



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**ELLEN CHISTINA PAULA DE MELO BRITO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
EFEITOS ADVERSOS DO USO DO SULFATO DE VINCRISTINA COMO  
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO EM CADELA COM TUMOR VENÉREO  
TRANSMISSIVEL (TVT) – RELATO DE CASO**

Araguaína/TO

2021

**ELLEN CHISTINA PAULA DE MELO BRITO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
EFEITOS ADVERSOS DO USO DO SULFATO DE VINCRISTINA COMO  
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO EM CADELA COM TUMOR VENÉREO  
TRANSMISSIVEL (TVT)**

Relatório de estágio curricular supervisionado apresentado à Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do título de Médica Veterinária

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Priscilla Macedo de Souza

Supervisor: M.V. Dr. Leonardo Vaz Burns

Araguaína/TO

2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

B862e Brito, Ellen Chistina Paula de Melo.

Efeitos adversos do uso do sulfato de vincristina como tratamento quimioterápico em cadela com tumor venéreo transmissível (TVT). / Ellen Chistina Paula de Melo Brito. – Araguaína, TO, 2021.

48 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2021.

Orientadora : Priscilla Macedo de Sousa

1. Mielossupressão. 2. TVT atípico. 3. Síndrome paraneoplásica. 4. Quimioterapia. I. Título

**CDD 636.089**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

**ELLEN CHISTINA PAULA DE MELO BRITO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
EFEITOS ADVERSOS DO USO DO SULFATO DE VINCRISTINA COMO  
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO EM CADELA COM TUMOR VENÉREO  
TRANSMISSIVEL (TVT)**

Relatório de estágio curricular supervisionado apresentado à Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do título de Médica Veterinária

Data de aprovação: 19 de Abril de 2021

Banca Examinadora



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscilla Macedo de Souza – UFT  
Orientadora

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andrea Cintra Bastos Torres Passos – UFT  
Examinadora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Katyane de Sousa Almeida – UFT  
Examinadora

Araguaína, 2021

*Ao meu bondoso e amado Deus por  
me sustentar até aqui e à minha  
família que não mediu esforços  
para que esse sonho se tornasse  
real.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu bondoso e amável Deus e pai seja toda honra, louvor e glória. Ao meu amado noivo, Jesus seja todo o meu amor e devoção. Ao meu amigo Espírito Santo seja minha gratidão. Obrigada aos três que são um e me sustentaram todos esses anos, sem vocês de fato eu não teria chegado até aqui. Vocês são a razão pela qual eu nunca desisti, vocês me mantêm de pé e me dão esperança, suas promessas e seus cuidados estão sobre mim todos os dias. Eu não seria e não sou NADA sem vocês. Obrigada por tanto!

À minha família linda que sempre me apoiou e esteve comigo, que acreditou no meu sonho e luta para que ele se concretize, em especial a minha mãe, Benilde que é incansável e amorosa, que acreditou em mim mesmo após as reprovações, esse título é mais seu do que meu, obrigada por sempre me incentivar a nunca desistir. Ao meu padrasto, Ilian que sempre esteve presente, ainda que distante. Aos homens da minha vida, meus irmãos, Jefferson, João Paulo e Jhonsen por me ensinarem que eu posso fazer todas as coisas que eu quiser, que ser mulher não me torna menor, e que sempre estarão lá para me receber e me abraçar.

Às minhas cunhadas que se tornaram irmãs, Carla e Luana como é bom poder contar com vocês. Às minhas sobrinhas, Clara, Heloísa, Emilly, Eloysa e a mais nova integrante da família, ainda sem nome, em vocês eu vejo um futuro lindo e sempre mostrarei que vocês podem conquistar o que quiserem, vocês me inspiram. Aos meus sobrinhos caninos levados, que me tiram o sono Pérola e Bolt, vocês são os pacientes que eu mais amo, tudo isso é por vocês também. Família vocês são a melhor família que eu poderia ter, como sou grata e como amo vocês.

Aos sobrinhos que eu tomei para mim, Kaylanne, Anna Livya e João Lucas eu amo vocês e sempre irei tomar vocês dos seus pais para ficarem um tempo comigo, vocês enchem meu coração de alegria. Eu vejo um futuro lindo sendo traçado para vocês, vocês foram como fôlego de vida em dias difíceis, sempre me alegrando em dias não tão bons e estando junto comigo nos dias bons. Lembrem-se que a tia Ellen sempre estará aqui.

À minha avó, Antônia, obrigada por me fazer rir e chorar ao mesmo tempo, eu louvo a Deus por tê-la na minha vida, você me inspira a ser forte e não desistir. Ao amor da minha vida, meu avô Raimundo (*in memória*) que muitas vezes me fez chorar e querer que apenas os livros bastassem para que eu pudesse conquistar esse sonho pertinho de você, chegando em casa e podendo te abraçar todos os dias, você foi e é o meu primeiro amor, eu sinto muito sua falta.

Ao meu pai, Gilberto e minha outra família que não é tão juntinha, mas que sempre está junto, Laurete, Fernando, Ananda e Bruno vocês também são parte dessa conquista.

Às minhas irmãs filhas de outra mãe Aldeniza e Betyjanne (*in memória*) obrigada por me acolherem no início desse sonho e por permanecerem presentes até aqui, vocês foram essenciais nesse processo.

Aos meus primos que tive o prazer de conviver e conhecer de perto durante esse tempo, Marcos e Karolayne vocês são incríveis e amorosos, obrigada por me ajudarem a levantar tantas vezes, obrigada por ouvirem meus choros e desabafos.

Aos meus tios que me paparicam e sempre têm uma dúvida para tirar, um paciente para recuperar, ou ainda para dizer “no meu tempo...” ou ainda “eu e seu avô fizemos assim e deu certo” vocês me inspiram e são parte disso tudo.

À minha família da fé, MNova, aos meus apóstolos, Márcia e Antunes que me acolheram como filha, aos meus pastores, Junior e Fernanda que me corrigiram e me amaram como pais, a minha eterna líder, Cristiane, obrigada por me enxergar em um ponto de ônibus e me apontar Jesus, você deixou marcas profundas em mim. Aos amigos que conquistei aqui, Ingrid, Marcos, Mizac, Amanda, Bárbara, Geisa, Katarina, Abraão, Larissa, Chummyres, Maria Bandeira, Tatiane, Junior, Vanessa, Katyussia, Victor, Lorena, Júlia, Natália, Pedro Cauã, Ayla Victória. À minha irmãzinha de célula Helane, obrigada pelo acolhimento. Aos pastores que sempre estiveram perto me incentivando e acrescentando minha fé, Tahwana, Kaio, Heyd, Margarida, Gilvan, Cinthya, Amparo, Rodrigues, Josinete e Carlos, minha gratidão.

A ABU (Aliança Bíblica Universitária) obrigada pelos momentos de alento, por trazer dias de esperança, por serem luz e tornarem os horários de almoço muito melhor. Vocês fazem diferença nessa jornada.

Às minhas amigas do ensino fundamental que estão comigo até hoje, Roseline e Lucyana, vocês são incríveis, nossos encontros são sempre únicos, como é bom saber que o tempo e a distância não mudam a essência da amizade que temos.

As amigas que a faculdade me deu Thamirys e Angela obrigada por tudo, especialmente por dividirem seus materiais e tempo comigo, com certeza as levarei para o resto da vida.

A minha companheira de faculdade e estágio Thaíssa, os dias se tornaram mais leves com você, sentirei falta das nossas conversas nos horários de almoço, de desesperar antes das provas e chorar por tantas coisas, obrigada por dividir não só matérias comigo.

Ao meu amigo João Carlos Fonte que me suportou nos momentos de desespero, que foi ombro e parceiro de trabalho, você é incrível, obrigada por tanto. A turma que me recebeu e me acolheu, que apesar das discordâncias e perrengues conseguiu me abrigar, obrigada turma 31 de Medicina Veterinária, vocês são maravilhosos.

Ao Médico Veterinário Wanderson Marques e a família CVSA, Renê, Diacones, Marcos, Fran e Lauana, obrigada pela oportunidade de estágio que me concederam, por me receberem e me permitirem tantas experiências profissionais, obrigada por acreditarem em mim e me ensinarem tanto. Obrigada por irem além do estágio e me permitirem fazer parte da família de vocês, Riany, Augusto, Halanna, Débora, Ellen, dona Lurdes e seu Zezinho vocês são incríveis.

A equipe discente do CLINPET João Carlos, Jerry, Thainne, Brenda, Guilherme, Karen Emilly, Lara, Natália e Raissa obrigada por me proporcionar tanto conhecimento e me mostrar que precisamos estar unidos para entregarmos o melhor para os nossos pacientes.

A cada professor que fez parte da minha vida nesses longos 7 anos de curso, lembrem-se que vocês estão construindo e edificando sonhos, vocês foram os melhores dentro das suas limitações, obrigada por cada ensinamento, não só sobre as matérias técnicas, mas sobre a vida de um modo geral.

A equipe de médicos veterinários e aprimorandos da CVU, Flávia, Natália, Brenda, Raissa, Raquel, Guilherme vocês são indesejáveis e fazem de tudo para salvar seus pacientes, como foram preciosos esse tempo de aprendizado com vocês.

Aos aprimorandos, Gustavo e Thainne, muito obrigada por irem além e se tornarem amigos, vocês fizeram toda diferença nesse tempo, os levarei para o resto da minha vida.

Ao meu supervisor Dr<sup>o</sup> Leonardo Vaz, obrigada pela oportunidade de te acompanhar em cada caso.

A toda equipe de técnicos da CVU obrigada por me receberem tão bem e entenderem o quão importante vocês são. Jailson, Maria, Jhonatan, Andreia, Elizangela, Gabriela, Yasmin, Roberto, Jansen, Raimunda e Ricardo o trabalho de vocês faz toda diferença.

A todos os professores que fizeram parte do meu processo de formação, que entregaram seu conhecimento e experiência de vida, que apontaram caminho e se dedicaram para oferecer o melhor dentro das suas limitações, meu muito obrigada.

À minha querida Profª Drª Katyane de Sousa que sempre nos tratou não só como alunos, mas enxergou em nós filhos, obrigada por me tornar amiga, sei que posso contar com você além da faculdade, saiba também que você pode contar comigo e não só para receber seus áudios de muitos minutos (risos). Obrigada por aceitar fazer parte da minha banca, você tem uma doçura ao corrigir e eu amo ser corrigida por você.

À minha orientadora Profª Drª Priscilla Macedo, obrigada por estar presente, por aceitar me orientar, por me fazer rir, por puxar a orelha sempre com um pouco de humor que suaviza tudo. Você é luz por onde passa, é impossível ficar ao seu lado e não se sentir a vontade para rir.

À professora que me fez apaixonar ainda mais pela clínica de pequenos, Profª Drª Andréa Cintra, obrigada por despertar em mim o lado investigativo, por sempre me perguntar “e o que mais” e quando eu respondo me dizer “não me convenceu” essas expressões levo comigo e me revelam que a clínica exige muito mais, que eu nunca posso parar. Obrigada por me ouvir e despertar o melhor em mim, obrigada por compartilhar um pouco da sua vida e experiências com a gente isso é fundamental para trazer esperança.

## **RESUMO**

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins (CVU-UFT), em Araguaína-TO, o período de estágio aconteceu entre os dias 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021, contabilizando 368 horas de estágio. Foram realizadas atividades na área de clínica médica de pequenos animais, sob supervisão do Médico Veterinário Dr<sup>o</sup> Leonardo Vaz Burns e orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Priscilla Macedo de Souza. Este relatório é composto da descrição do local de estágio e seu funcionamento, as atividades desenvolvidas durante o período de estágio, a casuística acompanhada e os procedimentos que foram realizados. Durante o período de estágio foram acompanhados 78 atendimentos, destes 54 animais foram da espécie canina e 24 da espécie felina. O presente relatório apresenta ainda um relato de caso sobre efeitos adversos do uso de sulfato de vincristina como quimioterápico em cadela com tumor venéreo transmissível cutâneo, acompanhado de discussão sobre o tema.

**Palavras chave:** Mielossupressão, Síndrome paraneoplásica, TVT atípico.

## **ABSTRACT**

The Supervised Curricular Internship was held at the University Veterinary Clinic of the Federal University of Tocantins (CVU-UFT), in Araguaína-TO, the internship period took place between January 19, 2021 and April 1, 2021, accounting for 368 hours of internship. Activities were carried out in the area of medical clinic of small animals, under the supervision of veterinarian Dr. Leonardo Vaz Burns and guidance of Prof. Dr. Priscilla Macedo de Souza. This report is composed of the description of the place of internship and its operation, the activities developed during the internship period, the followed-up series and the procedures that were performed. During the internship period, 78 visits were followed, of these 54 animals were of the canine species and 24 of the feline species. This report also presents a case report on adverse effects of the use of vincristine sulfate as chemotherapy in a bitch with a cutaneous transmissible venereal tumor, accompanied by a discussion on the subject.

**Keywords:** Myelosuppression, Paraneoplastic syndrome, atypical TVT.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Entrada da Clínica Veterinária Universitária – Universidade Federal do Tocantins. ....	20
<b>Figura 2.</b> Recepção da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins .....	20
<b>Figura 3.</b> Ambulatório da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins .....	21
<b>Figura 4.</b> Laboratório de patologia clínica da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins .....	21
<b>Figura 5.</b> Setor de diagnóstico por imagem da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins. Sala de Raio-X ( <b>A</b> ) e Sala de ultrassonografia ( <b>B</b> )	22
<b>Figura 6.</b> Sala de cirurgia da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins. ....	23
<b>Figura 7.</b> Internação de cães e gatos da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins. Internação de gatos ( <b>A</b> ), internação de cães com doenças não infectocontagiosas ( <b>B</b> ) e internação de cães com doenças infectocontagiosas ( <b>C</b> ). ....	23
<b>Figura 8.</b> Dispensário de medicamentos da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins .....	24
<b>Figura 9.</b> Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, com nodulações multifocais. Nodulações distribuídas em todo o corpo ( <b>A</b> ), na região cervical ( <b>B</b> e <b>C</b> ) e em membros pélvicos ( <b>D</b> ). ....	31
<b>Figura 10.</b> Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, evolução clínica, dia 5 de tratamento quimioterápico. Regressão discreta de nódulos em todo corpo da paciente ( <b>A</b> , <b>B</b> e <b>C</b> ) e aumento na quantidade de nódulos ulcerados em região cervical ( <b>A</b> ). ....	34
<b>Figura 11</b> Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, evolução clínica, dia 12 de tratamento quimioterápico. Ulceração evidente em região cervical ( <b>A</b> ). Regressão significativa dos nódulos em região cervical ( <b>A</b> e <b>B</b> ), membros pélvicos ( <b>C</b> ) e região dorsal ( <b>D</b> ). ....	35
<b>Figura 12.</b> Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, evolução clínica, dia 19 de tratamento quimioterápico. Regressão significativa dos nódulos em região cervical ( <b>A</b> e <b>B</b> ) e em membros pélvicos ( <b>C</b> ). ....	37

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1.</b> Número e percentual de novos casos acompanhados pela estagiária de acordo com a espécie e sexo na clínica médica de pequenos animais da CVU-UFT .....	26
<b>Tabela 2.</b> Número e percentual de afeções acompanhadas na espécie canina durante o período de estágio de acordo com o sistema acometido destacando sexo.....	28
<b>Tabela 3.</b> Número e percentual de afeções acompanhadas na espécie felina durante o período de estágio de acordo com o sistema acometido destacando sexo.....	29
<b>Tabela 4.</b> Resultados dos hemogramas nos dias 5, 12 e 19 de tratamento quimioterápico.....	38
<b>Tabela 5.</b> Resultado das análises bioquímicas da paciente.....	39

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1.</b> Percentual de animais atendidos na espécie canina de acordo com o sexo..	26
<b>Gráfico 2.</b> Percentual de animais atendidos na espécie felina de acordo com o sexo ...	26

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

% - Porcento

°C – graus Celsius

µL - Microlitros

AST – Aspartato amino transferase

BID – (*bis in die*) duas vezes ao dia

Bpm – Batimentos por minuto

CAAF – Citologia aspirativa por agulha fina

CVU – Clínica Veterinária Universitária

g - Grama

g/dL – Grama por decilitros

GGT – Gama glutamil transferase

IM - Intramuscular

IV - Intravenoso

Kg - Quilo

mg - Miligrama

mL – Mililitros

Mpm – Movimentos por minuto

PAAF – Punção aspirativa por agulha fina

SC - Subcutâneo

SID – (*simel in die*) uma vez ao dia

SRD – Sem raça definida

TID – (*ter in die*) três vezes ao dia

TPC – Tempo de preenchimento capilar

TVT – Tumor Venéreo Transmissível

UFT – Universidade Federal do Tocantins

VO – Via Oral

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>19</b>
<b>3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. Atividades desenvolvidas no setor de clínica médica de pequenos animais no período de 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021 na CVU-UFT. ....</b>	<b>24</b>
<b>3.2. Casuística dos atendimentos na clínica médica de pequenos animais no período de 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021 na CVU-UFT. ....</b>	<b>25</b>
<b>4. RELATO DE CASO.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1. Descrição do caso .....</b>	<b>30</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária foi realizado na Clínica Veterinária Universitária (CVU) da Universidade Federal do Tocantins no período de 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021 com uma carga horária total de 368 horas. O estágio foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais, sob orientação da Professora Dr<sup>a</sup> Priscilla Macedo de Sousa e supervisão do Médico Veterinário Dr. Leonardo Vaz Burns.

A clínica médica de pequenos animais é uma área de extrema importância na saúde única, pois trata não só de doenças pertinentes aos animais, mas também de doenças que têm repercussão na saúde humana, as zoonoses. Além disso, a clínica médica de pequenos animais não visa apenas tratar doenças, mas também as prevenir.

O local de estágio foi escolhido devido a diversidade de casuística, boa estrutura, equipe técnica competente e a possibilidade de proximidade e conhecimento de áreas afins. Além disso, devido a pandemia de Coronavírus outras instituições não estavam abertas a receber estagiários.

O objetivo do estágio curricular supervisionado é possibilitar ao estagiário a aplicação, na prática, dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como possibilitar ao estagiário a vivência clínica com seus desafios práticos, proporcionando uma experiência real da vida profissional.

No presente relatório de estágio estão descritos o local de estágio, a casuística acompanhada e as afecções diagnosticadas na clínica médica de pequenos animais durante o período de estágio. É descrito ainda o relato de um caso sobre efeitos adversos do uso do sulfato de vincristina como quimioterápico em cadela com tumor venéreo transmissível.

## 2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Universidade Federal do Tocantins campus Araguaína conta com a Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia onde se localiza a Clínica Veterinária Universitária. A unidade de ensino fica a aproximadamente 12 Km do centro da cidade de Araguaína - Tocantins, na BR-153, Km 112, Zona Rural.

Os atendimentos da clínica acontecem nos dias úteis, de segunda a sexta-feira, em horário comercial das 8h às 12h e das 14h às 18h através de agendamento prévio e por ordem de chegada, apenas casos de emergência são atendidos sem prévio agendamento e são atendidos prioritariamente de acordo com a gravidade do estado do animal.

A organização da clínica veterinária universitária é realizada por setores, sendo dividida em setor de clínica médica de pequenos animais, setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, setor de diagnóstico por imagem (ultrassonografia e raio x) e setor de patologia clínica.

A equipe técnica da CVU é composta, por 7 médicos veterinários, sendo que deste 5 fazem parte do programa de aprimoramento da instituição. Os aprimorandos atuam em áreas específicas, assim sendo, um aprimorando em clínica médica de pequenos animais, um em clínica cirúrgica de pequenos animais, um em anestesiologia veterinária, um em patologia clínica veterinária e um em diagnóstico por imagem. O programa tem como objetivo a especialização de médicos veterinários nas áreas descritas acima e pode ser realizado por qualquer médico veterinário, seja ele recém-formado ou não.

A equipe dispõe ainda de dois auxiliares veterinários, uma técnica de farmácia, uma enfermeira, dois recepcionistas, um técnico em raio-x, uma técnica de laboratório, uma técnica de esterilização, uma auxiliar de serviços gerais, além de uma diretora pedagógica e um diretor administrativo.

Os agendamentos acontecem por telefone e são agendados três animais por médico veterinário, por período do dia, sendo dois novos atendimentos e um retorno. Ao chegar na CVU (figura 1) os tutores passam pela recepção (figura 2) onde o animal será cadastrado e realizada a resenha do mesmo com os dados de nome, sexo, idade, cor, peso, além dos dados do tutor do animal.

**Figura 1.** Entrada da Clínica Veterinária Universitária – Universidade Federal do Tocantins.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021

**Figura 2.** Recepção da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021

Após passar pela recepção os tutores aguardam serem chamados para realizar a anamnese que é realizada na recepção ou na frente da clínica devido a pandemia de Coronavírus; realizada a anamnese o animal é levado a um dos quatro ambulatórios (figura 3) presentes na clínica para realização de exame físico, coleta de material

biológico e demais procedimentos inerentes ao atendimento ambulatorial. Os ambulatorios são equipados com todo material necessário para atendimento clínico.

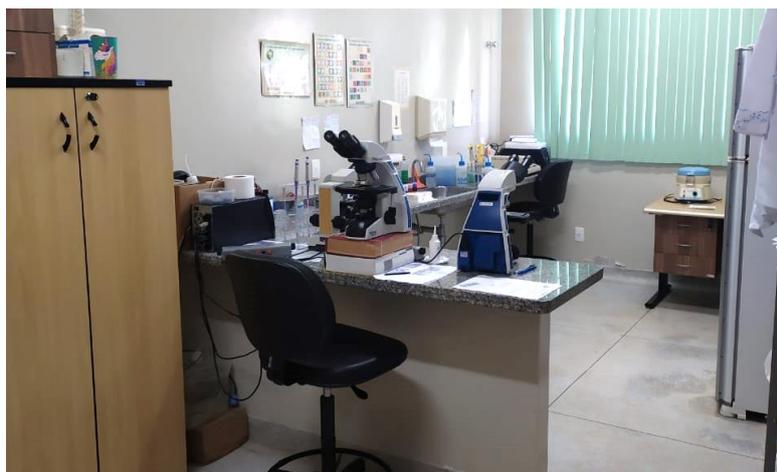
**Figura 3.** Ambulatório da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021.

Os materiais coletados para realização de exames laboratoriais complementares são encaminhados ao laboratório de patologia clínica (figura 4) onde são realizados exames hematológicos, bioquímicos, exames citológicos, entre outros.

**Figura 4.** Laboratório de patologia clínica da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021.

Quando há a necessidade de realização de exames de imagem é possível realizá-los no mesmo dia do atendimento, caso haja vaga no setor de imagem (figura 5), quando

não há possibilidade de realização do exame no mesmo dia, esse exame é agendado para o dia mais próximo de acordo com a agenda do setor. Para realização dos exames de imagem a CVU possui uma sala de Raio-X (figura 5A), uma sala de Ultrassonografia (figura 5B) e uma sala de suporte para o setor de imagem, onde são realizados os laudos e a impressão das imagens.

**Figura 5.** Setor de diagnóstico por imagem da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins. Sala de Raio-X (A) e Sala de ultrassonografia (B)



Fonte: Arquivo pessoal, 2021

Caso o animal necessite de anestesia ambulatorial a CVU conta com uma equipe de anestesistas que a realizam. A anestesia ambulatorial pode ser realizada tanto para procedimentos simples, como sedação, bem como, para procedimentos um pouco mais complexos, como biopsias em pele e/ou mucosas.

Os pacientes que necessitam de procedimento cirúrgico invasivo são direcionados para avaliação pelo setor de cirurgia e em seguida é agendado o procedimento cirúrgico. No setor de cirurgia são realizadas cirurgias eletivas e cirurgias de emergência. O centro cirúrgico é equipado com uma sala de medicação pré-anestésica onde é realizada a sedação e tricotomia do paciente, uma sala de recuperação anestésica, um vestiário, uma área de paramentação e duas salas de cirurgia (figura 6).

**Figura 6.** Sala de cirurgia da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021

A CVU dispõe de internação para aqueles animais que necessitam ficar em monitoração e/ou observação, a internação dos pacientes acontece apenas durante o dia, pois a clínica não funciona durante o período noturno. A internação é dividida em internação de gatos (figura 7A), internação de cães com doenças não infectocontagiosas (figura 7B) e internação de cães com doenças infectocontagiosas (figura 7C).

**Figura 7.** Internação de cães e gatos da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins. Internação de gatos (A), internação de cães com doenças não infectocontagiosas (B) e internação de cães com doenças infectocontagiosas (C).



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021.

No interior da clínica há também, um dispensário de medicamentos (figura 8), onde são armazenadas as medicações e equipamentos de uso na clínica veterinária, um auditório para reuniões e apresentações de trabalhos, uma sala de preparação de alimentos para os animais, sala de estudo para os aprimorandos, uma sala para gerência da clínica, sala de esterilização de materiais e, uma lavanderia. A CVU possui ainda uma copa e banheiros feminino e masculino.

**Figura 8.** Dispensário de medicamentos da Clínica Veterinária Universitária - Universidade Federal do Tocantins



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021.

A CVU dispõe de aparato básico necessário para atendimento clínico e cirúrgico, apesar de não ser um grande centro veterinário mesmo com todas as limitações, a CVU permite realização de diagnósticos e tratamentos de forma efetiva, o que faz dela um local excelente para realização do estágio curricular supervisionado em medicina veterinária.

### **3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

#### **3.1. Atividades desenvolvidas no setor de clínica médica de pequenos animais no período de 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021 na CVU-UFT.**

As atividades desenvolvidas pela estagiária compreendiam o atendimento da clínica de pequenos animais e os procedimentos adotados inerentes a esse atendimento clínico tal como, anamnese, exame físico, coleta de material biológico, acompanhamento na realização de exames entre outros procedimentos.

As atividades aconteceram no período de 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021 nos horários de 8h às 12h e das 14h às 18h, sendo o intervalo para almoço das 12h às 14h. Em dias em que havia animais que necessitavam de internação, os estagiários revessavam entre si na monitoração do paciente internado, sob supervisão de um dos médicos veterinários.

Durante o estágio foram realizadas rotação entre estagiários e médicos veterinários, de modo que foi possível o acompanhamento de diferentes abordagens clínicas e terapêuticas realizadas por cada profissional da CVU.

Os atendimentos iniciavam-se após a abertura do prontuário, e após autorização do médico veterinário responsável, realizava-se a anamnese e posterior encaminhamento do paciente para o ambulatório onde era realizado o exame físico do paciente. Após exame físico, o levantamento das suspeitas clínicas e os exames complementares a serem solicitados eram discutidos pela estagiária com o médico veterinário responsável pelo caso e então solicitada a autorização do tutor para realização dos exames.

Caso o tutor autorizasse a realização dos exames a estagiária realizava a coleta de material como sangue, punção aspirativa por agulha fina em diversos locais, como linfonodos e nódulos, coleta de material para pesquisa de hemoparasitas, coleta de urina, encaminhamento para setor de imagem e acompanhamento dos exames de imagem.

Observadas as alterações nos resultados, o possível diagnóstico definitivo, bem como o tratamento a ser instituído, era discutido com o médico veterinário. Havia também o auxílio na prescrição de receita, explicação da mesma e da importância da realização do tratamento ao tutor, como também o prognóstico do tratamento e as intercorrências e/ou efeitos colaterais que poderiam surgir.

Outros procedimentos também eram realizados como curativos, cateterização venosa periférica, administração de medicação, sondagem uretral e nasoesofágica. Ainda eram realizados avaliação dos parâmetros vitais dos pacientes internados e, preparo de alimentos e alimentação desses pacientes.

### **3.2. Casuística dos atendimentos na clínica médica de pequenos animais no período de 19 de janeiro de 2021 a 01 de abril de 2021 na CVU-UFT.**

Durante o estágio supervisionado foram acompanhados pela estagiária 78 animais das espécies canina e felina. Desses atendimentos, a espécie canina esteve presente em 69% deles, e a espécie felina em 31 %, além disso a maioria dos atendimentos em cães e gatos foram em fêmeas, 37 e 16, respectivamente (Tabela1).

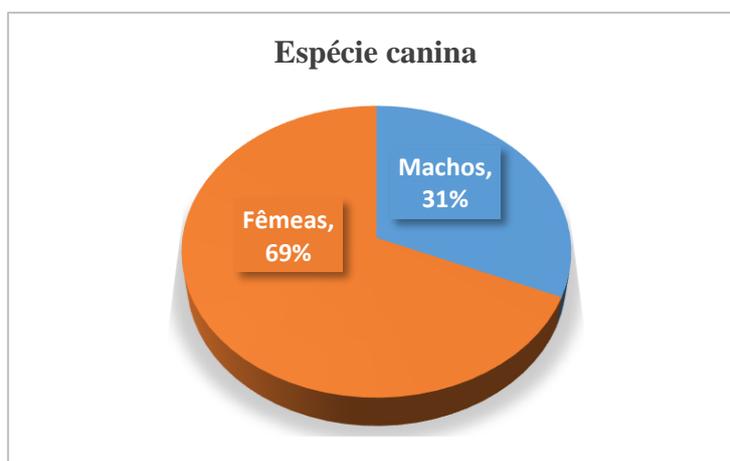
**Tabela 1.** Número e percentual de novos casos acompanhados pela estagiária de acordo com a espécie e sexo na clínica médica de pequenos animais da CVU-UFT

ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHOS	FÊMEAS		
CANINA	17	37	54	69%
FELINA	8	16	24	31%
TOTAL	25	49	78	100%

**Fonte:** Sistema de registros da CVU-UFT

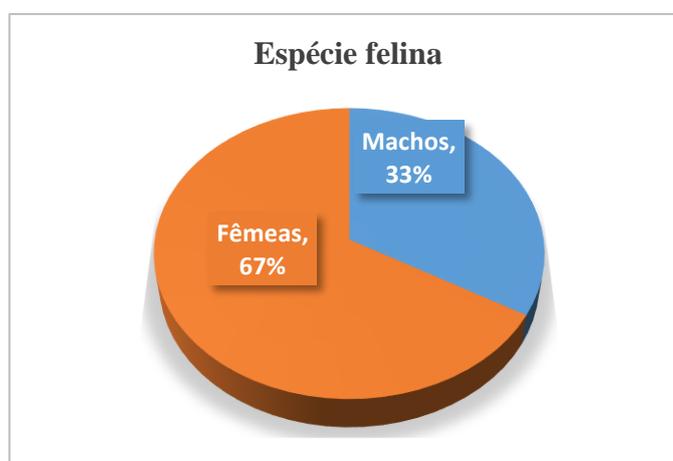
O percentual de atendimentos em relação ao sexo nas espécies canina e felina estão dispostos no gráfico 1 e 2, respectivamente.

**Gráfico 1.** Percentual de animais atendidos na espécie canina de acordo com o sexo



**Fonte:** Sistema de registros da CVU-UFT

**Gráfico 2.** Percentual de animais atendidos na espécie felina de acordo com o sexo



**Fonte:** Sistema de registros da CVU-UFT

As afecções diagnosticadas durante o período de estágio, na espécie canina, estão descritas na tabela 2. Foi possível acompanhar como diagnosticar e determinar a melhor conduta terapêutica para cada uma das afecções, levando em consideração a particularidade do caso e a condição dos tutores de arcarem com o tratamento, bem como o comprometimento em realizá-lo, visto que o atendimento na clínica alcança um público com uma maior vulnerabilidade socioeconômica.

Dentre os sistemas acometidos as afecções multissistêmicas se destacaram e estiveram presente em 41% dos casos na espécie canina, sendo que destas 17% dos casos foram diagnosticados com leishmaniose, uma zoonose endêmica na cidade de Araguaína, que pode ser prevenida com uso de coleiras repelentes, visto que sua transmissão acontece por meio de mosquitos flebotomíneos infectados. A prevalência dessa doença revela a necessidade de atuação da medicina veterinária preventiva, especialmente em comunidades com maior vulnerabilidade socioeconômica, onde há menor acesso a informação (SCHIMMING e SILVA, 2012)

Outros 17% das afecções multissistêmicas corresponderam a erliquiose, uma doença bacteriana que está associada ao parasitismo por carrapatos, o que é um desafio para os tutores e médicos veterinários pelo difícil controle ambiental deste parasita e não haver no mercado repelentes efetivos contra o mesmo (SOUZA et al., 2012; TILLEY & SMITH, 2008; SILVA, 2015).

O segundo sistema mais acometido foi o sistema reprodutor, sendo responsável por 35% dos casos acompanhados e todos aconteceram em fêmeas. Nesse sistema a patologia mais observada foi o tumor venéreo transmissível (TVT), correspondendo a 9% dos casos no sistema reprodutor.

O TVT é uma neoplasia com característica de transmissão por contato entre animais susceptíveis com animais infectados. É uma enfermidade que está presente principalmente entre animais errantes, sendo importante limitar o acesso dos animais à rua (ANDRIÃO, 2009). Todos os pacientes diagnosticados foram fêmeas, isso pode ser explicado pelo fato de que fêmeas são mais susceptíveis ao TVT pelo fato de cruzarem com mais de um macho durante o cio, revelando ainda que a doença pode estar presente na população de machos caninos (LIMA et. al, 2011).

**Tabela 2.** Número e percentual de afeções acompanhadas na espécie canina durante o período de estágio de acordo com o sistema acometido destacando sexo.

SISTEMA ACOMETIDO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO OU SUGESTIVO*	SEXO		TOTAL	%
		MACHO	FÊMEA		
<b>SISTEMA REPRODUTOR</b>	Piometra de coto	0	1	1	2%
	Carcinossarcoma	0	2	2	4%
	Piometra	0	2	2	4%
	Adenoma mamário	0	2	2	4%
	Ruptura uterina	0	1	1	2%
	Mastite Séptica	0	1	1	2%
	Carcinoma inflamatório	0	1	1	2%
	Tumor venéreo transmissível	0	4	4	9%
	Gestação	0	2	2	4%
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>35%</b>
<b>SISTEMA URINÁRIO</b>	Urolitíase	1	1	2	4%
	Doença renal	0	1	1	2%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7%</b>
<b>SISTEMA GASTROINTESTINAL</b>	Corpo estranho gástrico	0	1	1	2%
	Corpo estranho colonretal	1	0	1	2%
	Síndrome do intestino irritável	1	0	1	2%
	Doença intestinal inflamatória	0	1	1	2%
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9%</b>
<b>SISTEMA OSTEOARTICULAR</b>	Fratura de fêmur	1	0	1	2%
	Fratura de osso calaneo	0	1	1	2%
	Fratura de vértebra	1	0	1	2%
	Fratura de rádio e ulna	0	1	1	2%
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9%</b>
<b>MULTISSISTÊMICO</b>	Leishmaniose	3	5	8	17%
	Cinomose	2	0	2	4%
	Erliquiose	5	3	8	17%
	Acidente ofídico	1	0	1	2%
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>41%</b>
<b>SISTEMA TEGUMENTAR</b>	Atopia	0	2	2	4%
	Processo inflamatório em abscesso vacinal	0	1	1	2%
	Tumor de células redondas indiferenciado	0	1	1	2%
	Triquíase	0	1	1	2%
	Dermatofitose	0	1	1	2%
	Prolapso de 3ª pálpebra	1	0	1	2%
	Entrópio	1	1	2	4%
	Pólipo fibroepitelial em conduto auditivo	1	0	1	2%
	Papilomatose	1	0	1	2%
	Ferida aberta por mordedura	1	0	1	2%
	Hemangiossarcoma*	1	0	1	2%

Continua.

	Distrofia corneana	0	1	Continuação	2%
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>30%</b>
<b>OUTROS</b>	Triagem para castração eletiva	0	1	1	2%
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL DE CASOS</b>		<b>16</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

Fonte: Sistema de registros da CVU-UFT

As afecções diagnosticadas na espécie felina durante o período de estágio estão listadas na tabela 3, em que o sistema reprodutor correspondeu a 21% dos casos atendidos, contudo, não houve, nesse sistema, nenhuma doença que se sobressaísse em relação as demais.

**Tabela 3.** Número e percentual de afecções acompanhadas na espécie felina durante o período de estágio de acordo com o sistema acometido destacando sexo.

SISTEMA ACOMETIDO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO / SUGESTIVO *	SEXO		TOTAL	%
		MACHO	FÊMEA		
SISTEMA REPRODUTOR	Metrite com morte fetal	0	1	1	3%
	Maceração fetal	0	1	1	3%
	Hiperplasia mamária	0	1	1	3%
	Mastite	0	1	1	3%
	Carcinoma mamário	0	1	1	3%
	Ovário policístico	0	1	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21%</b>
SISTEMA RESPIRATÓRIO	Broncopneumonia *	1	1	2	7%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7%</b>
SISTEMA URINÁRIO	Cistite	1	2	3	10%
	Sedimento em urina	0	1	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>14%</b>
SISTEMA GASTROINTESTINAL	Tríade felina	1	1	2	7%
	Pancreatite	0	2	2	7%
	Duodenite	0	1	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>17%</b>
SISTEMA OSTEOARTICULAR	Fratura de fêmur	1	0	1	3%
	Fratura em esternébra	0	1	1	3%
	Fratura de pelve	0	1	1	3%
	Fratura de coluna vertebral	2	0	2	7%
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>17%</b>
MULTISSISTÊMICO	Erliquiose	0	1	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>
OUTROS	Ruptura diafragmática	2	0	2	7%

Continua.

Intoxicação por rodenticida	1	0	1	3%
Triagem para castração eletiva	0	3	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>21%</b>
<b>TOTAL DE CASOS</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Fonte: Sistema de registros da CVU-UFT

Continuação

Outro sistema expressivo na espécie felina foi o sistema gastrointestinal que corresponde a 17% dos casos, deste a tríade felina é uma síndrome composta por três patologias associadas, a colangite ou colangioepatite, a pancreatite, e a doença intestinal inflamatória, essa síndrome está relacionada a anatomia do ducto biliar e pancreático dos felinos que se fundem e desembocam no intestino em um ducto em comum, predispondo o aparecimento da síndrome (ANTUNES; PASCOLI e FERREIRA, 2019) e a pancreatite foram os principais diagnósticos representando, cada uma delas, 7% dos casos no sistema.

O caso apresentado a seguir foi escolhido pelo fato de ser uma forma atípica de TVT sendo incomum na rotina clínica e que apresentou efeitos adversos decorrentes do tratamento, sendo um caso que merece ser discutido e estudado.

#### 4. RELATO DE CASO

##### 4.1. Descrição do caso

Foi atendida pelo setor de Clínica Médica de Pequenos Animais da CVU-UFT, uma cadela sem raça definida (SRD), fêmea, 4 anos de idade, pesando 10,620Kg. Durante a anamnese a queixa principal do tutor era que a paciente teve um parto há seis meses e três meses depois começou a aparecer “bolhas” pelo corpo inteiro, sendo que algumas delas se apresentavam ulceradas, com secreção purulenta e fétida e prurido grau 5 numa escala de 0 a 10.

O tutor relatou ainda que buscou atendimento em outro profissional que receitou medicações as quais o tutor não soube informar, além disso o profissional relatou ter suspeita de TVT e direcionou o tutor a buscar atendimento na clínica veterinária universitária.

Afirmou normouria, normoquezia, normorexia e normodipsia, negou secreções oftálmicas e otológicas, negou também vômito, diarreia, síncope, convulsão e cianose. Relatou ainda nodulações internas na região abdominal que desapareceram com medicações caseiras, relatou também a administração de doramectina 1% (Dectomax®) 0,5mg/Kg, 3 semanas anterior à consulta. Alimentava-se de ração e fígado, vacinação e

desverminação desatualizadas, vivia em ambiente domiciliado com acesso à rua, tinha dois cães contactantes aparentemente saudáveis, segundo o tutor.

Durante a inspeção da paciente em estação foram observados nódulos multifocais, distribuídos em todo o corpo do animal (Figura 9 A), principalmente em região cervical (figura 9 B e C), cabeça e membros torácicos e pélvicos (figura 9 D),

**Figura 9.** Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, com nodulações multifocais. Nodulações distribuídas em todo o corpo (A), na região cervical (B e C) e em membros pélvicos (D).



**Fonte:** Arquivo pessoal

apresentando diferentes tamanhos, variando de 1 mm até 5 cm. Alguns desses nódulos apresentavam-se ulcerados e supurados com secreção de coloração amarelo-esverdeado, viscoso e de odor fétido. Os nódulos íntegros apresentavam consistência firme a macia.

Durante o exame físico a paciente estava alerta, responsiva e em estação, notou-se tempo de preenchimento vascular (TPC) de 3 segundos, linfonodos poplíteos, pré-escapulares e submandibulares aumentados e mucosas róseas. Na avaliação da ausculta cardíaca observou-se frequência de 160 batimentos por minuto (bpm) em ritmo sinusal, o pulso apresentava-se forte e rítmico.

Na avaliação pulmonar notou-se frequência respiratória de 28 movimentos por minuto (mpm) e na ausculta os campos pulmonares apresentavam-se limpos. Na palpação abdominal a paciente não apresentou sensibilidade a dor em nenhuma região do abdome com órgãos em topografia habitual. A temperatura retal foi 39,6°C. Na avaliação da genitália externa não foi observado aumento de volume vulvar, e na avaliação da mucosa com espéculo vaginal também não foram observadas massas ou aumentos de volume.

Diante do histórico da paciente e da avaliação no exame físico foram levantados como suspeitas o histiocitoma, mastocitoma, linfoma e tumor venéreo transmissível (TVT) cutâneo, para auxílio no diagnóstico foi realizada a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) de alguns dos nódulos, colocado em lâmina de microscopia e enviado ao laboratório para realização do exame citopatológico.

Durante o atendimento foi realizada a limpeza das feridas dos nódulos ulcerados e administração, em ambulatório, como tratamento sintomático das infecções secundárias enrofloxacino 5 mg/Kg/SC, meloxicam 0,2 mg/Kg/SC e dipirona 25 mg/Kg/IM, além disso, para que o tratamento fosse continuado até o resultado do exame citopatológico foi prescrito enrofloxacino comprimidos 5 mg/Kg/VO/BID/7 dias, meloxicam comprimidos 0,2 mg/Kg/VO/SID/7 dias, dipirona gotas 25 mg/Kg/VO/TID/ 3 dias e bactrovet spray/SID/aplicado sobre as feridas/ até novas recomendações.

Após sete dias do atendimento inicial a paciente retornou a clínica com histórico de anorexia há dois dias e então foi internada para monitoração e realização de tratamento de suporte o qual foi realizado através de fluidoterapia com ringer lactato/IV/500ml/infusão contínua, enrofloxacino 5 mg/Kg/IV, meloxicam 0,2 mg/Kg/SC, dipirona 25mg/Kg/IM e sucralfato 1g/animal/VO, então ofereceu-se alimentação para paciente que se alimentou normalmente.

No dia da internação o laboratório entregou o resultado do exame citológico positivo para Tumor Venéreo Transmissível (Quadro 1).

**Quadro 1.** Resultado do exame citopatológico de paciente canina, fêmea, SRD, 4anos.

<b>CITOLOGIA GERAL, MATERIAL UTILIZADO:</b> PAAF de nódulos multifocais
<b>DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA</b> Esfregaços compostos por numerosas células redondas, individualizadas, com moderada a alta relação núcleo: citoplasma, citoplasma discreto a moderadamente basofílico, por vezes com pequenos vacúolos intracitoplasmáticos, núcleos com cromatina finamente grosseira e nucléolos evidentes. Discretas figuras de mitose foram observadas.
<b>CONCLUSÃO:</b> Achados citomorfológicos característicos de neoplasia de células redondas - Tumor venéreo transmissível

**Fonte:** Laboratório de patologia clínica da CVU, 2021

Estabelecido o diagnóstico definitivo foi explicado ao tutor a respeito do tratamento com uso de quimioterápico e outros fármacos que fossem necessários, além de deixar claro o prognóstico da doença e a possibilidade de recidivas caso esse fosse interrompido antes do término. O tutor então se comprometeu a trazer a paciente até a clínica, porém não poderia arcar com os custos do tratamento que foi realizado para fins didáticos, visto ser esse um caso incomum de TVT.

A primeira sessão de quimioterapia aconteceu nove dias após o primeiro atendimento, o tratamento adotado foi com um único quimioterápico, utilizando o sulfato de vincristina na dose de 0,05mg/Kg/IV. A quimioterapia foi realizada através de cateterização venosa com administração de fluidoterapia com solução fisiológica antes, durante e após a administração do quimioterápico, não foram realizados exames de triagem prévio a essa primeira aplicação.

Cinco dias após a primeira sessão de quimioterapia, dia 5 de tratamento quimioterápico, a paciente retornou para coleta de material para realização de hemograma e avaliação das lesões. Durante anamnese o tutor relatou que a paciente apresentava hiporexia, na triagem foi observado perda de peso, estando o animal com 8,5 kg, aproximadamente 2 kg a menos do que no dia do primeiro atendimento, as lesões apresentaram uma discreta regressão, no entanto, a quantidade de nódulos ulcerados aumentou (figura 10 A, B e C).

A paciente ficou em observação durante o dia e foi administrado fluidoterapia com ringer lactato 250 ml/IV, enrofloxacino 5 mg/kg/IV, meloxicam 0,2 mg/kg/SC, dipirona 25 mg/kg/IV, estimulante do apetite a base de ciproheptadina 0,1 ml/kg/VO e sucralfato 1 g/animal/VO, foi oferecido alimentação a paciente que se alimentou sozinha.

**Figura 10.** Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, evolução clínica, dia 5 de tratamento quimioterápico. Regressão discreta de nódulos em todo corpo da paciente (A, B e C) e aumento na quantidade de nódulos ulcerados em região cervical (A).



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

No hemograma não foram verificadas alterações que contraindicassem a quimioterapia, esta foi agendada para sete dias após a primeira sessão. A segunda sessão de quimioterapia aconteceu 7 dias após a primeira sessão, foi administrado 0,05mg/kg/IV de sulfato de vincristina realizada através de cateterização venosa com administração de fluidoterapia à base de solução fisiológica antes, durante e após a administração do

quimioterápico. Como a paciente não apresentou alterações durante e depois da administração do quimioterápico foi liberada e marcado retorno na semana seguinte.

A paciente retornou cinco dias após a segunda sessão de quimioterapia, dia 12 de tratamento quimioterápico, para realização de hemograma e avaliação clínica. Durante exame físico foi observado regressão significativa dos nódulos e diminuição do odor fétido notado nos atendimentos anteriores, foi possível observar também diminuição das secreções anteriormente observadas.

Contudo a paciente apresentou ulceração muito evidente em região cervical com exposição de tecido subcutâneo (figura 11 A, B, C e D). A ferida foi tratada como ferida aberta com uma mistura de digluconato de clorexidina (furanil ®) e açúcar, o mesmo tratamento foi prescrito para tutor realizar em casa.

O hemograma revelou discreta trombocitopenia e severa leucopenia que impossibilitou contagem diferencial de leucócitos. Foi realizada então a terceira sessão de quimioterapia, 14 dias após a primeira sessão, na dose de 0,05mg/kg/IV de sulfato de vincristina realizada da mesma forma que as demais.

**Figura 11** Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, evolução clínica, dia 12 de tratamento quimioterápico. Ulceração evidente em região cervical (A). Regressão significativa dos nódulos em região cervical (A e B), membros pélvicos (C) e região dorsal (D).





**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021.

Três dias após a terceira sessão de quimioterapia foram prescritos imunostimulantes Promun Dog Organnact Pó ® 4g/animal/VO/SID/até novas recomendações e Nutralogic comprimidos® 1comprimido/10kg/VO/SID/até novas recomendações.

A paciente retornou 19 dias após o início do tratamento quimioterápico, para realização de hemograma e avaliação clínica. Durante avaliação clínica foi observada regressão muito significativa das lesões e ausência do odor fétido constatado nos atendimentos anteriores, foi possível também observar cicatrização da ferida aberta constatada na consulta anterior.

Realizou-se a coleta de sangue para hemograma em que foi observada anemia macrocítica hipocrômica, trombocitopenia leve, hiperproteinemia discreta e severa leucopenia que impossibilitou a contagem diferencial de leucócitos. Assim, o tratamento foi suspenso até que os parâmetros fossem normalizados. Os resultados dos hemogramas estão dispostos na tabela 4.

**Figura 12.** Paciente canina, fêmea, SRD, 4 anos, evolução clínica, dia 19 de tratamento quimioterápico. Regressão significativa dos nódulos em região cervical (A e B) e em membros pélvicos (C).



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2021.

Contudo, a paciente retornou no dia 21 do tratamento quimioterápico, com a queixa de apatia, prostração, anorexia e hipodipsia. Durante o exame físico a paciente estava prostrada, apática, com as mucosas pálidas, taquipnéia com dispnéia expiratória, taquicardia e desidratação de 6%.

**Tabela 4.** Resultados dos hemogramas nos dias 5, 12 e 19 de tratamento quimioterápico.

<b>HEMOGRAMA</b>				
<b>Dia de tratamento quimioterápico</b>	<b>Dia 5</b>	<b>Dia 10</b>	<b>Dia 15</b>	
<b>ERITROGRAMA</b>	<b>RESULTADO</b>			<b>Valores de Referência</b>
Hemácias x 10 <sup>6</sup>	5,82	5,25	3,48	5,5 - 8,5
Hemoglobina g/dL	14,20	11,90	7,70	12,0 - 18,0
Hematócrito %	40,00	39,00	28,00	37 - 55
VCM fL	68,73	74,29	80,46	60 - 77
HCM pg	24,40	22,67	22,13	19 - 23
CHCM g/dL	35,50	30,51	27,50	31 - 34
Plaquetas x 10 <sup>3</sup>	196	160	173	180 - 400
PPT (g/dL)	7,40	7,60	8,00	5,8 - 7,9
Eritroblastos				
	<b>RESULTADO</b>			<b>Valores de Referência</b>
<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>Absoluto (µL)</b>	<b>Absoluto (µL)</b>	<b>Absoluto (µL)</b>	<b>(µL)</b>
Leucócitos Totais	14.800	1.410	1.365	6.000-18.000
Leucócitos corrigidos				
Basófilos	0	0	0	0-0
Eosinófilo	0	0	0	120-1.800
Neutrófilo Bast	296	0	0	0-500
Neutrófilo Seg	11840	0	0	3.600-13.800
Linfócitos	1480	0	0	720-5.400
Monócito	1184	0	0	180-1.800

**Fonte:** Laboratório de patologia clínica da CVU-UFT.

Foi realizada a coleta de sangue para realização de bioquímica sérica do perfil renal, creatinina, e do perfil hepático, aspartato amino transferase (AST) e gama-glutamil transferase (GGT), foi solicitado também proteínas totais, além disso foi realizada a punção de linfonodo para realização de pesquisa de *Leishmania* spp., o hemograma não foi realizado devido problemas nos aparelhos da clínica veterinária e pelo fato de os tutores não conseguirem arcar com os custos no laboratório particular da cidade.

A paciente foi então internada e realizado tratamento de suporte com uso de ringer lactato/IV enquanto aguardava resultado do exame bioquímico para observar se havia comprometimento hepático e/ou renal. Contudo a paciente veio a óbito algumas horas após ser internada. A pesquisa de *Leishmania* spp. teve resultado negativo para a amostra.

Os exames bioquímicos revelaram uma hiperproteinemia e aumento de AST e GGT acima dos valores de referência (Tabela 5), revelando um possível comprometimento hepático.

**Tabela 5.** Resultado das análises bioquímicas da paciente.

<b>ANÁLISES BIOQUÍMICAS</b>		
<b>Exames</b>	<b>Variáveis Avaliadas</b>	<b>Valor de Referência</b>
AST	110 U/L	10 - 88 U/L
Creatinina	0,8 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
GAMA GT	14 U/L	1 - 10 U/L
Proteínas totais	10,7 g/dL	5,8 - 7,9 g/dL

**Fonte:** Laboratório de patologia clínica da CVU-UFT

## 5. DISCUSSÃO

O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma neoplasia de células redondas com predileção pela superfície da mucosa genital externa de cães, tanto de machos quanto de fêmeas, podendo ser encontrado também na forma extragenital, tendo sido relatado na forma cutânea e subcutânea, na cavidade oral, no ânus (DALEK, 2016) e plano nasal (FERREIRA, 2017). Ferreira (2017) relatou um caso de TVT com nodulações cutâneas em um cão, macho, SRD de forma semelhante as nodulações observadas no caso relatado.

Os diagnósticos diferenciais levantados no caso histiocitoma, mastocitoma, linfoma e TVT são do grupo dos tumores de células redondas e condiz com a literatura que acrescenta ainda a esses diagnósticos o carcinoma de células escamosas (DALEK, 2016). Outro diagnóstico diferencial para a apresentação clínica da paciente é a piodermite bacteriana profunda, porém, com sinais clínicos mais brandos do que os observados na paciente (ALVES, 2019). Diagnósticos diferenciais precisam ser levantados especialmente em casos como o exposto onde as lesões estão presentes em regiões extra-genitais. (SOUZA, 2013; LIMA et. al. 2011)

A paciente tinha 4 anos de idade o que corrobora com a característica observada por Lima et. al. (2011) que constataram uma incidência maior do TVT na idade de maior atividade sexual, entre 2 e 4 anos de idade, já Dalek et. al. (2016); observaram que estudos

realizados em diferentes regiões do Brasil relatam o aparecimento do TVT em animais de até 7 anos de idade, porém com uma predominância maior até os 5 anos de idade.

Ainda que não haja predileção sexual há uma maior incidência entre as fêmeas (LIMA et. al. 2013). Também não há predileção racial, no entanto, animais sem raça definida (SRD) são frequentemente mais relatados nos casos de TVT, demonstrando esse ser um fator de risco, como observado por Lima et. al. (2011) e Dalek et. al. (2016). A paciente do caso relatado possui características que corroboram com o que citam os autores, se tratando de uma fêmea, SRD.

Andrião (2009) relaciona o aparecimento do TVT a regiões sem controle epidemiológico e com uma grande quantidade de animais errantes e com livre acesso à rua, condição essa relatada pelo tutor durante a anamnese. Dalek et. al. (2016) afirma que devido uma maior dificuldade de práticas de maus tratos como abandono de animais e livre acesso à rua, países de primeiro mundo praticamente erradicaram o TVT.

A transmissão do TVT acontece por transplantação de células tumorais viáveis, em tecidos escarificados, de um cão para o outro. As formas de infecção estão associadas aos hábitos sociais da espécie canina, como o coito, lambar e cheirar. (ANDRIÃO, 2009).

Dalek et. al. (2016) descreve que, macroscopicamente, o TVT é formado por um ou vários nódulos de forma irregular, friável, avermelhado, acompanhada de secreção serossanguinolenta, deformidade, odor intenso, às vezes com necrose, ulceração com exposição do tecido anormal, encontrado mais frequentemente na genitália externa. Essas características não foram observadas no caso, demonstrando ser uma forma atípica dessa neoplasia. No entanto, Ferreira (2017) descreveu um caso semelhante ao aqui relatado, o caso se tratava de um cão, SRD, com nodulações disseminada por todo o corpo do animal que teve como diagnóstico definitivo o TVT cutâneo, diferindo do caso apenas o fato de se tratar de um macho.

Na genitália externa o TVT pode permanecer por muitos anos com crescimento muito lento e inaparente ainda que possa invadir outros tecidos e formar metástases, as quais já foram identificadas em pele, lábios, mucosa oral, linfonodos inguinais, esqueleto, fossas nasais, cavidade abdominal e globo ocular (ANDRIÃO, 2009; LIMA et. al. 2013 e SOUZA, 2013). Como no caso em questão não há acometimento genital a forma de aparecimento das lesões cutâneas não podem ser caracterizadas como metástase, mas sim como forma primária da doença. Contudo, como não houve investigação da presença de metástases em outros sítios não podemos descartar a presença delas.

O TVT cutâneo ocorre após a implantação mecânica das células tumorais por meio de lambedura ou contato direto em locais onde houve abrasão cutânea, com desenvolvimento de lesões de até seis centímetros de diâmetro, as quais podem apresentar superfície ulcerada e hemorrágica, sem o envolvimento da epiderme (ANDRIÃO, 2009; LIMA, et. al. 2013). No caso apresentado as lesões variavam de 1 mm a 5 cm de diâmetro, por vezes com superfície ulcerada semelhante ao descrito pela literatura.

Optou-se por realizar exame de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) para diagnóstico da neoplasia o que está de acordo com Daleck et. al, (2016) e Andrião (2009) que afirmam que seja a neoplasia de localização extragenital seja ele primário ou metastático, o diagnóstico só pode ser realizado por exame citológico ou histológico. A coleta de material para exame citológico é realizada através de CAAF dos nódulos íntegros ou ulcerados e depositado em lâmina de microscopia para análise das células que compõem a neoplasia, conforme realizado no caso em questão.

Na análise da citologia é possível observar a presença de núcleo grande e central, redondo ou oval, com cromatina grosseira e nucléolo excêntrico e proeminente. O citoplasma é abundante com presença de vacúolos, as figuras de mitose são frequentes, além de alta relação núcleo:citoplasma (CARVALHO, 2010). As mesmas características foram observadas no exame da paciente.

Dalek et. al. (2016) afirmam que 1 entre 4 cães diagnosticados com alguma neoplasia podem apresentar sinais e sintomas de síndrome paraneoplásicas, cães com TVT raramente são identificados com síndrome paraneoplásica, exceto em alguns casos raros em que o tumor se dissemina. Relatam ainda que síndromes paraneoplásicas referem-se a um conjunto de sinais clínicos e sintomas desenvolvidos em locais distantes da lesão primária.

Essas síndromes são causadas por substâncias produzidas pelo tumor ou pelas células normais após estimulação pelas células neoplásicas. Os sinais da síndrome paraneoplásica podem aparecer antes de a neoplasia manifeste sinais, durante a manifestação dos sinais da neoplasia ou ainda após o tratamento antineoplásico (DALEK et. al. 2016). Oliveira et. al. (2013) descreve os sinais da síndrome paraneoplásica como inespecíficos sendo observado, anorexia, caquexia, ulceração gastroduodenal, hipercalcemia, vômitos, hipoglicemia, anemia, eritrocitose, sendo este o sinal mais comum em cães com TVT, leucocitose, leucopenia, trombocitopenia, coagulação intravascular disseminada, entre outros. Devido os sinais serem inespecíficos e não haver exames para determinarem a síndrome paraneoplásica, ela não pode ser descartada do

caso, visto que a paciente apresentou alguns dos sinais clínicos dessa síndrome como anemia e anorexia.

Várias condutas terapêuticas podem ser empregadas em animais diagnosticados com TVT, dentre eles estão a cirurgia oncológica, a radioterapia, e a quimioterapia, entre outros tratamentos de menor importância (LIMA, et. al. 2011).

A cirurgia oncológica é utilizada apenas para controle da neoplasia, no entanto, há recidivas. Em casos de animais com TVT a cirurgia é empregada em tumores vaginais e vulvares e algumas vezes em tumores penianos. A cirurgia é eficaz quando utilizada em associação com a radioterapia e/ou quimioterapia (NISHIYA et. al. 2015). Devido a quantidade de nódulos e pela forma disseminada do tumor a cirurgia oncológica não se constitui um tratamento viável para a paciente.

A radioterapia é um tratamento muito eficiente para grande parte das neoplasias levando a uma completa eliminação dos tumores, no entanto, é uma terapia de alto custo o que torna seu uso inviável na rotina clínica (CARVALHO, 2010) sendo o alto custo e a dificuldade de acesso a esse tratamento os fatores que inviabilizam o uso no caso descrito.

A quimioterapia, por sua vez é a terapia mais eficaz para tratamento do TVT (NISHIYA et. al. 2015; CARVALHO, 2010; LIMA, et. al. 2011). Dalek et. al. 2016 relata que 90% dos casos de TVT respondem a quimioterapia com o sulfato de vincristina e que o número de casos refratários a esse tratamento é muito baixo. Por essas características foi o tratamento de eleição para tratamento da paciente.

O prognóstico de pacientes com TVT geralmente é bom com resposta satisfatória a quimioterapia (CARVALHO, 2010). Um fator importante para investigação do prognóstico é se houve um tratamento prévio com regressão incompleta do tumor o que leva a um prognóstico reservado por um indicio de resistência ao quimioterápico (DALEK et. al. 2016). O prognóstico da paciente foi considerado reservado pela agressividade do tumor e a presenças de infecções secundárias.

A quimioterapia é um tipo de tratamento que envolve a aplicação sistêmica ou regional de fármacos que são capazes de destruir ou interromper a proliferação das células neoplásicas. Podendo a quimioterapia ser realizada com um único fármaco ou com associações de fármacos (STEFFENON, 2014), sendo preconizado para o caso a administração de um único fármaco.

Os quimioterápicos possuem um efeito citotóxico não seletivo, ou seja, eles não são letais apenas para as células tumorais, mas também para as células normais,

especialmente aquelas células com crescimento rápido (CARVALHO, 2010; LIMA, et. al. 2011). Nishiya et. al. (2015) ressaltam ainda que a medula óssea e epitélio intestinal tem um crescimento acelerado e por isso são mais susceptíveis aos efeitos colaterais das quimioterapias.

O tratamento de eleição para o TVT foi o uso do sulfato de vincristina como quimioterápico único o que corrobora com Steffenon (2014), Carvalho (2010) e Lima et. al. (2011), ainda segundo esses autores, esse tratamento leva a remissão completa do tumor após quatro a seis semanas de tratamento. Outro agente quimioterápico que pode ser utilizado para tratamento de TVT é o cloridrato de doxorrubicina, no entanto seu uso é empregado apenas em animais com resistência ao tratamento com sulfato de vincristina, devido os efeitos colaterais mais acentuados do cloridrato de doxorrubicina (DALEK, et. al. 2016).

O sulfato de vincristina é um antineoplásico que tem como mecanismo de ação a inibição da mitose, assim células com crescimento rápido são mais susceptíveis ao quimioterápico (NISHIYA et. al. 2015; CARVALHO, 2010; LIMA, et. al. 2011). Ele entra na célula por difusão passiva, assim quanto maior o tempo de exposição das células ao fármaco e maior sua concentração, maior sua citotoxicidade, dessa forma, a dose inicial do tratamento deve ser a dose máxima tolerável. (DALEK et. al. 2016).

A quimioterapia com o sulfato de vincristina para tratamento de TVT é uma quimioterapia curativa que objetiva cura total dos pacientes, ou seja, a remissão total dos tumores. Contudo, Nishiya et. al. (2015) pontuam que a qualidade de vida do paciente é considerada mais importante que a cura da doença, ressaltando a importância do acompanhamento contínuo dos pacientes sob tratamento.

A dose preconizada da vincristina é de 0,5 a 0,7 mg/m<sup>2</sup>, IV ou 0,0125 a 0,025mg/kg (DALEK et. al. 2016 e CARVALHO, 2010), o que diverge de Viana (2019) que indica a dose de 0,025 a 0,05 mg/Kg, sendo a dose de 0,05 mg/kg a dose escolhida para tratamento da paciente de acordo com o que Viana (2019). A administração deve ser realizada exclusivamente por via intravenosa, uma vez por semana, de quatro a oito semanas. A aplicação do sulfato de vincristina por outra via ou seu extravasamento para o meio perivascular pode gerar necrose do tecido afetado (FERREIRA, 2017).

Dentre os efeitos colaterais causados pelo tratamento quimioterápico, especialmente pelo sulfato de vincristina estão a supressão de medula, neurotoxicidade periférica, constipação, inibição da agregação plaquetária e severa irritação quando extravasada no meio perivascular (VIANA, 2019; ANDRIÃO 2009).

O monitoramento do paciente por meio de hemograma e contagem plaquetária deve ser obtido antes de cada tratamento, especialmente devido ao Nadir que é descrito por Nishiya et. al. (2015) como o momento após aplicação da quimioterapia onde a contagem de leucócitos atinge seu nível mais baixo. O Nadir no caso apresentado aconteceu após a terceira administração do quimioterápico.

A metabolização da vincristina é hepática com excreção biliar, porém não são relatadas na literatura alterações nesses órgãos relacionados ao uso do quimioterápico. A vincristina é capaz de atravessar a barreira hematencefálica e assim causar neurotoxicidade, no entanto, esse efeito não é muito frequente (DALEK et. al. 2016).

Costa (2017) descreve o sulfato de vincristina como altamente tóxico para a medula óssea, causando mielossupressão, leucopenia, neutropenia, trombocitopenia e anemia, alterações essas também observadas por Nak et. al. 2005. A trombocitopenia foi relatada também por Ferreira (2017). As alterações observadas no caso descrito após início do tratamento quimioterápico foram leucopenia, trombocitopenia e anemia o que condiz com as características observadas por Costa (2017) em animais com mielossupressão.

A descontinuidade do tratamento quimioterápico por 3 a 4 semanas é indicada quando a contagem de leucócitos esteja abaixo de  $4000 \mu/L$  e a dose deve ser reduzida a 25% da dose inicial (MARTINS et al., 2005) conduta que não foi adotada no caso, visto que a paciente recebeu tratamento quimioterápico em dose máxima tolerável mesmo após o número de leucócitos totais estarem abaixo de  $2000 \mu/L$ , o que pode ser a causa do agravamento dos sinais dos efeitos adversos.

Para reverter ou amenizar os efeitos colaterais causados pelos quimioterápicos são utilizadas medicações imunoestimulantes como forma de estimular a reposição de células destruídas durante o tratamento. Martins (2010) realizou um teste com 20 cães com TVT em tratamento quimioterápico utilizando como nutracêutico o Nutralogic® que tem propriedades antioxidante e efeito esperado a inumoestimulação. No estudo realizado por Martins (2010) não foram observados efeitos imunoestimulantes, ou seja, não havendo aumento na contagem de leucócitos, no entanto os pacientes suplementados com o nutracêutico necessitaram de uma menor quantidade de sessões do quimioterápico para remissão completa da neoplasia. O nutracêutico foi utilizado no caso aqui apresentado, porém não foram observados efeitos imunoestimulantes no período utilizado.

Além do Nutralogic® foi prescrito para a paciente Promun dog pó® um imunoestimulante o qual se espera um efeito de induzir a medula a aumentar sua produção

de células. Contudo, não foram encontrados trabalhos da associação dessa medicação em animais com TVT submetidos ao tratamento quimioterápico.

A paciente veio a óbito durante o tratamento quimioterápico com características compatíveis com mielossupressão, como aquelas relatadas por Nishya et. al., 2015, um dos efeitos colaterais do tratamento com o sulfato de vincristina, acredita-se que a miolessupressão aconteceu de forma tão severa devido a administração indevida da quimioterapia em um momento que a literatura contraindica essa aplicação (COSTA, 2017). Além disso outras doenças concomitantes não podem ser descartadas, visto que a paciente não haver sido testada, podendo essas terem agravado ainda mais os efeitos colaterais do tratamento instituído.

O caso em questão evidencia que é necessário realizar tratamento baseado no que Nishiya et. al. (2015) ressaltam a qualidade de vida do paciente é considerada mais importante que a cura da doença o que aponta para um cuidado maior em pacientes submetidos a tratamento seja ele quimioterápico ou não. Entretanto, o tratamento quimioterápico, por sua agressividade e efeitos adversos muitas vezes severos exige ainda mais uma conduta mais conservadora.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tumor venéreo transmissível é uma patologia de controle relativamente fácil e com resultado satisfatório, ressaltando a necessidade de transmissão desse conhecimento aos tutores. As manifestações clínicas incomuns são cada vez mais relatadas o que revela a necessidade de explorar os meios diagnósticos adequados para diagnóstico assertivo.

O tratamento quimioterápico e os efeitos adversos inerentes de sua administração são cada vez mais estudados e pesquisados visando sempre uma melhor qualidade de vida aos pacientes e uma maior efetividade do tratamento.

Tratamentos alternativos e adjuvantes também são estudados e precisam ser incentivados com o intuito de promover aos pacientes tratamentos com o menor efeito colateral possível e uma maior qualidade de vida com prolongamento da vida dos pacientes submetidos a esses tratamentos.

O desfecho do caso com o óbito da paciente foi enriquecedor, ainda que não seja o “fim” de tratamento esperado, contribuiu para o crescimento profissional e pessoal de todos que a acompanharam desde a primeira consulta.

O estágio curricular supervisionado, por sua vez, é de fundamental importância para os acadêmicos, pois permite ao estagiário a vivência prática da profissão e prepara o estagiário como profissional para enfrentar o mercado de trabalho, constituindo assim uma forma de ingressar no mercado com experiência. Além disso o estágio direciona o estagiário a área de atuação dentre tantas áreas disponíveis no mercado de trabalho.

O trabalho em equipe realizado na CVU proporciona ao estagiário uma visão de trabalho com áreas afins, bem como, revela a necessidade de trabalhar em conjunto com as demais áreas da medicina veterinária, mostrando a necessidade de cada profissional dentro da funcionalidade de uma clínica.

O fato de a CVU prestar um atendimento mais acessível foi possível observar o lado social da medicina veterinária, revelando a atuação da medicina veterinária preventiva em regiões com menor acesso a informação, e, conseqüentemente regiões com maior casuística de doenças que podem ser controladas e até mesmo erradicadas com práticas de prevenção.

O estágio curricular foi de suma importância para aplicação do conhecimento teórico na prática, para gerar encorajamento a atuar na profissão e estimular a busca por conhecimento de forma contínua, pois há sempre algo novo a aprender. A medicina veterinária tem avançado e nós precisamos avançar juntos. O estágio permitiu ainda

perceber que apenas o conhecimento adquirido durante a formação acadêmica não é suficiente, tornando a busca por conhecimento essencial para crescimento profissional.

## 7. REFERÊNCIAS

ALVES, P. A.; BARBOSA, H. B. S.; BEZERRA, B. M. O.; LEITE, A. K. R. M. Piodermite em uma cadela: um breve relato de caso. **Revista Científica de Medicina Veterinária**. Ano XVI, n 32, 2019.

ANDRIÃO, Nicole de Almeida. Quimioterapia com sulfato de vincristina no tratamento do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) de cadela: Relato de Caso. **PUBVET**, Londrina, V. 3, N. 16, Art. 567, Maio, 2009.

ANTUNES, A. V.; PASCOLI, A. L., FERREIRA, M. G. F. P. A. Tríade Felina – Revisão de Literatura. **Revista Investigação**, 18(6): 20-27, 2019.

CARVALHO, Carina Marchiori. Tumor venéreo transmissível canino com enfoque nos diversos tratamentos. **Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista**, Botucatu, 2010.

COSTA, Monique Cristine. Efeitos hematológicos adversos decorrentes de quimioterapia em cães e gatos – revisão de literatura. – **Faculdade integrada de Ourinhos**. 2017

DALECK, Carlos Roberto; DE NARDI, Andigo Barboza. Oncologia em cães e gatos. - 2. ed. - Rio de Janeiro: **Roca**, 2016. 766 p.

FERREIRA, M. A. Q. B. et al. Aspectos clínicos, hematológicos, bioquímicos e citopatológicos do tumor venéreo transmissível em cães tratados com sulfato de vincristina. **Revista de Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 11, n. 1, p. 8-17, 2017.

LIMA, E. R. et. al. Frequência, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento de tumor venéreo transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE, **Revista de Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 5 p. 24-29, 2011.

LIMA, T.B. et. al. Apresentação atípica de tumor venéreo transmissível cutâneo em um cão. **Revista de Veterinária e Zootecnia**, v. 20 p.57-61, 2013.

LOPES, S. T. A. et. al. Manual de Patologia Clínica Veterinária - 3. ed. - **Santa Maria: UFSM - Departamento de Clínica de Pequenos Animais**, 2007.

MARTINS, W. C. et al. Avaliação hematológica de cães com TVT em tratamento com o quimioterápico sulfato de vincristina e suplementados com Nutralogic. **Universidade Estadual de Londrina** - 2010

MARTINS, M. I. M.; SOUZA, F. F.; GOBELO, C. The Canine Transmissible Venereal Tumor: Etiology, Pathology, Diagnosis and Treatment. In: Recent Advances in Small Animal Reproduction. **International Veterinary Information Service**, Ithaca NY, 2005.

NAK, D.; Nak, Y.; Cangul I.T., Tuna, B. A clinicopathological study on the effect of vincristine on transmissible venereal tumour in dogs. **Journal Veterinary Medicine a Physiology, Pathology, Clinical Medicine**, 52: 366-370, 2005.

NISHIYA, A. T Quimioterapia antineoplásica in: Jericó, M.M; Andrade Neto, J.P.A.; Kogica, M.M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. São Paulo: **Roca**, 2015. v. 2, p.

SCHIMMING, Bruno Cesar; SILVA, José Ricardo Carvalho Pinto e. Leishmaniose Visceral Canina: Revisão de Literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, v.10, n. 19, p. 1-17, 2012. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1449/140317>>. Acesso em 21/04/2021.

SILVA, I. P. M. Erliquiose canina – Revisão de Literatura. **Revista Científica De Medicina Veterinária**. Ano XIII, N 24, 2015.

SIMERMANN, Nívea Faria Silva. Sulfato de vincristina no tratamento do tumor venéreo transmissível frente à caracterização citomorfológica – **Dissertação de mestrado – Universidade Federal de Goiás**, 2009. 48 p.

SOUZA, Karla Danielly da Silva et al. Tumor venéreo transmissível em cão-relato de caso. **XIII Jornada de ensino, pesquisa e extensão - UFRPE** v. 55292, p. 270, 2013.

SOUZA, D.M.B et al. Erliquiose transmitida aos cães pelo carrapato marron (*Rhipicephalus sanguineus*) **Ciênc. vet. tróp.**, Recife-PE, v. 15, no 1/2/3, p. 21 - 31, 2012.

STEFFENON, Sharmayne Magana. Efeitos adversos do tratamento de cães e gatos com câncer. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2014

TILLEY, Larry Patrick; SMITH JR, Francis W. K. **Consulta Veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**; [tradução Cid Figueiredo, Fabiana Buassaly, Idília Ribeiro Vanzellotti]. – 3ed. – Barueri, SP: **Manole**, 2008.

TINUCCI-COSTA, M., Tumor Venéreo Transmissível Canino. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. Oncologia em Cães e Gatos. São Paulo: **Roca**, 2009. p.539-556.

VIANA, F. A. B. **Guia terapêutico veterinário**. – 4º ed. – Lagoa Santa: Gráfica e Editora CEM, 2019. P. 405.