



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL CAMPUS DE  
ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CECA UNIDADE  
EDUCACIONAL VIÇOSA MEDICINA VETERINÁRIA**

**CLEBSON MARQUES DA SILVA**

**TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) CUTÂNEO:  
RELATO DE CASO**

**VIÇOSA – AL  
2022**

**CLEBSON MARQUES DA SILVA**

**TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) CUTÂNEO:  
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado a Universidade Federal de Alagoas – UFAL, CECA – *CAMPUS* CECA, UNIDADE DE ENSINO VIÇOSA, como pré-requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Phd Karla Patrícia Chaves da silva

**VIÇOSA - AL  
2022**

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Polo Viçosa**  
Bibliotecário Responsável: Stefano João dos santos

S586t                      Silva, Clebson Marques da.

Tumor venéreo transmissível (TVT) cutâneo: relato de caso /  
Clebson Marques da Silva. – 2022.  
36 f.; il.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina  
Veterinária) - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Ceca*, Polo  
Viçosa, 2022. Orientação: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Karla Patrícia Chaves da  
Silva.

Inclui bibliografia

1.      Oncologia. 2. Cães. I. Título

CDU: 636

# FOLHA DE APROVAÇÃO

AUTOR: CLEBSON MARQUES DA SILVA

## TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) CUTÂNEO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado a Universidade Federal de Alagoas – UFAL, CECA – CAMPUS CECA, UNIDADE DE ENSINO VIÇOSA, como pré-requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof. Drª Phd Karla Patrícia Chaves da Silva



Documento assinado digitalmente

KARLA PATRICIA CHAVES DA SILVA

Data: 02/02/2023 14:17:25-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

---

Profª. Drª Karla Patrícia Chaves, Universidade Federal de Alagoas  
(Orientadora)



Documento assinado digitalmente

ALEX ALVES DANTAS

Data: 01/02/2023 15:13:59-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

---

Msc. Alex Alves Dantas, Universidade Federal de Alagoas

---

M.V. Msc. Artur Bibiano de Vasconcelos

A minha amada e preciosa mãe, por todoamor, apoio, paciência, cuidado, dedicação e ensinamentos. Por todo incentivo e conversas em momentos cruciais dessa etapa da graduação e em toda minha vida, para que eu pudesse chegar a este momento e me tornar tanto uma pessoa como um profissional melhor. A todos os animais, com todo meu amor.

Dedico.

“A Medicina Veterinária não é somente uma ciência, ela é  
um instrumento de transformação do mundo”

**Rodrigo Antônio Torres Matos**

## **AGRADECIMENTOS**

Ao longo desta, sou grato pela oportunidade de encontrar, conviver e conhecer pessoas e animais que tornaram o meu caminhar mais feliz e menos pesado. Estas pessoas e estes animais, me incentivaram para que eu buscasse ser minha melhor versão todos os dias e fizeram uma diferença importante e positiva em minha vida.

Agradeço aos meus familiares pelas conversas e pelo apoio que me deram durante toda essa caminhada. Também agradeço a Deus e ao universo, que me permitiram estar aqui para a realização desse sonho, pois sem esse apoio divino nada disso seria possível.

Agradeço aos meus amigos de graduação e da vida, pois sem eles, com certeza o fardo seria muito pesado de carregar. Por terem me proporcionado boas risadas e compartilhamento de sentimentos e experiências (Geimisson, Ayslane, Amanda, Jhonata, Afranio, Monalisa). Muito obrigado!

Agradeço ao Centro Veterinário Gustavo Rocha, pela disponibilidade dada a mim para o aprendizado na última etapa da faculdade (ESO), especialmente ao MV. Allan Rodolf, pelos ensinamentos a mim passados, pela paciência em ensinar e troca de experiência

Agradeço aos Médicos Veterinários que me apoiaram e me deram suporte em meu estudo de caso, por fazerem me sentir bem-vindo em sua clínica para realização de estágios, compartilhamento de conhecimentos e por seus excelentes conselhos. Foram uma grande fonte de inspiração.

Agradeço a Universidade Federal de Alagoas – UFAL e aos meus professores por toda sua dedicação e ensinamentos que me foram transmitidos. E por último, mas não menos importante, agradeço imensamente a minha orientadora Professora Karla Patrícia Chaves da Silva, por toda a ajuda para finalização dessa etapa.

## RESUMO

Objetivou-se com este trabalho relatar, a partir de banco de dados do Centro Veterinário, caso clínico sobre o Tumor Venéreo Transmissível (TVT), uma neoplasia de células redondas de origem mesenquimatosa, contagiosa que acomete a mucosa genital externa de cães. Tal tumor, pode trazer agravantes que se disseminam pelo organismo do animal, trazendo sérias preocupações a sua saúde e ao seu estado físico. Apesar disso, poucas pessoas conhecem ou sabem das características e diagnósticos dessa doença, o que justifica a elaboração de um trabalho estruturado com a ajuda de pesquisas bibliográficas e pautado em um estudo de caso realizado com um cachorro real e que acabou sofrendo por conta do TVT. Apresentando a pesquisa bibliográfica realizada, como também o estudo de caso, mostrando como se acomete um TVT e como pode ser tratado de forma eficaz. A problemática em questão se preocupa em responder quais os melhores tratamentos e qual o melhor encaminhamento que se deve dar ao animal, de uma forma que este não sofra e tenha 100% do tumor removido. Por isso, a metodologia utilizada está pautada em um trabalho de campo de natureza qualitativa, onde se busca analisar o comportamento de um paciente, agravado com TVT, atendido no contexto da Clínica Veterinária Gustavo Rocha no município de Arapiraca – AL. Com base nas explanações, é possível considerar que o atendimento realizado com o medicamento Sulfato de Vincristina tem a sua eficiência. Isso trouxe melhoras significativas ao quadro clínico do paciente que teve uma boa recuperação, graças ao atendimento especializado e profissional que recebeu.

**Palavras- chaves:** Oncologia. Neoplasia. Cães. Tratamento. Estudo de Caso.

## ABSTRACT

The objective of this work was to report, from the Veterinary Center database, a clinical case about the Transmissible Venereal Tumor (TVT), a contagious, mesenchymal, round cell neoplasm that affects the external genital mucosa of dogs. Such a tumor can cause aggravations that spread to the rest of the animal's body, bringing serious concerns to its health and physical condition. Despite this, few people know or know about the characteristics and diagnoses of this disease, which justifies the elaboration of a structured work with the help of bibliographic research and based on a case study carried out with a real dog that ended up suffering from TVT. Introducing the bibliographic research carried out, as well as the case study, showing how a TVT is affected and how it can be treated effectively. The problem in question is concerned with answering which are the best treatments and which is the best referral that should be given to the animal, in a way that it does not suffer and has 100% of the tumor removed. Therefore, the methodology used is based on a qualitative field work, which seeks to analyze the behavior of a patient, aggravated with TVT, treated in the context of the Gustavo Rocha Veterinary Clinic in the municipality of Arapiraca - AL. Based on the explanations, it is possible to consider that the service performed with the drug Vincristine Sulfate has its efficiency. This brought significant improvements to the patient's clinical condition, who had a good recovery, thanks to the specialized and professional care he received.

**Keywords:** Oncology. Neoplasm. Dogs. Treatment. Case Study.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> Tumor Venéreo Transmissível em Fêmea (A) e em Macho (B)          | 16 |
| <b>Figura 2.</b> Início do Tratamento (Nódulos de tamanhos e espessuras diversas) | 20 |
| <b>Figura 3.</b> Início do Tratamento (TVT cutâneo, sem alterações nas genitais)  | 21 |
| <b>Figura 4.</b> Melhora conquistada com a ajuda do tratamento                    | 23 |
| <b>Figura 5.</b> Fim do tratamento                                                | 25 |

## SUMÁRIO

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                                      | <b>11</b> |
| <b>2 DESENVOLVIMENTO</b>                                 | <b>13</b> |
| 2.1 TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT)                    | 13        |
| 2.1.1 Patologia e Características                        | 13        |
| 2.1.2 Epidemiologia e Apresentação Clínica               | 14        |
| 2.1.3 Diagnóstico                                        | 17        |
| 2.1.4 Tipos de Tratamentos                               | 18        |
| <b>3 RELATO DE CASO</b>                                  | <b>20</b> |
| 3.1 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO (METODOLOGIA E RESULTADOS) | 20        |
| 3.2.1 Procedência do animal                              | 20        |
| 3.2.2 Caracterização do animal                           | 20        |
| 3.2.3 Procedimento clínico                               | 21        |
| 3.2.4 Queixa clínica                                     | 22        |
| 3.2.5 Exames de apoio ao diagnóstico                     | 22        |
| 3.2.6 Terapêutica                                        | 22        |
| 3.2.7 Evolução do tratamento                             | 22        |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>                          | <b>23</b> |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                            | <b>26</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                        | <b>27</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT), conhecido também como Tumor de Sticker ou Sarcoma Venéreo Transmissível, é uma neoplasia de células redondas de origem mesenquimatosa, contagiosa e que causa uma mucosa genital externa em cães de ambos os sexos. É possível afirmar que essa neoplasia é transmissível por células transplantáveis, com localização predominantemente venérea, afetando o pênis e a vagina de cães, mas também podendo ser encontrado em regiões extragenitais. Teorias afirmam que essa enfermidade tenha sido originada a partir dos lobos ou cães de raças asiáticas por volta de 200 a 2500 a.C. (SANTOS; NAGASHIMA; MONTANHA, 2011).

O TVT foi mencionado pela primeira vez no ano de 1820 por Hüzzard e descrito em 1828 por Delabere-Blaine, mas somente no ano de 1904 que Sticker descreveu de forma detalhada esta neoplasia, caracterizando-a como um linfossarcoma, motivo pelo qual também é denominado de linfossarcoma de Sticker (SANTOS et al, 2008). Este tumor, ainda, é capaz de ser transmitido através da implantação de células tumorais durante o contato sexual, durante brigas ou durante as interações por meio de lambidas (SANTOS et al, 2008).

Comentando mais sobre a identificação dessa neoplasia, ela pode ser vista especialmente em animais não domiciliados ou semi-domiciliados, tendo seu diagnóstico feito com fácil execução por exame citológico. Os animais acometidos são levados ao médico veterinário em decorrência da presença de uma massa na genitália externa ou devido a corrimento sanguinolento vaginal ou prepucial. Também apresentam na maioria dos casos hematuria (sangue na urina), disuria (dor ou desconforto ao urinar) e odor desagradável. (SANTOS; NAGASHIMA; MONTANHA, 2011). O diagnóstico do TVT é baseado em suas características macroscópicas e sinais clínicos, tendo confirmação através dos exames de citologia (exame das células, suas estruturas e metabolismo) ou histopatologia (exame de tecidos e órgãos).

A citologia é o método mais escolhido, realizado em aspiração por agulha fina, sendo estes de simples e rápida execução além do baixo custo, além de conferir segurança no diagnóstico do TVT (SOUZA et al, 2000). De fato, existem diversas formas de tratamentos, entre eles a cirurgia e a quimioterapia. Porém, por ser um tumor caracterizado por baixo índice de metástases, por ter uma extensa área envolvida e pela dificuldade do acesso devido à localização, normalmente sua ressecção cirúrgica é delicada (SOUZA, 2016).

Justifica-se o relato deste caso pela necessidade de aprofundar estudos nesta área, trazendo informações consistentes e que sejam de ajuda aos profissionais responsáveis por tratar esta neoplasia. Há, de fato, um tratamento viável, que consiste em agentes quimioterápicos

como a vincristina, a doxorubicina e a ciclofosfamida, que podem ser usados isoladamente ou em combinação. Entretanto, o sulfato de vincristina administrado na dose de 0,5 a 0,7 mg/m<sup>2</sup> ou 0,025 a 0,05mg/kg, uma vez por semana, como único agente terapêutico se mostra muito eficaz, apresentando baixa toxicidade e sendo financeiramente acessível pela maioria dos proprietários. Além disso, geralmente, após a quarta aplicação de sulfato de vincristina constata-se regressão completa do tecido neoplásico, devendo a terapia ser continuada com mais duas aplicações após o desaparecimento completo das lesões. Isso torna claro que o sulfato de vincristina constitui indicação eficaz para o tratamento de TVT (SOUZA et al, 2000).

Objetiva-se relatar um Estudo de Caso de um canino atendido com tumor venéreo transmissível, resultando em diagnóstico definitivo tardio, bem como seu tratamento e resposta terapêutica.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT)

#### 2.1.1 Patologia e Características

O Tumor Venéreo Transmissível canino é uma neoplasia contagiosa de ocorrência frequente que afeta os cães, especialmente os que não são domesticados. Por isso é mais comum de surgir este agravante em cães errantes, não domiciliados. Outro ponto importante, é que o Tumor Venéreo Transmissível (TVT) não possui predisposição por sexo ou raça, podendo se manifestar em ambos os sexos. Desenvolve-se geralmente na mucosa da genitália externa e se apresenta como uma massa friável e sanguinolenta, tendo seu diagnóstico feito com facilidade por exame citológico. (SOUZA, 2016).

Falando um pouco mais a respeito do exame citológico, ele é fundamental pois é utilizado para diagnosticar precocemente as lesões pré-neoplásicas e assim reduzir a incidência de câncer. Foi introduzido no Brasil na década de 1950, apresenta uma alta eficácia, baixa complexidade e baixo custo. Não há dúvidas de que “o exame citológico é fundamental para se firmar o diagnóstico das neoplasias, sendo um método eficaz simples e seguro que possibilita realizar o diagnóstico diferencial” (SOUZA et al, 2017, p. 11).

Apesar de haver recursos para descobrir e tratar o TVT, ainda há muitas controvérsias quanto a sua origem. Muitos pesquisadores acreditam que essa neoplasia teve uma origem viral, onde o primeiro clone de células tenha se originado de mutações causadas por vírus, substâncias químicas ou radiação. Não é difícil de identificar a olho nu, uma vez que:

A alteração clínica mais comum do TVT é a descarga vaginal ou prepucial de aspecto sanguinolento e de caráter intermitente ou persistente que pode ser confundida inicialmente com estro, uretrite, cistite ou prostatite. Há tumefação vaginal, lambedura excessiva, odor fétido e presença evidente de massa tumoral, que apresenta coloração avermelhada a branco-acinzentada e aspecto friável, com pequenos fragmentos do tumor podendo se destacar facilmente do tecido primário durante a manipulação (SIMERMANN, 2009).

O TVT apresenta diversas massas irregulares e friáveis, com uma coloração desde o vermelho escuro ao rosa acinzentado devido à intensa vascularização. Também é caracterizado por células tumorais grandes redondas ou ovais, poliédricas e de dimensões uniformes, tendo entre 14 e 30  $\mu\text{m}$  de diâmetro<sup>1</sup>. Por conta do desconforto causado pelo TVT, os animais podem apresentar mudança de comportamento, tornando-se muitas vezes agressivos ou apáticos,

---

<sup>1</sup>  $\mu\text{m}$  corresponde à unidade de medida microscópica, em que 1 micron é o mesmo que dividir 1 milímetro por 1000.

letárgicos e com hipertermia. Em casos mais avançados, com uma progressão mais drástica do tumor, pode-se observar retenção urinária (SANTOS et al, 2008).

Além disso, as células do TVT apresentam entre 57 e 64 cromossomos, o que é uma variação de cariótipo em relação às células caninas de número diploides normais de 78 cromossomos. No entanto, mesmo tendo o número de cromossomos menor, as células tumorais apresentam quantidade total de DNA próximos ao das células normais. Inclusive, estudos realizados com antígenos de histocompatibilidade comprovaram que o TVT não é composto por células do hospedeiro modificadas e sim por um transplante celular” (SIMERMANN, 2009, p. 05). De acordo com a morfologia do tipo celular mais prevalente, o TVT pode ser classificado como plasmocitoide, linfocitoide e linfoplasmocitoide ou misto (SÁ et al, 2016).

No padrão plasmocitoide, uns 70% das células tumorais apresentam morfologia ovoide com citoplasma mais abundante e núcleo excêntrico. Enquanto que no padrão linfocitoide, no mínimo 70% das células tumorais apresentam morfologia arredondada, similar a linfócitos, com citoplasma escasso e núcleo central e arredondado; e por fim no padrão linfoplasmocitoide ou misto, apresentam os dois tipos celulares citados (CARVALHO, 2010, p. 10).

Além disso, é importante destacar que o TVT, quando se encontra em fase de crescimento, causa supressão da imunidade, devido as células tumorais que liberem uma ou mais proteínas tóxicas que induzam a apoptose de linfócitos B. Isso esclarece o fato dessa neoplasia prejudicar a imunidade humoral na fase de crescimento progressivo (SOUZA, 2016, p. 15).

Não dá para negar que o TVT apresenta uma natureza potencialmente maligna, mas o fato é que ele também pode apresentar um comportamento benigno, chegando a regredir espontaneamente em alguns casos, uma regressão que está associada a necrose e a apoptose de oncócitos. Nessa etapa de regressão, além das características degenerativas, é verificado que as células neoplásicas apresentam alterações na forma, exibindo aspecto similar a fibroblastos. (SOUZA, 2016).

### 2.1.2 Epidemiologia e Apresentação Clínica

No Brasil, a frequência de casos de animais com Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é bem alta. Isso se dá devido ao clima tropical e a grande quantidade de animais sexualmente ativos espalhados por todos os estados. Mas ainda que “no Brasil, a frequência do TVT é bastante elevada, no entanto, existem poucos trabalhos mostrando estatisticamente sua incidência” (CARVALHO, 2010. p. 07).

Pelo fato de o TVT ser uma enfermidade venérea, é de se esperar que os casos de animais contaminados sejam de uma faixa etária que varia entre os dois e seis anos, pois é nessa fase em que os cães possuem maior intensidade sexual, onde os desejos de acasalar estão bem aflorados. Estudos realizados comprovam essa afirmação, destacando que “foi observada maior ocorrência do TVT em cães com idade entre dois e seis anos” (SANTOS et al, 2021, p. 11).

Algo que vale destacar, também, é que os cães domesticados geralmente recebem melhores tratamentos, diferente do modo como os cães errantes são tratados. Isso explica o porquê na maioria dos casos, o TVT acaba atingindo animais que vivem em localidades de alta concentração populacional de cães abandonados. Outro ponto importante é que em épocas do ano mais quentes, como primavera e verão, há uma maior incidência de casos de TVT (SIMERMANN, 2009).

Clinicamente falando, essa neoplasia pode se apresentar tanto de forma única como de forma múltipla, localizando-se preferencialmente na mucosa dos órgãos reprodutivos externos, das narinas, da cavidade oral e dos olhos ou ainda na pele. Agora, macroscopicamente falando, observasse que o TVT, nos sítios primários, se assemelha:

A forma de uma couve-flor, ou pode ainda ser pedunculada, papilar ou multilobada, independente todas as apresentações possuem consistência firme, porém hemorrágicas e friáveis apresentando comumente ulcerações. As lesões neoplásicas se iniciam como pequenas áreas elevadas e hiperêmicas que aumentam de tamanho podendo alcançar até 15 centímetros (cm) de diâmetro. O tumor pode ainda apresentar-se com coloração branca acinzentada a avermelhado devido à intensa vascularização do tecido. Dessa forma episódios de hemorragia também são frequentemente observados podendo ser justificados pela natureza friável da neoplasia (SÁ et al, 2016).

Estas lesões de 15 centímetros causam muito desconforto no animal e, como mencionado por Sá et al (2016), podem ocasionar em hemorragia, mostrando a gravidade que o TVT acarreta sobre os cães. Quanto a localização genital, em machos encontra-se principalmente na região posterior do pênis, na glândula e na porção posterior do prepúcio. Em fêmeas, geralmente situa-se na submucosa da região dorso-posterior da vagina, no vestíbulo e pode ainda envolver a uretra. (BARROS et al, 2012) A figura a seguir traz uma visão de como ocorre o TVT em machos e em fêmeas (Figura 01).

**Figura 1.** Tumor Venéreo Transmissível em Fêmea (A) e em Macho (B)



**Fonte:** Sá et al (2016).

Em alguns casos clínicos, os animais que possuem essa neoplasia podem apresentar: odor desagradável, disúria, secreção serossanguinolenta vaginal ou peniana, tumefação genital, dificuldade em expor o pênis, massa neoplásica visível, mudança de comportamento, coceira na pele, agressividade ou apatia, letargia e anorexia. Apesar disso, mesmo que o TVT seja visivelmente externo, podendo ser claramente identificado nos órgãos reprodutivos, é importante dar atenção a sua aparência extragenital<sup>2</sup>, visto que tal localização peculiar pode conduzir a um diagnóstico tardio, com consequente prognóstico reservado, em virtude da semelhança com afecções de outra natureza. (SOUZA, 2016).

Quando realizado o tratamento, é simples saber se está dando resultados ou não. O quadro clínico de TVT que está regredindo se dá pela diminuição gradativa do tumor ao qual o animal foi exposto, desaparecendo em aproximadamente duas semanas. O que sugere que a regressão seja decorrente de desenvolvimento de imunidade ativa. (SÁ et al, 2016).

---

<sup>2</sup> **Extragenital** é aquilo que é situado, ou que se origina, fora dos órgãos ou da região genitais.

### 2.1.3 Diagnóstico

Para realizar o diagnóstico do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) devesse levar em consideração o histórico do animal, as características da lesão e o estado em que se encontra. Assim, será possível ter uma noção dos encaminhamentos que serão realizados para o tratamento. Geralmente, para diagnosticar o estado em que o tumor se encontra, é realizado um exame físico, onde se observa o tumor na genitália externa.

Pode haver casos em que o tumor não é observado, o que remete o diagnóstico ao uso da Citologia Aspirativa por Agulha Fina (CAAF). Um outro recurso interessante é o diagnóstico através de exame histopatológico. A respeito desse exame, observasse que:

O exame histopatológico é altamente confiável, embora necessite do procedimento de biópsia tornando-o invasivo e oneroso. Ao exame histopatológico observam-se septos conjuntivos isolando grupos de células redondas semelhantes a macrófagos dispostas em forma de trabéculas. Não é observada diferença histológica significativa entre os tumores genitais e extragenitais. Não se observa diferenças significativas entre a arquitetura microscópica do TVT genital e extragenital, porém observa-se comumente o padrão citomorfológico plasmocitoide em formas metastáticas do mesmo (SÁ et al, 2016).

Ambos os tipos de diagnósticos são considerados bons e são os mais optados pela grande maioria das pessoas. Na verdade, a citologia e a histopatologia são os exames complementares essenciais para se obter um diagnóstico definitivo (CARVALHO, 2010).

Um outro tipo de técnica para se obter um diagnóstico confiável e seguro é o “Método Imprint”, uma modalidade que se baseia em colocar a área lesionada do tecido em contato com a superfície de uma lâmina de vidro lisa, de forma semelhante ao procedimento para se obter impressão digital. Vale dizer que “a utilização do método diagnóstico imprint deve ser realizada com cautela devido ao frequente acometimento de lesões ulceradas por infecção bacteriana, prejudicando dessa forma a visualização das células tumorais” (SÁ et al, 2016, p. 143).

Estas técnicas mencionadas, a de citologia com agulha fina e a de “imprint” são acessíveis, práticas e baratas, além de conferir segurança no diagnóstico do TVT. E no que se refere ao uso da Citologia Aspirativa por Agulha Fina (CAAF), é possível afirmar que técnicas que utilizam exames citológicos não são uma novidade, visto que na metade do século XX já estava presente a metodologia padrão de citologia esfoliativa desenvolvida por Papanicolaou. (BARROS et al, 2012). Muitos autores discorrem em suas obras sobre a importância deste nome para os estudos da citologia. Barros et al (2012, p. 12), por exemplo, afirmam que “Papanicolaou expandiu as fronteiras do seu trabalho em 1954 com a publicação do *Atlas de Citologia Esfoliativa*.

Morreu subitamente em 1962 de infarto miocárdico, deixando um importante legado para o conhecimento médico”.

Nos últimos anos, técnicas envolvendo o exame citológico vêm sendo amplamente utilizadas em todo o mundo por constituir um exame simples, rápido, pouco doloroso, minimamente invasivo e de baixo custo. (CARVALHO, 2010). E como visto, muitos são os diagnósticos que podem ser realizados, vai depender muito do histórico e da situação em que o cão se encontra, para sabiamente selecionar o que terá maior êxito em cada situação.

#### 2.1.4 Tipos de Tratamento

Existem diversas formas de tratamento para o Tumor Venéreo Transmissível (TVT). Elas podem ser por meio de cirurgias, criocirurgia<sup>3</sup>, radioterapia e quimioterapia em cães. Quando os tumores são pequenos, a remoção cirúrgica é suficiente. Entretanto, no que se refere a quimioterapia, vale destacar que a “quimioterapia citotóxica se constitui no método mais eficiente para o tratamento do TVT, apresentando menor número de recidivas” (SIMERMANN, 2009, p. 08). Para tumores maiores, outros tratamentos devem ser feitos além da cirurgia de extração. Pois existe 60% de probabilidade de que apareçam novamente no local.

Como já destacado, o TVT atinge os cães que possuem uma vida sexual ativa ou que convivem com animais sexualmente ativos. Por isso, um dos tratamentos recomendados pelos veterinários é a castração, visto que isso ajuda a evitar futuros problemas de saúde e outros problemas comportamentais. (BARROS, et al, 2012).

Um outro tipo de tratamento é a exérese cirúrgica, que nada mais é do que um procedimento cirúrgico de remoção de uma lesão por meio do corte da pele ao redor desta lesão, permitindo sua retirada. É usada tanto para remoção de lesões benignas quanto malignas. Estudos mostram que “a exérese cirúrgica foi inicialmente o tratamento de escolha para o TVT, porém foi gradualmente substituída devido as recidivas, sendo atualmente utilizada como tratamento coadjuvante no auxílio da redução da massa e número de aplicações na quimioterapia” (SOUZA, 2016, p. 19). No que se refere a ressecção cirúrgica, nos dias atuais, ela é dificilmente utilizada. Isso, porque estamos o TVT é um tumor caracterizado por baixo índice de metástases, por ter uma extensa área envolvida e pela dificuldade do acesso devido à localização, além de ter alto índice de recidivas (CARVALHO, 2010).

---

<sup>3</sup> **Criocirurgia**, também conhecida como crioterapia, é um processo terapêutico baseado no tratamento de lesões pelo frio. O resfriamento rápido da pele provoca inúmeras alterações imunológicas e destruição dos tecidos, inclusive, podendo induzir à morte celular programada (apoptose).

A radioterapia é um outro método de tratamento para o TVT. Se apresenta de forma eficaz, porém tem um alto custo e uma carência de técnico e aparelhagem especializados. Sendo assim, o tratamento mais utilizado é ainda o sulfato de vincristina como agente único na dose de 0,5-0,7 mg/m<sup>2</sup> em aplicações semanais. Só que um dos grandes problemas são os efeitos colaterais causados pelos quimioterápicos e o aparecimento de casos resistentes à vincristina. Isso, inclusive, têm estimulado cada vez mais a busca por novas modalidades de drogas que possam atuar de forma alternativa à terapêutica já empregada (CARVALHO, 2010).

Além da vincristina, a doxorubicina e a ciclofosfamida podem ser usadas isoladamente ou em combinação. Entretanto, o sulfato de vincristina ainda continua sendo o único agente terapêutico que se mostra muito eficaz, apresentando baixa toxicidade e sendo financeiramente aceitável pela maioria dos proprietários. Normalmente, com quatro aplicações verifica-se regressão completa do tecido neoplásico, sendo ainda aconselhado que a terapia tenha continuidade com mais duas aplicações após as lesões regredirem (SOUZA, 2016).

Uma alimentação balanceada e com ingredientes naturais também faz parte dos cuidados com a saúde canina. A escolha de uma boa ração é uma atitude importante para proporcionar a melhor qualidade de vida. Buscar sempre uma ração que ofereça benefícios reais, sem nenhuma adição de substâncias artificiais, pode servir de grande ajuda para que o metabolismo do animal seja sempre saudável, ajudando a evitar qualquer tipo de doença. (SIMERMANN, 2009).

Por tanto, com base nessas informações, deve-se entender que de todos os tratamentos mencionados, a quimioterapia é a que mais ganha destaque, tanto pela fala de profissionais especializados, quanto pela fala de autores que souberam esclarecer bem a importância desse tipo de tratamento. Não fica dúvidas de que “a quimioterapia é o tratamento de maior escolha no caso de tumores múltiplos ou metastáticos e também pode ser usada como um tratamento de primeira linha para tumores locais solitários” (SANTOS et al, 2008, p. 04). Enfim, apesar de todos esses tratamentos, a ida ao veterinário é indispensável caso seja percebível qualquer tipo de lesão.

### 3 RELATO DE CASO

#### 3.1 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

De acordo com os dados do Centro de Diagnóstico, no dia 04 de maio de 2022 o paciente foi atendido na Clínica Veterinária Gustavo Rocha no município de Arapiraca – AL.

##### 3.2.1 Procedência do animal

Um cão SRD (Sem Raça Definida), macho, jovem, 22kg, com idade de 5 anos, de pelagem amarelada, porte médio, não castrado, não vermifugado, não vacinado e de vida livre. O paciente foi levado à clínica com queixa de um grande aumento de volume espalhados pelo seu corpo, indo desde os membros anteriores até os membros posteriores, passando por tórax, dorso, abdome e região lombar.

##### 3.2.2 Caracterização do animal

Segundo o remetente, o paciente deu entrada apresentando sobre todo o corpo massas densas de diferentes tamanhos e formas, aparentando ter aderência, não ulcerado. Por isso foram encaminhadas lâminas obtidas de lesões para avaliação citopatológica.

Ao exame físico geral foi verificado que o animal apresentava postura normal, comportamento apático, desnutrição e levemente desidratado. Tanto a temperatura, quanto a frequência cardíaca estavam normais. Em sua alimentação, foi observado um apetite um tanto ávido, mas suas fezes e urinas estavam com características normais. É possível uma visão do estado do paciente observando a Figura 2 e a Figura 3.

**Figura 2.** Início do Tratamento (Nódulos de tamanhos e espessuras diversas)



**Fonte:** Fotos tiradas pelo autor (2022)

**Figura 3.** Início do Tratamento (TVT cutâneo, sem alterações nas genitais)



**Fonte:** Fotos tiradas pelo autor (2022)

### 3.2.3 Procedimento clínico

Após realizados alguns exames, juntamente com a Microscopia, foram apuradas amostras apresentando alta celularidade, com predominância de células redondas apresentando marcada anisocitose (disparidade do tamanho de algumas células, principalmente nos glóbulos vermelhos do sangue), núcleos grandes redondos e excêntricos, com cromatina grosseiramente fragmentada, nucléolo central evidente e citoplasma basofílico moderado com bordos angulados, contendo vacúolos de tamanhos variados. Presença de moderada quantidade de figuras de mitose e moderado infiltrado inflamatório de neutrófilos, além de células descamativas típicas.

Tais exames comprovam que se trata de um Tumor Venéreo Transmissível (TVT) cutâneo, tipo plasmocitóide. Por isso, dentre as diferentes formas de tratamento, foi optado pela utilização do sulfato de vincristina. A aplicação do medicamento ocorreu exclusivamente por via intravenosa em intervalos semanais, uma vez que a utilização da administração por via intratecal é fatal. A aplicação de Sulfato de Vincristina foi realizada apenas por profissionais experientes no uso de medicamentos citostáticos. Houve uma extrema cautela no cálculo e administração da dose de Sulfato de Vincristina, pois a superdose geralmente acarreta reações adversas muito graves e até fatais. Houve a certificação de que a agulha estava corretamente inserida na veia antes que qualquer quantidade de Sulfato de Vincristina fosse administrada. Caso ocorresse extravasamento, isso poderia ter causado uma irritação bem ruim no animal.

### 3.2.4 Alterações clínicas

Não houveram alterações clínicas significativas no paciente que demonstrou um comportamento apático durante todo o tratamento. Apesar disso, transpareceu um pouco seu desconforto devido à grande quantidade de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) cutâneo, mas nada que tenha interferido durante os exames.

### 3.2.5 Exames de apoio ao diagnóstico

O tumor foi analisado através da lâmina para microscopia, que consiste em um pequeno retângulo de vidro transparente (laminula) e sem imperfeições onde foi colocada uma amostra do tumor para a observação no microscópio, essa amostra foi colhida por punção com agulha fina.

O exame apresenta células redondas, uniformes e excêntricas, com padrão de cromatina granular, com nucléolo único proeminente, citoplasma escasso e com múltiplos vacúolos claros. Isso comprova que se trata de um Tumor Venéreo Transmissível (TVT) cutâneo.

### 3.2.6 Terapêutica

O Sulfato de Vincristina é um medicamento utilizado no tratamento para combater diversos tipos de câncer, frequentemente escolhido como parte do tratamento. No presente caso, foi excelente contra o Tumor Venéreo Transmissível cutâneo apresentado pelo paciente, uma vez que trouxe resultados significativos.

Aplicado exclusivamente por via intravenosa em intervalos semanais, o Sulfato de Vincristina pode ser diluído em água destilada ou soro fisiológico em concentrações de 0,025 a 0,05 mg/ml, dose total 0,55ml e, de acordo com os dados do Centro de Diagnóstico, sua utilização por via intratecal pode ser fatal.

### 3.2.7 Evolução do tratamento

O Sulfato de Vincristina foi aplicado semanalmente até que, o próprio passar dos dias mostrou a eficiência do tratamento. Aos poucos o Tumor Venéreo Transmissível (TVT) cutâneo foi diminuindo de forma gradativa até o paciente ficar com aspecto saudável novamente. Podemos ter uma visão disso na Figura 4.

**Figura 4.** Melhora conquistada com a ajuda do tratamento



**Fonte:** Fotos tiradas pelo autor (2022)

Assim, percebe-se que os tratamentos aplicados deram excelentes resultados. Foi possível eliminar a doença por completo graças ao empenho de toda a equipe que se preocupou em ajudar este paciente, que apesar de alguns leves desconfortos, se comportou bem durante todo o processo de tratamento. Isso também se dá pelo fato de as tecnologias aplicadas se preocuparem em trazer conforto para o animal, de forma que este não sofra e não trazendo nenhuma complicação desnecessária.

### 3.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cão do presente relato apresentou Tumor Venéreo Transmissível (TVT) cutâneo em algumas regiões do seu corpo. Apesar de essa neoplasia ser bastante comum nos órgãos genitais, pode sim afetar diferentes regiões corporais, o que depende muito de como o cão desenvolveu o contato com essa doença.

De acordo com Sá et al (2016, p. 136) é possível acontecer o “contato direto das lesões com outras partes do corpo. A doença não apresenta predisposição de raça, sexo e espécie, podendo vir a acometer todos os canídeos, no entanto é mais relatada em animais de errantes.” E foi o que aconteceu com o caso apresentado, que além de ter sido um caso incomum, foi um cão errante e que teve contato com muitos cachorros bem antes de dar entrada na clínica.

É possível destacar que os exames escolhidos para a realização do tratamento não geraram tantas despesas, visto que “a impressão sobre lâmina de microscopia (‘imprint’) e citologia é de simples e rápida execução além do baixo custo” (SANTOS et al, 2008, p. 03). Esse tipo de exame, que conta com o auxílio do microscópio, possibilitou o estudo das células do tumor, permitindo conhecer as complicações da doença no indivíduo e o estado em que se encontrava, além de possibilitar uma visão ampla e uma ideia do melhor tratamento a ser aplicado.

Também com base no tratamento realizado, que o sulfato de vincristina possui uma boa eficiência e ajudou o paciente a chegar em um excelente quadro de melhora. Não apenas neste tratamento, mas em muitos outros que foram realizados fazendo o devido uso do sulfato de vincristina surtiram bons resultados. Ao falar sobre este tratamento e esclarecer de onde vem a sua essência, Simermann (2009, p. 09) afirma que:

Devido à boa resposta de regressão tumoral e baixa toxicidade, o sulfato de vincristina tem se mostrado eficaz no tratamento do TVT, constituindo o fármaco de eleição e sendo eficiente tanto para tumores primários quanto para lesões metastáticas, razão pela qual tem sido a droga mais empregada pelos clínicos veterinários no tratamento desta neoplasia. O sulfato de vincristina é um alcalóide encontrado em certas apocináceas relacionadas a vinca, como a *Catharanthus Roseus*. O quimioterápico atua nas células rompendo o fuso mitótico, sendo considerado um agente citotóxico e por se tratar de uma droga de fase específica, é utilizada nas neoplasias, interrompendo a divisão celular.

No caso apresentado, o cão atendido pela Clínica Veterinária Gustavo Rocha recebeu cinco doses de sulfato de vincristina, durante cinco semanas, sendo uma dose por semana. Como apresenta na Figura 5, fica claro o quanto este tratamento é útil e ajuda a melhorar o quadro clínico do animal.

**Figura 5.** Fim do tratamento (ausência de nódulos do TVT)



**Fonte:** Fotos tiradas pelo autor (2022)

De certa forma, foi um tratamento que não delongou vários meses, pois como mencionado, o paciente deu entrada na clínica no dia 04 de maio de 2022 e finalizou os tratamentos com grande melhora na semana do dia 06 a 12 de junho. Isso apenas comprova ainda mais o fato de que o TVT pode ser tratado, desde que sejam dados os encaminhamentos necessários, fazendo o possível para que o animal seja curado deste malefício.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considera-se que o Tumor Venéreo Transmissível (TVT) cutâneo, pode trazer inúmeros problemas para a saúde dos cães, dependendo de cada caso, porque cada animal pode apresentar características diferentes e o tumor, como visto, pode se manifestar em áreas distintas. É por isso que deve ser levado em consideração as informações de cada um em particular, da análise clínica específica realizada e em que grau a doença está afetando o animal naquele momento.

Enfim, o neste estudo de caso verifica-se que o TVT “tem origem mesenquimatosa e apesar de sua transmissão realizar-se geralmente por contato sexual, mas também pode ter ocorrido por arranhaduras e lambeduras. Tendo isso em mente, percebeu-se que é muito comum encontrar cães com TVT em várias regiões do Brasil, sendo algo muito comum em cachorros errantes, onde o tumor apresenta uma forma avermelhada na maioria dos casos contendo o formato que lembra muito um couve-flor.

No que se refere ao diagnóstico, constatou-se que a citologia é um método eficiente e de baixo custo. Por tanto, o estudo de caso foi bem-sucedido, trazendo contribuições importantes e hipóteses confiáveis. O sulfato de vincristina, por ter sido utilizado e por ter apresentado bons resultados, torna-se uma boa indicação para o tratamento em cães. Por isso fica o incentivo a todos que se preocupam com os seus animais, sempre buscar os tratamentos que trazem os melhores resultados.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, André Luiz de Souza; LIMA, Daisy Nunes de Oliveira; OLIVEIRA, Micheline de Lucena; AZEVEDO, Michelle Dantas. **Caderno de referência 1: Citopatologia Ginecológica**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2012.
- CARVALHO, Carina Marchiori. **Tumor venéreo transmissível canino com enfoque nos diversos tratamentos**. Botucatu – SP: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010.
- SIMERMANN, Nívia Faria Silva. **Sulfato de vincristina no tratamento do tumor venéreo transmissível frente à caracterização citomorfológica**. 2009, 64f. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Ciência Animal – Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.
- SÁ, A. C; MORAES, S. F. S; CRUZ, M. F. R; MARQUEZ, E. S; CALDERÓN, C. **Aspectos clínicos do tumor venéreo transmissível**. Arquivos eletrônicos científicos, 2016, p. 136-146.
- SANTOS, Daiane Ellen; SILVA, Denise Theodoro; TOLEDO-PINTO, Eliane Aparecida; LOT, Rômulo Francis Estangari. **Tumor Venéreo Transmissível (TVT): revisão de literatura**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 2008.
- SANTOS, Mariana Soares Pereira; NAGASHIMA, Julio Cesar; MONTANHA, Francisco Pizzolato. **Tumor Venéreo Transmissível (TVT) - revisão de literatura**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 2011.
- SANTOS, Ivan Felismino Charas; FERREIRA, Gustavo Manea; SILVA, Bruna Martins; BRANCO, Marina Paiva; FERRO, Barbara Sardela; RAHAL, Sheila Canevese; SAKATA, Stella; GALLINA, Marina Frazatti. **Estudo retrospectivo de tumor venéreo transmissível em cães (Canis lupus familiaris) na região de Garça, São Paulo, Brasil**. Recife – PE: Medicina Veterinária (UFRPE), 2021. Disponível em <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/2351> Acesso em 14 out. 2022.
- SOUZA, Driele Rosa. **Tumor Venéreo Transmissível (TVT) canino cutâneo: relato de caso**. 2016, 30f. Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária – Universidade Federal da Paraíba. Areia, PB.
- SOUZA, Michely Dayane Carvalho; ALMEIDA, Bruna Karoline Alves; NEVES, Leonardo de Oliveira Nobre; COSTA, Renê Ferreira; PIRES, Daniel Ananias de Assis; MOURA, Marielly Maia Almeida. **Tumor Venéreo Transmissível cutâneo canino: relato de caso**. Revista Bionorte, 2017.
- SOUZA, J; SAITO, V; NARDI, A.B; RODASKI, S; GUÉRIOS, S.D; BACILA, M. **Características e incidência do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães e eficiência da quimioterapia e outros tratamentos**. Curitiba – PR: Arquivos de Ciências Veterinárias, 2000, p.41-48.