pelo nariz. Além disso, observou sialorreia, e uma neoformação irregular na região de palato duro, com sangramento e aparente infecção secundária. Ainda durante a anamnese, o animal apresentou hiperplasia nos linfonodos submandibulares, mucosas normocoradas, temperatura de 38°C, normoquesia, normúrina e desidratação menor que 5%, ectoparasitose e secreção auricular. Para o diagnóstico definitivo foram feitos exames laboratoriais, como hemograma e biópsia (exame histopatológico com coloração de Rotina – HE), nos quais se confirmou uma neoplasia de células redondas, morfollogicamente sugestivo de TVT. Diante do diagnóstico foi instituído o tratamento com administração de vincristina 1mg/ml, (0,025 mg/kg) por via intravenosa, perfazendo 4 aplicações intervaladas semanalmente. O diagnóstico eficaz associado à terapia estabelecida fora essencial para o sucesso do tratamento do caso aqui descrito, com prognóstico favorável e remissão da enfermidade.

Palavras-chave: Tumor Venéreo Transmissível; palato duro; oncologia veterinária.

ABSTRACT

The Obligatory Supervised Internship (ESO) is a methodology that provides practice, in which the student gets closer to the reality of their area of interest, in addition to assisting them in the analysis of various theoretical approaches that lead to the practice of the profession. This report describes the case of an animal of the canine species, male, 15kg, adult, mixed breed (SRD), diagnosed with Transmissible Venereal Tumor (TVT) in hard palate, seen in the clinical routine during the ESO period, at the Recanto Animal veterinary clinic, located in João Câmara/Rio Grande do Norte. The animal had a recent rescue history and, according to the current guardian, had halitosis, oral infection, and purulent nasal and buccal secretion. One of the complaints reported was that when the animal was fed, there was food out of the nose. In addition, he observed sialorrhea, and an irregular neoformation in the hard palate region, with bleeding and an apparent secondary infection. Still during the anamnesis, the animal presented hyperplasia in the submandibular lymph nodes, normal colored mucous membranes, temperature of 38°C, normal stools, normúrine and dehydration below 5%, ectoparasitosis and auricular secretion. For the definitive diagnosis, laboratory tests were performed, such as complete blood count and biopsy (histopathological examination with routine staining - HE), in which a round cell neoplasm, morphologically suggestive of TVT, was confirmed. In view of the diagnosis, treatment with intravenous vincristine (1 mg / ml) (0.025 mg / kg) was administered intravenously, making 4 weekly intervals. The effective diagnosis associated with the established therapy had been essential for the successful treatment of the case described here, with a favorable prognosis and remission of the disease.

Keywords: Transmissible Venereal Tumor; hard palate; veterinary oncology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Frente da Clínica Veterinária Recanto Animal/ João Câmara- RN 2021.....	27
Figura 2	–	Loja da Clínica Recanto Animal	28
Figura 3	–	Sala de Atendimento da Recanto Anima.....	28
Figura 4	–	Sala de Internamento da Clínica Recanto Animal.....	29
Figura 5	–	Lesão de TVT no Palato Duro em tratamento.....	30
Figura 6	–	Animal após tratamento com 4 Aplicações de Sulfato de Vincristina (A) e (B).....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Resultado do Exame Histopatológico, Labortório PetLab/ Natal/ RN.....	31
Tabela 2	–	Resultado do Hemograma do animal com TVT.....	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA¹	15
2.1	Classificação taxonômica <i>Canis lupus familiares</i> Linnaeus, 1758	15
2.2	Importância do cão no contexto social	15
2.3	Tumor Venéreo Transmissível	16
2.3.1	Histórico e Definição	16
2.3.2	Epidemiologia.....	17
2.3.3	Transmissão	18
2.3.4	Sinais Clínicos	19
2.3.5	Características Microscópicas e Macroscópicas do TVT	21
2.3.6	Diagnóstico.....	22
2.3.7	Tratamento.....	23
2.3.8	Prognóstico.....	25
3	OBJETIVOS ¹.....	26
4	METODOLOGIA.....	27
5	RELATO DO CASO³.....	29
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
7	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

A experiência prática presente no curso de graduação é denominado de estágio supervisionado obrigatório (ESO) e serve para que o discente tenha proximidade com a realidade de sua área de interesse, ajudando-o a estudar uma das várias hipóteses que regem a sua profissão. É um essencial componente curricular para o correto desenvolvimento do aluno dentro da universidade, sendo também o ponto onde há a aproximação entre a instituição e a sociedade, fazendo com que exista uma interação à realidade e no trajeto de desenvolvimento no contexto social como um todo, gerando a possibilidade de comparar e confirmar na prática a teoria adquirida dentro da sala de aula (SCALBRIN et al., 2013; GASPAR et al., 2018).

O entendimento de que o ESO como um período no qual ocorre a ação de ensino e aprendizagem, favorecendo o reconhecimento de que o conhecimento obtido em sala de aula é importante, mas, não é suficiente para preparar o discente para o exercício do seu ofício. Com isso, torna-se imprescindível a vivência da realidade e cotidiano de sua futura profissão (FELÍCIO, 2008).

O ESO em questão, foi realizado na Clínica Veterinária Recanto Animal, localizada na cidade de João Câmara, no estado do Rio Grande do Norte, seguindo a supervisão das médicas veterinárias Vanessa Kalliane Nunes da Costa e Thayane Cristina Carneiro Silva, com a orientação acadêmica da Professora Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte, e a Professora Dra. Michelly Fernandes de Macedo, no período de no dia 08 de fevereiro de 2021 a 15 de maio de 2021. Durante o estágio o atendimento de um cão, macho, pesando 15kg, adulto, sem raça definida (SRD), diagnosticado com Tumor venéreo Transmissível (TVT), na região de palato duro.

Também conhecido como TVT, o tumor venéreo transmissível é um tipo de neoplasia reticuloendotelial, considerada benigna, transmitida através do ato sexual. Além de cães, o TVT acomete outras espécies da família Canidae, entre elas os lobos e coiotes (SANTOS et al. 2021).

O TVT é reconhecido como um tumor de células redondas, tendo uma distribuição mundial e costuma acometer animais errantes, pode ser transmitida pela implantação de células tumorais no período do coito, podendo também transmitir-se através do contato direto com a lesão por meio de arranhaduras, lambeduras, mordeduras e até mesmo pelo hábito que os cães têm de se cheirarem (RIBEIRO, 2019).

A localização mais frequente para este tumor é a região da mucosa genital, porém menos comumente pode afetar regiões da pele, cavidade oral, ânus e olhos. As lesões podem se

apresentar de maneira localizada ou múltipla (através das metástases), com aspecto de “couve-flor”, associado a presença de secreção sanguinolenta. O TVT pode ser diagnosticado através de uma boa anamnese, exame físico adjunto a exames laboratoriais como o citológico e o histopatológico. Com relação ao tratamento, existem vários protocolos citados na literatura, como a remoção cirúrgica, imunoterapia, radioterapia e por último a quimioterapia que é a opção terapêutica mais utilizada até então. Entre os quimioterápicos, o mais usado é o sulfato de vincristina que é necessário, para o desaparecimento completo do tumor, 4 e 6 administrações, no mínimo (RIBEIRO, 2019).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Classificação taxonômica *Canis lupus familiares* Linnaeus, 1758

A família Canidae compete ao Reino Animalia; Filo Chordata; Classe Mamalia; Ordem Carnívora e Subordem Caniformia. Teve início no Eoceno, desde a evolução dos Miacídeos (LOPES et al., 2012).

Obtém-se a comprovação de que a origem antepassada dos cães são os lobos devido a sua semelhança morfofisiológica com esses animais (SOARES, 2017). Além disso, com progressos nos estudos nessa área, foi feito o mapeamento do DNA destas espécies e notou-se que a similaridade genética é inconfundível, sendo esta a causa para uma nova classificação taxonômica em 1997, de *Canis familiares* para *Canis lupus familiares*, Linnaeus, 1758. De tal modo, o cão ficou classificado como subespécie da espécie dos lobos cinzentos (WILSON et al., 2005).

2.2 Importância do cão no contexto social

Atualmente, os cães adquiriram relevância social, podendo esta ser verificada pelo aumento do número de domicílios com cães de estimação (ROSA et al., 2018).

Esse convívio entre o homem e o cachorro, acabou com a proporção de mudanças no comportamento e na melhoria da saúde física das pessoas e não só para finalidade de companhia e lazer. Entre as patologias físicas, psicológicas e mentais nas quais os cães têm adquirido importância, estão a depressão, o aumento das células de defesa do organismo e da autoestima, redução do sentimento de solidão e aumento do cuidado pessoal (FERRAZ et al., 2018).

Podemos citar ainda a Terapia Assistida por Animais (TAA) que é uma prática terapêutica na qual observa-se troca mútua entre os animais e seres humanos, gerando um resultado em estratégias que por vezes não precisam de medicamentos e oferecem aos profissionais que trabalham na área da saúde diferentes possibilidades de tratarem seus pacientes, atendendo às necessidades de vários grupos de pessoas distintas, alguns deles como: idosos, autistas, deficientes físicos, visuais e mentais (PALOSKI et al., 2018).

2.3 Tumor Venéreo Transmissível

2.3.1 Histórico e Definição

O TVT é uma neoplasia considerada de alto contágio, relatada em cães domésticos (*Canis lupus familiaris*) e também em outros canídeos, tais como o lobo cinzento (*Canis lupus*) e o coiote (*Canis latrans*). O primeiro caso relatado conhecido de cães machos e fêmeas com TVT foi feito no ano de 1810, referido por um prático veterinário na cidade de Londres como “um estado ulcerado, acompanhado com uma excrescência fungóide, que surge em órgãos interessados em geração” (TOLEDO e MOREIRA, 2018).

No ano de 1820 foi feito o primeiro estudo do tumor venéreo transmissível (TVT) canino, por um pesquisador denominado Huzad (SILVA et al., 2007).

Em 1828, Delabere-Blaine fez uma descrição e no ano de 1876, Novinsky indicou a teoria da transmissão entre animais através da transmissão de células neoplásicas (ROMERO et al., 2014).

Entretanto, foi o pesquisador Sticker entre os anos de 1905-1906 que se destacou com as pesquisas feitas para se descrever detalhadamente a neoplasia. Foi constatado que esse tumor passa de um animal para o outro por células transplantáveis, sendo inicialmente uma patologia venérea, porém que pode acometer outras extragenitais (SILVA et al., 2007).

Em seguida, o TVT foi relatado em populações caninas no mundo todo, sendo considerada a neoplasia de concessão natural mais antiga e largamente publicada no mundo. Outras denominações são atribuídas ao TVT, como sarcoma venéreo transmissível, sarcoma de Sticker, granuloma venéreo, condiloma canino e linfossarcoma venéreo (TOLEDO E MOREIRA, 2018).

Compreende-se ainda como TVT um tumor de células redondas que geralmente ocorre na região genital de cães (machos ou fêmeas), transmitida durante o coito, que ainda pode aparecer, mesmo que em menor frequência, em regiões de cavidade oral, baço, pulmões, fígado, ovário, região anal, pele, por entre outros lugares do corpo, onde o aparecimento de metástase é considerado raro (MELDALU, 2012).

De acordo com Filgueira et al (2010), essa neoplasia pode ter o formato de “couve-flor”, papilar, nodular ou multilobular. Ainda para estes autores, a clínica é bastante significativa para o diagnóstico da doença. Percebe-se que o TVT se caracteriza pelo aumento de tecido friável e de hemorragia junto à genitália externa em sua maioria, com odor fétido e secreção com sangue.

2.3.2 Epidemiologia

O TVT é visto como uma das neoplasias que mais atinge a espécie canina, acometendo em uma maior parte dos casos animais novos, errantes e sexualmente ativos (CHAMPOUR et al., 2014).

Pesquisas mostram que faixa etária mais acometida é aquela de animais com aproximadamente 4 anos, sendo relatada em animais mais velhos de 7 a 12 anos (AMARAL et al, 2004).

Quanto ao gênero mais acometido, Brito (2005), descreve que as fêmeas são mais atingidas que os machos, devido ao fato de receberem diversos machos no período do cio o que cria um fator de maior exposição. Já Campos et al (2012) em sua pesquisa, demonstraram maior incidência de TVT em machos, não corroborando com Amaral et al. (2004), que alega em seu trabalho a maior incidência em fêmeas, carecido ao fato que vários machos podem cobrir a mesma fêmea e se esta estiver com o TVT, irá disseminar a doença para todos os machos contactantes.

Os cães sem raça definida são os mais afetados devido ao fato de famílias em vulnerabilidade socioeconômica, em sua maioria, adquirem esses animais e permitirem o acesso dos mesmos às ruas e, conseqüentemente, ao contato com a doença (CAMPOS et al, 2012). No trabalho de Sousa (2009), este descreve que as raças Pastor Alemão, Rotweiller, Boxer, Doberman, Akita, Labrador, Dálmata e Cocker Spaniel foram as raças mais acometidas. Entretanto, Costa (2008), em seus trabalhos verificou que não há predileção racial, apesar de no Brasil, cães sem raça definida (SRD) representarem um número mais significativo de acometidos.

A localização mais frequente observada foi a genital, ou seja, a doença é mais descrita na região do pênis em machos e vulva e vagina em fêmeas (CAMPOS et al, 2012).

O TVT foi identificado em todos os continentes, com vasta distribuição, com maior frequência na região com climas tropicais e subtropicais e em cidades grandes (GANGULY; DAS; DAS, 2016), com maior incidência nas estações de primavera e no verão, em regiões com um bom número de cães errantes (SANTOS, 2011).

Constatou-se que o TVT é comumente diagnosticado nos meses equivalentes a janeiro, agosto e setembro, o que pode ter analogia com o ciclo estral das cadelas (DALECK; DE NARDI; RODASKI, 2009). Desse modo, vale ressaltar que o Brasil se sobressai como local propenso, pois as práticas de controle populacional canino não são eficazes, predispondo a vulnerabilidade desses animais ao tumor (FREITAS, 2009).

2.3.3 Transmissão

Diferente de outros tumores o TVT é passado de um animal para o outro por meio do coito podendo ainda se propagar no mesmo animal por passagem das células tumorais para outras mucosas ou inoculada em diversos locais através de mordeduras, lambeduras ou arranhaduras de animais portadores para com animais susceptíveis (FILGUEIRA et al, 2010).

A transmissão é facilitada por causa da instalação de células tumorais ílesas em superfícies do epitélio que sofrem injúria e se replicam com a inibição do sistema imune (MACEWEN, 2001).

É importante ressaltar que um fator que favorece a maior ocorrência do tumor na região genital é que o ato sexual promove danos na mucosa das genitálias beneficiando a entrada de células neoplásicas nesses tecidos (ANTUNES, 2008). Fazendo entender-se que sem as lesões precedentes e um certo enfraquecimento imunológico, as células tumorais não encontram condições para o seu desenvolvimento naquele organismo SANTOS et.al. 2005).

O TVT tem características bem individuais porque além da transmissão via contato íntimo, o transplante das células neoplásicas de indivíduos infectados para indivíduos saudáveis é considerável, não necessitando de agente infeccioso para que a doença se estabeleça (FREITAS, 2009).

2.3.4 Sinais Clínicos

Entre os sinais mais presentes dessa patologia estão a presença de secreção hemorrágica na região da vagina ou pênis, ou até a protrusão do tumor para região de vulva e prepúcio. Em casos de tumores localizados observam-se espirros, epistaxe, halitose, epífora, dispneia, queda dos dentes e modificação anatômica da cavidade oral ou da face. Já os tumores de pele podem aparecer através de nódulos isolados ou múltiplos com ulcerações, coloração esbranquiçada, cinza ou rosa, associada a exsudato purulento e miíase no centro da lesão (CAMPOS, 2012).

É perceptível que a fase inicial da doença, que vai da inoculação das células na mucosa até a manifestação clínica, dura aproximadamente quarenta e cinco dias (GRUNERT et al., 2005). Sendo que, se as localizações das lesões forem na região genital, é muito comum a presença de secreção purulenta e sanguinolenta, além de um odor forte podendo chegar a apresentar necrose tecidual e úlceras profundas na região (COSTA, 2008). A apresentação clínica vai variar tanto de acordo com a localização quanto do grau em que se encontra a massa tumoral. Pois, de uma maneira geral, inicia-se como algumas regiões ativas no tecido normal

e conforme vai evoluindo assume o aspecto de “couve-flor” e multilobular (FREITAS, 2009).

Relacionado ao tamanho da lesão, pode medir desde 5mm, considerado pequeno, ou se desenvolver abrangendo grandes áreas, medindo por volta de 10cm ou mais. A consistência também é variável, podendo ser de consistência firme ou friável (ANTUNES, 2008).

Sua velocidade de crescimento pode ser lenta e não apresentar de imediato o aparecimento da massa, porém relata-se que em casos como esses é muito comum o aparecimento de metástases. As metástases são mais descritas em regiões de lábios, pele, cavidade oral, nasal e em casos mais raros em órgãos internos como fígado, baço, rins e até no sistema nervoso central (COSTA, 2008).

Em fêmeas, é muito comum a presença de tumores vulvares e vaginais (ETTINGER; FELDMAN, 1997). E comumente pode-se encontrar lesões na região dorsal da vagina, mais precisamente na junção do vestíbulo adentrando para o lúmen. (FREITAS, 2009).

De acordo com a evolução do caso clínico, a o tumor pode atingir várias outras partes do corpo do animal e quando pré existe no aparelho reprodutor, adentra na cérvix e pode chegar ao útero (GRUNERT et al., 2005).

No caso dos machos, a localização mais observada é a base do pênis, podendo de forma também não tão rara acometer outras regiões do órgão como a mucosa do prepúcio (ETTINGER; FELDMAN, 1997). Desta forma, o animal apresenta a forma mais tradicional da doença, acometendo apenas o sistema reprodutor, não gerando maiores danos a vida do animal (COSTA, 2008).

Existem casos em que, dependendo do grau em que a lesão se encontra ou da localização, a qualidade de vida e os sinais clínicos podem ser mais graves, como quando acomete o sistema nervoso central, no qual o tratamento, geralmente, não costuma ser responsivo aos tratamentos convencionais. Ainda em casos que ocorre obstrução uretral, cistite, disúria, fimose e copróstase. (SANTOS, 2011).

É muito comum o aparecimento de infecções secundárias associadas ao TVT, além de ulcerações e hemorragias que podem levar o animal a um quadro de anemia (GRUNERT et al, 2005). Por conta desses fatores, não é incomum que haja alterações no hemograma dos animais acometidos, porém esse fato pode estar associado aos cuidados com o animal por parte do tutor e o manejo sanitário que ele adota na criação do mesmo, outro fator que pode comprometer é a localização do tumor que podem ocasionar traumas, perda de sangue e ainda pode estar associado a má nutrição e lambadura excessiva no local (COSTA, 2008).

Desse modo, clinicamente o TVT pode apresentar-se de várias formas, desde nodulações, bordas elevadas e de colorações que variam da cor avermelhada a acinzentada, de aspecto friável com secreção exsudativa. Podendo apresentar prurido, alterações no comportamento deixando os animais mais agressivos, por exemplo ou até mesmo apáticos ou letárgicos e em casos mais graves, podem apresentar sinais como retenção da urina (MACEWEN, 2001).

2.3.5 Características Macroscópicas e Microscópicas do TVT

De maneira macroscópica, apresenta-se em formato de “couve-flor”, assumindo o aspecto nodular e pedunculado. Podendo variar quanto ao tamanho e consistência (firme ou friável). Sendo comum a presença de áreas com hemorragias e úlceras (ANTUNES, 2008).

Microscopicamente, é muito notório a presença de uma alta celularidade (muito típico em casos de neoplasias de células redondas). Os formatos das células observadas podem ser redondos ou ovalares. É notado também a presença de septos de tecido conjuntivo que vão isolando grupos celulares e núcleos redondos (FILGUEIRA, 2013).

Esse conjunto de células são arranjadas em grupos ou cordões compostos de tecido conjuntivo fibroso, desenvolvendo trabéculas no decorrer da lâmina e com comparecimento de vasos sanguíneos. Por tanto, ao examinar as lâminas, nota-se alinhamentos bem arranjados de células tumorais (COSTA, 2008).

De um modo geral, os tumores de células redondas apresentam o mesmo padrão histológico. Então, o diagnóstico deve estar atrelado a um bom exame clínico e epidemiológico para se obter um diagnóstico claro (SANTOS 2011).

Independentemente da localização do envolvimento, de um ponto de vista macro, o TVT mantém sua aparência multi-nodular padrão. Na histopatologia, essas células estão dispostas em cordas, sustentadas por tecido conjuntivo, e apresentam morfologia arredondada e núcleos centralizado (COSTA, 2008).

Na coloração por hematoxilina / eosina, além do formato arredondado, nota-se a uniformidade do tamanho e morfologia celular. O núcleo é grande e concentrado centralmente, a cromatina é concentrada e o nucléolo é acentuado. A presença de citoplasma moderadamente granular e vacúolos é muito peculiar. A mitose também é comum de ser observada nessas lâminas (GERARDI et al., 2014).

De acordo com a citologia, pode ser classificado em três tipos: linfocitóide, plasmocitóide e misto. Os linfocitóides são principalmente compostos por células redondas com

pouco citoplasma e granular, com vacúolos ao redor das células, núcleos redondos centrais e nucléolos evidentes, geralmente um ou dois. Por outro lado, o TVT plasmocitóide é dominado por células ovoides com citoplasma abundoso e núcleos excêntricos. As células mistas possuem diferentes estruturas celulares e são formadas por tipos de linfocitóide e plasmocitóide (ROMERO et al., 2014).

Através de estudos desenvolvidos, os tumores que se encontram na classificação linfocitóide são os que mais ocorrem, contudo os plasmocitóides são os que apresentam maior malignidade. Isso explica-se pelo fato de estarem presentes na maioria dos casos não primários e apresentarem uma quebra alta de DNA, maior número de propagação celular e máxima expressão da glicoproteína-P, com menor respostas aos quimioterápicos (COSTA, 2008).

2.3.6 Diagnóstico

O diagnóstico do TVT é realizado por meio do histórico clínico, observação dos sinais clínicos e pela identificação da massa tumoral, sendo confirmado pelo exame citológico e/ou histopatológico (TOLEDO E MOREIRA, 2018).

Algumas características como o formato de “couve-flor”, presença de secreção com sangue e o rápido crescimento de células podem auxiliar o diagnóstico clínico do animal (SOUSA, 2009). Porém, o diagnóstico clínico se torna mais claro quando a localização da neoplasia é no sistema genital. Em casos de apresentação fora dessa região ou de metástases, convém ao médico veterinário a utilização de outras medidas de diagnósticos, para confirmação da suspeita (COSTA, 2008).

Laboratorialmente, pode-se citar o método citológico meio de impressão da massa em lâmina, ou punção aspirativa com agulha fina (PAAF), a histopatologia e imuno-histoquímica são exames importantes no diagnóstico (ROMERO et al., 2014).

A citologia, vem cada vez mais sendo amplamente utilizada na clínica médica de pequenos animais, principalmente pelo fato de ser uma técnica barata, quando comparado as outras de rápida execução. Através dela é onde se observa a presença de células arredondadas de núcleos presentes e grandes, além da cromatina e figuras mitóticas. Onde a organização tumoral se dá em forma de cordões de tecido conjuntivo fibroso (COSTA, 2008).

O diagnóstico histopatológico de tumores de células redondas em cães é um desafio, pelo fato de que apresentam características morfológicas semelhantes e inclusive as colorações especiais podem não ser úteis, particularmente para os tumores pouco diferenciados.

Microscopicamente, por sua vez, caracteriza-se como um tumor de células redondas, podendo as células serem redondas, ovaladas ou poliédricas e homogêneas (TOLEDO E MOREIRA, 2018).

Ainda de acordo com Toledo e Moreira (2018), O TVT tem uma aparência característica, sendo com facilidade diagnosticada pela citologia esfoliativa e demonstra intensa celularidade, com citoplasma que varia de moderado a abundante, núcleo excêntrico, com binucleação ocasional e frequentes figuras de mitose, os nucléolos podem ser únicos ou múltiplos e frequentemente são vistos na borda do núcleo e cercado por cromatina agregada. Outro aspecto morfológico característico das células de TVT é a presença de numerosos vacúolos citoplasmáticos claros.

No ano de 1989, deu-se início a utilização da imuno-históquímica para diagnóstico dessa doença (COSTA, 2008). Utiliza-se mais em casos de metástases ou apresentações extragenitais duvidosas. Nesses casos, o diagnóstico deve ser bem criterioso, visto que os demais tumores de células redondas assumem caráter de malignidade, sendo necessárias intervenções diferentes das adotadas no tumor venéreo transmissível (FREITAS, 2009).

Os Métodos imuno-histoquímicos vêm sendo empregados para caracterizar a histogênese do tumor, sendo possível o avanço na definição precisa do tipo celular de muitas neoplasias que não são identificadas morfolologicamente pela coloração de hematoxilina-eosina (HE). No mais, o desenvolvimento de anticorpos monoclonais específicos facilitou a identificação de produtos e marcadores celulares, determinando a histogênese ou a presença de antígenos relacionados a determinados tecidos. Assim, a imuno-histoquímica (IHQ) tornou-se um método auxiliar no diagnóstico de várias neoplasias, incluindo os tumores de células redondas. (TOLEDO E MOREIRA, 2018)

A proteína S100 e o filamento intermediário vimentina são reativas no TVT canino, apontando-o para uma origem mesenquimal. A expressão da lisozima e alfa-1 antitripsina, anticorpos úteis na diferenciação de alguns tumores de células redondas em cães, uma vez que sua expressão exclui linfomas, melanomas amelanocíticos e mastocitomas pobremente diferenciados, podem ser empregados no diagnóstico diferencial de TVT. A ausência de reatividade de células de TVT a marcadores de linfócitos (CD3, CD4, CD8, CD1a, LCA, CD79 alfa) sugere que este tumor não seja de origem linfomatosa.

Em 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 muito importantes, podendo também ser diagnosticado através de exame histopatológico (SANTOS, 2011).

2.3.7 Tratamento

Devido ao fato das neoplasias serem umas das causas de morte em cães adultos e velhos, mais descritas, é muito importante que seja feito um diagnóstico rápido, com a finalidade de que sejam adotadas medidas de tratamento eficazes, resultando no mínimo sofrimento possível aos animais afetados, que preferencialmente tenham custo acessível (NELSON; COUTO, 2001).

Os métodos utilizados para o tratamento de TVT canino, são basicamente a administração de quimioterápicos, todavia existem outros menos utilizados, como a remoção cirúrgica, radioterapia, terapia fotodinâmica, radiofrequência e imunoterapias (COSTA, 2008).

Procedimentos cirúrgicos para a remoção de tumores de TVT vêm sendo descartadas, pelo alto número de recidivas, de acordo com Freitas (2009). Podendo ser utilizada ainda nos casos em que há existência de tumor na vulva de fêmeas juntamente com a ovariectomia. No caso dos machos, dificilmente quando há o acometimento do pênis ocorre a remoção cirúrgica, visto que seria necessário fazer a remoção deste (COSTA, 2008).

O procedimento cirúrgico só é optado em casos em que a massa tumoral é limitada e pequena, diferente disso, a percentualidade de o tumor voltar pode chegar a 68% (ANTUNES, 2008).

A radioterapia é considerada eficaz para o TVT, porém possui um custo elevado, embora doses de 15Gy sejam satisfatórias para o tratamento (SOUSA, 2009).

Já a terapia fotodinâmica, diz respeito a irradiação celular com acúmulo de substâncias fotodinâmicas, podendo ser aplicada de três a nove vezes mais que o tecido resultando em perda tecidual por necrose. Anteriormente as aplicações é necessário fazer um tratamento com uma substância fotossensível, proveniente de hematoporfirina, que acresce a energia com a necrose tumoral e reduz o tamanho do tumor (COSTA, 2008).

A imunoterapia é ousado direto e indireto do sistema imunológico do paciente. Este é outro método de tratamento e pode ser feito contra um antígeno específico ou inespecífico. Na inespecífica usa-se o bacilo Calmette-Guérin (BCG) na dose de 2 a 8 x 10⁸ bacilos viáveis, que são diluídos em solução fisiológica e administrados por via intralésional, 3 vezes por semana; podem ser utilizadas além disso as vacinas BCG, dentro da lesão. Já na específica, são utilizados RNA anti-TVT e reinfundido no paciente. Além disso, são empregadas vacinas formolizadas com resultados considerados bons (COSTA, 2008).

Pode-se citar ainda para o tratamento a radiofrequência que é o uso de cargas elétricas como meio de terapia a qual é pouco invasiva. Esta técnica consiste em uma onda de corrente

elétrica que causa necrose coagulativa nas células tumorais. Antes do início desse tratamento, utiliza-se uma solução salina a 36%, para que a condutividade seja aumentada (COSTA, 2008).

Tendo todos esses tratamentos acima comentados, a quimioterapia por sua vez, é o tratamento de eleição das clínicas veterinárias, onde o mesmo diz respeito à aplicação por semana de quimioterápicos. Os quimioterápicos são eficazes e ocorre remissão das células tumorais em até 90% dos casos. O protocolo de tratamento inclui administração semanalmente do sulfato de vincristina na dose de 0.025mg/kg, nunca extrapolando 1mg, por via intravenosa lenta, durante 4-6 semanas. É necessário que se realize pelo menos mais duas aplicações após o desaparecimento do tumor para garantir que não ocorra a recidiva do mesmo (SANTOS, 2011).

Pode ser utilizado também como meio associado de tratamento a autohemoterapia, com injeções de 1 ml de sangue do próprio animal, no músculo, porém, esse tratamento ainda está sendo estudado (ANTUNES, 2008). Quando o TVT tem metástase, é de suma importância oferecer ao animal uma terapia de suporte e prescrever um tratamento apropriado ao sistema comprometido (SANTOS, 2011).

Em alguns casos, cães podem apresentar resistência ao tratamento de quimioterapia, isso se dá pela apresentação de algumas proteínas: a P-glicoproteína e a P53 mutante, além da enzima glutathione S-transferase. Estas irão atuar sobre o quimioterápico impedindo a ação desejada. Consequentemente, esses cães não vão responder ao tratamento, na grande parte das vezes, indo a óbito. Essa parcela de animais, faz parte dos 10% que não respondem satisfatoriamente ao sulfato de vincristina (GERARDI et al., 2014).

2.3.8 Prognóstico

Na maioria dos casos o prognóstico de TVT é considerado bom, porém podem não ser satisfatórios em casos graves com metástase no SNC e em regiões oculares. Embora possa ser de natureza maligna, o tumor venéreo oferece bons resultados a diferentes tipos de protocolos terapêuticos, como crioterapia, radioterapia e quimioterapia, sendo esta última comprovadamente a terapia de maior eficácia, onde o TVT referido como o tumor que mais responde à quimioterapia em oncologia veterinária. É importante ressaltar a realização de campanhas de prevenção com o intuito de explicar aos tutores a acuidade de não deixar os cães soltos nas ruas, pois os mesmos são como um reservatório em potencialidade para o tumor venéreo transmissível (FILGUEIRA, 2010).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

Relatar um caso de Tumor Venéreo Transmissível no palato duro de um cão adulto, SRD, atendido numa clínica veterinária particular.

3.2 Objetivos Específicos:

- a) Caracterizar as manifestações clínicas do TVT;
- b) Descrever os exames complementares realizados para confirmação do diagnóstico;
- c) Descrever o tratamento adotado para cura clínica do animal.

4 METODOLOGIA

4.1 Local do Estágio

O estágio foi realizado na Clínica Veterinária Recanto Animal (Figura 1), localizada no centro da cidade de João Câmara, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil, no período de 08 de fevereiro de 2021 a 15 de maio de 2021. Com carga horaria semanal de 20 horas.

A estrutura da clínica é composta por uma loja de produtos pets (Figura 2), seguida de uma recepção onde os animais podem aguardar para fazerem sua ficha de atendimento, em seguida, um consultório de atendimento (figura 3), local onde é feito o atendimento médico veterinário, exame físico e anamnese dos animais, logo depois há uma sala de espera, posteriormente o setor de internamento de cães (Figura 4), vizinho o de gatos, seguidos de copa, centro cirúrgico e banheiro.

Figura 1: Clínica Veterinária Recanto Animal, João Câmara/RN, 2021.



Fonte: Acervo pessoal

Figura 2: Frente de Loja e Recepção da Clínica Recanto Animal



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 3: Sala de Atendimento



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 4: Sala de Internamento



Fonte: Acervo Pessoal

4.2 Rotina da Clínica

A clínica médica de pequenos animais é composta por duas médicas veterinárias que fazem atendimentos em cães e gatos. Além do atendimento clínico, existe o ambiente cirúrgico, onde são feitos vários procedimentos cirúrgicos.

O atendimento ocorre de segunda a segunda. De segunda a sexta das 8:00 às 12:00hs e das 14:00 às 18:00, aos sábados das 8:00 às 16:00hs e aos domingos, das 9:00 às 12:00hs. Além de atendimentos clínicos e cirúrgicos, também é feita a coleta de material para exames laboratoriais, sendo estes relevantes para aprendizagem no estágio em questão.

Além do atendimento clínico veterinário, também foi possível participar da rotina comercial da loja, essencial para obter noções de mercado e do comércio pet em geral.

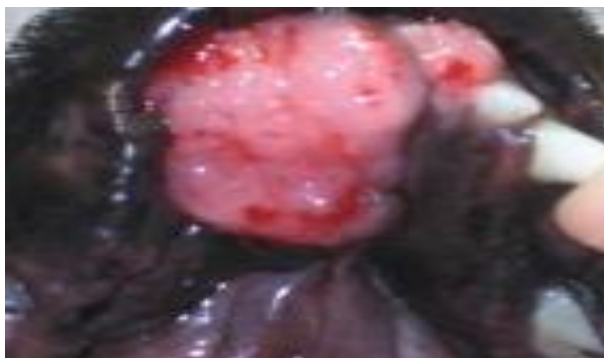
4.3 Rotina do Estágio

O estágio ocorreu nos horários entre as aulas e contou com acompanhamento das duas médicas veterinárias, onde pôde-se aprender desde métodos de contenção dos animais para atendimento ou coleta de materiais e administração de fármacos, como procedimentos dos mais variados contextos clínicos, entre eles, desobstruções uretrais, fluidoterapia, curativos, aplicação e conhecimento dos fármacos, coleta de material para exames, auxiliando em procedimentos cirúrgicos simples, dentre outras atividades.

5 RELATO DE CASO

No dia 25 de março de 2021, foi atendido na Clínica Veterinária Recanto Animal, localizada na Cidade de João Câmara, Rio Grande do Norte, um cão, sem raça definida, pesando 15kg, adulto, macho.

Figura 5: Animal em Tratamento de Tumor Venéreo Transmissível



Fonte: Acervo pessoal

No atendimento, procedeu-se o exame clínico. Na anamnese o tutor relatou que o cão tinha sido resgatado da rua, normorexia e apresentava o histórico de sangramento na região bucal e nasal, halitose, presença de uma massa grande, avermelhada, de caráter irregular, exsudativa com processo infeccioso associado no palato, sialorreia e quando o animal se alimentava, havia saída do alimento pelo orifício nasal.

Observou-se no exame físico que o paciente se encontrava em estação, alerta, com bom escore de composição corporal, mucosas levemente hipocoradas, temperatura de 38.9°C e linfonodos submandibulares reativos. O tutor também relatou que o animal apresentava normoquesia e o grau de desidratação estava inferior a 5%. Além disso, o animal também apresentava ectoparasitose e secreção auricular bilateral.

Em seguida, realizou-se coleta de material para exames complementares, como hemograma e biópsia.

A coleta do material foi feita com o animal anestesiado por anestesia dissociativa e perpetrada uma remoção incisional no local do tumor, retirado fragmentos de 1,5 cm, com o auxílio de um bisturi, pós o fato, foi feita a sutura com fio não absorvível, nylon 2.0, onde o material coletado, foi botado sobre um papelão para conservação das camadas e colocado em formol a 10%, encaminhado sequentemente para o laboratório.

A biópsia e o hemograma, foram realizados no laboratório Pet Lab., na cidade de Natal-RN. A amostra enviada correspondeu a fragmentos de tecidos retirados da lesão observada no palato duro. Esta media aproximadamente 1,5cm e nela foram encontradas proliferações neoplásicas de células redondas, sustentadas por estroma fibrovascular moderado, disposta em padrão sólido. Apresentando ainda, células redondas de limites citoplasmáticos precisos, citoplasma eosinofílico e por vezes vacuolizado. Núcleos ovais de cromatina frouxa com 1 a 2

nucléolos proeminentes. Anisocariose e anisocitose moderada além da presença de figuras de mitose. Antes do tratamento foi realizado um hemograma.

Tabela 1: Resultados da biópsia de um cão atendido na Clínica Recanto Animal

Exame histopatológico com coloração de Rotina - HE (86)
Material enviado: Amostra retirada do palato duro do animal.
Histórico clínico: Sem informes.
Descrição macroscópica: Cinco fragmentos irregulares ulcerados medindo em média 1,5 x 1,0 x 0,5 centímetros, superfície de corte macia e acastanhada.
Descrição microscópica: Cortes histológicos, sem tecido adjacente de referência, revelou proliferação neoplásica de células redondas, sustentada por estroma fibrovascular moderado, disposta em padrão sólido. As células são redondas, de limites citoplasmáticos precisos, citoplasma eosinofílico e por vezes vacuolizado. Os núcleos são ovais, de cromatina frouxa e 1 a 2 nucléolos proeminentes. Há moderada anisocariose e anisocitose e 6 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento. Coloração especial de Giemsa: NEGATIVA (ausência de grânulos metacromáticos).
Resultado morfológico do material enviado: Os achados histopatológicos são compatíveis com neoplasia de células redondas.
Nota do patologista: Sugestivo de T.V.T. Para maior elucidação diagnóstica, recomenda-se o exame de imuno-histoquímica para neoplasia (cod.648).
Observações: Foram realizadas duas leituras microscópicas e houve concordância de Patologistas Veterinários distintos.
A presente análise tem seu valor restrito à amostra entregue ao TECSA Laboratórios.
INTERPRETAÇÃO DO RESULTADO: A responsabilidade pela interpretação dos exames laboratoriais e seu impacto no prognóstico e na conduta clínica são de inteira e exclusiva responsabilidade do (s) Médico (s) Veterinário (s) solicitante (s) e/ou responsável (eis) Técnico (s), uma vez que o exame laboratorial é apenas uma ferramenta complementar e deve ser avaliado tendo como base sinais clínicos, história clínica e dados epidemiológicos. Deve-se levar em consideração que exames laboratoriais não devem ser por si só fatores decisivos para conduta, devendo exclusivamente servir de apoio para uma melhor correlação Clínico-Patológica. Caso tenha alguma dúvida neste laudo, a equipe de patologistas veterinários do TECSA está disponível para esclarecimento ao Médico Veterinário responsável de segunda à sexta-feira, de 16:00 às 17:00 horas. FOR-ANA-Exame histopatológico com coloração de Rotina - HE (86) - Versão 00 – Aprov. p/ DT Ago. 2016.

Fonte: Laboratório Pet Lab. Natal-RN

Tabela 02: Hemograma de um cão atendido na Clínica Veterinária Recanto Animal

ERITROGRAMA			Referência	
Hemácias:	7,95	milhões/mm³	5,50 a 8,50	
Hemoglobina:	17,53	g/dl	12,00 a 18,00	
Hematócrito:	52,60	%	37,00 a 55,00	
V.C.M.:	66,16	fl	60,00 a 77,00	
H.C.M.:	22,05	Pg	19,50 a 24,50	
C.H.C.M.:	33,33	g/dl	30,00 a 36,00	
R.D.W.:	11,30	%	10,60 a 14,30	
Proteína total:	8,00	g/dl	5,50 a 8,00	
LEUCOGRAMA			Referência	
Leucócitos:	5.500	/mm³	(6000 - 17000 /mm³)	
	REL (%)	ABS (mm³)	REL (%)	ABS (mm³)
Mielócitos:	0	0	0 - 0	0 - 0
Metamielócitos:	0	0	0 - 0	0 - 0
Bastonetes:	0	0	0 - 3	0 - 300
Segmentados:	87	4785	60 - 77	3000 - 11500
Eosinófilos:	0	0	2 - 10	100 - 1250
Basófilos:	0	0	0 - 1	0 - 170
Linfócitos:	7	385	12 - 30	1000 - 4800
Monócitos:	6	330	3 - 10	150 - 1350
PLAQUETAS:	200	x10³/mm³	200 - 500 (x10³/mm³)	
HEMATOSCOPIA:	SEM ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS APARENTE			
OBSERVAÇÃO :	PLASMA HEMOGLOBINÊMICO 3+.			
PESQUISAS DE:				
Hematozoário:	NEGATIVO			
Inclusão Viral:	NEGATIVO			

Fonte: Pet Lab. Natal-RN

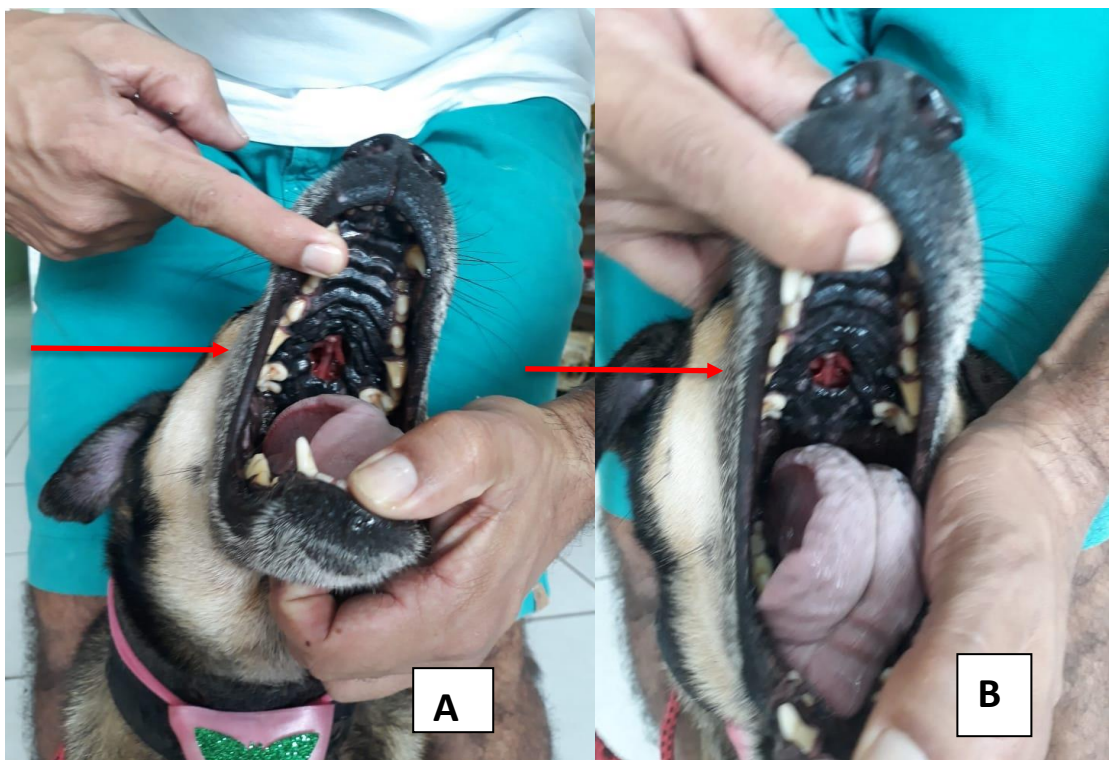
Vale ressaltar que mesmo no início do tratamento com sulfato de vincristina os parâmetros do hemograma permaneceram dentro dos limites.

Para o tratamento, antes da realização da biopsia, foi feita a administração de antibioticoterapia, por 15 dias, para o tratamento do processo infeccioso presente na região. O antibiótico escolhido foi a cefalexina, na dose de 20mg/kg, de 12 em 12 horas, durante 15 dias, que veio a reduzir bastante o odor, a sialorreia e secreção. Além disso, foi prescrito Promun dog Tabs, na dose de um comprimido para cada 5kg, uma vez ao dia, por trinta dias, para que a imunidade do animal fosse fortalecida. Após os 15 dias iniciais, foi prescrito o medicamento de uso intravenoso, sulfato de vincristina 1mg/ml, acompanhada de fluidoterapia na dose de 0,025 mg/kg a cada 07 dias até total remissão do tumor. Foram realizadas 04 aplicações. Durante o tratamento o animal não apresentou nenhuma complicação relevante, apenas no segundo e no

terceiro dia após a primeira aplicação, o tutor relatou que o animal teve falta de apetite, porém nos dias seguintes voltou a comer normalmente, não apresentando nenhuma outra queixa durante todo o tratamento.

A massa tumoral foi toda removida, após as quatro aplicações e o animal ficou com fenda palatina presente como sequela, na região do palato, não sendo feito o encaminhamento para a cirurgia de correção da fenda palatina secundária ao TVT, por escolha do tutor.

Figura 6: Fenda palatina formada pela remissão do TVT (A), Fenda palatina (B).



Fonte: Acervo pessoal

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da anamnese, exame físico do animal e com de acordo com os sinais clínicos apresentados, que correspondiam à presença de massa irregular localizada na região de palato duro, com forte odor, sialorreia, secreção serosanguinolenta pelo nariz e boca, juntamente com os exames complementares foi diagnosticado um Tumor Venéreo Transmissível (TVT).

A incidência do TVT é maior em animais sexualmente ativos, entre dois e quatro anos de idade, em países onde cães não são submetidos ao controle epidemiológico, sanitário e populacional. No caso em questão, observou-se compatibilidade etária conforme citação feita por Rogers (1997) e que, além disso, a população canina do Brasil, mais especificamente, da nossa região, também não passa pelo controle epidemiológico, contribuindo para a propagação dessa doença.

Já o aparecimento de lesões fora da região genital, em sua maioria, ocorre devido a ação social que os cães têm de se lambar, cheirar, inclusive a região genital, provocando um atrito entre os tecidos e favorecendo a implantação de células neoplásicas em novos locais e conforme foi observado nesse caso clínico, na região da boca, mais especificamente, no palato duro (HUPPES et, al. 2014).

Esta neoplasia é transmitida através de transferência celular a partir de uma mucosa lesionada. Quando localizada na região oronasal pode apresentar aumento de volume do local, estendendo-se à cavidade nasal, epistaxe, presença de secreção purulenta, infecções secundárias, podendo atingir toda a região do palato e alvéolos dentários (KROGER et, al. 1991). Todos esses sinais estiveram presentes no caso clínico em questão, e o tumor estava localizado na região do palato duro.

O diagnóstico dessa doença é feito através da observação dos sinais clínicos, anamnese, posteriormente seguindo para os exames de citologia ou histopatológico. (FLOREZ et, al. 2014).

Para o diagnóstico definitivo, foi realizado o exame histopatológico com coloração de rotina. Onde foram encontrados nos cortes histológicos, sem tecido adjacente de referência, proliferação neoplásica de células redondas, sustentadas por estroma fibrovascular moderado dispostas em padrão sólido. As células são redondas, de limites citoplasmáticos precisos, citoplasma eosinofílico e por vezes vacuolizado. Os núcleos são ovais, de cromatina frouxa com 1 a 2 nucléolos acentuados. Há anisocariose e anisocitose moderadas e 6 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento. Esses achados histopatológicos foram compatíveis com neoplasias de células redondas, sugestivo para TVT.

Para a investigação do diagnóstico de TVT canino é importante a observação dos sinais clínicos, presença de uma massa tumoral, acompanhado pelo exame citológico ou histopatológico (TOLEDO e MOREIRA, 2018).

Na análise citopatológica, em um estudo feito por Duzanski et al (2017), se mostrou que o tumor venéreo transmissível canino, contém diferentes tipos citomorfológicos e a partir disso, são classificados em dois tipos: plasmocitóide e linfocitóide. Esses autores mostraram ainda que existe uma relação entre os tipos citomorfológicos e o grau de agressividade desses tumores. Sugere-se que a forma plasmocitóide é uma progressão do padrão citomorfológico linfocitóide, indicando modificação do perfil biológico celular. Levando a crer que, a evolução adaptativa e contínua de tumor venéreo transmissível linfocitóide, conduziria a uma forma menos agressiva da doença, enquanto a plasmocitóide, seria a mais agressiva.

De acordo com Amaral (2005), o padrão plasmocitóide apresenta morfologia ovóides, citoplasma mais abundoso com núcleo excêntrico. Já o padrão linfocitóide apresenta morfologia redonda, citoplasma escasso e finamente granular com visualização de vacúolos que acompanham a borda da célula, núcleo centralizado e redondo com cromatina grosseira e presença de um ou dois nucléolos evidentes, comportando características compatíveis com o animal relatado.

A diferença expressiva de lesionamento no DNA entre os tipos celulares do TVT indica a existência de linhagens celulares distintas, onde o tipo plasmocitóide está associado com maior quantidade de quebras de DNA. Em vista disso, crer-se que este tipo é mais agressivo, ou seja, tem maior grau de malignidade, quando confrontado com os de morfologia linfocitóide ou mista (AMARAL, 2005).

Embora não tenha sido o método de diagnóstico escolhido no relato em questão, a avaliação citológica é acatada como o método de eleição para o diagnóstico no caso de suspeita de TVT, por ser uma técnica simples, indolor e pouco invasiva, rápida de fazer e possui baixo custo, produzindo menos distorção da morfologia celular. Sua eficácia para o diagnóstico de neoplasias ou lesões inflamatórias é de 90% (SANTOS, 2011).

O diagnóstico histopatológico, foi o exame realizado no presente relato de caso e para o diagnóstico em tumores de células redondas é considerado um desafio, pois apresentam características morfológicas semelhantes incluindo as colorações especiais que podem não ser úteis, principalmente para os tumores pouco diferenciados. Já de forma microscópica, é caracterizada como um tumor de células redondas, ovaladas ou poliédricas e homogêneas. É considerado um tumor de aspecto característico, que é facilmente identificado na citologia esfoliativa, onde apresenta uma forte celularidade, com citoplasma que altera de moderado a

profuso, núcleo excêntrico, com binucleação ocasional e frequentes figuras de mitose. Os nucléolos podem ser singulares ou múltiplos e repetidamente são observados na periferia do núcleo e cercado por cromatina agregada (TOLEDO E MOREIRA, 2018).

Outro aspecto morfológico peculiar das células de TVT é a presença de numerosos vacúolos citoplasmáticos claros. Outros tumores de células redondas, incluindo linfomas, mastocitomas, plasmocitomas, histiocitomas e alguns melanomas, são importantes no diagnóstico diferencial do TVT, embora não sejam normalmente confundidos no exame citológico (TOLEDO E MOREIRA, 2018).

A conclusão sobre a doença do animal se dá através de uma boa anamnese, no exame físico e exames complementares, estabelecendo um diagnóstico clínico, segundo Feitosa (2008).

É muito comum também que ao suspeitar de uma enfermidade, durante o exame clínico, seja feita a terapia medicamentosa, que quando possui uma resposta favorável, o diagnóstico é confirmado. Nesse caso, o diagnóstico se deu pela anamnese, exame físico, histopatológico e medicamentoso, pela administração do sulfato de vincristina, obtendo resultado positivo, levando à remissão completa de toda a massa tumoral existente.

A quimioterapia é, até então o método de escolha para o tratamento do TVT canino (KABUUSU; STROUP; FERNANDEZ, 2010).

Esse tipo de tumor apresenta uma ótima resposta aos agentes quimioterápicos como único componente terapêutico, além disso, apresentam características como baixa toxicidade, e de maneira geral, costuma ser bem aceitos financeiramente pelos tutores. O tratamento mais utilizado tem sido com o quimioterápico sulfato de vincristina na dose de 0.025 mg/kg, em aplicações semanais, durante quatro a cinco sessões, com remissão e cura completa dos animais acometidos, onde na segunda sessão se observa uma redução significativa do tumor. Esse tratamento vem se mostrando eficaz, independentemente da localização da lesão, sendo ela genital ou não. Podendo apresentar como efeitos colaterais náusea, vômito, inapetência, alopecias, embora o cão em questão não tenha apresentado nenhuma sintomatologia grave que pudesse comprometer o tratamento, respondendo de forma satisfatória ao mesmo (LIMA, 2011).

É recomendado que a vincristina seja administrada ainda por mais duas vezes após o desaparecimento completo do tumor. Relata-se que em 90% dos cães acometidos, tratados com a vincristina, ocorre remissão completa do tumor sem recidiva (JOHNSON, 2006).

No tratamento do cão em questão, antes da realização da biopsia, foi feita a administração de antibioticoterapia, por 15 dias, para o tratamento do processo infeccioso

presente na região. O antibiótico escolhido foi a cefalexina, na dose de 20mg/kg, de 12 em 12 horas, durante 15 dias. Essa conduta reduziu a halitose, a sialorreia e secreção. Além disso, foi prescrito Promun Dog Tabs, na dose de um comprimido para cada 5kg, uma vez ao dia, por trinta dias, para que a imunidade do animal melhorasse. Após os 15 dias iniciais, foi prescrito medicamento de uso intravenoso, sulfato de vincristina, 1mg/ml, em fluidoterapia na dose de 0,025 mg/kg (0,4ml), a cada 07 dias, até total remissão do tumor. Foram realizadas 4 aplicações.

Durante o tratamento o animal não apresentou nenhuma complicação relevante, apenas no segundo e no terceiro dia após a primeira aplicação, o tutor relatou que o animal teve falta de apetite, porém nos dias seguintes voltou à normorexia, não apresentando nenhuma outra queixa durante todo o tratamento.

A massa tumoral foi toda removida, após as quatro aplicações e o animal ficou com fenda palatina como sequela, na região do palato, não sendo feito o encaminhamento para a cirurgia de correção da fenda palatina secundária ao TVT, por escolha do tutor.

Vale ressaltar que a vincristina é um alcaloide altamente tóxico, que pode causar transtornos neurológicos e disfunções motoras se usado em excesso (SANTOS et al, 2005).

O sulfato de vincristina atua no bloqueio da mitose e também na metáfase no ciclo celular. Os principais efeitos colaterais que podem ser observados nos tratamentos são episódios de leucopenia, trombocitopenia, anemia, êmese e diarreia (LIMA et al., 2011).

Após as primeiras sessões, o paciente não apresentou episódios de êmese nem qualquer outro efeito adverso ao quimioterápico. Observou-se regressão significativa das células tumorais já na segunda aplicação do quimioterápico, optando-se por administrar mais duas sessões subsequentes, totalizando 4 aplicações.

O sulfato de vincristina promoveu uma regressão rápida e até o momento de conclusão deste trabalho, não houve recidivas. O tratamento com sessões semanárias de quimioterapia esteve de acordo com a recomendação de Lima et al. (2011), de dar continuidade ao tratamento por mais duas sessões após completado desaparecimento das lesões. A quimioterapia, por mais que seja avaliada como uma terapia agressiva, é necessária para que depois, não ocorra comprometimento significativo do quadro, pelo estabelecimento de metástases que impeçam o sucesso do tratamento, ou ainda disseminação da doença (SANTOS et al., 2011).

Como complicações, o animal apresentou ao final do tratamento uma fenda palatina secundária ao TVT. As fendas palatinas secundárias geralmente possuem caráter genético, entretanto, as neoplasias podem ser responsáveis por defeitos adquiridos, conforme visto no presente relato (PIGNONE et al, 2014)

Sehnen propõe que pode ser feito o uso da Doxorubicina, como uma boa alternativa para relatos de TVT resistentes a vincristina, por mais que seja considerado um antineoplásico mais agressivo quando comparado a outrem.

Já fenda palatina pode ser de origem adquirida ou congênita, e consiste em uma comunicação, não fisiológica, entre as cavidades nasal e oral. Esse orifício formado, pode permitir a passagem de alimentos ou líquidos da cavidade oral para nasal. Entre as principais causas da fenda palatina adquirida, estão as consequências de traumas, infecções crônicas, extrações dentárias ou outras odontopatias, secundárias a intervenções cirúrgicas anteriores, radioterapia ou neoplasias, estas últimas, por sua vez, estão entre as principais causas de lesões ósseas palatinas. E entre as neoplasias que mais ocasionam este problema estão o mastocitoma, a epúlida fibromatosa, o fibrossarcoma, o fibromeloblastoma e o osteossarcoma. O tumor venéreo transmissível (TVT) foi descrito por Papazoglou et al. (2001) como sendo causa de fenda palatina em 2 dos 6 cães presentes no seu estudo. No presente caso relatado, a fenda surge como resultado da natureza invasiva local e destrutiva do TVT (Papazoglou et al., 2001).

Devido à comunicação entre as cavidades oral e nasal e à possibilidade de ocorrência de pneumonia por aspiração, considera-se uma intervenção necessária o encaminhamento para cirurgia reparatória (PIGNONE et.al. 2014).

No relato de caso em questão, o tutor optou pelo não encaminhamento do animal para cirurgia, relatando ter poucos recursos financeiros, embora o animal venha sendo acompanhado até o atual momento sem nenhuma dificuldade considerável, consegue se alimentar e ingerir líquidos normalmente, com pequenos episódios de extravasamento de conteúdo alimentar pelo nariz, fato que ocorre de forma esporádica. Contudo, os riscos de aspiração do conteúdo alimentar ou líquidos ingeridos pelo animal não devem ser descartados, fazendo com que o animal venha sendo acompanhado regularmente até o momento em que este trabalho estava sendo concluído, a priori, mensalmente.

7 CONCLUSÃO

O estágio supervisionado obrigatório feito na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, realizado na Clínica Veterinária Recanto Animal permitiu de forma expressiva a ampliação de conhecimentos práticos e veio complementando informações adquiridas durante o curso, além da rotina com as médicas veterinárias responsáveis pelo estágio, sempre se mostrando muito solícitas à resolução de questionamentos, proporcionando ótimos momentos de aprendizagem.

O estágio ainda permitiu realização de vários procedimentos de rotina na vivência da clínica de pequenos, proporcionando uma boa bagagem inicial nessa área da medicina veterinária.

Com relação ao caso clínico relatado, o cão apresentou total remissão do tumor venéreo transmissível localizado no palato duro, após tratamento com sulfato de vincristina, exibindo uma melhora significativa já na primeira aplicação do antineoplásico. O tratamento foi concluído com o total de 4 sessões da quimioterapia obtendo resposta satisfatória, para o desaparecimento das células tumorais. Apesar da remissão total do TVT, como sequela da invasão tumoral, o animal encontra-se com uma fenda secundária a neoplasia em questão, não apresentando, até o momento, maiores complicações.

Portanto, compreendeu-se que o tumor venéreo transmissível (TVT) é uma doença que apresenta um tratamento bem esclarecido, porém, a cura clínica ocorre de forma regressiva e depende do estágio do tumor, de sua localização e do protocolo estabelecido para o tratamento.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. S. GASPAR, L.F.J.; SILVA, S.B. et al. **Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil** (estudo descritivo: 1994-2003). Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, v. 99, p. 167-171, 2004.
- ANTUNES, F. I. P. **Manifestação cutânea do tumor venéreo transmissível em cão: relato de caso**. São Paulo, 2008.
- BRITO, P.C. **Novos tratamentos para o TVT**. In: CONGRESSO PAULISTA DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS. São Paulo, 2005. Anais. São Paulo: Anclivepa-SP, 2005, p.37.
- CAMPOS, C. P. A. PORTO, C. D. F. MANHOSO, F. F. R. HATAKA, A. PALOMBARINI, A T. Aspectos Epidemiológicos do Tumor Venéreo Transmissível no Município de Marília-SP, no período de 2011 a 2012. São Paulo. 2012.
- CHAMPOUR, M. et al. **First report of diffuse cutaneous canine transmissible venereal tumor in Iran. Comparative Clinical Pathology**, v. 14, n. 4, p. 741-744, 2014.
- COSTA, M. T. **Tumor venéreo transmissível**. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. Oncologia em cães e gatos. São Paulo: Roca, 2008. p. 540-555.
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASSKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009.
- DUZANSKI, A. P, FÊO. H. B. MONTOYA, L. M. et al. 2017. **Canine Transmissible Venereal Tumor: Is Its Biological Behavior Changing? Anatomical Record (Hoboken)**, 300(6):1009-1010.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 2077.

FERRAZ, A. et al. Parasitoses com potencial zoonótico em fezes de cães presentes na areia da praça do laranjal. **Revista Ciências Veterinária Saúde Pública**, São Cristovão, v. 5, n.1, p.47-50, 2018.

FILGUEIRA, K. D. **Tumor venéreo transmissível canino com localização primária e única em cavidade oral**. Acta Scientiae Veterinariae, 2010.

FLOREZ, 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.

FREITAS, N. M. da S. **Tumor venéreo transmissível em cães atendidos nos anos de 2007 e 2008 no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural da Amazônia**. Belém, 2009. Disponível em: Acesso em: abril de 2021.

GANGULY, B., DAS, U., DAS, A. K. **Canine transmissible venereal tumour: a review**. **Veterinary and Comparative Oncology**, v. 14, n.1, p. 1-12, 2016.

GASPAR, M et al. Estágio supervisionado : uma relação teórica e prática reflexiva na formação de professores do curso de licenciatura em pedagogia. **Revista Estudo Pedagógico**. Brasília, v.99, n.251, p.205-221, 2018.

GERARDI, D.G et al., Expression of P-glycoprotein, multidrug resistanceassociated protein, glutathione-S-transferase pi and p53 in canine transmissible venereal tumor. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 2014.

GRUNERT, E. et al. Patologia e clínica da reprodução dos animais mamíferos domésticos - ginecologia. São Paulo: Varela, 2005. 551 p.

HUPPES, R. R., SILVA, C. G., USCATENGUI, 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

JOHNSON, C.A. Infecções genitais e tumor venéreo transmissível. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais.** 3ed. Elsevier, 2006, cap.63, p.906

KABUUSU, R.M.; STROUP, D.F.; FERNANDEZ, C. Risk factors and characteristics of canine transmissible venereal tumours in Grenada, West Indies. Veterinary and Comparative Oncology, 8(1): 50-55, 2010.

KROGR, D., GREY, R. M. & BOYD, J. W. 1991. An unusual presentation of canine transmissible venereal tumor. Canine Practice, 16, 17-21.

LIMA, E.R; ALMEIDA, E.R; FREITAS, A.A; MENEZES, M.M; PEREIRA, M.F; FUKAHORI, F.L.P. **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, Recife, 2011.

LOPES, K. R et al.Considerações sobre a importância do cão doméstico (*canis lupus familiares*) dentro da sociedade humana. **Revista Acta Veterinária Brasileira**, v.6, n.3. p.177-185, 2012

MacEWEN, E.G. Transmissible venereal tumor. In: WITHROW, S.J, MacEWEN E.G. (Eds). **Small Animal Clinical Oncology.** Philadelphia: W.B. Saunders, 3.ed., p.651-656, 2001.

MELDAU, Débora Carvalho. **Tumor Venéreo Transmissível em Cães**, 2012.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 1084p.

PALOSKI, L. H. et al. Efeitos da terapia assistida por animais na qualidade de vida de idosos: uma revisão sistemática. **Revista Contextos Clínicos**, v.11, n.2, 2018.

PAULA, A. SANTOS, D. Universidade Federal Rural do Semiárido. ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO RELATO DE CASO: **TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL EM CÃO (*Canis lupus familiaris*)**

, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/3141/2/AnaPDS_MONO.pdf>. Acesso em: 25 Mar. 2021.

PAPAZOGLU L. G, KOUTINAS A. F, PLEYRAKI A. G, TONTIS, D. (2001). Primary Intranasal Transmissible Venereal Tumor in the Dog: A Retrospective Study of Six Spontaneous Cases. *Journal of Veterinary Medicine*, 48, 391-400.

PIGNONE, V. N. BIACHINI, S.P. BERNARDES S, SILVEIRA, C. B. CONTESINI, E. A. SANTE, J. H. Correção de fenda palatina secundária causada por remissão de tumor venéreo transmissível. *Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*; 2014; 12(41); 1-637. Disponível em: <<https://medvep.com.br/wpcontent/uploads/2020/07/06-Corre%C3%A7%C3%A3o-de-fenda-palatina-secund%C3%A1ria-causada-por-remiss%C3%A3o-de-tumor-ven%C3%A9reo-transmiss%C3%A9vel.pdf>> Acesso em: 08 Abr. 2021.

RIBEIRO, A.E. Tumor Venéreo Transmissível em Cães. 2019. 39p. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária da UniRV, 2019. Disponível em: <[https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/Albert%20Einstein%20Ribeiro\(1\).pdf](https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/Albert%20Einstein%20Ribeiro(1).pdf)> Acesso em: 05 Mai. 2021.

ROMERO, F. et al., Tumor venéreo transmissível com metástase ovariana em cadela relato de caso. *Revista Clínica Veterinária*, ano XIX, n.111, p. 66-72, 2014

ROGERS, K. S. 1997. Transmissible venereal tumor. **The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, 19, 1036-1045.

ROSA, A. S. et al. Antropomorfismo: definições e impactos em cães de companhia. **Revista Brasileira de Zootecias**, Juiz de Fora, v.19, n. 2, p.153 - 163. 2018.

SANTOS, Mariana Soares Pereira dos. Tumor Venéreo Transmissível (TVT): revisão de literatura. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Ano IX – Número 16 – Janeiro de 2011

SANTOS, I. F. C. FERREIRA, G. M. SILVA, B. M. BRANCO, M. P. FERRO, B. S. RAHAL, S.C. SAKATA, S. GALLINA, M.F. **Estudo retrospectivo de tumor venéreo transmissível em cães (Canis lupus familiaris) na região de Garça, São Paulo, Brasil**. v.15, n.1, p. 8. Dez.2021. Disponível em:< <https://doi.org/10.26605/medvet-v15n1-2351>> Acesso em: 15 Mai. 2021.

SCALABRIN, C. L.; MOLINARI, C. M. A. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista Unar**, v. 17, n.1, p.4-6, 2013.

SEHNEM, Estêvão; JACOBS, Vinícius; SCHUCH, Isabel; *et al.* **USO DE DOXORRUBICINA EM CÃO COM TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) METASTÁTICO RESISTENTE AO SULFATO DE VINCRISTINA USE OF DOXORUBICIN IN DOG WITH TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOR (TVT) METASTATIC RESISTANT TO VINCRISTINE SULFATE**. [s.l.]: , [s.d.]. Disponível em: <http://www.sovergs.com.br/BKP/site_/38conbravet/resumos/192.pdf>. Acesso em: 6 Jun. 2021.

SILVA, M. C. V.; BARBOSA, R. R.; SANTOS, R. C.; CHAGAS, R. S. N.; COSTA, W. P. **Avaliação epidemiológica, diagnóstica e terapêutica do tumor venéreo transmissível (TVT) na população canina atendida no hospital veterinário da UFERSA**. Acta Veterinaria Brasília, Mossoró, v.1, n.1, p.28-32, 2007

SOARES, S. et al. Endoparasitoses em cães e gatos diagnosticados em São Luís- Maranhão. **Pubvet**, v. 11, p.538-645, 2017.

SOUSA, F. B. de. **Auto-hemoterapia como terapia auxiliar no tumor venéreo transmissível**. Goiânia, 2009. Disponível em: Acesso em: abril. 2021

TOLEDO, G. N. e MOREIA, P. R. R. Tumor Venéreo Transmissível Canino. Revisão de Literatura. a, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, São Paulo, Brasil. 7p. 2018. Disponível em: <[file:///C:/Users/Deyse/Downloads/2357-Texto%20do%20artigo-10924-1-10-20180703%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Deyse/Downloads/2357-Texto%20do%20artigo-10924-1-10-20180703%20(1).pdf)> Acesso em: 20 Mar. 2021.

WILSON, D. E.; REEDER, D. M. Mammal Species of The World. **A taxonomic and Geographic**. Johns Hopkins Press. 3 ed, 2005. 142 p.

