



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ANA CAROLINA DAMASCENO LOPES

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL: RELATO DE CASO**

MOSSORÓ

2019

ANA CAROLINA DAMASCENO LOPES

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL: RELATO DE CASO**

Relatório apresentado à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Nilza Dutra Alves.

MOSSORÓ

2019

©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 tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central Orlando Teixeira (BCOT)
Setor de Informação e Referência (SIR)

C864e Carolina Damasceno Lopes, Ana.
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO TUMOR
VENÉREO TRANSMISSÍVEL: RELATO DE CASO / Ana
Carolina Damasceno Lopes. - 2019.
52 f. : il.

Orientadora: Nilza Dutra Alvez.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2019.

1. Cão. 2. Neoplasia. 3. Vincristina. I. Dutra
Alvez, Nilza, orient. II. Título.

Bibliotecário-Documentalista
Nome do profissional, Bib. Me. (CRB-15/10.000)

ANA CAROLINA DAMASCENO LOPES

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVE: RELATO DE CASO**

Relatório apresentado a Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como requisito para
obtenção do título de Bacharel em Medicina
Veterinária

Defendida em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr.^a Nilza Dutra Alves
Orientadora e Presidente

M.V. Me Jamile Rodrigues Holanda
Membro Examinador

M.V. Juliana Rafael de Queiroz Bandeira
Membro Examinador

M.V. Me. Caio Sérgio Santos
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus que, com toda certeza, jamais me abandonou. À minha mãe, Antonia Nelda Damasceno, que trabalhou duro, sozinha, para que eu pudesse me mudar para Mossoró e viver com todo conforto, conquistando meu destino de ser médica veterinária. Agradeço ao pai maravilhoso que tive, Paulo Roberto Pacheco Lopes, que mesmo já tendo partido há tantos anos, sempre esteve presente no meu coração e na minha mente, e sempre serviu de alavanca para meus sonhos, e sei que lá de cima foi o torcedor número um para meu sucesso.

Também agradeço aos irmãos que a vida me deu, Leila Damasceno, que muitas vezes me deu colo, calou meu choro e me incentivou sempre a continuar na luta, de cabeça erguida. Sempre me afogou de amor. Obrigada, minha vida. E Jefferson Damasceno que é a figura paterna que Deus aproximou de mim, sempre calado e ranzinza, mas nunca capaz de me dizer não. Sei que me ama muito, mesmo sem conseguir dizer, e eu também amo você, irmão.

Agradeço pelo apoio das minhas tias Lúcia e Zélia Damasceno, sempre muito presentes em minha vida e me cobrindo de carinho. Obrigada especial também a tia Nirla Damasceno que foi tão importante na minha infância. Minhas primas Rita, Chris, Luana, Joselia Damasceno e comadre Fabricia Damasceno agradeço pela vida de vocês, também os primos e compadres Wagner, Paulo, Stênio Damasceno, o meu muito obrigada, vocês todos ajudaram a formar a pessoa que sou hoje. E crianças da família, todas, eu amo vocês!

Agradeço ao meu filho Gru Lopes, por ter ficado ao meu lado durante toda a graduação, sempre me dando tanto amor que nunca notei que passei todos esses anos morando sozinha, estive ao meu lado nas madrugadas de estudo, nas de insônia e nas de festa também. Não poderia deixar de agradecer também ao Fray Lopes e ao Theobaldo Lopes que na reta final, onde estive mais estressada, me cobriram com todo o amor que um cachorro pode oferecer.

Agradeço ao Augusto Kenny que mesmo contra sua vontade, me incentivou a sair de casa para estudar, realizar meu sonho e batalhou ao meu lado durante toda a graduação. Foi responsável por me ensinar a encarar os problemas com mais leveza e notar que para tudo existe um lado bom. Foi um dos amores mais profundos que já pude conhecer e muitas vezes esse amor foi combustível para seguir em frente. Muito obrigada.

Agradeço a todos os amigos de faculdade que tornaram a rotina menos carrasca, os trabalhos menos desgastantes e as provas menos cruéis. Muito obrigada pela doçura e paciência, Amanda Carvalho. Obrigada por estar sempre disposta a tudo, Maira Maerschner. Obrigada

pelas risadas e desabafos, Nay Oliveira. Obrigada pelos conselhos e ensinamentos, Laressa Marques. Obrigada Ruan Paulino, por você existir, com certeza um irmão que a graduação me deu. Você é o melhor! Obrigada até para o Arickson Pereira, que o pouco que apareceu foi suficiente para fazer parte desse grupo maravilhoso que formamos.

Agradeço pela amizade da Fernanda Araújo, por tudo que me ensinou, por toda a paciência que teve, por todas as puxadas de orelha e incentivos. Jamais esquecerei de você!

Agradeço a minha vizinha, responsável por minhas dietas nunca darem certo, por cuidar da minha casa e dos meus filhos quando viajava sem eles. Muito obrigada, Gleice Medeiros.

Agradeço aos professores que foram o alicerce para a construção da minha carreira, agradeço à Michelly Fernandes por cuidar de mim e me mostrar que quanto maior nossa dedicação, mais perfeito é o nosso trabalho. Me ensinou também que quando fazemos as coisas com amor, por mais difícil que sejam, são executadas com prazer.

À minha orientadora Nilza Dutra Alves, por ser esse ser humano sensacional, que me ensinou a beleza nas coisas simples, despertou em mim o amor pela clínica médica e pelos animais. Muito obrigada por todos os ensinamentos, tanto técnicos quanto humanos. Com certeza servirá de exemplo para todos os seus orientados e eu não serei diferente.

Agradeço a todos os residentes e funcionários do Hospital Veterinário da UFERSA, por terem me ajudado nos meses de estágio e por terem contribuído muito para o meu enriquecimento profissional, principalmente a residente Diane que sempre colaborou para meu aprendizado, me ajudando dentro e fora do hospital.

Agradeço aos meus amigos e parceiros do Laboratório de Microbiologia Veterinária (LAMIV), Alysson Leno Marques, Caio Sérgio Santos, Gardênia Rodrigues, Camila Pontes, Fernando Fernandes, Fernando Soares, Jamille Holanda, Karla de Sousa, Paula dos Santos, Sandy Araújo e Letícia Medeiros, que estiveram ao meu lado durante o ano todo de 2018 e sempre estiveram dispostos a ajudar. Agradeço ao professor Marlon Feijó pelos ensinamentos durante o curso.

Muito obrigada a todos que direta ou indiretamente ajudaram para que eu chegasse até aqui. Que Deus abençoe vocês!

“ Faça o teu melhor, na condição que você tem,
enquanto você não tem condições melhores,
para fazer melhor ainda! “

Mario Sergio Cortella.

RESUMO

Este relatório descreve as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório III (ESO III), realizado no Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia – UFERSA, em associação ao Laboratório de Microbiologia Veterinária - LAMIV, no campus Mossoró – Rio Grande do Norte, que foi realizado durante o período de 06 de novembro de 2018 a 11 de janeiro de 2019, contabilizando a carga horária de 240 horas de estágio referente ao estágio obrigatório III, no setor de clínica médica de pequenos animais, onde houve o acompanhamento de atendimentos clínicos e da rotina do hospital. Além do laboratório de microbiologia veterinária (LAMIV), que foi possível observar a rotina de diagnósticos. De todos os casos acompanhados, destacaram-se 14 cães, todos sem raça definida (SRD), com idade entre 2 e 8 anos, acometidos por tumor venéreo transmissível (TVT). Dos pacientes tratados, foram observados sinais clínicos em comum, como a presença de uma massa volumosa, hiperêmica e friável na região genital e de maneira pontual, com sangramentos constantes, aparentemente sem predileção por raça ou idade, sendo considerada uma variação individual do organismo em resposta ao processo infeccioso. De maneira geral, o estado clínico geral dos pacientes apresentaram relação direta com as características tumorais, onde, quanto mais avançado o quadro, maior o tumor, portanto, mais debilitado se encontrava o paciente. O diagnóstico presuntivo foi estabelecido através da análise combinada na anamnese e exame físico dos pacientes, sendo posteriormente confirmadas as suspeitas, através da cura clínica dos pacientes após o tratamento, sem que houvesse recidivas. Após o exame clínico, iniciou-se o tratamento à base de sulfato de vincristina na dose de 0,025mg/kg, a cada 7 dias até total regressão do tumor, totalizando, em média, 10 aplicações do quimioterápico. Logo após a terceira administração do fármaco, pode ser observada uma melhora considerável no quadro, através da redução do edema da genitália, com a involução do tumor, bem como a interrupção hemorrágica. O tratamento foi finalizado com uma última administração do quimioterápico após a remissão tumoral completa, sendo recomendada a esterilização cirúrgica sequencial. O tratamento demonstrou eficácia e segurança, não sendo observados, no presente trabalho, efeitos colaterais relacionados a medicação. Portanto, o estágio foi de suma importância para o aprimoramento profissional e ainda o tumor venéreo transmissível é uma patologia possível de diagnóstico clínico e quanto mais cedo for instituído o tratamento, mais fácil a recuperação e controle da disseminação da doença.

Palavras-chave: Cão. Neoplasia. Vincristina.

ABSTRACT

This report describes the activities carried out during the Mandatory Supervised Internship III (ESO III) at the Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia Veterinary Hospital - UFERSA, in association with the Laboratory of Veterinary Microbiology - LAMIV, at the Mossoró - Rio Grande do Norte campus. was carried out during the period from November 6, 2018 to January 11, 2019, accounting for the workload of 240 hours of traineeship related to compulsory III, in the small animal medical clinic sector, where clinical and hospital routine. In addition to the laboratory of veterinary microbiology (LAMIV), where it was possible to observe the diagnostic routine. Of all the cases followed, 14 dogs, all without a defined race (SRD), with ages between 2 and 8 years old, were affected by transmissible venereal tumor (TVT). Of the patients treated, clinical signs were observed in common, such as the presence of a voluminous, hyperemic and friable mass in the genital region and in a punctual way, as constant bleeding, apparently without predilection for race or age, being considered an individual variation of the organism in response to the infectious process. In general, the general clinical condition of the patients was directly related to the tumor characteristics, where the more advanced the condition, the larger the tumor and, therefore, the more debilitated the patient was. The presumptive diagnosis was established through the combined analysis in the anamnesis and physical examination of the patients, and later the suspicions were confirmed, through the clinical cure of the patients after the treatment, without relapses. After the clinical examination, vincristine sulphate treatment at the dose of 0.025mg / kg, every 7 days until total regression of the tumor, totaling, on average, 10 applications of the chemotherapeutic was started. Soon after the third administration of the drug, a considerable improvement in the picture can be observed, by reducing the edema of the genitalia, with the involution of the tumor, as well as the hemorrhagic interruption, in the cases in which it was observed. Treatment was terminated with a final administration of the chemotherapeutic agent even after complete tumor remission, and sequential surgical sterilization was recommended. The treatment based on vincristine sulfate demonstrated efficacy and safety, and no side effects related to medication were observed in the present study. Therefore, the stage was of paramount importance for the professional improvement and still the transmissible venereal tumor is a possible pathology of early clinical diagnosis, because the sooner the appropriate treatment is instituted, the easier the recovery and control of the spread of the disease.

Keywords: *Canis lupus familiaris*. Transmissible Venereal Tumor.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Primeiro dia de atendimento e primeira sessão de quimioterapia uma semana após.	30
Figura 2. Involução tumoral nas três semanas seguintes.	30
Figura 3. Sexta, sétima e oitava semanas, quadro inflamatório completamente controlado e melhora relevante na quantidade células tumorais.	30
Figura 4. Completa regressão tumoral e cura clínica do paciente.	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFERSA	Universidade Federal Rural do Semiárido
TVT	Tumor venéreo transmissível
ESO	Estágio supervisionado obrigatório
HOVET	Hospital veterinário
SRD	Sem raça definida
CMPA	Clínica médica de pequenos animais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. OBJETIVOS.....	14
2.1. Geral.....	14
2.2. Específicos.....	14
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1. Origem	16
3.2. Fisiopatologia	16
3.3. Sinais e sintomas	18
3.4 Transmissão	19
3.5 Epidemiologia	20
3.6 Biologia	20
3.7 Histopatologia	23
3.8 Métodos diagnósticos	23
3.9 Tratamentos e prognóstico	24
4. METODOLOGIA.....	25
4.1. Instalações.....	25
4.2. Corpo clínico.....	25
4.3. Rotina da clínica médica de pequenos animais.....	26
4.4. Rotina do estagiário.....	26
4.5. Casuística.....	27
5. RELATO DE CASO.....	28
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
7. CONCLUSÃO.....	41
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

1. INTRODUÇÃO

Receber o título de bacharel em medicina veterinária requer empenho e dedicação no decorrer dos cinco anos que compõem tal curso, obtendo nessa jornada, além de uma base teórica relevante, através da aplicação do graduando em cada disciplina integrada, de forma individual e específica, a aplicação prática desses conhecimentos, aprimorando com destreza cada procedimento na área de escolha do conculinte. Nesse contexto, a interação teórico-prática se torna de suma importância na formação ética-profissional, para atender a um mercado de trabalho que exige cada vez mais um profissional com nível de tecnificação mais elevado, cujo objetivo, consiste em adquirir a oportunidade de ofertar um serviço de maior qualidade aos pacientes, situação em que se torna possível concretizar após a realização do estágio supervisionado (ANDRADE, 2013).

De acordo com Silva, Silva, Oliveira (2007) é no decorrer do estágio supervisionado que o graduando adquire a oportunidade de vivenciar experiências únicas e intransferíveis, através do acompanhamento da rotina hospitalar, que lhe permite uma maior proximidade com os casos e tratamentos disponíveis, além de acompanhar a conduta de um médico veterinário experiente, na qual o mesmo, possa se espelhar. Tal junção entre teoria e prática melhoram a aprendizagem, auxiliam a formação profissional sobre uma orientação competente e, conseqüentemente, tornando-se melhores médicos veterinários que adentrarão no mercado de trabalho brasileiro,

É nesse âmbito acadêmico-prático, que encontra-se inserido a clínica médica de pequenos animais, onde, o profissional, após anos, dedicando-se arduamente no decorrer dos anos que compõe a graduação em medicina veterinária, se insere profissionalmente em uma posição de grande importância social, ao se levar em consideração, uma relação evidentemente cada vez mais interligada intimamente entre os animais de companhia e seus tutores, onde muitas vezes, tais laços tornam-se tão estreitos, que os animais assumem uma posição única e insubstituível na vida de seus tutores, sendo por muitas vezes, mais zeladas do que os próprios parentes consanguíneos. Além disso, o clínico de pequenos animais apresenta grande importância no que concerne a manutenção do bem-estar animal, através do planejamento voltado para a melhor solução, inclusive dos animais errantes, visando evitar tanto o sofrimento dos mesmos, como reduzir a disseminação de doenças, que tal abandono proporciona (TATIBANA; COSTA-VAL, 2009).

Dentre os tantos desafios que compõe a clínica médica de pequenos animais, uma patologia de forma mais específica, o tumor venéreo transmissível (TVT), obteve o devido destaque pela frequência alta e existência de tratamento eficaz, fato que pode ser atribuído a uma falta de planejamento, controle populacional e manutenção do bem estar, não só dos animais errantes, como pela ausência de conscientização para com os cuidados adequados dos animais, por seus tutores, que muitas vezes, com a certeza de estarem fazendo o melhor para seus filhotes, tomam atitudes errôneas, como por exemplo, expô-los as mais diversas injúrias ao oferecê-los acesso, mesmo que temporário, às ruas (LIMA et al., 2011).

O TVT, que consiste em uma das neoplasias que mais acomete a espécie canina, apresentando maior ocorrência em animais jovens, principalmente em início de sua atividade sexual (HORTA et al., 2012), onde sua predileção entre machos e fêmeas são descritas de maneira controversa na literatura, (FELICIANO et al, 2008 ; HORTA et al, 2012; AMARAL et al, 2004).

Ao longo dos anos, foram descritos algumas situações em específico, onde o TVT apresenta uma maior incidência de acometimento dos animais, como em localidades em que a densidade populacional de cães errantes e aqueles que possuem acesso as ruas, se encontra demasiadamente alta, com maior frequência em países classificados como em desenvolvimento, onde as políticas públicas de controle populacional, prevenção ao abandono e adoção responsável, não apresentam grande influência, quadro que se encaixa perfeitamente na situação territorial brasileira (NARDA et al., 2010).

Outra descrição relevante, é que a prevalência do TVT, também é bastante observada nas regiões urbanas de características morfoclimáticas tanto tropicais quanto subtropicais, como encontrados nos Estados Unidos, em parte da Europa, América, Japão e partes da África (CRUZ et al., 2010).

Portanto, o aprofundamento de estudos acerca do tvt, se faz de suma importância, visando tanto a busca por experiência profissional, como proporcionar ao paciente, uma melhor assistência medica especializada.

2. 2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Buscar maior conhecimento na área da clínica médica de pequenos animais.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar avaliação clínica dos pacientes;
- Auxiliar os profissionais médicos veterinários na contenção, coleta, tratamento e realização de exames complementares;
- Vivenciar os diagnósticos ocorridos na clínica medica de pequenos animais;
- Buscar aperfeiçoar os conhecimentos sobre as terapias adotadas nas principais afecções que acometem cães e gatos;
- Relatar sobre os casos clínicos de pacientes acometidos por tumor venéreo transmissível (TVT).

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Origem

Denominado nos primórdios de sua descoberta como tumor de Sticker, o TVT consiste em um linfossarcoma de âmbito contagioso, parte integrante de um grande grupo de neoplasias denominadas de tumores de células redondas (PETERSON, 2008), que foi datado de mais de 11 mil anos, tendo sua disseminação iniciada em média há 500 anos, por via marítima, acredita-se que a primeira célula foi oriunda de um ancestral canino, o lobo (*Canis lupus familiaris*) (TAN et al., 2015). Teve seu primeiro relato de caso descrito em 1810, sendo citadas características como “um estado ulcerado, acompanhado com uma excrescência fungóide, que surge em órgãos interessados em geração” (BLAINE, 1810; MURCHINSON et al., 2014), sendo mais tarde, observados o grande número de casos, sendo relatados pelo mundo (MURCHISON et al., 2014).

Uma das vertentes mais aceitas para a descrição originária do TVT, consiste em uma mutação celular induzida quimicamente ou através de interferência viral, resultando na mitose descoordenada (NIELSEN; KENNEDY, 1990), geralmente de cunho focal, apesar de já ter sido descrito metástases em cerca de 5% dos casos já registrados (BATAMUZI; KRISTESEN, 1996), onde tais metástases, foram descritas acometendo o sistema nervoso central, tecido epitelial, ocular e pulmonar, bem como sua apresentação unicamente oral, cuja sintomatologia clínica pode se apresentar desde a apatia, com prurido local intenso, até irritabilidade associadas ou não à agressividade (KILDER et al, 2010; FERNANDES et al., 2013).

Embora a origem do TVT sejam as células transplantadas, inicialmente o sistema imune do hospedeiro se mostra ineficiente na destruição oncocitária, uma vez que apresenta imunossupressão nesta fase, isso porque a inoculação dessas células, induz a redução de linfócitos B, devido a uma produção ou mais de proteínas, cuja função é induzir a apoptose linfocítica, a regressão natural ocorre com a produção de IgG, que ocorre por volta dos 40 dias, que aumentam sua concentração a medida que o tumor regride, assim como MHC (LIAO et al., 2003).

3.2 Fisiopatologia

São neoplasias largamente conceituadas como um crescimento celular descontrolado, cujas origens podem advir de mutações genéticas, que, associadas ou não a fatores ambientais, desencadeiam tais mutações em células anteriormente saudáveis, modificando principalmente

sua taxa de crescimento, onde, tais fatores estes que podem interferir sem predileção, em qualquer célula corporal existente no organismo (BELOV, 2012).

O desenvolvimento mutagênico é resultado de uma interação realizada de maneira demasiadamente complexa, entre o tipo celular carcinogênico propriamente dito e seu microambiente, sendo nesse processo, ambas as partes findam por compartilhar diversas semelhanças, durante a evolução orgânica do indivíduo, na qual, há uma seleção no decorrer de tal processo, obtendo maior sucesso, às células que apresentarem um potencial adaptativo mais amplo, consequentemente, alcançando a sobrevivência e assegurando sua multiplicação (UJVARI; PAPENFUSS; BELOV, 2016).

Entretanto, informações descritas de forma mais aprofundada acerca do desenvolvimento tumoral celular geral, ainda são escassas, sabe-se que, além das informações citadas anteriormente, que esse tipo celular tumoral, conseguiu se moldar aos mecanismos de combate tumoral do hospedeiro, evoluindo para a transmissão de um animal acometido, para um em estado hígido, através da clonagem celular. Uma das possibilidades que justificam tal fato, está no tipo de mutação, que é bastante semelhante, uma vez que, as células caninas normais apresentam 78 cromossomos, as do TVT apresentam 59 cromossomos (LORIMIER; FAN, 2007; DEN; HACK; JACOBS, 2015; BELOV, 2012).

Neste contexto, é de suma importância dar ênfase aos tumores que apresentam modo de transmissão de ocorrência natural, como é o caso do TVT, pois são capazes de proporcionar aos cientistas, um modelo padrão coerente que permite uma investigação mais detalhada acerca dos processos que ocorrem durante a evolução celular tumoral, tanto em seu micro quanto macro ambiente que o envolve. Outros dois tipos tumorais, também apresentam esse mesmo tipo de transmissibilidade tumoral de forma natural, se encaixando concomitantemente com o TVT, nos estudos de interesse da oncologia, que são eles o tumor facial do diabo da tasmânia e o tumor de hamster sírio (BELOV, 2012; OSTRANDER; DAVIS; OSTRANDER, 2016; UJVARI; PAPENFUSS; BELOV, 2016).

O TVT apresenta uma divisão no seu desenvolvimento clínico, se distinguindo em três fases, a primeira, denominada fase proliferativa, tem início com a passagens de células e implantação da mesma no novo hospedeiro, onde é notável via análise, o processo de imunossupressão que o animal é submetido. A segunda tem início, com a estagnação do desenvolvimento, na chamada fase estável, que se prolonga até o início da terceira fase, que é a de regressão, que pode levar de três a nove meses, onde os animais com o sistema imunológico eficiente, apesar da imunossupressão inicial, são capazes de reverter o quadro, e promover a

remissão tumoral. Infelizmente, nem todos são capazes de atingir o terceiro estágio (COHEN, 1985; MARINO; GAGLIO; ZANGHÌ, 2012; TINUCCI-COSTA; CASTRO, 2016).

São observados um padrão no que confere os animais que compõe o grupo dos que não são capazes de chegar á terceira fase, se sobressaindo aqueles em que apresentam imunocomprometimento, pelos mais diversos motivos, incluindo outras patologias concomitantes, ou em animais muito jovens, ou em idade avançada, em função do não amadurecimento dos sistemas ou por redução na qualidade de resposta do organismo, resultado do estado de senescência avançado, respectivamente. Fatores estes que somam negativamente sobre o novo hospedeiro, principalmente quando associado ao fato de que o TVT possui uma capacidade invasora vasta, incluindo alguns casos em que chega a haver quadros metastáticos (MARINO; GAGLIO; ZANGHÌ, 2012).

Qualquer estímulo que leve a um quadro de imunossupressão, favorece tanto o animal a adquirir, quando o desenvolvimento do TVT já instalado, sendo associado a um maior potencial disseminativo, nesses casos (LORIMIER; FAN, 2007). A regressão não associada a tratamento do TVT foi diretamente associada a mecanismos imunológicos, humorais e celulares, principalmente pela ação de células invasoras, primordialmente linfócitos T (TINUCCI-COSTA; CASTRO, 2016; OSTRANDER; DAVIS; OSTRANDER, 2016).

3.3 Sinais e sintomas

Os cães acometidos, geralmente apresentam sinais e sintomas crônicos de desconforto sendo que a secreção serosanguinolenta, decorrente da região vulvar ou prepucial pode chegar a apresentar persistência por semanas a meses antes do diagnóstico (LORIMIER; FAN, 2007; TINUCCI-COSTA; CASTRO, 2016). Nas fêmeas, esse tumor apresenta localização caudal a vagina ou em partes vestibulares (VARUGHESE; SINGLA; RATNAKARAN, 2012; AKKOC et al., 2017). Já nos machos, a localização anatômica padrão é na base da glândula, o que exige a retração caudal peniana para identificação visual do tumor (LORIMIER; FAN, 2007; VARUGHESE; SINGLA; RATNAKARAN, 2012), descargas prepuciais, bem como lambedura da região e disúria, são sinais clínicos comumente observados nesses animais (TINUCCI-COSTA; CASTRO, 2016).

Algumas características peculiares encontradas no TVT, incluem desde a transplantação alogênica facilitada, rápido crescimento no hospedeiro, a regressão espontânea observada no campo experimental e a superexpressão do gene de resistência a fármacos (MDR1) podem ser citadas, assim como a presença da glicoproteína p (P-gp) expressa pelas células tumorais, são

responsáveis por permitir o estudo da cinética tumoral e morte celular por apoptose (SANTOS; NAGASHIMA; MONTANHA, 2011), resistência quimioterápica (FLÓREZ et al., 2016a; DUZANSKI et al., 2016), além da interação entre o desenvolvimento neoplásico e o sistema imune (SIDDLÉ; KAUFMAN, 2015).

Além de estudos sobre o desenvolvimento cancerígeno propriamente dito, a característica do TVT de causar imunossupressão na primeira fase de desenvolvimento presença ativa de mecanismos fisiológicos de imunovigilância eficiente, tem como sua principal característica, a expressão proteica do complexo de histocompatibilidade, faz do TVT um meio de adquirir informações que podem ser essencialmente úteis, como por exemplo, para o transplante de órgãos, uma vez que, se descoberto como essas células produzem tal efeito sobre o organismo do paciente infectado, torna-se assim, possível a replicação desse efeito, reduzindo conseqüentemente, o índice de rejeição desse procedimento (HSIAO et al., 2002; BELOV, 2012).

3.4 Transmissão

A incidência dos casos aumenta drasticamente durante a primavera e o verão, através do contato social, pSor lambeduras, arranhaduras em defesa territorial ou de maneira mais usual ou via contato sexual, principalmente em grandes centros, que permite uma maior comunicação entre matilhas, principalmente entre os animais jovens sexualmente ativos (VARASCHIN et al., 2001; DALECK et al., 1987). O TVT não apresenta predileção, sendo sua ocorrência frequente em ambos os sexos, sendo apenas com maior predisposição para o acometimento deste tumor, através do coito (LORIMIER; FAN, 2007; STRAKOVA; MURCHINSON, 2015; AKKOC et al., 2017). No Brasil, foram realizados estudos que mostraram que entre o período de 1994 e 2003, cerca de 17,1% dos laudos citopatológicos oriundos do Serviço de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP, Botucatu, eram positivos para diagnóstico de TVT, neste trabalho, foram realizados cerca de 5.798 exames citológicos em cães, sendo observados durante o período analisado, que o tumor obteve classificação como segunda neoplasia mais incidente em cães, apresentando uma taxa de incidência anual entre 11,8% e 24,1% (AMARAL et al, 2004).

3.5 Epidemiologia

Dentre as raças mais afetadas estão o Rotweiller (AMBER et al., 1990), Labrador (GANDOTRA; CHAUHAN; SHARMA, 1993a), Alasca Malamute, Pastor Alemão, Boxer, Doberman, Akita, Cocker Spaniel, Samoieda, Siberian Husky, Dálmata (MORALES; GONZALES, 1995), com alta prevalência de animais abandonados, predominando nestes casos, cães sem raça definida (SRD), conforme FLORES et al. (1993).

Observa-se que o TVT possui distribuição mundial, pode apresentar-se de maneira idiossincrática benigna ou maligna (PETERSON, 2008), geralmente como elevações cutâneas, nodulariformes, em forma semelhante a couve-flor, de aspecto friável, sendo observado na área genital ou de cunho plasmocitóide, difusos, com menor lobulações, pouco pendunculado e pouco ulcerativo, mais comumente encontrado de forma extragenital, respectivamente (MACEWEN, 1996; SANTOS et al., 2005).

Dados epidemiológicos registrados, através da identificação do DNA celular tumoral, sugerem que o TVT apresente halótipos muito semelhantes em países como no México, Estados Unidos, Chile e no Brasil. Enquanto os halótipos encontrados nos EUA, apresentam estreita relação com linhagens asiáticas, sugerindo que sua origem advém desse país e que ambos são células disseminantes com origem diferente, uma vez que, seus halótipos divergem daqueles encontrados no México (OSTRANDER; DAVIS; OSTRANDER, 2016).

Enquanto outros países, encontram-se livres do TVT, devido a instituição de uma vigilância veterinária eficaz, como ocorre no Canadá, no Reino Unido, em vários outros países europeus e na Nova Zelândia, o que sugere que a doença tem maior índice em países em desenvolvimento, sendo erradicada em países desenvolvidos, ou que apresentem prevalência baixa, como ocorre na África, Ásia e América do Sul e Central, onde o TVT é responsável apenas por 10 % do número de cães nessas localidades, com uma incidência um pouco maior apenas em Belize, que chega a 20 % (OSTRANDER; DAVIS; OSTRANDER, 2016).

3.6 Biologia

Informações a despeito do que concerne a biologia do TVT, de forma específica, ainda é vaga e necessita de mais estudos, principalmente no tocante à sua interação com o sistema imune do hospedeiro sadio (UJVARI; PAPENFUSS; BELOV, 2016). Diversos estudos acerca da linhagem originária do TVT, já foram realizados, na tentativa aproximada da busca por essa descrição, porém muitas sem sucesso. Parte deles, realizados através da imunohistoquímica

fizeram levantamentos hipotéticos sobre o TVT ter tido sua origem mesenquimal, uma vez que, os oncócitos do TVT se apresentaram imunorreativos a antígenos específicos macrofagocitário, o ACM-1, sendo, paralelamente testados e observados a negatividade as citoceratinas (S100, CD117, CD3, CD20, CD79, PAX 5, Melan A, alfa-actina de músculo liso) (MOZOS et al., 1996; MARCHAL et al., 1997; FLORES et al., 2016b).

Esta hipótese inicial, obteve continuidade nos estudos, sendo ampliada a gama de informações, quando células tumorais do TVT, foram observadas sendo parasitadas por parasitas da leishmaniose visceral canina, em sua forma amastigosta, muito comum de serem encontradas em macrófagos, enfatizando a semelhança genética dessas células (CATONE et al., 2003), apesar dessa característica tumoral não ter sido descrita em outros estudos (MASCARENHAS et al., 2014).

A não observação desses imunomarcadores pode ser devido a heterogeneidade do imunofenótipo tumoral, descrito por O'Neill (2011), que relatou uma outra vertente originária do TVT, através da linhagem mielóide (UJVARI; PAPENFUSS; BELOV, 2016). O somatório dessas características a identificação cariótípica aneuplóide e a inserção do LINE-1 no gene C-MYC, encontrados em todos os animais que apresentaram a patologia, em todos os países, mesmo que geograficamente distantes (FONSECA et al., 2012; LIMA et al., 2016), dão ênfase maior a hipótese de uma origem única, associada ao transplante contínuo e disseminação tumoral há centenas de gerações, tenha contribuído consideravelmente para o quadro disseminativo atual.

O comportamento do tumor já foi observado ao se apresentar de maneira distinta, dependendo do tipo de classificação morfológica a qual pertence, como por exemplo, o desenvolvimento tumoral do tipo plasmocitóide são frequentemente associados a uma maior número de anormalidades apresentadas nos núcleos e neônúcleos, bem como um índice mitótico elevado, com intensa proliferação celular, que podem ser contabilizadas através do (marcador Ki-67), expressão de Pgp, além de uma maior estabilidade do DNA durante o teste do cometa. Apesar de permitir melhor a realização de testes, para uma compreensão de sua biologia de forma mais clara, esse tipo de tumor é mais preocupante no que concerne o quadro clínico que o paciente apresenta, por ser mais estável, é também mais agressivo, podendo elevar drasticamente as chances de metástases, recidivas e resistência quimioterápica (DUZANSKI et al., 2016).

As características histopatológicas do TVT se apresentam frequentemente como células predominantemente grandes e arredondadas, dispostas em um arranjo discreto, com padrão com

características muito estreitas quando comparado com o padrão epitelial, com um núcleo arredondado ou ovalado. Em grande parte celular analisada, pode ser observado também a presença de um nucléolo único, extenso e de coloração básica, com citoplasma levemente corado ou muitas vezes despigmentado, discretamente granular, com a presença de vacúolos claros e bem definidos.

Esse último, é essencial na diferenciação diagnóstica desse tumor, de outras neoplasias oriundas também de células redondas, como o linfossarcoma, por exemplo, que praticamente não apresenta vacuolização (DUNCAN; PRASSE, 1979), embora ainda, como ocorre o desenvolvimento desses vacúolos, ou o motivo pela qual são formados, ainda seja desconhecido. Outras características descritas, são a presença celular mitótica frequente, contendo infiltrados inflamatórios, compostos em grande parte por células da linhagem linfocitária e por macrófagos (COHEN, 1978; KOIKE; KUDO; OTOMO, 1979).

O TVT pode apresentar, em caso de hospedeiros imunocompetentes, o início remissivo (fase três) em até seis meses (KOIKE; KUDO; OTOMO, 1979) porém, quando este chega até três centímetros quando atinge de dois a três centímetros (CALVERT; LEIFER; MACEWEN, 1982). Entretanto, a regressão sem terapia é improvável caso esse tempo ou tamanho seja ultrapassado. No entanto, apesar de suas muitas adaptações especializadas, o TVT raramente é capaz disseminado em um animal imunocompetente, destacando assim a importância da resposta imune do hospedeiro na susceptibilidade a uma linhagem de célula transmissível (PARK; KIM; KANG, 2006).

Estudos apontam que após a regressão tumoral total, os animais adquirem imunidade a novas implantações, sugerindo que após a completa regressão do TVT transplantado, ocorra o desenvolvimento de imunidade ativa contra o TVT inclusive a transferência vertical dessa imunidade, comprovada com o nascimento de filhotes resistentes a implantação do TVT, advindos de mães que contraíram a doença (TINUCCI-COSTA; CASTRO, 2016).

O TVT é capaz de oferecer ainda, informações importantes, acerca da eficiência da terapia imunológica, realizada através do uso de imunoterápicos (DEN; HACK; JACOBS, 2015), permite um estudo detalhado e uma análise comparada entre tipos neoplásicos, em especial aqueles que apresentam imunidade reduzida (RECHAVI; KATZIR; RAMOT, 1991) e, de forma mais atual, tem permitido a realização de pesquisas descritivas no que concerne a biologia evolutiva cancerígena (UJVARI; PAPENFUSS; BELOV, 2016).

3.7 Histopatologia

Através da coloração de Shorr foi realizada uma melhor observação estrutural tumoral em estágio de regressão, obtendo uma melhor visualização da morfologia dos núcleos. Alguns deles foram relatados com apresentação condensada e hipercromáticas, sendo observado diversas vezes fragmentados, o que fornece de que há instalado um processo de morte celular por apoptose, ocorrendo isoladamente em células isoladas ou em pequenos grupos de células, com retração citoplasmática e halos claros (KERR; WYLLIE; CURRIE, 1972; KERR, 1993).

O processo apoptótico apresenta frequência reduzida em tecidos considerados saudáveis, uma vez que as células lábeis apresentam eliminação continuada, visando a manutenção do equilíbrio com a proliferação celular. Fato que é discrepante quando comparado a processos de desenvolvimento tumoral, pois estes apresentam apoptose elevada, geralmente como consequência de isquemia discreta, devido a taxa de crescimento e proliferação celular ser mais elevada do que a de neovascularização, bem como por ativação imunocelular ou secreção de citocinas, granzimas e perforinas (LILES, 1997), carregadas por células mononucleares do infiltrado. O processo apoptótico acontece também de maneira natural em estruturas neoplásicas, mesmo àquelas que não foram submetidas a tratamento (KERR, 1993).

Outra característica que chama atenção no desenvolvimento do TVT é o perfil hematológico do paciente acometido com a neoplasia, pois este, geralmente não exibir alterações graves, se apresentando de maneira discreta com eritrocitose absoluta e aumento sérico de eritropoietina, associado a um como quadro clínico de síndrome paraneoplásica, mas apenas em cães que demonstram um quadro de crescimentos tumorais grande, tanto no tumor transplantado experimentalmente, quanto no natural (COHEN, 1985).

3.8 Métodos diagnósticos

O diagnóstico pode ser realizado com a avaliação do histórico do animal, considerando o estado reprodutivo do animal, acesso ou não a rua (SANTOS et al., 2005; PETERSSON, 2008) e combinar as informações obtidas com o exame físico, através da observação tumoral, uma vez que essa, possui características específicas da doença. Nos casos em que a versão extragenital é observada, pode ser necessário a realização da comprovação de que se trata de TVT, através da análise citológica com *Imprint* celular ou por citologia aspirativa por agulha fina (LIMA et al., 2011).

Na realização do exame microscópico, é comum encontrar a presença de celularidades hiperplásicas, de formato variado, que pode corresponder entre um aspecto redondo a poliédrico, cujo citoplasma apresenta coloração clara e vacuolizados, com o núcleo grande, centralizado e basofílico, além de variados pontos de mitose (LIMA et al., 2013).

3.9 Tratamentos e prognóstico

A quimioterapia a base de sulfato de vincristina (0,0125 a 0,05mg/kg) tem sido o método de eleição no tratamento da patologia, apresentando 100% de regressão tumoral, sejam eles genitais ou não. A vincristina pode ser utilizada como única droga no tratamento ou combinada com metotrexate via endovenosa (0,3 a 0,5 mg/kg), ambas com administração semanal ou com ciclofosfamida (1mg/kg) cada 24 horas por via oral. No entanto, o uso apenas da vincristina obtém resultados mais satisfatórios do que a associação destes (SANTOS et al., 2005; LIMA et al., 2013).

Geralmente, são necessários no mínimo quatro aplicações de vincristina para que se alcance a completa regressão tumoral (LIMA et al., 2013). Entretanto, em casos em que não seja possível, é recomendado que o tratamento tenha continuidade até o desaparecimento completo das lesões (MORRISON, 1998).

A excisão cirúrgica é outra opção de tratamento, porém, menos eficaz que a primeira, sendo recomendada apenas para os casos em que o tumor se apresenta de forma única e não ulcerado, e, mesmo nesses casos, a chance de ocorrer recidiva é alta. (HOQUE; SINGH; PAWDE, 1995, SCOOT; MILLER, 1996). O prognóstico geralmente é favorável, exceto em casos metastáticos ou quando o paciente apresenta resistência ao tratamento (MACEWEN, 1996).

Apesar de ser bastante preocupante, no tocante ao prognóstico quanto aos casos metastáticos, o alto índice de animais que disseminam a patologia, como cães errantes e sexualmente ativos, dificulta muito seu controle, ou mesmo pensar em uma erradicação, a não ser que se torne viável, a instituição de um controle de natalidade eficiente, associada a submissão da terapia específica imediata dos animais portadores (GANGULY; DAS; DAS, 2013), sendo relatados não apenas em cães domésticos, mas também sendo descrito como contagioso para outros canídeos, como por exemplo o lobo cinzento (*Canis lupus familiares*) e o coioate (*Canis latrans*) (SIDDLE; KAUFMAN, 2015; OSTRANDER; DAVIS; OSTRANDER, 2016).

4. METODOLOGIA

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado no setor de clínica médica de pequenos animais, do Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia, em associação com o LAMIV, ambos localizados na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Campus Mossoró-RN, com duração de 240 horas, durante o período de 06 de novembro de 2018 a 11 de janeiro de 2019.

4.1. Instalações

O setor de clínica de médica de pequenos animais do Hospital Veterinário da UFERSA é constituído pela recepção, cinco consultórios e dois internamentos, para doenças infectocontagiosas e não infecciosas. O hospital ainda detém de uma sala de diagnóstico por imagem para realização de ultrassonografia, uma sala de radiografia, e um laboratório de patologia clínica, para auxiliar os diagnósticos na clínica. O hospital conta também com setor de atendimento de animais de grande porte e o setor de atendimento de animais silvestres.

Os setores também contam com o trabalho laboratorial exercido pelo LAMIV da UFERSA, realizando de maneira especializada, a identificação, cultura e antibiograma dos agentes infecciosos encontrados na clínica médica.

O LAMIV ocupa um prédio no Campus Oeste da UFERSA e é composto por quatro cômodos que acomodam os aparelhos laboratoriais, sendo um deles próprio para preparo das aulas práticas de microbiologia geral e microbiologia veterinária e outro para acomodação dos professores.

4.2 Corpo clínico

A Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da UFERSA dispõe atualmente de assistência de sete veterinários, sendo cinco residentes e dois responsáveis técnicos, sendo, dentre os residentes, realizado um rodízio semanal, onde dois deles são responsáveis pela realização da triagem de emergência e acompanhamento dos animais internados, enquanto os demais profissionais são destinados ao atendimento agendado.

Enquanto o LAMIV conta com uma equipe técnica especializada, sob a orientação dos Professores responsáveis.

4.3 Rotina da clínica médica de pequenos animais

A assistência aos pacientes do setor é distribuída de segunda a sexta e em horário comercial. Os animais que chegam ao hospital são avaliados e classificados como emergência, urgência ou fora de risco, sendo a partir daí encaminhados de acordo com a necessidade para o atendimento clínico, cirúrgico ou internamento. Conforme a necessidade de cada paciente, poderão ser realizados ainda, exames complementares como hematologia, bioquímicas séricas e exames de imagem (ultrassonografia e radiografia).

O LAMIV conta com grande participação no diagnóstico de dermatopatias, oferece assistência de segunda à sexta, das 7 as 17 horas, realizando coleta de material para análise, exame antibiograma, cultura e identificação de agentes infecciosos que causam desequilíbrios orgânicos nos pacientes da clínica médica de pequenos animais, de acordo com a necessidade de cada paciente. Além de ser um ponto estratégico para retorno dos pacientes da aula de clínica médica de pequenos animais e aplicação de algumas medicações parenterais.

4.4 Rotina do estagiário

Durante o período do estágio supervisionado obrigatório, que teve duração do dia seis de novembro de 2018 ao dia onze de janeiro de 2019, foi acompanhada a rotina clínica, observando desde a entrada do paciente até o momento de sua alta, passando pela anamnese, diagnóstico até prescrição da terapia, bem como o acompanhamento dos pacientes internados e os retornos dos animais em que não houve a necessidade de internamento, caso estes se fizessem necessário.

Os estagiários acompanham toda a prática rotineira da clínica médica, podendo ainda ter a oportunidade de realizar procedimentos mais simples como coleta de sangue por venopunção, aplicação de algumas medicações, limpeza e tratamento de feridas, cateterização venosa para realização de fluidoterapia, monitoramento dos animais internado e punção aspirativa por agulha fina (PAAF), bem como o encaminhamento do material para o laboratório do hospital. O estagiário pode ainda realizar a anamnese e o exame clínico do paciente, sempre sob supervisão do médico veterinário responsável pelo atendimento. Ao ser finalizado o atendimento, estagiários e o médico veterinário responsável realizam uma discussão ao que concerne a patologia, bem como os tratamentos disponíveis, ponderando entre eficácia e acessibilidade do tratamento, para que então possa inicia-lo e acompanhar seu desenvolvimento.

No LAMIV os estagiários além de acompanhar a rotina do laboratório, obtêm a oportunidade de maneira sempre supervisionada, após treinamento prévio, de realizar algumas atividades mais simples, como coleta de material para análise e manipulação das amostras para cultura e identificação, sempre de maneira segura, com acompanhamento de profissionais treinados e com uso de equipamento de segurança individual. Como também observar o desenrolar do quadro clínico dos pacientes ao acompanhar os retornos. As dúvidas que surgem durante o processo são debatidas diretamente com os professores.

4.5 Casuística

Diversos casos clínicos em animais de pequeno porte foram acompanhados durante o período de realização do estágio na clínica médica de pequenos animais, dentre eles, pode ser citado alguns mais comuns, tais como doenças infecciosas, parasitárias, afecções que acometem o trato urinário superior e inferior, tratamento e acompanhamento da terapia de neoplasias, intoxicações, cardiopatias, entre outras. Entretanto, uma enfermidade em especial teve devido destaque durante esse período, o TVT, que apresentou uma casuística alta, onde, em um relativo curto espaço de tempo em que se deu o estágio, pode ser observado 14 casos confirmados da patologia, sendo um em especial, selecionado para descrição.

Os casos mais frequentes que são recebidos no LAMIV são as dermatopatias superficiais e profundas que têm seu agente etiológico confirmado através do exame do raspado cutâneo. Algumas otites também obtêm diagnóstico através do material coletado do ouvido e é levado ao LAMIV em lâminas devidamente armazenadas. Com o diagnóstico definitivo, é possível que o tratamento seja direcionado ao micro-organismo causador especificamente e o paciente apresente melhora mais rapidamente.

5. RELATO DE CASO

Deu entrada no dia 06 de novembro de 2018, no Hospital Veterinário Jeronimo Dix Huit Rosado Maia, localizado na Universidade Federal Rural do Semiárido, campus Mossoró- RN, um cão, macho, sem raça definida, de porte grande, pesando 13 kg (figura 1), que foi resgatado, sem histórico conhecido, apresentando lesões múltiplas na área abdomino-pélvico, com exposição peniana permanente, impedindo sua retração de forma mecânica, devido á massa tumoral que se desenvolveu em torno do mesmo, que apresentou características do tipo difusa, característicos do TVT (SANTOS et al., 2005).

Figura 1. Paciente no primeiro dia de atendimento.



Fonte: Acervo pessoal

Apresentava grave reação inflamatória local, apesar de os parâmetros gerais se apresentaram normais para a espécie, estado de alerta, em estação, mucosas normocoradas, grau de desidratação e temperatura retal dentro do padrão, o pênis do animal estava constantemente exteriorizado, sentia dor à manipulação e estava apático. O tumor, que se apresentou de caráter exofílico, apresentando nódulos cutâneos, ulcerados e hemorrágicos, cuja massa era de caráter irregular, friável e nodular, com distribuição difusa pelas áreas prepucial, peniana e ventral, paralelo ao pênis.

Ao ser observada toda a sintomatologia do paciente juntamente com o histórico de animal errante, o diagnóstico presuntivo foi de TVT, sendo posteriormente confirmado através do diagnóstico terapêutico, pois o animal apresentou melhora significativa logo nas primeiras aplicações. E com a conclusão da terapia o animal apresentou cura clínica. Maiores exames não foram realizados devido a situação financeira precária da tutora, assim como a clareza dos sinais clínicos dessa patologia.

O paciente foi então, submetido ao tratamento, com administração do quimioterápico à base de sulfato de vincristina (0,025 mg/kg), sendo realizadas aplicações, com intervalo de sete dias, totalizando nove administrações de vincristina, para se alcançar a regressão completa das massas tumorais. Foi observada também, a presença de infecção secundária, devido a quantidade de secreção do tipo mucopurulenta no local de acometimento tumoral, indicativo de tecido ultrajado por infecção bacteriana. Não foi realizada nenhuma medicação antimicrobiana e decidiu-se observar a evolução do quadro, por acreditar que o animal ao receber o tratamento quimioterápico o tumor regrediria e a infecção acabaria sendo controlada naturalmente. Além disso optou-se por não sobrecarregar o organismo do paciente com a metabolização de mais de uma droga.

As administrações intravenosas do sulfato de vincristina tiveram início no dia seis de novembro de 2018, sendo acompanhada a evolução do tratamento durante dois meses consecutivos conforme demonstrado nas figuras. A figura 2 contém a involução considerável do tumor em três semanas. Na terceira semana de tratamento (figura 2), houve controle infeccioso, já não sendo mais observada a presença de secreção.

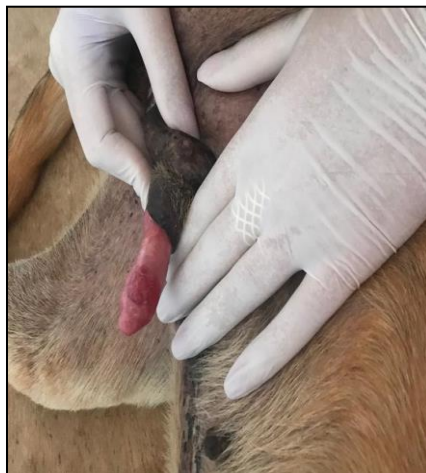
Figura 2. A esquerda, paciente no dia da segunda aplicação e a direita na terceira aplicação.



Fonte: Acervo pessoal

No decorrer do tratamento, foi possível observar o controle do quadro infeccioso e retração peniana total, conforme demonstrado na figura 3.

Figura 3. Paciente após controle da infecção secundária.



Fonte: Acervo pessoal

Na quinta aplicação, a regressão tumoral foi significativa, com aspecto cutâneo próximo ao normal, tanto do prepúcio, quanto da área peri-genital. Mesmo após a nona aplicação, ainda era notável resquícios tumorais (figura 4), sendo finalizado o tratamento com dez semanas.

Figura 4. Quadro inflamatório completamente controlado e melhora relevante na quantidade células tumorais.



Fonte: Acervo pessoal

O paciente obteve a cura clínica, se recuperando totalmente (figura 5), após dez administrações de sulfato de vincristina, tendo alta em seguida. As imagens contidas neste trabalho foram autorizadas pela tutora do animal.

Figura 5. Imagem demonstrando a completa regressão tumoral e cura clínica do paciente.



Fonte: Acervo pessoal

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o estágio é possível observar como é importante se familiarizar com a vivência clínica, tornar mais ágeis procedimentos simples e conviver com a realidade dos pacientes veterinários. Uma concepção bastante controversa, que antigamente era largamente difundida entre a população consistia no fato de se acreditar ser suficientemente completo, o profissional que era singelamente graduado em um curso superior, mesmo sem muita experiência prática, era bem aceito pelo mercado de trabalho.

No presente trabalho, pode ser observado a realidade descrita pelos autores, corroborando com sua concepção de que nos últimos anos, esse conceito vem sido tirado do intelecto populacional, pois, com o aumento do número de profissionais formados, consequência de uma maior acessibilidade a uma instituição de ensino superior, o mercado de trabalho findou com a saturação, passando a realizar uma seleção mais criteriosa com relação à qualificação, sendo completamente compreensível, dadas as condições atuais, um profissional recém formado, ter dificuldades ao se inserir no mercado de trabalho, no entanto, há um lado positivo, onde em resposta aos critérios cada vez mais rigorosos, é proporcional à busca por qualificação especializada. Uma das formas mais eficientes para que se alcance tal qualificação é através do estágio, enfatizando ainda mais sua importância (CARPANÊS, 2010).

É perceptível o maior destaque daqueles alunos que se dedicam com maior afinco ao estágio, tanto em tempo como em qualidade. Não adianta observar os profissionais sem leitura e conhecimento após a vivência. Obter conhecimento, no passado era considerado uma atividade de caráter elitista, restrita a um número reduzido e seleto de pessoas, hoje, no entanto, encontra-se disseminado em várias esferas da sociedade e com acesso universal, graças a tecnologia da internet, popularizando as informações. Porém, a facilidade de acesso a ele é proporcional ao grau de exigência e maior é a concorrência profissional, sendo o estágio, uma maneira eficiente de se preparar para as responsabilidades que o recém-formado enfrenta (BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI, 1988).

Além de ser uma experiência profissional, proporcionando a melhoria técnica do aluno, o estágio possui também importância na formação do caráter e sensibilidade, visto que é possível entrar em contato com a população, sendo ela completamente diferente, corroborando com as informações citadas por Gordon (2002) o estágio representa para o aluno, um meio de redução das dificuldades durante a adaptação na vida profissional, auxiliando no aprimoramento de suas técnicas e, ter poucas opções que possibilitem o acesso a ele, pode tornar

o profissional fragilizado e inseguro, diante das situações. Sendo, portanto, um fator importante e de interesse do aluno, como experiência e complemento curricular educacional, sendo parte integrante básica da profissão, auxiliando nos âmbitos tanto profissional quanto social (BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI, 1988).

Nesse contexto, foi observado no presente estágio, que o estagiário é também ferramenta de integração pessoal, onde o graduando tem a oportunidade de interagir com pessoas de diversas classes sociais, com pessoas completamente leigas, outras nem tanto. Foi possível enriquecer o atendimento a essas pessoas. Além de ter contato com todos os outros profissionais da área, o que se torna uma grande oportunidade para aumentar o potencial do estudante, fato que entra em acordo com a realidade citada por (MACHINESKI; MACHADO; SILVA, 2011).

A qualidade desse estágio é o que define grande parte do perfil profissional que será iniciado, agindo em conjunção com o interesse em aprender, ter comprometimento, responsabilidade e expectativa em uma eventual efetivação. Corroborando ainda com as citações de Pinheiro (2008), as situações vividas durante o estágio são responsáveis, na vida do graduando, por uma maneira de aprendizado prático e aperfeiçoamento técnico-cultural e de desenvolvimento humanitário das relações. Da mesma forma, a deficiência na qualidade de oferta de um estágio, tem por consequência a inserção de forma forçada, um profissional recém-formado inapto a se adequar a oportunidade de emprego na sua área de formação, simplesmente por falta de experiência a, muitas vezes aceitando sente-se forçado a procurar e aceitar um emprego em outra área de atuação, o que faz culmina com a perda dos anos de dedicação seja desviado temporariamente ou mesmo perdido (VARANDA, 2010), visando evitar tal tipo de situação, formando um dos motivos de procura pelo presente estágio, visando a experiência necessária a ser adquirida, para efetuar a prática profissional de maneira adequada.

O estágio supervisionado obrigatório se mostrou de suma importância, no que diz respeito a adquirir experiência técnico-profissional, na prática dos procedimentos e acompanhamento entre profissional e paciente, onde a graduanda acompanhou desde a obtenção do caso, a avaliação da gravidade, a anamnese, a coleta do material para auxílio diagnóstico, bem como o tratamento e evolução; pois, ao longo do período, através da rotina clínica, permitiu o aprimoramento dos conhecimentos teóricos, somados ao longo do curso, visando oferecer um serviço ao paciente, mais tecnicado e qualificado para exercer tal função com destreza. (SOUZA, 2016). Infelizmente, não foi possível acompanhar a totalidade dos casos, visto que muitas vezes o guardião não tinha compromisso com o tratamento do animal,

por diversos motivos, ou a falta de estrutura física impedia algum exame mais detalhado ou custoso.

Nesse contexto, é perceptível como aqueles graduandos que passaram mais tempo estagiando são mais ágeis durante procedimentos realizados na rotina ou possuem raciocínio mais rápido em busca do diagnóstico. Durante o período do presente estágio, pode ser observado também, o nível de exigência do mercado de trabalho, a oferta de serviços especializados, bem como a necessidade de adquirir experiência em uma área específica de maior afinidade por parte do graduando é de extrema necessidade, e quanto mais cedo o mesmo conseguir dar início a esta fase, maior é a capacidade de absorção e aproveitamento adquirido, uma vez que, associado o início precoce á oportunidade de realizá-lo, mais benéfico se torna, para todas as partes, tanto da realização profissional, ao conseguir concluir com êxito, grande parte dos procedimentos, quanto por parte do paciente, que obtém um tratamento eficiente e que o devolve seu bem-estar de maneira mais rápida, melhorando inclusive, a relação com o tutor, onde é cada vez mais comum o estreitamento e proximidade da relação, muitas vezes tomando seu animal de estimação, como membro da família, corroborando com as observações de Tatibana; Costa-val (2009).

O estágio é um compromisso profissional firmado enquanto o graduando ainda é aluno, sendo possível o contato com o futuro profissional que lhe aguarda. Proporcionando sua capacitação tanto técnica quanto pessoal. Esse processo de amadurecimento tem início ainda durante a faculdade, como a inserção do aluno no estágio supervisionado. De acordo com Souza (2016) pode ser observado também, durante a execução do presente estágio, que a satisfação profissional, é importante na realização pessoal e a clínica médica de pequenos animais, traz esse benefício para quem a pratica, através da vivência desafiadora da rotina clínica, que instiga o graduando a solucionar os problemas aos quais tem acesso.

A rotina do hospital veterinário da UFERSA atende a tais requisitos, apresentando uma estrutura básica e uma casuística considerável, que permite o acompanhamento de um número mais diversificado de patologias, permitindo que o graduando adquira conhecimentos práticos de qualidade, fornecidos por uma orientação competente, ao ser bem estruturado e planejado, para fornecer ao aluno de medicina veterinária, um período de estágio que atenda às suas necessidades e curiosidades, que o instiguem a ir cada vez mais longe (BOLHÃO, 2013). Além disso, a rotina do hospital público permite que o graduando desenvolva um lado de sua personalidade de forma mais humana, uma vez que a maior parte dos atendimentos, vem de

pessoas socioeconomicamente prejudicadas, levando o mesmo, a pensar mais em soluções economicamente viáveis, possibilitando assim, o tratamento.

No LAMIV da UFERSA foi possível observar um número diversificado de patologias, principalmente aquelas que afetam o sistema cutâneo e auricular, familiarizando os alunos com os agentes infecciosos mais comumente encontrados na pele e no ouvido externo dos animais. Possui também o poder aquisitivo da população como um entrave e recursos financeiros escassos. Em compensação, possui dois orientadores com grande domínio científico e competência para lidar com as situações e proporcionar conhecimento clínico e prático aos estagiários.

No entanto, algumas situações, como a interrupção do período letivo, dificultam o aprendizado, havendo uma descontinuidade na rotina dos atendimentos, uma vez que, por se tratar de um hospital-escola, as aulas práticas deixam de ocorrer, durante esse período. Outro fator que possa vir a prejudicar o aprendizado durante o estágio, é a situação, de descaso, muitas vezes de abandono em que se encontram muitas áreas da saúde pública, pois há falta de materiais básicos de higiene por períodos consideráveis, situação que facilita bastante chances de disseminação de doenças, tanto para outros animais, como possíveis zoonoses. O fato da rotina ser alta, pode trazer certos transtornos, como por exemplo, não permitir o acompanhamento minucioso de todos os casos clínicos (CARVALHO, 2013).

Na UFERSA o aluno em estágio obrigatório cumpre seis horas diárias, totalizando 30 semanais, respeitando o horário livre para estudo e aprimoramento do conhecimento após o dia inteiro de estágio. Não sendo cansativo para o aluno treinar e estudar depois. Contudo, há autores que relatam uma realidade em alguns locais particulares de maneira bastante diferente, muitas vezes a obrigatoriedade de horas complementares exigidas do estagiário, são usadas como incentivo para que instituições e empresas contratem em regime de estágio, omitindo, no entanto, o seu real interesse contratar mão de obra barata, sem concretizar vínculos empregatícios e reduzir despesas com pagamentos e impostos. Muitas ainda, acabam contratando estagiários e os submetem ao exercício de uma função que não tem relação direta com a área do curso do estudante, indo em contrariedade a real iniciativa do estágio que consiste em proporcionar ensino e capacitação profissional (PINHEIRO, 2008).

Não houve dificuldade no processo de aprendizagem, nem na oportunidade de acesso ao estágio, não havendo privilégios. Tanto no HOVET - Ufersa, como no LAMIV, o interesse e o compromisso do estudante são os fatores que interessam para dar início ao estágio. E alguns critérios burocráticos também, como o cumprimento das horas para completa formação na

graduação. Um problema encontrado por Faleiro et al., (2009), foi que muitas instituições concedentes de estágio exigem como critério de seleção, certo nível de experiência curricular aos candidatos, muitas vezes ainda, exige que o profissional seja indicado por outro renomado, o que acaba se tornando um ciclo vicioso, uma vez que a mesma experiência que lhe é exigida, é também negada.

Além disso, muitas vezes as condições de estágio não são apropriadas, como no tocante a carga horária, onde o estagiário é protegido por lei, sendo permitido que este, realize apenas seis horas diárias da atividade, no entanto, muitas instituições burlam o sistema, forçando o a cumprir a mesma carga horária de um funcionário contratado, que é de oito horas diárias, o que é uma prática perigosa pois restringe consideravelmente o tempo de estudo e aumenta o cansaço físico, quebrando a política ética da contratação de estagiários, sendo que muitas vezes burlam as leis de estágio instituídas pelo governo. Enquanto tanto o HOVET- UFERSA, quanto o LAMIV, oferecem oportunidade a toda a classe acadêmica do curso, do acompanhamento e treinamento das atividades realizadas nos mesmos, recebendo ainda, estagiários de outras instituições.

No entanto, quando legalmente correto, e respeitando os limites do aluno, o estágio é de suma importância na formação do profissional, e, é nesse âmbito acadêmico-prático, que se encontra inserido a clínica médica de pequenos animais, área na qual muitos graduandos almejam assim que entram para o curso, acontecendo dessa forma para a graduanda autora desse relato, estima-se que após os anos, dedicando-se arduamente no decorrer da graduação em medicina veterinária, se insira profissionalmente em uma posição de grande importância social (TATIBANA; COSTA-VAL, 2009).

Muitos desafios compõem a clínica médica de pequenos animais, muitas doenças acometem nossos animais de pequeno porte e uma patologia de forma mais específica, o TVT, apresentou casuística significativa durante o estágio e atualmente considerada a mais antiga linhagem tumoral já descrita, que apresentou origem das células cancerosas de um ancestral canino, datado de cerca de 11.000 anos atrás. Alguns autores sugerem que, após esse ancestral vir a óbito, a linhagem tumoral nele existente teve propagação alógena, e, por meio de rotas marítimas, alcançou distribuição mundial, tendo seu início de propagação há 500 anos (MURCHISON et al., 2014).

Foi possível observar diversas hipóteses que justificam o quadro clínico do paciente portador de TVT ao dar entrada no HOVET, tais como lambedura por contato social ao ter acesso à rua, ou devido ao paciente ser parte integrante de um grupo errante cuja prática

reprodutiva se dá de forma descoordenada ou mesmo por ser um andarilho solitário (VERASCHIN et al., 2001, DALECK et al., 1987). De fato, se torna impossível apontar a real origem do desenvolvimento tumoral do paciente em questão, uma vez que o histórico do paciente até então é desconhecido. O acesso frequente á zona peridomiciliar, corresponde um dos principais fatores predisponentes para a aquisição da neoplasia, levando em consideração que os cães com maior risco de contágio são aqueles que se encontram errantes, como não se sabe ao certo o histórico do paciente do presente caso, acredita-se que se tratava de um cão errante ou domiciliado com acesso á rua, o que permitiu o acometimento da patologia, de acordo com as situações vistas na literatura como facilitadoras deste acometimento.

O paciente era um cão, macho, com idade superior a 5 anos. Dentre a casuística acompanhada, fêmeas e machos foram igualmente acometidos, o paciente do presente relato foi escolhido por ser dócil, aceitar a manipulação muito bem e porque sua guardiã topou contribuir com este relato. Cães e gatos formam o grupo que merece mais atenção, com relação a essa patologia, por pertencerem à mesma classe que os humanos, a dos mamíferos, onde o potencial para contato é altíssimo, principalmente associado a domesticação desses animais, aproximando-os mais ainda, fator que aumenta a disseminação entre regiões e países (DEPLAZES et al., 2011).

O paciente deste relato foi resgatado pois o tumor peniano encontrava-se demasiadamente grande, exposto, edemaciado e hemorrágico. Seu estado geral não era ruim pois conseguia comer, beber e fazer suas necessidades fisiológicas. Mas sua situação era deplorável, o que comoveu a guardiã, que o trouxe ao atendimento e obteve o diagnóstico de tumor venéreo transmissível. O TVT é uma das principais neoplasias que acometem os cães, que são descobertos acidentalmente, ao tutor levar seu animal ao veterinário a procura de atendimento por com problemas de endo e ectoparasitismo, vacinações, traumas, castração, dermatites, pneumonias, infecções virais e cirurgia estética (AMBALI; MOHAMMED, 1994).

O paciente veterinário apresentava corrimento hemorrágico e purulento na região peniana, provavelmente a mucosa infeccionou devido a constante exposição e contato com sujeiras do ambiente. A tutora ainda não havia observado com clareza se o animal apresentava alguma dificuldade de urinar, mas relatou que havia urinado, não havendo, portanto, uma obstrução total, que já é algo positivo no presente quadro.

O tumor acometeu o pênis do animal que se encontrava constantemente exposto e também haviam vários nódulos na região perigenital. Não foram visualizados focos tumorais em mucosa oral ou nasal do paciente. A localização mais comum do TVT em fêmeas é na

vagina e vulva, sendo observada com menor frequência, na região extra-genital, já nos machos, ocorre quase que na totalidade, em cães que não são castrados e localiza-se principalmente no prepúcio e pênis (GONZALEZ et al., 1997), fato que foi observado no presente trabalho, que se tratava de um macho. O fato da maior prevalência ser em áreas genitais, pode ser justificado devido ao contato prolongado durante a cópula canina, que favorece o transplante das células tumorais (SANTOS, 1988). Os dados observados nesse estudo estão de acordo com Flores et al, 1993, fazem parte do grupo de risco os cães de guarda, e os que habitam áreas de alta densidade, concomitante com alta prevalência de animais abandonados, predominando nestes casos, cães sem raça definida.

Ao serem acometidos, os animais são levados por seus tutores, onde geralmente a queixa consiste na presença de uma massa na genitália externa ou mesmo pelo aparecimento de corrimento sanguinolento vaginal ou prepucial. Outros sinais podem ser apresentados como hematúria, disúria e odor desagradável (NELSON; COUTO, 1992).

De forma mais específica, o TVT pode se apresentar morfológicamente com um aspecto de carne ulcerada e altamente vascularizado, geralmente de consistência friável e de forma polipoide a papilar, que podem ser pedunculares, nodulares ou multilobares, possuindo assim um aspecto de couve-flor e que sangra facilmente (MEDLEAU; HNILICA, 2003).

O diagnóstico do presente caso teve por base a anamnese, demais exames complementares confirmatórios não foram possíveis de serem realizados, devido a falta de poder aquisitivo do responsável que resgatou o paciente das ruas mas uma ao exame físico, foi possível constatar o tumor na região genital, de apresentação característica nodulariforme, de aspecto friável, ulcerativo e com secreção tipo hemorrágicas, características do tumor tipo benigno conforme relatado por Peterson (2008), MacEwen (1996) e Santos et al, (2005).

Das condutas de terapias disponíveis para o TVT, encontram-se a criocirurgia, radioterapia, ressecção cirúrgica e quimioterapia antineoplásica. Para correta escolha da terapia, foi considerado o estado do animal e as condições da tutora. A excisão cirúrgica não foi uma opção pois é efetiva em alguns animais, no entanto, oferecem risco de contágio ao médico veterinário que a realiza, além da frequência alta de recidiva e dos casos, mesmo que raros (5%) de metástases, o procedimento cirúrgico também é pouco eficiente (JOHNSON, 1994).

O paciente veterinário foi tratado com sulfato de vincristina na dose 0,025 mg/kg a cada 7 dias. A quimioterapia é o tratamento eletivo em caso de tumores múltiplos ou metastáticos e também sendo largamente utilizada como primeira linha para tumores locais solitários.

Havendo a opção de fazer uso da vincristina a 0,025mg/Kg (máximo de 1mg), ciclofosfamida e metotrexato (MELLO, 2004).

O tratamento com vincristina possui grande eficácia e não é um produto caro ou de difícil disponibilidade no mercado, sendo a primeira e única terapia utilizada nos animais presenciados pela estagiária. É um alcalóide cuja ação é no bloqueio da mitose e a metáfase no ciclo celular, sendo extremamente tóxica, podendo causar transtornos neurológicos e disfunções motoras, como efeitos colaterais, além de alopecia, leucopenia, trombocitopenia, anemia, oligúria, disúria, febre e sintomas gastrointestinais. No entanto, sua utilização é efetiva como terapia, se apresentando vantajosa.

No caso exposto não foi necessária uma associação, sendo a resposta obtida apenas com o antineoplásico à base de Vincristina. No entanto, alguns autores citaram que em casos de tumores malignos, a vincristina responde melhor ao tratamento, quando associada à ciclofosfamida, que interfere na síntese de DNA, e o metotrexato (anti-metabólico), chegando a 100% de cura (NELSON; COUTO, 2004). Existem ainda casos em que o tumor do paciente apresenta resistência à vincristina, a radiação se torna efetiva, podendo ser usada como meio de tratamento único ou como coadjuvante à cirurgia. Porém, a maioria dos cães mostra uma resposta total após dose única do quimioterápico. Segundo MacEwen (1996), a doxorrubicina pode ser administrada para tratar casos de TVT resistentes à vincristina, sendo que a dose empregada nesse caso é de 30mg/m³/IV, cada 21 dias, normalmente, dois tratamentos são suficientes para induzir remissão completa da neoplasia.

Nas dez aplicações do quimioterápico no animal, foi tomado todo o cuidado com sua manipulação, assim como, com o extravasamento perivascular. Após a venopunção o paciente recebia fluidoterapia em pequenas quantidades, apenas para manter o acesso e garantir que o medicamento era aplicado corretamente. Afinal, são grandes os riscos pessoais envolvidos na manipulação e na administração de quimioterápicos citostáticos, bem como os cuidados a serem tomados rigorosamente (MORRISON, 1998; ANDRADE et al., 1999), já que o contato acidental com a pele e as mucosas pode causar complicações graves, como irritações, ulcerações, mielossupressão e câncer, em função disso é importante uso de material de segurança como luvas de látex cirúrgicas, avental de algodão com manga longa, avental de plástico sem mangas, óculos de proteção com lentes de policarbonato e máscara cirúrgica com carvão ativado (MORRISON, 1998; ANDRADE et al., 1999).

Não foram relatados efeitos adversos, o paciente apresentou melhora desde o dia da primeira aplicação. A tutora pode observar melhor ao leva-lo para casa e informou que ele

apresentou melhora no apetite e ausência de dor ao evacuar ou urinar. Como também era realizado um novo exame físico a cada sessão semanal de quimioterapia. Os efeitos colaterais do tratamento com o sulfato de vincristina que ocorrem com maior frequência são inapetência, alopecia, vômito, diarreia (HOQUE; SINGH; PAWDE, 1995) e mielossupressão (KITCHELL, 2005), podendo ser observados também toxicidade hematológica, dermatológica e neuropatia periférica em alguns cães submetidos à quimioterapia com este fármaco associado à ciclofosfamida e prednisona. (WHITE, 1991).

O tratamento escolhido foi o de eleição, por apresentar o maior custo-benefício. O paciente respondeu de forma satisfatória a administração do sulfato de vincristina, não apresentando sinais visíveis de efeitos colaterais a droga, como mielossupressão, neuro ou dermatotoxicidade (MACEWEN, 1996).

Foram necessárias dez aplicações para atingir a completa regressão tumoral no paciente, apesar de ser maior o número de aplicações do que os citados na maioria das literaturas, o presente caso pode ser justificado pela utilização de uma dose mais baixa, considerando a possível idade avançada do paciente (LIMA et al., 2013). Que ainda sim encontra-se de acordo com Morrison (1998), que explica a necessidade de continuação do tratamento, até que haja a completa regressão do tumor.

Na primeira semana de tratamento, foi possível observar a parada hemorrágica local, na segunda o paciente obteve êxito na retração total peniana. Enquanto na terceira, houve melhora significativa da estética das mucosas, indicando recuperação clínica satisfatória no decorrer do tratamento. A partir de então, o local que ainda se apresentava acometido pelo tumor em estado de involução era a região peniana, sendo regredido totalmente com a décima aplicação.

7. CONCLUSÃO

A execução do presente estágio supervisionado foi imprescindível no alcance de conhecimentos práticos na área da clínica médica de pequenos animais, que se tornou possível através da realização da avaliação clínica dos pacientes, bem como do auxílio efetivo aos profissionais médicos veterinários no que concerne a contenção, coleta e realização de exames complementares, executadas durante o estágio, que foram de suma importância no amadurecimento profissional para definir os diagnósticos ocorridos na clínica médica de pequenos animais, aperfeiçoando assim, os conhecimentos acerca das terapias adotadas nas principais afecções que acometem cães e gatos, durante o período.

Durante o estágio foi realizada a escolha do relato de caso de TVT devido a grande casuística apresentada, sendo este um grave problema de saúde que possui tratamento e total recuperação dos animais. O paciente relatado recebeu a terapia adequada, não apresentou efeitos adversos e nem resistência a mesma. Ao término do tratamento antineoplásico, o animal foi submetido a orquiectomia, como recomendado na literatura, recuperando-se completamente e obteve alta.

8. REFERÊNCIAS

AMBALI, A.G.; MOHAMMED, A. Clinic Accessions to Maiduguri Veterinary Teaching Hospital, 1986 to 1990. **Journal of Small Animal Practice**, v.35, n.6, p.317-319, 1994.

AMARAL, A. S.; GASPARL, L. F. J.; SILVA, S. B. ROCHA, N. S. Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil (estudo descritivo: 1994-2003).

Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias. Botucatu, v. 99, p. 167-171, 2004.

AKKOC, A.; NAK, D.; DEMIRER, A.; ŞİMŞEK, G. Immunocharacterization of matrix metalloproteinase-2 and matrix metalloproteinase-9 in canine transmissible venereal tumors.

Biotechnic & histochemistry: official publication of the Biological Stain Commission. v.92(2), p. 100-106, 2017.

AMBER, E. I.; HENDERSON, R. A.; ADEYANJU, J. B.; GYANG, E. O. Single Drug Chemotherapy of Canine Transmissible Venereal Tumor with Cyclophosphamide, **Journal of veterinary intern medicine**. v. 4 (3), p. 144-7. 1990.

ANDRADE, R. M. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação**. vol.18, n. 55, 2013.

ANDRADE, S. F.; OLIVEIRA, C. M. N. L.; LUIZARI, F. C.; BARBOUR, SANCHES, J. C.; MENDONÇA, M. F.; BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de Orientação: Estágio Supervisionado**. 1ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, Clínica Veterinária, Ano IV n. 18, p. 32-33, 1999.

BATAMUZI, E.K. & KRISTENSEN F. Urinary tract infection: the role of canine transmissible venereal tumor. **Journal Small Animal Practice**. v. 37. p. 276-279, 1996.

BELOV, K. **Contagious cancer: lessons from the devil and the dog**. Bioessays, 2012.

BLAINE, DP. **A Domestic Treatise on the Diseases of Horses and Dogs** (T. Boosey, London, 1810.

BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R.. Manual de Orientação: Estágio Supervisionado 2.ed. **Revista, São Paulo**: Thomson Pioneira,1998.

BOLHÃO, A. F. J. **Contribuição do estágio curricular para a formação académica e profissional dos estagiários**. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional). Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra, 2013.

CARPANÊS, P. H. Universitários se preocupam cada vez mais com o mercado de trabalho. 2010.

CARVALHO, Gilson. **A saúde pública no Brasil**. *Estud. av.* [online]. 2013, vol.27, n.78, pp.7-26.

CALVERT, C.A.; LEIFER, C.E.; MACEWEN, G.;et al., Vincristine for treatment of transmissible venereal tumor in dog. *Journal American veterinary Medical Association*, V.181, n.2, p.162-4, 1982.

CATONE, G., MARINO, G., POGLAYEN, G., GRAMICCIA, M., LUDOVISI, A., ZANGHI, A . Canine transmissible venereal tumour parasitized by *Leishmania infantum*. *Veterinary Research Communications*, v. 27, p. 549 – 553, 2003.

COHEN, D. The transmissible venereal tumor of the dog- a naturally occurring allograft. **A Review**. In: WEISS, D.W. (Ed.). *Immunological parameters of host-tumor relationships* New York: Academic. v.5, p.14-19, 1978.

COHEN, D. The canine transmissible venereal tumor: a unique result of tumor progression. **Advances in Cancer Research**, v.43, p.75-112, 1985.

CRUZ, J.P.; NUNEZ, C.R.; MARTINEZ, G.D.M.; CONTRERAS, C.A.G.; PEREZ, F.P.; JIMENEZ, A.M.; DURAN, N.R.[Título do trabalho???] **Revista Científica da Universidade de Del Zulia**. v.20, n.4, p.362-366, 2010.

DALECK, C.L.M., DALECK, C.R., PINHEIRO, L.E.L., BECHARA, G.H., FERREIRA, H.I. Avaliação de diferentes métodos diagnósticos do tumor venéreo transmissível (TVT) em cães. **Ars Veterinaria**, v.3(2), p.187-194, 1987.

DEN, O. W.; HACK. M.; JACOBS, J. J. **Effective treatment of transmissible venereal tumor in dogs with vincristine and IL2**. Anticancer Research, 2015

DEPLAZES, P., VAN KNAPEN, F., SCHWEIGER, A.; OVERGAAUW, P. A. Role of pet dogs and cats in the transmission of helminthic zoonoses in Europe, with a focus on echinococcosis and toxocarosis. **Veterinary parasitology**, v. 182(1), p. 41-53, 2011,

DUZANSKI, A.P.; FÊO, H.B.; MONTOYA, L.M.; SEULLNER, C.V.; ROCHA, N.S. **Canine Transmissible Venereal Tumor: Is its biological behavior changing**. Anat Rec (Hoboken), 2016.

DUNCAN, J. R.; PRASSE, K. W. **Cytology of canine cutaneous round cell tumors**. *Vet. Pathol.*, v.16, p.673-679, 1979.

ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. **A prática de ensino, o estágio supervisionado e o pibid: perspectivas e diretrizes para os cursos de licenciatura**. Campinas: Junqueira&marin Editores, 2012. 13 p.

LIMA, E. R., ALMEIDA, E. L., FREITAS, A. A., MENEZES M. M., PEREIRA, M. F., FUKAHORI, F. L. **Frequência, Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Tratamento de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE**. Medicina Veterinária, Recife, v.5, n.1, p.24-29, jan/mar, 2011;

FALEIRO, L. T. R.; SOUZA, E. P.; GUIMARÃES, L. V. M.; FILHO, A. M. **Estagiário: de aprendiz à mão-de-obra barata - a problemática da prática do estágio profissional na atualidade.** [s.l.]; 2009.

FELICIANO, M. A. R.; LEITE, C. A. L.; SILVEIRA, T.; TORRES, B. B. J. T.; ALVES, E. G. L.; NEPOMUCENO, A. C. **Deteção ultra-sonográfica de metástases de Tumor Venéreo Transmissível em cães: relatos de dois casos.** Nosso Clínico. n. 66, p.56-60, 2008.

FERNANDES, C. P. M.; GASPAR, L. F.J.; MEINERZ, A. R. M.; GRACCO, F. B.; NOBRE, M. O.; CHEFF, M. B **Tumor venéreo transmissível canino com metástase encefálica**
Canine transmissible venereal tumor with encephalic metastasis.Ciências Agrárias, Londrina, v. 34, n. 6, suplemento 2, p. 3929-3934, 2013.

FLORES, P. E.; DIEZ, Y. X.; DIAZ, R. A. M.; URCELAY, V. S.; CATTANEO, U. G.
Comparison of the neoplasms recorded in two periods (1981- 1985 and 1986-1988) at the surgery section of the Faculty of Veterinary Medicine, Chile. **Avances-en-Ciencias-Veterinarias University of** , v.8, n.1, p.61-65, 1993.

FLÓREZ, L. M. M.; BALLESTERO, H. F.; DUZANSKI, A. P.; BERSANO, P. R. O.; LIMA, J. F.; CRUZ, F. L.; MOTA, L. S.; ROCHA, N. S. IMMUNOCYTOCHEMICAL
CHARACTERIZATION OF PRIMARY CELL CULTURE IN CANINE TRANSMISSIBLE
VENERAL TUMOR. **PESQUISA VETERINÁRIA BRASILEIRA.** v. 36, p. 844-850, 2016.

FONSECA, L. S.; MOTA, L. S. L. S.; COLODEL, M. M.; FERREIRA, I.; BRANDÃO, C.
V.S.; ROCHA, N. S. Spontaneous canine transmissible venereal tumor:association between
different phenotypes and theinsertion LINE-1/c-myc. **Revista Colombiana Ciencias
Pecuarias.** v. 25, p. 402-408, 2012.

GANDOTRA, V. K.; CHAUHAN, F. S.; SHARMA, R. D. Occurrence of canine transmissible venereal tumor and evaluation of two treatments. **Indian Veterinary Journal**, v.70, n.9, p.854-857, 1993.

GANGULY, B.; DAS, U.; DAS, A. K. Canine transmissible venereal tumour: a review. **Veterinary Comparative Oncology**, 2013.

GONZALEZ, C. M.; GRIFFEY, S. M.; NAYDAN, D. K.; FLORES, E.; CEPEDA, R.; CATTANEO, G.; MADEWELL, B. R. Canine transmissible venereal tumour: a morphological and immunohistochemical study of 11 tumours in growth phase and during regression after chemotherapy. **Journal Comp. Pathol.**, London, v. 122, n. 4, p. 241-248, May. 2000.

GONZALEZ, C.G.; SANCHEZ, B.C.A.; VELEZ, H.M.E.; BUEN, D.E., A.N, D.E.; BUEN, D.E. Neoplasms of the reproductive system in bitches: retrospective study over 6 years. **Veterinaria Mexico**, v.28, n.1, p.31-34, 1997.

GORDON, I. **Marketing de relacionamento**. São Paulo: Editora Futura, 2002.

HOQUE, M.; SINGH, G. R.; PAWDE, A. Electrosurgery versus scalpel surgery in canine transmissible venereal tumor. **Indian Journal of Veterinary Medicine**, v.4, p.51-54, 1995.

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

HSIAO, Y.W. et al. Effect of tumor infiltrating lymphocytes on the expression of MHC molecules in canine transmissible venereal tumor cells. **Vet. Immunol. Immunopathol.**, v.87, p. 1927, 2002.

JOHNSON, C.A. **Infecções Genitais e Tumor Venéreo Transmissível**. IN: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Fundamentos de Medicina Interna de Pequenos Animais, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994, p. 522- 525.

KERR, J. F. R. Definition of apoptosis and overview of its incidence. In: LAVIN, M.; WATTERS, D.(Ed). **Programmed cell death: the cellular and molecular biology of apoptosis**. Switzerland: Harwood Academic. p.1-15. 1993.

KERR, J. F. R.; WYLLIE, A. H.; CURRIE, A. R. Apoptosis: a basic biological phenomenon with wide-ranging implications in tissue kinetics. **Br. J. Cancer**, v.26, p.239-257, 1972.

KILDER, D.M. Tumor venéreo transmissível canino com localização primária e única em cavidade oral. **Acta Scientiae Veterinariae**, vol. 38.Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre, Brasil, 2010.

KITCHELL, B. E. **Practical chemotherapy** – an overview. In:WORLD CONGRESS OF THE WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION, 30., 2005, Mexico. Proceedings...Mexico: WSAVA, 2005.

KOIKE, T.; KUDO, T.; OTOMO, K. *et al.* **Successively transplanted canine transmissible sarcoma**. *Gann*, v.70, p.115-118, 1979.

LIAO, K. W.; LIN, Z. Y.; PAO, H. N.; KAM, S. Y.; Wang, F. I.; Chu, R. M. Identification of canine transmissible venereal tumor cells using in situ polymerase chain reaction and the stable sequence of the long interspersed nuclear element. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.15, p.399-406, 2003.

LIMA, C. R. O.; FALEIRO, M. B. R.; RABELO, R.E.; VULCANI, V. A. S.; RUBINI, M. R.; TORRES, F. A. G.; MOURA, V. M. B. D. Insertion of the LINE-1 element in the C-MYC gene and immunoreactivity of C-MYC, p53, p21 and p27 proteins in different morphological

patterns of the canine TVT. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 68, p. 658-666, 2016.

LILES, W C. **Apoptosis- role in infection and inflammation**. Curr. Op. Infect. Dis., v 10, p 165-170, 1997.

LORIMIER, L. P.; FAN, T. M. **Miscelaneus Tumors**. In: Withrow SJ, VAIL DM, PAGE RL. Witrow & Macewens Small Animal Clinical Oncology. 4 Ed. Missouri: Elsevier, 2007.

MACHINESKI, R. S.; MACHADO, A. C. T. A.; SILVA, R. T. M. **A importância do estágio e do programa de iniciação científica na formação profissional e científica**. INESP, Gestão Estratégica de Pessoas. 2011.

MARCHAL, T.; CHABANNE, L.; KAPLANSKI, C.; RIGAL, D.; MAGNOL, J. P. **Immunophenotype of the canine transmissible venereal tumour**. Vet. Immunol. Immunopathol., Amsterdam, v. 57, n. 1-2, p. 1-11, June. 1997.

MARINO G; GAGLIO G; ZANGHÌ A. **Clinicopathological study of canine transmissible venereal tumour in leishmaniotic dogs**. Journal of Small Animal Practice, 2012.

MASCARENHAS M.B., PEIXOTO P.V., RAMADINHA R.R., YAMASAKI E.M., COSTA S.Z., DRIEMEIER D., SONNE L. & FRANÇA T.N. Immunohistochemical study of genital and extragenital forms of canine transmissible venereal tumor in Brazil. **Pesq. Vet. Bras**. v. 34(3), p.250-254, 2014.

MacEWEN, E.G. **Transmissible Veneral Tumor**. IN: WITHROW, J.S.; MacEWEN, E.G. Small Animal Clinical Oncology. Philadelphia, WB Saunders, 1996.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. **Dermatologia de pequenos animais**. Roca: São Paulo, 2003.

MELLO, M. L. V. Problemas Reprodutivos em Cadelas e Colpocitologia. **Revista Clínica Veterinária**, nº32, p.32-8. São Paulo: Editora Guará, 2002.

MORALES, S.E.; GONZALEZ, C.G. **The prevalence of transmissible venereal tumor in dogs in Mexico City between 1985 and 1993**. Veterinaria Mexico, v.26, n.3, p.273-275, 1995.

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

MOZOS, E.; MÉNDEZ, A.; GÓMEZ-VILLAMANDOS, J. C.; MARTIN DE LAS MULAS, J.; PEREZ, J. **Immunohistochemical characterization of canine transmissible venereal tumor**. Vet. Pathol., Washington, v. 33, n. 3, p. 257-263, May. 1996.

MURCHISON, E. P., WEDGE, D. C., ALEXANDROV, L. B., FU, B., MARTINCORENA, I., NING, Z., TUBIO, J. M. C., WERNER, E. I., ALLEN, J. & DE NARDI, A. B. **Transmissible dog cancer genome reveals the origin and history of an ancient cell lineage**. Science, v. 343, p.437-440, 2014.

MURGIA, C., PRITCHARD, J. K., KIM, S. Y., FASSATI, A. & WEISS, R. A. Clonal origin and evolution of a transmissible cancer. Cell, v.126, p.477-487, 2006

NARDA, V. M.; AFONSO, C. C.; NESTOR, P. F.; ROSA, C. P. Frecuencia del tumor venéreo transmissible em caninos: casuística del laboratorio de patologia veterinária de la universidad nacional mayor de San Marcos (período 1998-2004). **Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú**. v.21, n.1, p.42-47, 2010.

NELSON, R. W. & COUTO, G. C. **Fundamentos de medicina interna em pequenos animais**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1994, 737 p.

NIELSEN, S. W.; KENNEDY, P. C. **Tumors of the genital system**. In: MOULTON, J. E. (Ed.). Tumors in domestic animals. 3rd ed. Berkeley: University of California. p. 498-502, 1990.

O'NEILL, I.D. Concise review: transmissible animal tumors as models of the cancer stem-cell process. **CancerStem Cells**, v.29, p.1909-1914, 2011.

PARK, M. S.; KIM, Y.; KANG, M.S. Disseminated transmissible venereal tumor in a dog. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**. v.18, p.1, 2006.

PETERSON, J. L. **Tumores cutâneos e subcutâneos**. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008.

PINHEIRO, A. M. **A importância do estágio**, 2008. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/recursos-humanos-artigos/a-importancia-do-estagio403435.html>>.

SANTOS, F. C. A.; VASCONCELOS, A. C.; NUNES, J. E. S.; CASSALI, G. D.; PAIXÃO, T. A.; MORO L. O tumor venéreo transmissível canino – aspectos gerais e abordagens moleculares (revisão de literatura). **Bioscience Journal**. v. 21(3), p. 41-53, 2005.

SANTOS, J. A. Neoplasias In: SANTOS, J.A. **Patologia Geral dos Animais Domésticos (mamíferos e aves)**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3^a ed, p.221-341.1988.

SANTOS, M. S. P.; NAGASHIMA, J. C.; MONTANHA, F. P. Tumor venéreo transmissível (TVT) - Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. n.16, p.1-5, 2011.

SIDDLE, H. V.; KAUFMAN, J. **Immunology of naturally transmissible tumours**. **Immunology**, 2015.

SILVA, C. C.; SILVA, A. T. M. C.; OLIVEIRA, A. K. S. Processo avaliativo em estágios supervisionados: uma contribuição para o estudo. **Cogitare Enfermagem**, [S.l.], v. 12, n. 4, dez. ISSN 2176-9133, 2007.

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

SOUZA, C. S. **Estágio supervisionado: desafios e contribuições no Processo de formação docente**. In: III CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2016, Natal. Anais III CONEDU, Natal, 2016.

STRAKOVA, A.; MURCHISON, E. P. **The cancer which survived: insights from the genome of an 11000 year-old cancer**. Current Opinion in Genetics & Development, v.30, p.49-55, 2015.

TAN, A. S.; BATY, J. W.; DONG, L.-F.; BEZAWORKGELETA, A.; ENDAYA, B.; GOODWIN, J.; BAJZIKOVA, M.; KOVAROVA, J.; PETERKA, M. & YAN, B. **Mitochondrial genome acquisition restores respiratory function and tumorigenic potential of cancer cells without mitochondrial DNA**. Cell Metabolism, v.21, 2015,

TATIBANA, L. S.; COSTA-VAL, A. P. Relação homem-animal de companhia e o the Cancer Stem-Cell Process. **Stem Cells**, v.29, 2009.

TINUCCI-COSTA, M.; CASTRO, K. F. Tumor venéreo transmissível canino. In: Daleck, CR, De Nardi AB. **Oncologia em cães e gatos**. 2 Ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2016.

UJVARI, B.; PAPENFUSS, A. T.; BELOV, K. Transmissible cancers in an evolutionary context. **Bioessays**, 2016

VARANDA, E. Recém-formados enfrentam dificuldades para conseguir primeiro emprego.

Araraquara: [s.l.], 2010.

VARUGHESE, E.; SINGLA, V.; RATNAKARAN, U. **Successful management of metastatic transmissible venereal tumour to skin of mammary region.** *Reproduction in Domestic Animmal.* v.47; p.366–369, 2012.

VARASCHIN, M. S., WOUTERS, F.; BERNINS, V. M. O.; SOARES, T. M. P.; TOKURA, V. N.; DIAS, M. P. L. L. Tumor venéreo transmissível canino na região de Alfenas, Minas Gerais: formas de apresentação clínico-patológicas. **Clínica Veterinária**, v. 6(32), p. 332-38. 2001.

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