



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

WHISLLANYA KÊNIA GOMES FERREIRA

ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL INTRANASAL EM CÃO: RELATO DE
CASO

MOSSORÓ, RN
2023

WHISLLANYA KÊNIA GOMES FERREIRA

ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL INTRANASAL EM CÃO: 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: Carlos Eduardo Bezerra de
Moura. Supervisor: Amanda Beatriz Brás da
Silva.

MOSSORÓ

2023

© Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. 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 tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

F383r Ferreira, Whislanya Kênnia Gomes
Ferreira.
Relatório de
estágio / Whislanya Kênnia Gomes Ferreira
Ferreira. - 2023.
41 f. : il.
Orientador:
Carlos Moura.
Relatório
(graduação) - Universidade Federal Rural do
Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2023.
1. cão. 2.
neoplasia. 3. quimioterapia. I. Moura,
Carlos, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em
conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo
autor(a).

Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

WHISLLANYA KÊNIA GOMES FERREIRA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL INTRANASAL EM CÃO: RELATO DE
CASO**

Defendida em: 18/05/2023

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal Rural do Semiárido,
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



CARLOS EDUARDO BEZERRA DE MOURA

Data: 26/05/2023 09:31:39-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Carlos Eduardo Bezerra de Moura

Orientador

Documento assinado digitalmente



AMANDA BEATRIZ BRAZ DA SILVA

Data: 26/05/2023 11:50:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Amanda Beatriz Bráz da Silva

Supervisora de estágio

Documento assinado digitalmente



KALYNE DANIELLY SILVA DE OLIVEIRA

Data: 26/05/2023 20:39:39-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Kalyne Danielly Silva de Oliveira

Membro Examinadora

Dedico este trabalho ao meu pai (*in memoriam*) e a minha mãe, que sempre me apoiaram e me incentivam a estudar e ir em busca dos meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser meu amparo e fortaleza, por me dar forças e entusiasmo para ir em busca dos meus sonhos e objetivos. Pela saúde e por tudo de bom que me proporcionou até hoje.

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e garantindo as melhores oportunidades, que nunca mediram esforços para me dar o melhor, por toda paciência e recursos investidos para que eu pudesse chegar onde estou. Palavras não são suficientes para expressar toda minha gratidão por tudo que fizeram e fazem por mim. Muito obrigado.

À toda minha família pelo apoio e carinho.

Aos meus amigos e amigas que estiveram comigo durante essa jornada e foram um grande incentivo.

Aos professores por todo ensinamento.

À Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) pela oportunidade de estudo, e todos os seus funcionários que contribuem para o funcionamento da instituição.

À clínica Nosso Pet e todos os seus colaboradores pela oportunidade de estágio e todos os conhecimentos e experiências repassados.

À supervisora Amanda Beatriz Bráz da Silva por todo conhecimento compartilhado e pelas orientações durante meus estágios.

Aos meus orientadores, professor Dr. Carlos Eduardo Bezerra de Moura por toda ajuda, paciência e conhecimento partilhados, e também à professora Juliana Fortes Vilarinho Braga, pela disponibilidade e orientações nos meus estágios.

À toda a equipe do HOVET, em especial aos residentes por todos os ensinamentos.

Aos meus animais de estimação (Cacau e Ted) pela companhia e por me incentivarem a realizar esse grande sonho de me tornar médica veterinária e poder ajudar os animais que necessitam.

A todos os animais, por seu genuíno amor e bondade.

A todos, minha eterna gratidão.

“Concedei-me, Senhor, a serenidade necessária para aceitar as coisas que não posso modificar, coragem para modificar aquelas que posso e sabedoria para distinguir umas das outras”.
Reinhold Niebuhr.

“Deus é bom o tempo todo, o tempo todo Deus é bom”
Autor desconhecido

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso trata-se do relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), onde descreve-se a rotina no setor de Clínica Médica de Cães e Gatos, realizado no Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia (HOVET), situado na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) objetivando ao estudante relacionar os aprendizados teóricos e práticos desenvolvidos ao longo da graduação e garantir um futuro profissional com conhecimentos bem consolidados, além de ampliar e aprimorar o senso crítico. Sendo assim, relata-se o caso clínico de um cão, Billy, macho, fértil, sem padrão racial definido, com 5 anos e 9 meses, pesando 13,2 quilos. O paciente chegou ao hospital com sinais de espirros persistentes, dificuldade respiratória e epistaxe (sangramento nasal). No exame físico, apresentava alterações em pele, com áreas de alopecia; linfonodos cervicais superficiais aumentados; cerúmen escuro no meato acústico externo e cálculo dentário. Diante disso, suspeitou-se de traqueobronquite ou pneumonia. Foram realizados exames complementares, como radiografia de tórax e crânio e citologia por *swab* nasal. Inicialmente foi prescrito Doxiciclina (Doxifin) 200 mg, 10mg/kg; Prednisolona (Prediderm) 20 mg, 1mg/kg e Acetilcisteína 40 mg/mL, na dose de 10mg/kg. De acordo com o resultado dos exames, na radiografia de crânio constatou-se alterações radiográficas visibilizadas em trato respiratório superior, que podem ser sugestivas de lesão lítica/neoplásica, ou rinite infecciosa (micótica ou bacteriana), esta em menor probabilidade. Em seguida realizou-se citologia e foi observada uma acentuada celularidade, composta por células redondas dispostas individualmente, no qual é sugestivo de tumor venéreo transmissível (TVT), fechando assim o diagnóstico definitivo. O tratamento instituído foi Sulfato de Vincristina 0,05mg/kg, intravenoso de forma lenta associado com ivermectina. O animal reagiu bem ao tratamento e após a primeira sessão de quimioterapia já houve uma melhora nos sinais inicialmente descritos. A ocorrência de TVT nasal é pouco frequente em cães, porém deve ser incluída como diagnóstico diferencial em animais que apresentam problemas respiratórios.

Palavras-chave: cão; neoplasia; quimioterapia.

ABSTRACT

This course completion work is the Mandatory Supervised Internship (ESO) report, which describes the routine in the Medical Clinic of Dogs and Cats sector, carried out at the Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia (HOVET), located at the Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) aiming at the student to relate the theoretical and practical learning developed throughout the graduation and guarantee a professional future with well-consolidated knowledge, in addition to expanding and improving the critical sense. Therefore, we report the clinical case of a dog, Billy, male, fertile, with no defined racial pattern, aged 5 years and 9 months, weighing 13.2 kg. The patient arrived at the hospital with signs of persistent sneezing, difficulty breathing, and epistaxis (nosebleeds). On physical examination, he had skin changes, with areas of alopecia; enlarged superficial cervical lymph nodes; dark cerumen in the sternum acoustic meatus and dental calculus. Therefore, tracheobronchitis or pneumonia was suspected. Complementary tests were performed, such as chest and skull X-rays and nasal swab cytology. Initially, Doxycycline (Doxifin) 200 mg, 10mg/kg was prescribed; Prednisolone (Prediderm) 20 mg, 1mg/kg and Acetylcysteine 40 mg/mL, at a dose of 10mg/kg. According to the results of the tests, the skull X-ray showed radiographic changes visible in the upper respiratory tract, which may be suggestive of lytic/neoplastic lesions, or infectious rhinitis (mycotic or bacterial), the latter less likely. Afterwards, cytology was performed and an accentuated cellularity was observed, composed of individually arranged round cells, which is suggestive of transmissible venereal tumor (TVT), thus concluding the definitive diagnosis. The treatment instituted was Vincristine Sulfate 0.05mg/kg, intravenously slowly associated with ivermectin. The animal responded well to the treatment and after the first chemotherapy session there was already an improvement in the signs initially described. The occurrence of nasal TVT is infrequent in dogs, however it should be included as a differential diagnosis in animals with respiratory problems.

Keywords: dog; neoplasia; chemical.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), localizada no município de Mossoró, RN, Campus Mossoró, lado oeste	20
Figura 2	–	Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, localizado na Universidade Federal Rural do Semiárido, lado oeste do Campus Mossoró/RN	21
Figura 3	–	Sala de recepção da clínica médica de cães e gatos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	21
Figura 4	–	Consultório para o atendimento de cães e gatos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	22
Figura 5	–	Consultório exclusivo para o atendimento de felinos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	22
Figura 6	–	Farmácia do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	23
Figura 7	–	Laboratório de Patologia Clínica para análises laboratoriais do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	23
Figura 8	–	Sala para exames de radiografia do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	23
Figura 9	–	Sala para medicação pré-anestésica do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	24

Figura 10	–	Centro cirúrgico do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN destinado a pequenos animais	24
Figura 11	–	Sala de internamento para cães e gatos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	24
Figura 12	–	Auditório do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN para reuniões e discussões	25
Figura 13	–	Paciente Billy, SRD, macho, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	33
Figura 14	–	Radiografia torácica do paciente Billy, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN. A: Latero-lateral direita; B: latero-lateral esquerda; C: ventro-dorsal	34
Figura 15	–	Citologia por swab nasal do paciente Billy, evidenciando neoplasia de células redondas sugestivas de tumor venéreo transmissível (TVT)	35
Figura 16	–	Radiografia de crânio do paciente Billy, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN. A: projeção latero-lateral esquerda; B: projeção latero-lateral direita; C: projeção ventro-dorsal. O círculo vermelho indica regiões radiolúcidas de contornos levemente definidos e circulares na concha nasal ventral direita, sugestivo de neoplasia	36
Figura 17	–	Paciente Billy após a primeira sessão de quimioterapia com sulfato de vincristina, associado com ivermectina, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN	37
Figura 18	–	Hemograma do paciente Billy, SRD, diagnosticado com TVT intranasal, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN. Verificou-se um quadro de leucopenia	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Casuística dos atendimentos no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia (HOVET), UFERSA, Mossoró/RN 27
-------------------	---

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-árido
ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
HOVET	Hospital Veterinário
CMPA	Clínica Médica de Pequenos Animais
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
T	Temperatura
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
%	Porcentagem
°C	Grau Celsius
ECC	Escore de condição corporal
Dr	Doutor
SRD	Sem Raça Definida
BPM	Batimentos por minuto
MPM	Movimentos por minuto
<	Menor que
mg	Miligramas
mL	Mililitros

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

III Número romano três

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVOS	19
2.1	Objetivo geral	19
2.2	Objetivos específicos	19
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO	20
3.1	Local de estágio	20
3.2	Rotina do hospital	25
3.3	Rotina do estágio	26
3.4	Casuística	27
4	TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL INTRANASAL: REVISÃO DE LITERATURA	28
4.1	Definição	28
4.2	Epidemiologia	28
4.3	Etiologia	29
4.4	Patogenia	29
4.5	Sinais clínicos	30
4.6	Diagnóstico	30
4.7	Tratamento	31
4.8	Prognóstico	32
4.9	Prevenção	32
5	RELATO DE CASO	32
5.1	Caso clínico	32

5.2	Anamnese	33
5.3	Exame físico	33
5.4	Exames complementares	34
6	DISCUSSÃO	38
7	CONCLUSÃO	40
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório é uma etapa do curso de Medicina Veterinária de suma importância para o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades e conhecimentos adquiridos ao longo da formação do estudante. Faz parte da grade curricular obrigatória e busca-se o aperfeiçoamento do aprendizado e experiências obtidas no decorrer do processo de estudos.

O estágio é essencial para a formação dos graduandos, os quais devem compreender que “o estágio como campo de conhecimento significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supere sua tradicional redução à atividade prática instrumental” (PIMENTA e LIMA, 2012).

Observa-se na rotina da clínica veterinária um crescente cuidado com os animais, demonstrado por tutores mais dedicados e que buscam uma qualidade no atendimento de seus animais de estimação. Inclusive, é notório o crescente número de cães e gatos sendo inseridos como membros da família, proteção, companhia e segurança de propriedades (WEEGE, 2012). Diante disso, é de suma importância a especialização e qualificação de profissionais nessa área. Sendo assim, esse aprimoramento já pode começar a ser aperfeiçoado durante a graduação, onde o discente realiza o estágio curricular supervisionado obrigatório, já que é um pré-requisito para a conclusão do curso de Medicina Veterinária, onde nesse período é colocado em prática todos os conhecimentos adquiridos ao longo da formação, por meio de treinamentos técnico intenso na área que se pretende atuar futuramente (MIRA, 2012).

O presente relatório descreve o estágio realizado no Hospital Veterinário DixHuit Rosado Maia (HOVET), na Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA, Campus Mossoró/RN, no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais (CMPA), com carga horária total de 240 horas. Em virtude da grande demanda de animais que necessitam de atendimento diariamente, o hospital está apto para prestar atendimentos de segunda a sexta, além de contribuir para o aprendizado e a prática clínica dos estudantes da universidade.

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma doença muito frequente entre os cães, no qual possui caráter contagioso e trata-se de uma neoplasia maligna. (AMARAL et al., 2012). Ocorre de forma predominante em cães sem raça definida e errantes, ou seja, aqueles que vivem na rua por terem sido abandonados. Além disso, a prevalência é maior naqueles que habitam áreas de alta densidade. (MILO & SNEAD, 2014).

Normalmente o tumor se prolifera mais comumente no aparelho genital externo de machos e fêmeas, porém também pode ser encontrado em área extragenital de forma primária ou metastática (FILHO et al., 2011). Devido ao comportamento que os cães têm de farejar ou

lamber, é possível que a fixação e crescimento das células tumorais se desenvolvam em locais extragenitais (Dabus et al., 2008). Quando acomete a cavidade nasal, a sintomatologia inclui corrimento, epistaxe, espirros e edema localizado, inclusive com possibilidade de estender-se para palato mole e alvéolos dentários (PEREIRA, 2017).

O diagnóstico do TVT é feito inicialmente pelos sinais clínicos, e para confirmar realiza-se a citologia (REZAEI et al., 2016). Além disso, pode-se realizar o exame histopatológico, porém é raramente realizado (FLORÉZ et al., 2014).

Em virtude dos quimioterápicos utilizados no tratamento, a doença possui um bom prognóstico, pois obtém-se a cura na maioria dos casos (GREATTI et al., 2004). Diante disso, objetiva-se descrever um caso de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cavidade nasal em cão, SRD, atendido no HOVET. Embora essa doença seja frequente em caninos, não é tão comum surgir em cavidade nasal (FERNANDES et al., 2020; RAPOSO, 2014), e por isso a importância de relatar casos não tão frequentes como este.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

Aprimorar as habilidades adquiridas durante o curso de graduação, aplicando os conhecimentos na rotina da clínica médica de cães e gatos, com aperfeiçoamento de técnicas e de relacionamento humano, além de relatar um caso de tumor venéreo transmissível intranasal em cão.

2.2 Objetivos específicos

- Acompanhar a rotina de atendimentos no Hospital Veterinário (HOVET) da UFRSA;
- Auxiliar a supervisora de estágio nos procedimentos realizados, como contenção dos animais, coleta de amostras para exames laboratoriais, aplicação de medicamentos, realização do exame físico, dentre outras solicitações;
- Aperfeiçoar a interpretação de resultados de exames laboratoriais;
- Acompanhar a rotina dos cães e gatos no internamento;
- Relatar detalhadamente o caso clínico de um cão com Tumor Venéreo Transmissível (TVT) intranasal, acompanhado durante o período de estágio, além de fazer uma revisão de literatura sobre a afecção em questão, correlacionada com o relato de caso.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

3.1 Local de estágio

O estágio supervisionado obrigatório III (ESO 3) foi realizado na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), localizada no município de Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte, Campus Mossoró (Figura 1). As atividades foram exercidas no Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia (HOVET), no setor de clínica médica de pequenos animais. Teve início em 06/02/2023 e término em 12/05/2023 totalizando 240 horas de carga horária final.

O hospital tem como objetivos promover a prestação de serviços à comunidade sob a forma de atendimento médico-veterinário, além de possibilitar o treinamento aos estudantes estagiários da UFERSA.

Localiza-se no Campus Mossoró, lado oeste (Figura 2). A infraestrutura destinada ao atendimento de cães e gatos é composta por 1 sala de recepção (Figura 3); 5 ambulatórios para consultas (Figura 4), sendo 1 exclusivo para atendimento de felinos domésticos (Figura 5); 1 farmácia (Figura 6), 1 laboratório de patologia clínica para análises laboratoriais (Figura 7); sala para exames de imagens (radiografia -figura 8-, ultrassonografia, ecocardiografia) e laudos; sala para medicação pré-anestésica (Figura 9); 2 centros cirúrgicos destinado a pequenos animais (Figura 10); sala pós-cirúrgica; 2 salas de internamento, sendo uma para atendimentos de pacientes acometidos por enfermidades infectocontagiosas e outra para o restante dos atendimentos (Figura 11); auditório para reuniões e discussões (Figura 12); sala da direção; salas para os médicos veterinários; almoxarifado; copa; sala para esterilização de materiais e banheiros. Há outros setores disponíveis, como aqueles destinados ao atendimento de grandes animais e de animais silvestres, porém o estágio supervisionado obrigatório foi realizado na clínica médica de animais de companhia, com ênfase em caninos e felinos domésticos.

Figura 1: Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), localizada no município de Mossoró, RN, Campus Mossoró, lado oeste.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 2: Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, localizado na Universidade Federal Rural do Semiárido, lado oeste do Campus Mossoró/RN. (2023)



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 3: Sala de recepção da clínica médica de cães e gatos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN, 2023.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 4: Consultório para o atendimento de cães e gatos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 5: Consultório exclusivo para o atendimento de felinos domésticos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 6: Farmácia do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 7: Laboratório de Patologia Clínica para análises laboratoriais do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 8: Sala para exames de radiografia do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



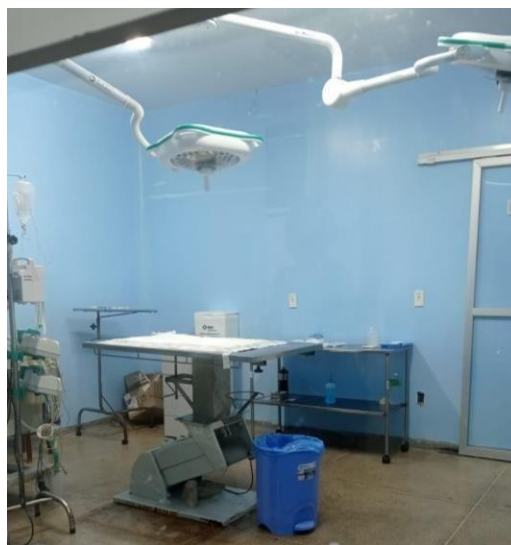
Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 9: Sala para medicação pré-anestésica do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 10: Centro cirúrgico do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN destinado a pequenos animais.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 11: Sala de internamento para cães e gatos do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

Figura 12: Auditório do Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN para reuniões e discussões.



Fonte: acervo pessoal, 2023.

3.2 Rotina do hospital

As consultas são agendadas por telefone e marcadas para o dia seguinte, sendo estas realizadas após triagem pelos médicos veterinários e posteriormente inicia-se os atendimentos,

que pode ser nos turnos da manhã, de segunda a sexta, das 07:00 as 11:00 horas ou pela tarde, de 13:00 as 17:00 horas.

Na recepção, é preenchida a ficha do animal, incluindo dados do tutor e do paciente, como nome, espécie, idade, sexo, raça e peso.

Na área de clínica médica de pequenos animais, o hospital é composto por dois veterinários efetivos e cinco residentes, sendo três do segundo ano e dois do primeiro ano (R1 e R2 - residentes 1 e 2). Sendo assim, a consulta pode ser feita por qualquer um deles, contando também com o auxílio dos estagiários de diferentes períodos do curso.

Além disso, o hospital possui outras áreas, como anestesiologia veterinária, diagnóstico por imagem, cirurgia de pequenos animais, clínica médica e cirúrgica de animais silvestres e clínica médica e cirúrgica de grandes animais.

3.3 Rotina do estágio

Foi supervisionado pela médica veterinária Amanda Beatriz Bráz da Silva e orientado pelo professor Dr. Carlos Eduardo Bezerra de Moura.

Inicialmente é feita a triagem pelos médicos veterinários para posteriormente iniciar os atendimentos. Pela ordem de chegada, os tutores fazem o preenchimento da ficha do animal na sala de recepção e depois aguardam para serem chamados.

Durante o período de estágio foi feito o acompanhamento de consultas e retornos, auxiliando os médicos veterinários na anamnese, onde é informado a queixa principal do animal, histórico, vacinas e máximo de informações possíveis relacionadas aos sistemas do organismo. Posteriormente realiza-se o exame físico geral, avaliando frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (°C), tempo de preenchimento capilar (TPC), grau de desidratação (%), escore de condição corporal (ECC), mucosas, além avaliar todos os sistemas do animal (sistema cardiovascular, respiratório, neurológico, tegumentar, oftálmico, auricular, gastrointestinal), dando ênfase naquele que é a queixa principal.

Os estagiários ajudam também na contenção, aplicação de medicamentos, limpeza e organização do ambiente, curativo de feridas, coleta de amostras para exames laboratoriais, preenchimento das fichas dos animais, monitoração de pacientes internados, cateterização venosa, dentre outras atividades que forem solicitadas.

Dependendo da necessidade, podem ser solicitados exames complementares, como exames de imagem (radiografia, ultrassonografia, ecocardiografia) ou laboratoriais (hemograma, bioquímicos, urinálise, punção de linfonodos e medula óssea, raspados de pele,

passagem de sonda uretral etc). Além disso, dependendo do quadro do animal e da necessidade, pode-se encaminhar para internamento particular ou cirurgias.

Por fim, o médico veterinário prescreve a receita e libera o animal, marcando retorno conforme a necessidade.

3.4 Casuística

Ao longo do período de estágio na Clínica Médica de Pequenos Animais foram acompanhados inúmeros casos clínicos, sendo que as afecções que mais se destacaram foram as parasitárias, seguida de problemas urinários. Além disso, nesse período foi acompanhada duas eutanásias em cães em decorrência de acometimento por Leishmaniose.

No total, foram 57 atendimentos, sendo 38 cães e 19 gatos, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Casuística dos atendimentos no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia (HOVET), UFERSA, Mossoró/RN.

	CANINOS	FELINOS	TOTAL
AFECÇÕES URINÁRIAS	1	7	8
AFECÇÕES GASTROINTESTINAIS	3	2	5
AFECÇÕES RESPIRATÓRIAS	2	1	3
AFECÇÕES OFTÁLMICAS	1	1	2
AFECÇÕES INFECCIOSAS	4	-	4
AFECÇÕES OTOLÓGICAS	3	-	3
AFECÇÕES ONCOLÓGICAS	3	1	4
AFECÇÕES CARDIOVASCULAR	1	-	1
AFECÇÕES PARASITÁRIAS	8	1	9
AFECÇÕES REPRODUTIVAS	2	-	2
AFECÇÕES DERMATOLÓGICAS	3	1	4
AFECÇÕES ENDÓCRINAS	2	1	3
AFECÇÕES NEUROLÓGICAS	3	1	4
TRAUMA	2	3	5

TOTAL	38	19	57
-------	----	----	----

Fonte: autoria do autor.

4 TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL INTRANASAL: REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Definição

O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma neoplasia de células redondas altamente contagiosa, transmitida durante o coito na maioria dos casos (SANTOS et al., 2011; DALECK, DE NARDI, 2016). O TVT é o tumor peniano mais relatado em cães, de acordo com Nelson e Couto (2005).

4.2 Epidemiologia

O tumor venéreo transmissível (TVT) acomete a espécie canina e ocorre principalmente em países tropicais e subtropicais, possuindo uma distribuição mundial e cosmopolita, ou seja, presente nos grandes centros urbanos, sendo mais frequente em épocas quentes e luminosas do ano, como verão e primavera, que é quando ocorre a maioria dosaios (SOUSA et al., 2000; PUROHIT, 2008; PRIEBE et al., 2011), inclusive é comum em países que não possuem de forma rigorosa um controle epidemiológico da população canina (DELACK, NARDI, 2016; PEREIRA et al., 2017; SOUSA et al., 2000; KOMNENOU et al., 2015).

Os relatos mostram que a maior incidência ocorre em fêmeas, devido aceitar maior número de parceiros durante o período de cio (RAMADINHA et al., 2016; FONSECA et al., 2017; FABIANO et al., 2017), sendo que elas são 30% mais acometidas que os machos (HUPPES et al., 2014). No entanto, cães jovens, não domiciliados, sexualmente ativos e que habitam regiões com alta densidade de cães sem raça definida são considerados grupos de risco (FONSECA et al., 2017; ALCOFORADO et al., 2018), sendo que acomete tanto a região genital como extragenitais, em virtude do hábito que os animais têm de lambem, morder, arranhar, farejar, ou ter qualquer outro meio de contato com animal portador e que de alguma forma produza escoriação de continuidade na pele ou superfícies de mucosas (SOUSA et al., 2000; AMARAL et al., 2004; FABIANO et al., 2017, CONTE et al., 2022). A localização da neoplasia na cavidade nasal explica-se por meio da inspiração realizada pelo animal, onde consequentemente ocorre a implantação de células neoplásicas à medida que os animais portadores da doença cheiram uns aos outros (GUREL et al., 2002).

De acordo com FERREIRA et al., (2017), ainda é incerto o modo de transmissão, porém relata-se que ocorre por meio de células transplantáveis, com localização predominantemente venérea, no qual acomete com mais frequência vagina e pênis de cães, porém pode ser encontrado também de forma rara em locais extragenitais, como em cavidade nasal e/ou oral (BUENO et al., 2003), ânus, tecido subcutâneo (Canal et al., 2005) e globo ocular (BATISTA et al., 2007). Inclusive, de acordo com Araújo (2019), pode-se desenvolver a infecção através de escoriações entre portador e suscetível. Geralmente apresenta-se de forma benigna, mas pode desenvolver também características de malignidade (VALENÇOLA et al., 2015; FONSECA et al., 2017).

4.3 Etiologia

Ainda é muito controversa a etiologia do TVT, onde as sugestões citadas como possíveis responsáveis pelas mutações em clones de algumas células são vírus, substâncias químicas ou radiação (FABIANO et al., 2017). De acordo com FERREIRA et al., (2017): “a etiologia da neoplasia é o transplante de células tumorais viáveis por meio de área afetada para a membrana mucosa que perdeu sua integridade”.

O sistema imunológico é considerado o principal responsável pela inibição do crescimento das células neoplásicas do TVT, fato este que torna a neoplasia um agente com potencial não-oncogênico (DELACK, DE NARDI, 2016).

4.4 Patogenia

Ainda não foram completamente elucidadas as características patológicas do Tumor Venéreo Transmissível canino (ECHER et al., 2015). De acordo com BLOOM et al., (1951) não é conclusiva a definição da estrutura celular baseada no estudo histológico dessa neoplasia. Inclusive, BOSCO e VERVERIDES (2004) afirmam que essa afecção se origina de células que passaram por uma mutação de causa ainda desconhecida.

O cão acometido com a neoplasia entra em contato com a mucosa genital do cão suscetível por meio da cópula e ocorre a transferência das células neoplásicas (STICKER, 1904) e estas crescem e se multiplicam no organismo do hospedeiro (BLOOM et al., 1951).

Caso a fêmea gestante seja portadora dessa neoplasia, os filhotes também podem ser acometidos em decorrência do contato direto (VALENÇOLA et al., 2015). Sendo assim, o acometimento de outras regiões que não a genital pode ser pela via hematogênica, ou seja, por conta de metástases, ou por implantação das células neoplásicas, sendo a segunda forma a mais comum em ocasionar lesões extragenitais (LIMA, 2013).

4.5 Sinais clínicos

Geralmente o surgimento do tumor ocorre no aparelho genital externo de machos e fêmeas, porém pode ser encontrado também forma primária ou metastática em áreas extragenitais, entretanto, vale ressaltar que não é comum ocorrer metástases em locais extracutâneos, no qual relata-se apenas cerca de 1% dos casos de TVT (MILO & SNEAD, 2014; FILHO et al., 2011).

Normalmente, a apresentação clínica do TVT genital e extragenital são semelhantes, apresentando-se de forma altamente vascularizada, vegetativa, hemorrágico, com consistência friável, ulcerada algumas vezes e de forma polipóide a papilar, com aspecto semelhante a um couve-flor, (SANTOS et al., 2011; SOUSA et al., 2000; AMARAL et al., 2004; AMARAL et al., 2012) e pode-se ter lesões múltiplas ou únicas (MOSTACHIO et al., 2007) com secreção sanguinolenta (SOUZA e MENDONÇA, 2009; FERNANDES et al., 2013).

Em relação ao TVT intranasal, descreve-se normalmente um aumento de volume da cavidade nasal, dificuldade respiratória (dispneia), secreção nasal purulenta ou serossaguinolenta, espirros, corrimento nasal crônico e sensibilidade (SILVA et al., 2007, CANAL et al., 2005).

4.6 Diagnóstico

Durante a anamnese já é possível fazer o diagnóstico presuntivo, por meio histórico do paciente, da observação das características macroscópicas, observação dos sinais clínicos e exame físico (SILVA et al., 2007; SOUSA et al., 2009), podendo ser confirmado através de exames citológicos por *imprint* em lâmina ou por aspiração por agulha fina (PAAF), por histopatológico ou ainda avaliado microscopicamente, onde observam-se células tumorais redondas, grandes, poliédricas ou ovais, uniformes, com núcleo grande e o citoplasma pouco definido, se corando palidamente (AMARAL et al., 2012; ANGELES et al., 2014).

Em relação ao diagnóstico diferencial, quando há suspeita de TVT, pode-se incluir afecções como lesões granulomatosas não neoplásicas, mastocitoma, por ser um tumor de células redondas, como também histiocitoma e linfoma (SOUSA et al., 2000). Quando está na fase inicial, deve ser diferenciado de proestro, uretrite, cistite e prostatite (SANTOS et al., 2005). Especificamente em relação a casos extragenitais, como por exemplo em localização intranasal, deve ter diferencial de dispnéia, respiração estertorosa, epistaxe, secreção nasal, espirros (AMARAL et al., 2005; ROCHA et al., 2008).

4.7 Tratamento

O método mais eficiente no tratamento do TVT tem sido a quimioterapia antineoplásica, no qual medicamento de escolha é o sulfato de vincristina, sendo considerada na literatura a droga de sucesso nos tratamentos, além de possuir um ótimo custo benefício e alta eficiência como droga única (FERREIRA et al., 2010; CARVALHO, 2010), resultando na remissão completa em cerca de 90% dos casos (SANTOS et al., 2011; SOUSA et al., 2000; FERREIRA et al., 2010). Existem outras opções, porém em virtude do alto custo não se utiliza com frequência no Brasil, como por exemplo a criocirurgia e radioterapia (SOUSA et al., 2000).

Deve ser administrada a dose de 0,025-0,05 mg/Kg ou 0,5-0,75 mg/m² por via endovenosa, uma vez a cada sete dias com duração de quatro a seis seções, sendo necessárias mais duas aplicações após a regressão completa da lesão (FERREIRA et al., 2010; CARVALHO et al., 2017). Em casos de resistência a essa droga, pode-se fazer associações com outros medicamentos, como por exemplo a ciclofosfamida, que irá aumentar a chance de cura pela sua interferência na síntese de DNA das células tumorais (CANAL et al., 2005). Além disso, outra opção é a doxorrubicina (BOSCO; VERVERIDES, 2004), porém não considerada como primeira escolha por causar vários efeitos adversos, como alterações gastrointestinais, reações de hipersensibilidade, citotoxicidade e cardiotoxicidade (VIÉRA, 2015). A vimblastina também pode ser uma alternativa para casos de resistência a vincristina, por ser uma droga segura e eficaz, no entanto seu custo é muito elevado quando comparada as outras opções (RAMADINHA et al., 2016)

A vincristina possui uma boa aceitabilidade por parte dos proprietários devido ao baixo custo, além disso, é bem tolerada pelos animais pela sua baixa toxicidade, sendo que é em 90% dos casos resulta em remissão completa e ausência de recidivas, mostrando-se muito eficaz. O tempo do tratamento dura em média de 4 a 6 semanas e após a remissão completa deve-se fazer mais duas aplicações como garantia (NELSON; COUTO, 2010). Sua atuação consiste na ligação às β -tubulinas, levando a inibição da polimerização dos microtúbulos, ocasionando o bloqueio mitótico e a morte das células (JORDAN; WILSON, 2004; BRANDÃO et al., 2010).

Em casos de resistência desses quimioterápicos, Florez et al., (2014) explica que um dos fatores pode ser em decorrência da superexpressão da glicoproteína-P (Pg-P) na membrana das células, onde ela promove a entrada e saída da droga na célula tumoral e os genes da família BCL-2 (pró e antiapoptóticos), aliados a processos de diferenciação e de divisões rápidas, e também mecanismos de reparo do DNA relacionados com o TP53. Como

alternativa, é possível associar a vincristina com ivermectina, pois isso irá potencializar sua eficácia (LAPA, 2009), uma vez que inibe a glicoproteína-P (MEALEY; FIDEL, 2015), criando ligações cruzadas de DNA, o que resulta na quebra dos seus filamentos (ETTIGENR; FELDMAN, 2008).

Não se recomenda o tratamento cirúrgico, uma vez que pode haver a transplantação de células neoplásicas por meio de instrumentais cirúrgicos ou de luvas no local da cirurgia ou em outros sítios (KOMNENOU et al., 2015).

4.8 Prognóstico

O prognóstico do Tumor Venéreo Transmissível frequentemente é favorável (DALECK et al., 2004). Caso haja a remissão completa do tumor com o tratamento, o prognóstico do TVT intranasal é considerado bom, no entanto, se houver metástases em globo ocular ou sistema nervoso central (SNC) e o animal apresente sinais como demência e desorientação, ou ainda apresente resistência aos quimioterápicos, o prognóstico é ruim (SILVA et al., 2007; FERNANDES et al., 2013; DALECK et al., 2004). Isso pode acontecer em decorrência da capacidade que as células tumorais têm de atingir órgãos distantes da lesão inicial, seja por via linfática ou hematogêna (FERNANDES et al., 2013). De acordo com TILLEY (2015) o prognóstico é excelente naqueles animais submetidos a quimioterapia e radioterapia.

4.9 Prevenção

Uma forma de prevenir o Tumor Venéreo Transmissível é por meio da esterilização cirúrgica tanto de machos quanto de fêmeas, já que por meio desse procedimento os animais perdem a libido sexual, reduzindo assim o acasalamento, além de reduzir também as fugas. (ALCOFORADO et al., 2018). Por ser uma neoplasia de transmissão sexual, tem-se uma maior ocorrência em animais de maior atividade sexual (AMARAL et al., 2004), logo a cirurgia de castração irá minimizar a transmissão pelo coito. (ARAÚJO, 2019).

5 RELATO DE CASO

5.1 Caso clínico

Billy, canino, macho, fértil, SRD (sem raça definida), idade: 5 anos e 9 meses, pesando 13,2 quilos em deu entrada no HOVET no dia 05 de março de 2023, sendo atendido pela Dra. Amanda Bráz Beatriz da Silva.

Figura 13: Paciente Billy, SRD, macho, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN.



Fonte: acervo pessoal (2023).

5.2 Anamnese

O histórico do paciente consistia em espirros há cerca de 30 dias, com piora significativa. O tutor relatou que o animal espirrava bastante, roncava enquanto dormia, tinha dificuldade respiratória (dispneia) e às vezes apresentava sangramento nasal quando espirrava. O temperamento do animal é receptivo/carinhoso; não tem outros contactantes em casa; possuía acesso à rua. A ingestão de água estava normal (normodipsia) e o apetite também (normorexia). Alimentava-se 1 vez ao dia com ração seca, porém não estava se alimentando por vontade própria. O vermífugo e as vacinas obrigatórias (polivalente e antirrábica) estão atrasadas. Foi feito uso da medicação tossicanis. Estava urinando e defecando normalmente; não apresentava tosse nem vômito, porém espirros são frequentes.

5.3 Exame físico e específico

O paciente Billy apresentava Escore de Condição Corporal (ECC) normal; temperatura (T °C) 39,1; Tempo de Preenchimento Capilar (TPC) de 1 segundo; Frequência Cardíaca (FC): 108 batimentos por minuto (bpm); Frequência Respiratória (FR): 20 movimentos por minuto (mpm); desidratação menor que 5%; mucosas normais; linfonodos cervicais superficiais aumentados bilateralmente; pele com áreas de alopecia decorrentes de trauma; sem presença de ectoparasitas; ouvidos com cerúmen escuro; som cardíaco normal;

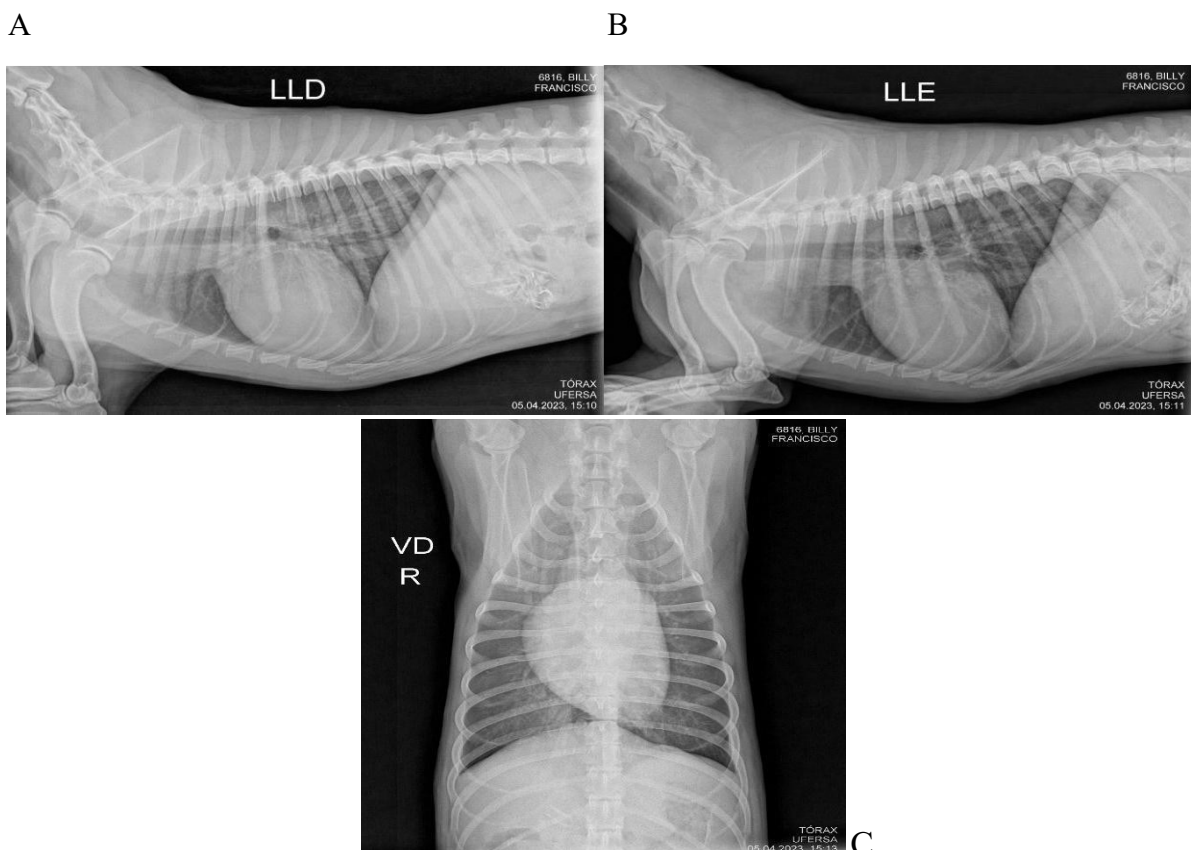
narinas apresentando sangramento nasal; som respiratório abafado, com estridores e estertores e dispnéia. A boca apresenta periodontite e cálculo dentário; abdome normal; sistema locomotor normal; olhos e anexos normais; sistema genito-urinário normal; sistema nervoso normal; tórax normal.

Diante da anamnese e exame clínico do paciente, a suspeita de diagnóstico inicial foi traqueobronquite ou pneumonia, que inclusive também estava assertiva, de acordo com os exames radiográficos que foram realizados posteriormente.

5.4 Exames complementares

Foi realizada uma radiografia torácica no mesmo dia do atendimento por conta da crepitação pulmonar observada no exame físico, com o resultado disponível também na mesma data, no qual a impressão diagnóstica foi sugestiva de padrão misto broncointersticial-alveolar difuso, que pode estar associado a broncopatias inflamatórias e/ou infecciosas moderadas, como mostra a figura 14.

Figura 14: Radiografia torácica do paciente Billy, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN. A: Projeção latero-lateral direita; B: projeção latero-lateral esquerda; C: projeção ventro-dorsal.

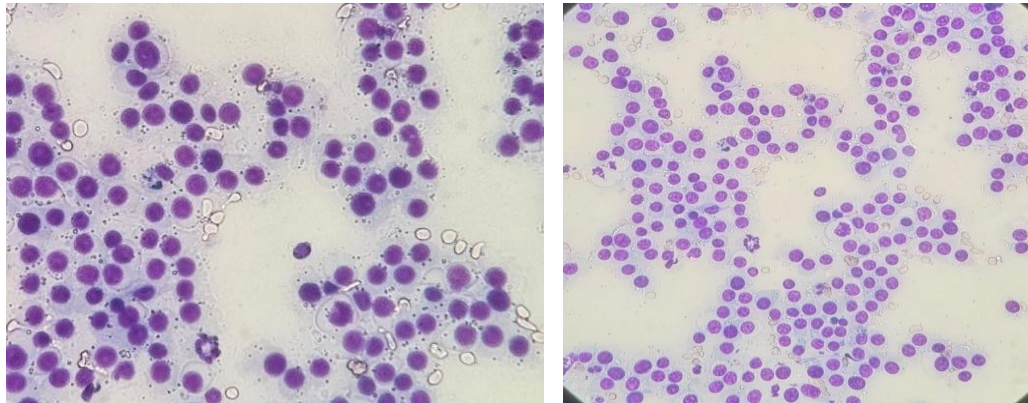


Fonte: acervo do HOVET, 2023.

De acordo com as imagens, verifica-se campos pulmonares com aumento de radiopacidade intersticial difusa, não estruturados. Na projeção ventral direita (imagem C) nota-se aumento de radiopacidade de campos pulmonares com perda de contraste entre parênquima pulmonar e vasos. Diante disso, instituiu-se o tratamento inicial com Doxiciclina (doxifin) 200 mg, na dose 10mg/kg, administrando 1 comprimido e meio, a cada 12 horas (2 vezes ao dia), durante 28 dias; Prednisolona (prediderm) 20 mg, 1mg/lg, sendo 1/2 (meio) comprimido, a cada 12 horas (2 vezes ao dia), durante 5 dias; Acetilcisteína 40 mg/mL, 10mg/kg, administrando 3,3 mL, a cada 12 horas (2 vezes ao dia), durante 10 dias.

Além disso, solicitou-se uma citologia por *swab* nasal (figura 15), realizada no dia seguinte ao atendimento. O resultado demonstrou uma acentuada celularidade, composta por células redondas dispostas individualmente. Estas células apresentam núcleos redondos a ovais, cromatina levemente frouxa, nucléolos, por vezes, visíveis, citoplasma amplo, basofílico e bem delimitado com a presença de vacúolos citoplasmáticos bem definidos. Fundo de lâmina basofílico com hemácias, polimorfonucleares, mononucleares, restos celulares, como mostra a figura 15. Baseado nisso, concluiu-se neoplasia de células redondas sugestivas de tumor venéreo transmissível (TVT).

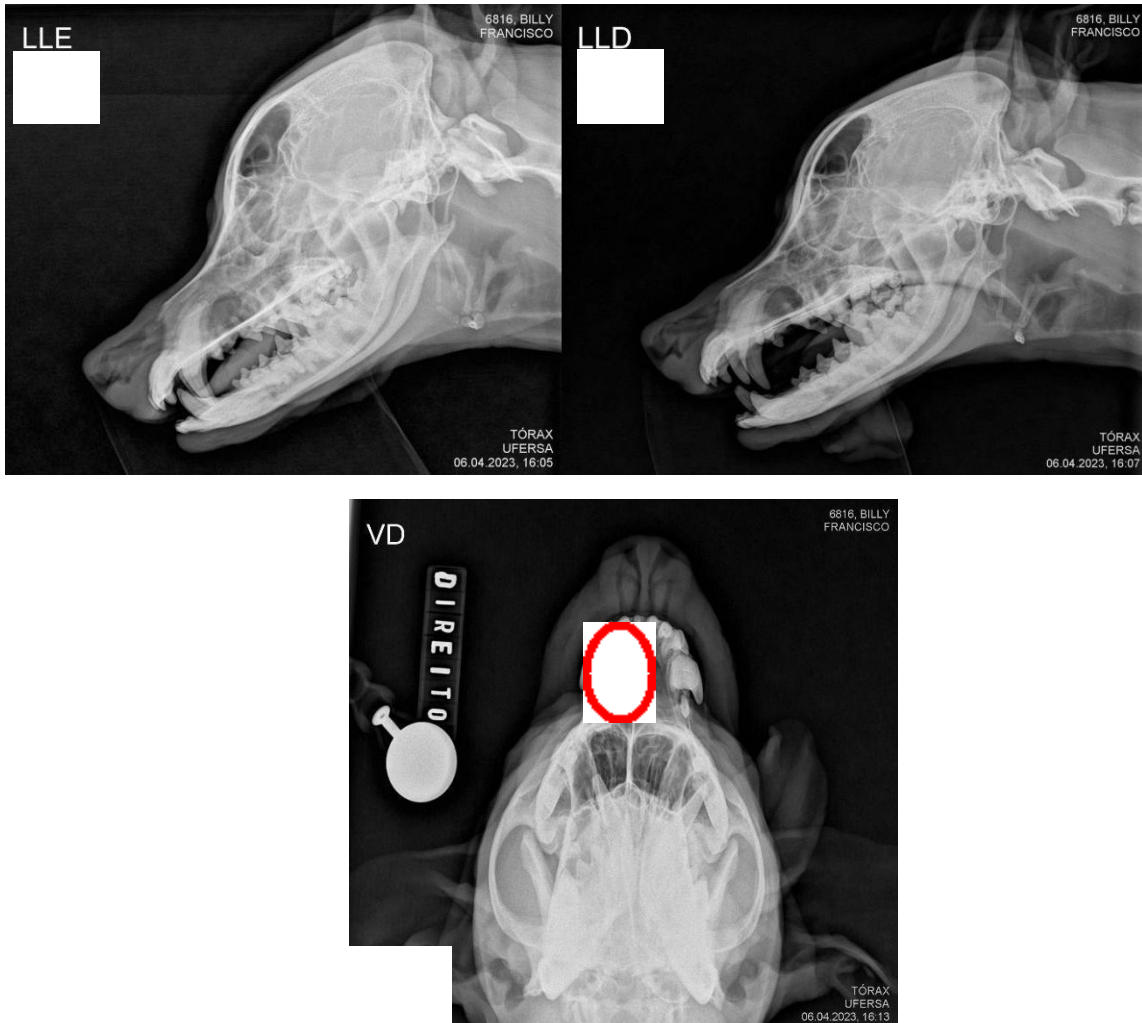
Figura 15: Citologia por *swab* nasal do paciente Billy, evidenciando neoplasia de células redondas sugestivas de tumor venéreo transmissível (TVT).



Fonte: Laboratório de Patologia Clínica do HOVET, 2023.

Paralelamente, foi realizado também uma radiografia de crânio (figura 16), no qual a impressão diagnóstica evidenciou alterações radiográficas visibilizadas em trato respiratório superior, que podem ser sugestivas de lesão lítica/neoplásica, ou rinite infecciosa (micótica ou bacteriana), esta em menor probabilidade.

Figura 16: Radiografia de crânio do paciente Billy, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN. A: projeção latero-lateral esquerda; B: projeção latero-lateral direita; C: projeção ventro-dorsal. O círculo vermelho indica regiões radiolúcidas de contornos levemente definidos e circulares na concha nasal ventral direita, sugestivo de neoplasia.



Fonte: acervo do HOVET, 2023.

Como mostram as imagens, tem-se um aumento de radiopacidade em região de cavidade nasal, conchas nasais ventral e dorsal, meatos nasais dorsal e ventral, conchas etmoidais, coanas e seio frontal. O destaque em vermelho evidencia a neoplasia, onde são observadas regiões radiolúcidas de contornos levemente definidos e circulares na concha nasal ventral direita.

Diante disso, o tratamento de escolha é com Sulfato de Vincristina. Para dar início ao

tratamento, foi solicitado um exame de sangue para verificar o estado de saúde do animal e se tinha condições de receber a medicação. No entanto, em virtude de alguns problemas que surgiram, houve uma demora para a realização dos exames, inclusive o tutor informou que não fez o tratamento inicialmente prescrito com a Doxiciclina, o que resultou em uma piora do animal. Quando retornou, o paciente apresentava dificuldade respiratória bem acentuada e tinha secreção nasal serosanguinolenta principalmente do lado direito. Foi realizado hemograma e bioquímico e o animal apresentou leucocitose evidente. Em virtude disso, optou-se por associar antibióticos para reduzir essa infecção. Então no âmbito hospitalar foi administrado 15mg/kg de Metronidazol por via oral, sendo feita 2 administrações antes do procedimento. Além disso, devido a piora do quadro respiratório, foi realizado ampicilina (20mg/kg) associada ao metronidazol oral e sulfato de vincristina 0,05mg/kg, IV, lento; associado a Ivermectina 0,4mg/kg, SC, administrado no consultório. Em relação ao exame físico, o paciente apresentava FC 80 bpm (normofônico), FR 28 mpm (crepitação), T° 38,9 °, sem linfonodos reativos, sem dor a palpação.

Para dar continuidade ao tratamento em âmbito domiciliar foi prescrito Metronidazol 15mg/kg, duas vezes ao dia (a cada 12 horas), por via oral, durante 14 dias; Amoxicilina + Clav. de Potássio 22mg/kg, 1 vez ao dia por via oral, durante 14 dias; Macrogard, uma vez ao dia, Oxcell uma vez ao dia, ambos até o final do tratamento. A prescrição destes dois últimos medicamentos consiste em melhorar a imunidade e evitar leucopenia, já que o antineoplásico comumente promove a imunossupressão do animal.

Após a primeira sessão de quimioterapia o paciente apresentou uma melhora significativa, onde o sangramento nasal foi cessado e também otimizou a qualidade no sono, sem roncos e sem dificuldade respiratória. Com isso, nota-se que o tratamento instituído está dando resultado, como mostra a figura 17.

Para dar continuidade às sessões, foi realizado outro exame de sangue (figura 18) para verificar o estado de saúde do animal, onde o resultado apresentou leucopenia. Com isso, foi prescrito Leucogen 20mg/5mL, administrando 5mL, a cada 12 horas (2 vezes ao dia), durante 10 dias para elevar os leucócitos. Em virtude disso, foi preciso aguardar 15 dias, ao invés de 7, como indicado, para que o paciente respondesse ao tratamento e assim ser possível dar continuidade às sessões. Dadas as intercorrências, não foi possível acompanhar o caso até o final, entretanto o tratamento mostrou-se eficaz e o animal evolui bem.

Figura 17: Paciente após a primeira sessão de quimioterapia com sulfato de vincristina, associado com ivermectina, atendido no HOVET.



Fonte: acervo pessoal (2023)

Figura 18: Hemograma do paciente Billy, SRD, diagnosticado com TVT intranasal, atendido no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, Mossoró/RN. Verificou-se um quadro de leucopenia.

	Resultado	Referência
Hemograma		
Eritrograma		
Hemácias	5,25 milhões/mm3	5,5 - 8,5 milhões/mm3
Hemoglobina	12,9 g/dL	12 - 18 g/dL
Hematócrito	40 %	37 - 55 %
VGM	76 fL	60 - 77 fL
CHGM	32 %	31 - 34 %
Proteína plasmática total	8,0 g/dL	
Leucograma		
Leucócitos	4200 mil/mm3	6.000 - 18.000 mil/mm3
Bastões	1% / 42	0 - 3 / 0 - 500 /mm3
Segmentados	26% / 1092	35 - 75 / 3.600 - 13.800 /mm3
Linfócitos	66% / 2772	20 - 55 / 720 - 5.400 /mm3
Monócitos	6% / 252	3 - 10 / 180 - 1.800 /mm3
Eosinófilos	1% / 42	2 - 10 / 120 - 1.800 /mm3
Hematoscopia		
Plaquetas	284 mil/mm3	180 - 500 mil/mm3
Observações	Macroplaquetas e linfócitos reativos.	
Bioquímicos		
Ureia	22 mg/dL	15 - 65 mg/dL
Creatinina	0,8 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
Proteínas Totais	9,0 g/dL	5,8 - 7,9 g/dL
Albumina	2,9 g/dL	2,4 - 3,3 g/dL
Globulinas	6,1 g/dL	2,7 - 4,4 g/dL
Razão A/G	0,47 -	0,59 - 1,1 -
Laboratório	LabClin HOVET	
Veterinário Solicitante	Amanda Braz	
Data	15/05/2023	

6 DISCUSSÃO

No caso clínico em questão, foi relatado na anamnese que o paciente apresentava espirros com muita frequência, no qual expelia uma secreção nasal sanguinolenta, associada também a dificuldade respiratória (dispneia) e roncos durante o sono. De acordo com HORTA et al. (2022), os sintomas que o tumor na cavidade nasal normalmente manifesta são: epistaxe, aumento de volume, desconforto respiratório e secreção purulenta. Mesmo quando o aumento de volume na cavidade nasal não é perceptível macroscopicamente, a dispneia e epistaxe podem estar associadas.

O paciente possuía acesso a rua, fato este que também está associado com a ocorrência de TVT, em virtude da facilidade de acesso com outros cães que manifestam a doença, já que, de acordo com Hupples et al. (2014) e HORTA et al. (2012) essas lesões extragenitais ocorrem devido o ato de cheirar e farejar a região genital de outros animais, o que facilita a contaminação em outros órgãos ou tecidos, como a cavidade nasal, por exemplo, que é o caso abordado.

No exame físico, o animal apresentou linfonodos cervicais superficiais aumentados bilateralmente. Segundo CRUZ et al. (2009), ocorre aumento com mais frequência nos linfonodos regionais do que nas vísceras, destacando assim a importância de avaliar minuciosamente a região afetada e os outros sistemas também, analisando as dimensões do tumor e apalpando os linfonodos possíveis (GASPAR, 2005).

Na citologia por *swab* nasal, foi visto células redondas dispostas individualmente com núcleos redondos a ovais, cromatina levemente frouxa, nucléolos, por vezes, visíveis, citoplasma amplo, basofílico e bem delimitado com a presença de vacúolos citoplasmáticos bem definidos. De acordo com Oliveira et al. (2009) e Agnew MacLachlan (2017) é comum esses achados em TVT, podendo ter inúmeras células arredondadas individuais com núcleos arredondados ou ovais, cromatina grossa e nucléolo único e proeminente. É importante que seja realizado para acompanhar a evolução do tratamento (SIMERMANN, 2009).

Devido o problema pulmonar que foi detectado, foi prescrito alguns antibióticos para debelar essa infecção, como a doxiciclina. É importante a escolha de um medicamento que atinja o epitélio brônquico, já que possivelmente as bactérias estejam nos cílios das células epiteliais respiratórias (NELSON, COUTO, 2015; ETTINGER, FELDMAN, 2010), por isso a escolha dessa droga. Além deste, foi usado também o metronidazol, um antibiótico bactericida contra a maioria das bactérias anaeróbicas e anaeróbicas facultativas (PATEL et al., 2008; FENNER, 2004).

Para o tratamento do TVT, foi instituído quimioterapia à base de sulfato de vincristina,

por ser muito eficaz e possuir um bom custo-benefício, resultando na melhora clínica do paciente em virtude de debelar a neoplasia. No entanto, o tratamento com essa droga apresenta efeitos colaterais, como vômito, diarreia, anemia, quadros de leucopenia e trombocitopenia (LIMA et al., 2011). Para potencializar os efeitos desse tratamento, foi associado ao sulfato de vincristina a ivermectina, pois a utilização dessas duas drogas em conjunto diminui o número de aplicações do quimioterápico e conseqüentemente o tempo de tratamento, além disso, reduz consideravelmente os efeitos indesejados que esses antineoplásicos causam (BULHOSA, 2018). Essa associação da ivermectina com a vincristina causa regressão mais rápida do tumor (LAPA 2009). A ivermectina age inibindo a glicoproteína-P (POULIOT et al., 1997), ajudando a minimizar a resistência tumoral à vincristina, permitindo a diminuição das doses desse antineoplásico, e com isso tem-se menos efeitos colaterais, inclusive o custo do tratamento também tem um decréscimo (LAPA, 2009).

Após a primeira sessão foi solicitado hemograma, e como resultado destacou-se leucopenia. Segundo Boscós e Ververides (2004) a administração de vincristina desencadeia uma redução das contagens de glóbulos brancos no hemograma. Ademais, quando utiliza-se as doses 0,05mg/kg ou 0,75mg/m² ou acima delas, o animal pode apresentar efeitos colaterais como a mielossupressão (VIANA, 2014; SAID et al., 2009). Na primeira sessão de quimioterapia do paciente foi usada a dose 0,05mg/kg, o que justifica esse quadro. Sendo assim, foi prescrito Leucogen, um medicamento que promove a proliferação e diferenciação das células precursoras, principalmente linfócitos T e B, por meio da indução da atividade da medula óssea. Na circulação sanguínea é lançada os linfócitos B maduros, enquanto os linfócitos T saem imaturos para posterior amadurecimento no timo (KOUTTAB, 1989). Esse medicamento contém a timomodulina, onde irá maturar os linfócitos T com efeito cascata sobre as funções dos linfócitos B, melhorando a imunidade por meio da estimulação a linfocitopoiese e a fagocitose celular pelos fagócitos. Com isso, tem-se a resposta imunológica contra os vírus e bactérias (KOUTTAB, 1989).

Além disso, foi relatado que o animal ficou um pouco apático e sem apetite após a sessão de quimioterapia, o que é justificado por BOSCÓS e VERVERIDES (2004), que afirma que podem ocorrer outros sinais menos comum, como fraqueza, anorexia, perda de peso, disúria, constipação e úlceras no períneo, acometendo tanto fêmeas quanto machos. Inclusive, a vincristina tem como efeito colateral alterações gastrointestinais (SAID et al., 2009), o que fundamenta esse quadro. Diante disso, foi prescrito até o fim das sessões de quimioterapia os suplementos Macrogard e Oxcell. O primeiro tem como princípio ativo Beta 1,3/1,6 glucanas purificadas de leveduras, no qual estimulam o sistema imune, principalmente

os macrófagos (HUNTER; GAULT; BERNER, 2002; MANTOVANI et al., 2008). Essa ação imunoestimulante ocorre devido a interação com receptores específicos presentes em células do sistema imune (BROWN; GORDON, 2001). Já o Oxcell é constituído de ômega 3, sendo que estão incluídos os de maior importância clínica, que são EPA (eicosapentaenoico) e o DHA (docosahexaenoico). De acordo com Freitas (2020), os benefícios incluem: modulação da resposta inflamatória, uma vez que o EPA compete com o ácido araquidônico (ômega 6) na cascata da inflamação, dando origem aos eicosanoides; aumento da função cognitiva; controle e prevenção de doenças crônicas.

A princípio, foram estabelecidas 4 sessões para este animal, porém, diante das circunstâncias, foi acompanhada apenas 1 até a conclusão deste relato. Todavia, o animal já apresentou uma melhora significativa no quadro e uma boa evolução, tendo assim o caso um bom prognóstico.

7 CONCLUSÃO

O estágio supervisionado obrigatório na área de clínica médica de animais de companhia capacita os estudantes a desenvolverem suas habilidades adquiridas ao longo da graduação e aprimorar o senso crítico, aliando os conhecimentos práticos e teóricos aprendidos no decorrer dos anos, aperfeiçoando por meio de práticas diárias e o contato direto com animais, além de contribuir para a melhora das relações interpessoais, sendo aspectos importantes para a formação e atuação no mercado de trabalho.

O acompanhamento da rotina na clínica de pequenos animais no HOVET permitiu que fosse colocado em prática os conhecimentos teóricos e aprimorou-se as habilidades ao longo da formação.

Em relação ao caso clínico, o paciente já apresentou melhora após a primeira aplicação, onde deu-se continuidade com exames complementares para acompanhamento do quadro e aplicação das demais sessões de quimioterapia. Destaca-se a importância de abordar temas que não são tão frequentes na rotina de atendimentos de cães e gatos e evidencia-se a importância de incluir como diagnóstico diferencial em queixas de afecções respiratórias, uma vez que o sangramento nasal pode ser indicativo de TVT.

REFERÊNCIAS

AGNEW, D. W.; MACLACHLAN, N. J. Tumors of the genital systems. In: MEUTEN, D.J. Tumors in Domestic Animals. 5 ed. John Wiley & Sons, Inc. 2017.

ALCOFORADO, Diego Sousa. Aspectos clínico-patológicos do tumor venéreo transmissível canino com metástase extragenital: relato de três casos. 2018. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias. Areias, p.33, 2018.

AMARAL, A.V.C.; OLIVEIRA, R.F.; SILVA, A.P.S.M.; BAYLÃO, M.L.; LUZ, L.C.; SANT'ANA, J.F. Tumor Venéreo Transmissível Intraocular em Cão – Relato de Caso. **Veterinária e Zootecnia**. v.19, n.1, p.79-85, 2012.

AMARAL, Anne Santos et al. Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil: estudo descritivo 1994-2003. **Revista Portuguesa de Ciência Veterinária**, v.99, n.551, p.167-171, 2004.

AMARAL, Anne Santos. Tumor venéreo transmissível canino: critérios citológicos de malignidade e caracterização citomorfológica correlacionada a imunocitoquímica e lesões de DNA. 2005.

ANGELES, Jessica Esther Loyola. Tumor venéreo trasmisible em caninos, presentación clínica, diagnóstico y tratamiento. 2014. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) – **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**. Lima, 2014, 57p

ARAÚJO, C. G. B. Tumor venéreo transmissível (TVT) em cavidade nasal em cão: relato de caso. Monografia (Bacharel em medicina veterinária). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2019.

BATISTA, J. S.; SOARES, H. S.; PEREIRA, R. H. M. A.; AQUINO, P. A.; SOUSA, F. D. N.; NUNES, F. D. C. R. Tumor venéreo transmissível canino com localização intra-ocular e metástase no baço. **Acta Veterinária Brasília**, 1, 45-48. 2007.

BOSCOS, C. M.; VERVERIDES, H. N. Canine TVT- Clinical findings, diagnosis and treatment. In: **World congress of the world small animal veterinary association**, 29, 2004, Grecia. Proceedings Rhodes: Wsava, 2004.

BRANDÃO, H. N.; DAVID, J. P.; COUTO, R. D.; NASCIMENTO, J. A. P.; DAVID, J. M. Química e farmacologia de quimioterápicos antineoplásicos derivados de plantas. **Química Nova**. V.33, n.6, p. 1359-1369, 2010.

BLOOM, F.; PAFF, G. H.; NOBACK, C. R. The transmissible venereal tumor of a dog. Studies indicating that the tumor cells are mature end cells of reticulo-endothelial origin. **The American Journal of Pathology**. v. 27, n. 1, p. 129-139, 1951.

BROWN, G. D.; GORDON, S. Immune recognition: A new receptor for β -glucans. *Nature*, v. 413, p. 36-37, 2001.

BUENO, M. G.; BRITO, C. P.; HAIPEK, K.; OLIVEIRA, C. M. Análise retrospectiva do tumor venéreo transmissível (TVT) em cadelas, durante os anos de 1996 a 2002. Avaliação da resposta ao tratamento quimioterápico. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, 40, 214-214. 2003.

BULHOSA, Laiane Ferreira. Avaliação da associação vincristina-ivermectina no tratamento do tumor venéreo transmissível canino. Salvador, 2018.

CANAL, I. H.; DAGLI, M. L. Z.; TORRES, L. N.; PIVETA, L. C.; CANAL, R. B. TVT Nasal – Tumor venéreo transmissível-um caso clínico. **REDVET**, 6, 1-11. 2005.

CARVALHO, C. M. Tumor venéreo transmissível canino com enfoque nos diversos tratamentos. Monografia. Universidade estadual “Júlio Mesquita Filho”. Botucatu, São Paulo, 2010.

CARVALHO, F. G. M.; LOPES, B. A. Tumor venéreo transmissível canino em vias aéreas: relato de caso. **Revista Eletrônica do Centro de Ciências Exatas e Agrárias**. Produção/construção e tecnologia, v.6, n.10, 2017.

CRUZ, G. D.; SANTOS, C. F.; SANTOS, C. R.; RUSCHI, C. S.; ELIAS, T.; XAVIER, J. G.; BONAMIN, L. V. Metástase visceral de tumor venéreo transmissível em cão. **Veterinária e Zootecnia**. v. 16, n. 3, p. 465-470, 2009.

CONTE, F.; STRACK, A.; BASTOS-PEREIRA, A. L.; PEREIRA, M. L. Nasal Transmissible Venereal Tumor (TVT) in Dogs. *Acta Scientiae Veterinariae*, [S. l.], v. 50, 2022.

COUTO, GC.; NELSON, RW. Medicina Interna de Pequenos Animais: 5ª edição, Ed. Elsevier, 2015.

DABUS, D. M. M.; TENTRIN, T. C.; BOCARDO, M.; LIMA, G. S.; LOT, R. F. E.; BARIANI, M. H.; ROCHA, N. S. 66. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 6, n. 11, p. 1-10, 2008.

DALECK, C. R.; DE NANJI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2016.

DALECK, C. R.; SILVA, M. C. V.; DE NARDI, A. B.; ZANATTA, R.; BRUM, A. M. Estudo epidemiológico, radiográfico e terapêutico de cães acometidos por tumor venéreo transmissível (TVT) nasal em um período de 12 meses. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v. 41, 2004.

ECHER, G.; BECK, C.; FRAGA, D. R.; KRUGER, R. M.; Tumor venéreo transmissível em um canino sem raça definida. In: SALÃO DO CONHECIMENTO UNIJIÚ, Jornada de Pesquisa, 2015.

ECKHARDT, S.; BORDEN, D. C. Terapias sistêmicas. In: HOSSFELD, D. K.; SHERMAN, C. D.; LOVE, R. R.; BOSCH, F. X. Manual de oncologia clínica. Springer Verlag, São Paulo, 1997.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

FABIANO, Clayton et al. Tumor venéreo transmissível. **Revista Conexão Eletrônica**, v.14, n.1, 2017.

FENNER, W. R. Doenças do cérebro. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2004.

FERNANDES, C. P. M.; GASPAR, L. F. J.; MEINERZ, A. R. M.; GRECCO, F. B.; NOBRE, M. O.; CLEFF, M. B. Tumor venéreo transmissível canino com metástase encefálica. **Semina: Ciências Agrárias**. v. 34, n. 6, p. 3929-3934, 2013.

FERNANDES, Mikaelly Manguiera et al. TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL NASAL-ORAL ÚNICO E PRIMÁRIO EM UM CÃO. **Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS) - (Sousa - PB)**, ISSN- 2595-0045, v. 4, n.2, p.60- 64, 2020.

FERREIRA, Caroline Gracielle Torres et al. Tumor venéreo transmissível canino (TVT): revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, v.4, n.14, 2010.

FERREIRA, Mirian Aparecida Queiroz Barbosa et al. Avaliação clínica, hematológica, bioquímica e citológica de cães portadores do tumor venéreo transmissível (TVT) tratados com sulfato de vincristina. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, Recife, v.11, n.1, p.8-17 janmar. 2017.

FILHO, N.P.R.; CALDERÓN, C.; TORRES, A.A.A.; GARCIA, R.L.; OLENSCKI, T.J.; BASSO, K.M. Tumor venéreo transmissível cutâneo primário: relato de caso. *Veterinária Zootecnia*, v.18, n.2, p.163-167, 2011.

FONSECA, Faylla Maria Carneiro et al. Incidência de tumor venéreo transmissível em canino. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, ano. 14, n.28, jan. 2017.

FLÓREZ, Mauricio Montoya; Fêo, Haline Ballesteros; Rocha, Noeme Sousa. 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*, v. 9, n. 2, p. 277-278, 2014.

FREITAS, Henrique Antônio; SOUZA, Giovanna Dutra; PEREIRA, Aline Cardoso. Os benefícios do ômega-3 na nutrição de cães e gatos. *Jornal MedVet Science FCAA*, Andradina, v. 2, n. 2, p. 62-65, 2020.

GASPAR, L. F. J. Caracterização citomorfológica do tumor venéreo transmissível canino correlacionada com danos citogenéticos, taxa de proliferação e resposta clínica à quimioterapia. Tese. Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”. Botucatu, São Paulo, 2005.

GREATTI W.F.P.; AMARAL A.S.; SILVA S. B.; GASPAR L. F. J.; BARBISAN L. F.; ROCHA N.S. Proliferation indexes determination by CEC and Ki-67 in fine needle aspiration cytology of transmissible venereal tumor. *Archives of Veterinary Science* v. 9, p. 53-59, 2004.

GUREL, A et al. Transmissible venereal tumors detected in the extragenital organs of dogs. *Israel Journal of Veterinary Medicine*. v.2, n.57, 2002.

HORTA, R. S.; VIANA, A. A. S.; QUEIROZ, A. T.; LAVALLE, G. E.; ARAÚJO, M. R.; ARAÚJO, R. B. Diagnóstico diferencial entre sarcoma histiocítico e tumor venéreo transmissível com disseminação extragenital – relato de caso. *Clínica Veterinária*. v. 18, n. 98, p. 96-102, 2012.

HUPPES, R.R.; SILVA, C.G.USCATEGUI, R.A.R.; DE NARDI, A.B.; SOUZA, F.W.; TINUCCI-COSTA, M.; AMORIN, R.L.; PAZZINI, J.M.; FARIA, J.L.M. Tumor venéreo transmissível (TVT): estudo retrospectivo de 144 casos. *Ars Veterinária*. v.30, n.1, p.13-18, 2014.

HUNTER Jr., K.W.; GAULT, R. A.; BERNER, M. D. Preparation of microparticulate beta-glucan from *Saccharomyces cerevisiae* for use in immune potentiation. *Letters in applied microbiology*, Reno, v. 35, n.1, p. 267-271, 2002.

JORDAN, M. A.; WILSON, L. Microtubules as target for anticancer drugs. *Nature Reviews Cancer*. v. 4, p. 253-265, 2004.

KOMNENOU, A.T.; THOMAS, A.L.N.; KYRIAZIS, AP.P.; POUTAHIDIS, T. PAPAZOGLU, L.G. Ocular manifestations of canine transmissible venereal tumour: a retrospective study of 25 cases in Greece. *Veterinary Record*. v.176, n.523, 2015.

Kouttab NM, Prada M, Cazzola P. Thymomodulin: biological properties and clinical applications. *Medical Oncology & Tumor Pharmacotherapy*. 1989

LAPA, F. A. S. Estudo comparativo da eficácia de dois protocolos de tratamento do tumor venéreo transmissível em cães. Dissertação. Ciência Animal. Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE. Presidente Prudente, São Paulo, 2009.

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.

MEALEY, K. L.; FIDEL, J. P-Glycoprotein mediated drug interactions in animals and humans with cancer. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. v. 29, n. 1, p. 1-6, 2015.

MILO, J.; SNEAD, E. A case of ocular canine transmissible venereal tumor. *The Canadian Veterinary Journal*. v.55, n.1, p.1245-1249, 2014.

MIRA, C. S. Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório, Área: Clínica Médica de Pequenos Animais. Novembro, 2012. 42 f. Relatório de Conclusão - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná.

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

MOSTACHIO, G. Q.; BUTTLER-PIRES, E. A.; APPARÍCIO, M.; CARDILLI, D. J.; VICENTE, W. R. R.; TONIOLLO, G. H. Tumor venéreo transmissível (TVT) canino no útero: relato de caso. **ARS Veterinária**. v. 23, n. 2, p. 71-74, 2007.

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

NELSON, R. W.;COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5.ed. -Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

OLIVEIRA, K. P.; PEREIRA, M. F.; SANTOS, F. L.; MENEZES, M. M.; WANDERLEY, G. G.; OLIVEIRA, N. M. C.; CUNHA, D. F. Tumor venéreo transmissível na cavidade nasal em cães diagnosticado pelo exame citopatológico. 2009

PEREIRA, Leandro Humberto Batista et al. Tumor venéreo transmissível nasal em cão: relato de caso. **PUBVET**, v.11, n.4, p.351-355, 2017.

Pereira L.H.B., Silva S.F., Brito A.K.F., Freire B.A.A., Sousa L.M. & Pereira I.M. 2017. Tumor venéreo transmissível nasal em cão: Relato de caso. **Pubvet**. 12(4): 351-355.

RAMADINHA, Regina Ruckert et al. Resposta do tumor venéreo transmissível canino à quimioterapia com sulfato de vincristina e vimblastina. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.38, n.1, p.65-69, jul. 2016.

RAPOSO, A. C. S. Tumor venéreo transmissível primário em conjuntiva palpebral de cão: relato de casos. **Enciclopédia Biosfera**, v.10, p. 1803, 2014.

REZAEI M., AZIZI S., SHAHHEIDARIPOUR S. & ROSTAMI S. Primary oral and nasal transmissible venereal tumor in a mix-breed dog. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**. 6(5): 443-445, 2016.

ROCHA, Taís Machado Moreira et al. Tumor venéreo transmissível nasal em um canino. **Revista Acadêmica, Ciência agrárias e Ambiental, Curitiba**, v.6, n.3, p.349-353, 2008.

SANTOS, M. S. P; NAGASHIMA, J. C; MONTANHA, F. G. Tumor venéreo transmissível (TVT). Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 9, n.16, jan. 2011.

SANTOS, Francisco Glauco Araújo et al. O tumor venéreo transmissível canino – aspectos gerais e abordagens moleculares – revisão de literatura. *Biosci. J*, Uberlândia, v.21, n.3, p.41-53, 2005.

SILVA, Márcio César Vasconcelos et al. Avaliação epidemiológica, diagnóstico e terapêutica do tumor venéreo transmissível (TVT) na população canina atendida no hospital veterinário da UFRSA. *Acta Veterinária Brasileira*, v.1, n.1, p.28-32, 2007.

SOUSA, 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. *Archives of Veterinary Science*. v. 5, n. 1, p. 41-48, 2000.

SOUZA, C. O.; MENDONÇA, G. B. N. Eletroestimulação de baixa intensidade para redução de tumor em cão. *Acta Veterinária Brasileira*. v. 3, n. 3, p. 159-162, 2009.

STICKER, Anton. Transplantables lymphosarkom des hundes. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, v. 1, n. 1, p. 413-444, 1904.

TILLEY, Larry P.; Smith Junior, Francis W. K. *Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina* - 5ª Edição. Barueri, SP : Manole, 2015.

PATEL, K.; GREEN-HOPKINS, I.; LU, S.; TUNKEL, A. R. Cerebellar ataxia following prolonged use of metronidazole: case report and literature review. *International Journal of Infectious Diseases*, Hamilton, v. 12, n. 6, p. 111-114, 2008.

PEREIRA L.H.B., SILVA S.F., BRITO A.K.F., FREIRE B.A.A., SOUSA L.M. & PEREIRA I.M. Tumor venéreo transmissível nasal em cão: Relato de caso. *Pubvet*. 11(4): 351-355, 2017.
VALENÇOLA, Renata Amarilha et al. Aspectos citomorfológicos e frequência dos subtipos do tumor venéreo transmissível canino no município de Campos Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Acta Veterinária Brasileira*, v.9, n.1, p.82-86, 2015.

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2012.

PRIEBE, A. P. S.; RIET-CORREA, G.; PAREDES, L. J. A.; COSTA, M. S. F.; SILVA, C. D. C.; ALMEIDA, M. B. Ocorrência de neoplasias em cães e gatos da mesorregião metropolitana de Belém, PA entre 2005 e 2010. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v. 63, n. 6, p. 1583-1586, 2011.

POULIOT, J.F.; L'HEUREUX, F.; LIU, Z.; PRICHARD, R. K.; GEORGES, E. Reversal of P-glicoprotein-associated multidrug resistance by ivermectin. *Biochemical Pharmacology*. v. 53, p 17-25, 1997.

PUROHIT, G. Canine Transmissible Venereal Tumor: A Review. *The Internet Journal of Veterinary Medicine*. v. 6, n. 1, 2008.

VALENÇOLA, R. A.; ANTUNES, T. R.; SORGATTO, S.; OLIVEIRA, B. B.; GODOY, K. C. S.; SOUZA, A. I. Aspectos citomorfológicos e frequência de subtipos do tumor venéreo transmissível canino no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Acta Veterinária Brasileira*. v. 9, n. 1, p. 82-86, 2015.

VIÉRA, R. B. Toxicidade do cloridrato de doxorubicina na dose de 120mg/m², em cadelas com tumor venéreo transmissível. Dissertação. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp. Jaboticabal, São Paulo, 2015.

WEEGE, K. Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório, Área: Clínica Médica de Pequenos Animais. Dezembro de 2012. 54 f. Relatório de Conclusão - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná.