



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

LIDIANE MICKAELLE SOARES DE OLIVEIRA

**RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS
ANIMAIS**

MOSSORÓ

2022

LIDIANE MICKAELLE SOARES DE OLIVEIRA

**RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS
ANIMAIS**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Rodrigues Silva

MOSSORÓ

2022

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

048r Oliveira, Lidianne Mickaelle Soares de .
 Relatório de Conclusão de Curso em Clínica
 Médica de Pequenos Animais / Lidianne Mickaelle
 Soares de Oliveira. - 2022.
 43 f. : il.

 Orientador: Alexandre Rodrigues Silva.
 Coorientador: Klívio Loreno Raulino Tomaz.
 Monografia (graduação) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
 Veterinária, 2022.

 1. Oncologia. 2. Tumor. 3. Neoplasia vaginal.
 4. Leiomioma. I. Silva, Alexandre Rodrigues ,
 orient. II. Tomaz, Klívio Loreno Raulino , co-
 orient. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

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



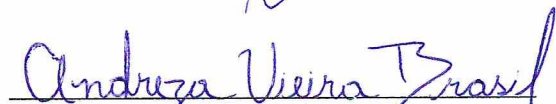
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Departamento de Ciências Animais - Centro de Ciências Agrárias
BR 110-km 47 s/n Mossoró-RN 59625-900

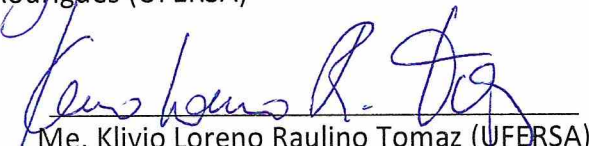
**ATA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
DE MEDICINA VETERINÁRIA
LIDIANE MICKAELLE SOARES DE OLIVEIRA**

Aos 21 dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e dois, às 14 horas, no mini-auditório do Centro Integrado de Laboratórios em Ciência Animal, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, reuniu-se a banca examinadora da defesa do Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina Veterinária, intitulado **RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**, de autoria do discente **LIDIANE MICKAELLE SOARES DE OLIVEIRA**, para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito para obtenção do grau de Médica Veterinária. A Banca Examinadora ficou assim constituída: presidente da banca e orientador(a) **PROFESSOR DOUTOR ALEXANDRE RODRIGUES SILVA**, 1º examinador **ME. ANDREZA VIEIRA BRASIL**, 2º examinador **ME. KLÍVIO LORENO RAULINO TOMÁS**. Abrindo a sessão o Orientador e Presidente da banca, Prof. **PROFESSOR DOUTOR ALEXANDRE RODRIGUES SILVA**, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho de Conclusão de Curso, passou a palavra à formanda para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos membros da banca examinadora e respectiva defesa da formanda. Concluídos os trabalhos, procedeu-se o julgamento pelos membros da banca examinadora, em reunião fechada, a aluna foi considerada Aprovada, por unanimidade, pelos membros da banca examinadora, tendo sido atribuída a nota 8,2 ao seu TCC. O resultado foi então comunicado publicamente à aluna pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente da banca examinadora deu por encerrado o julgamento que tem por conteúdo o teor desta Ata que, após lida e aprovada, segue assinada por todos os membros da Banca para fins de produção de seus efeitos legais.

Mossoró, 21 de junho de 2022


Prof. Dr. Alexandre Rodrigues (UFERSA)


Me. Andreza Vieira Brasil (UFERSA)


Me. Klívio Loreno Raulino Tomaz (UFERSA)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, Luciene Regina e José Roceli, por toda a sua paciência, apoio, amor e fé em todos os dias desta jornada árdua mas recompensadora. Vocês conheciam meu sonho de infância e construíram os degraus que o ajudaram a se tornar realidade. Os dias de luta enfim se tornam dias de glória!

Agradeço a meus padrasto e madrastra, Rogério e Marliete, vocês também são parte dessa conquista, e me ajudaram de formas que sequer podem imaginar. Meus irmãos Thiciane, Emanuel e Camilly, minha tia Kledna e meu primo Lucas, vocês estavam aqui comigo em cada passo e são meu alicerce.

Agradeço eternamente pelos ensinamentos e paciência de meu orientador, Dr. Alexandre Rodrigues Silva. Sua orientação foi fundamental para este momento e sem ela, não teria a chance de me tornar a profissional que almejo.

Agradeço aos membros da banca examinadora, Me. Klívio Loreno e Me. Andreza Vieira, por sua disponibilidade em me ajudar a conseguir essa conquista.

Agradeço a meus amigos Thaís, Marina, Dennis, Ed, Nathália, aqueles cuja distância física alguma separa, pelos risos em dias felizes e pelo ombro amigo em dias ruins. A Benjamin, Gabs, Mayana, que estão longe de um abraço mas ao alcance do coração. Estive diante de suas conquistas, e vocês agora estão comigo na minha!

Agradeço muito a meu namorado Adriel, que me segurou, confiou em minhas habilidades mesmo quando eu mesma não confiava, obrigada pelas noites curtas e manhãs longas estudando ao meu lado. Você foi fundamental neste caminho, e eu o amo por isso.

Agradeço à UFERSA por ter me tornado quem eu sou hoje, dentre amigos e professores, e à equipe do Laboratório de Conservação de Germoplasma Animal (LCGA), o estudo, os trabalhos e aprendizado que recebi de vocês foram inestimáveis.

Agradeço à equipe do HOVET, médicos veterinários, residentes, estagiários, a cada parte fundamental para o funcionamento deste lugar tão importante para os profissionais e a comunidade, sendo uma esperança para aqueles que tanto precisam de ajuda para seus animais de estimação e trabalho. Vocês são incríveis!

Agradeço aos animais que passaram por minha vida, os que partiram e aos que ainda estão. Nina, Sebastian e Fred, vocês são meu estímulo diário.

A cada um dos animais que conheci, ajudei, e que ainda passarão pelas minhas mãos, saibam que fiz e ainda farei tudo o que estiver ao meu alcance para ajudar vocês. Obrigada!

RESUMO

O presente relatório de estágio é item obrigatório para a obtenção do título de bacharel em medicina veterinária, e foi realizado durante o período de 28 de março a 20 de abril, no Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), sob orientação do professor Dr. Alexandre Rodrigues Silva, e supervisão do Me. Klívio Loreno Raulino Tomaz. O relatório contém descrição sobre o local de estágio, infraestrutura e atividades realizadas durante o período, com análises estatísticas detalhando os casos mais rotineiros, seguido de resumo de literatura sobre neoplasias vaginais em cadelas, com enfoque em leiomiomas, leiomiossarcomas e tumor venéreo transmissível (TVT), e o relato de caso de uma cadela poodle de 11 anos acometida por leiomioma vaginal.

Palavras-chave: oncologia; tumor; neoplasia vaginal; leiomioma.

ABSTRACT

This present stage report is an required item to obtain the bachelor's degree in veterinary medicine, and was realized between march 28 and april 20 of 2022, in Veterinary Hospital (HOVET) of Federal University of Semi-Arid (UFERSA), under orientation of professor Dr. Alexandre Rodrigues Silva, and under supervision of Mr. Klívio Loreno Raulino Tomaz. This report contains description about the stage local, infrastructure and activities performed during this time, with estatistic analysis detailing the most usual cases, following by literature rviwe about vaginal tumors in bitches, focusing in leiomyomas, leiomyossarcomas, and transmissible veneral tumors (TVT), and the case report of an 11 years old dog with vaginal leiomyoma.

Keywords: oncology; tumor; vaginal neoplasia; leiomyoma.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Vista frontal do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.	14
Figura 2	– Leiomioma ao dia do atendimento, em 25 de abril, se projetando para fora da vulva, com superfície avermelhada.	33
Figura 3	– Leiomioma ao retorno para anamnese cirúrgica, ao dia 25 de maio, mostrando a regressão espontânea 30 dias após o atendimento inicial	33
Figura 4	– Útero retirado da cadela Mel, com dimensões alteradas e presença de líquido em seu interior.	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Casuística em caninos e felinos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido no decorrer do Estágio Supervisionado Obrigatório	16
Quadro 2	– Casos clínicos relacionados a traumatologia e casos emergenciais	16
Quadro 3	– Casos clínicos relacionados a atendimentos dermatológicos	17
Quadro 4	– Casos clínicos relacionados ao sistema endócrino	17
Quadro 5	– Casos clínicos relacionados ao sistema gastrointestinal	17
Quadro 6	– Casos clínicos relacionados ao sistema nervoso	17
Quadro 7	– Casos clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético	18
Quadro 8	– Casos clínicos relacionados ao sistema respiratório	18
Quadro 9	– Casos clínicos relacionados a patologias infecto-contagiosas	18
Quadro 10	– Casos clínicos relacionados ao trato genital e reprodutor	18
Quadro 11	– Casos clínicos relacionados ao sistema urinário	19
Quadro 12	– Casos clínicos relacionados ao sistema oftálmico	19
Quadro 13	– Casos clínicos relacionados a consultas de rotina, para orientação, dúvidas e recomendações	19
Quadro 14	– Estadiamento das neoplasias vaginais	25
Quadro 15	– Resultados de eritrograma e leucograma realizados na cadela “Mel” no dia 25 de abril de 2022, no Laboratório Clínico da Ufersa	31
Quadro 16	– Resultados de análise bioquímica realizados na dela “Mel” no dia 25 de abril de 2022, no Laboratório Clínico da Ufersa	31

TERMOS TÉCNICOS

BPM - Batimentos por minuto

CCPA - Clínica cirúrgica de pequenos animais

CCGA - Clínica cirúrgica de grandes animais

CMPA - Clínica médica de pequenos animais

CMGA - Clínica Médica de grandes animais

Dr - Doutor

HOVET - Hospital Veterinário

FeLV - Feline leukemia virus, ou vírus da leucemia felina

IV - Intravenoso

LabClin - Laboratório de análises clínicas da Ufersa

Me - Mestre

OSH - Ovariosalpingohisterectomia

RPM - Respirações por minuto

TPC - Tempo de preenchimento capilar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	LOCAL E ATIVIDADES	13
2.1	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	13
2.2	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	15
3	CICLO REPRODUTIVO EM CADELAS - REVISÃO DE LITERATURA ...	20
3.1	CICLO ESTRAL	20
3.2	PATOLOGIAS REPRODUTIVAS	21
3.3	NEOPLASIAS GENITAIS EM CADELAS	22
3.3.1	Leiomiomas	25
3.3.2	Leiomiossarcomas	27
3.3.3	Tumor Venéreo Transmissível (TVT)	27
4	RELATO DE CASO	30
5	DISCUSSÃO	36
6	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

1 - INTRODUÇÃO

Os animais de estimação sempre estiveram ao lado dos seres humanos, ao longo de seu desenvolvimento. Estimava-se que a domesticação dos cães, por exemplo, datava de cerca de 11 mil anos atrás, porém novos estudos de rastreamento genético indicam a existência de certas raças de cães datadas de ainda mais tempo atrás (Bergstrom, 2020). Os gatos, apesar de terem uma relação mais recente com as pessoas, também fazem parte da sociedade há pelo menos 9 mil anos (Ottoni, 2017). Este vínculo foi fortalecido ao longo dos séculos e estreitado no período da pandemia, que elevou o interesse de donos novatos e experientes em companhia animal: de acordo com uma pesquisa realizada em 2020 pela DogHero em parceria com a Petlove, 54% dos entrevistados revelaram ter adotado um novo animal de estimação durante a pandemia. Cerca de 39,4 milhões de lares contam com a presença de ao menos um cão ou gato (IBGE, 2019). Como consequência, também cresce a relevância do médico veterinário de pequenos animais, tanto pela saúde e bem-estar dos animais como pela sanidade humana, através de seus cuidados com os animais de companhia e de seu controle a zoonoses. A experiência prática, associada a constantes estudos teóricos, são a melhor maneira para a evolução de um bom profissional.

Nesse sentido, o estágio obrigatório é parte fundamental da grade curricular da medicina veterinária. Assim, a escolha desta modalidade como forma de desenvolvimento para o trabalho de conclusão de curso visou a possibilidade da vivência profissional do veterinário de clínica de pequenos animais, assim como a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação.

O presente relato se refere ao estágio supervisionado, como componente curricular obrigatório para a obtenção do título de Médico Veterinário. O referido estágio foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (HOVET-UFERSA), localizado em Mossoró, Rio Grande do Norte, nas coordenadas 5°12'12.3"S 37°19'30.8"W. O foco na clínica médica de pequenos animais, no período de 28 de março a 29 de abril, totalizando 100 horas de atividades práticas. Teve como supervisor o médico veterinário Mr. Klivio Loreno Raulino Tomaz, sob cargo de diretor do hospital, e como orientador o Professor Dr. Alexandre Rodrigues Silva. A escolha do HOVET como local de estágio foi pela prévia e

bem sucedida experiência adquirida em estágios anteriores, além da grande e diversificada casuística, fluxo constante de casos, e qualidade em serviços fornecidos.

O relatório a seguir tem como objetivo resumir os aprendizados recebidos durante o período de estágio, seguido pela descrição do caso escolhido como tema principal da monografia, e revisões de literatura sobre as principais neoplasias genito urinária em fêmeas caninas.

2 - LOCAL E ATIVIDADES

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O HOVET - UFERSA localiza-se na rua Francisco Mota, bairro Costa e Silva, número 572, mais especificamente no campus oeste. Aberto ao grande público, funciona de segunda a sexta, em dois turnos, sendo o matutino das 07 às 11 horas, e o vespertino, das 13 às 17, permanecendo em funcionamento durante o período de almoço, mas sem atividades externas, e fecha aos fins de semana e feriados. O atendimento abrange pequenos e grandes animais, e animais silvestres, sendo o setor da clínica de pequenos o foco do estágio. A equipe fixa é composta um total de 39 pessoas, sendo 20 residentes, 6 veterinários efetivos, 5 técnico-administrativos, 5 funcionários terceirizados, 2 farmacêuticos, 1 bioquímico. Os residentes se dividem em: 5 em Clínica Médica de Pequenos Animais (3 Residentes de 1º ano e 2 Residentes de 2º ano), 2 em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais (1 R1 e 1 R2), 3 em anestesiologia (1 R1 e 2 R2), 2 em Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres (1 R1 e 1 R2), 2 em patologia (1 R1 e 1 R2), 4 em Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais (2 R1 e 2 R2), 2 em diagnóstico por imagem (1 R1 e 1 R2). Além disso, há o auxílio de estagiários de diversos períodos do curso de graduação em medicina veterinária auxiliando os atendimentos e procedimentos.

A clínica de cães e gatos realiza consultas, exames clínicos, laboratoriais e de imagem, e cirurgias de pequeno porte. A estrutura apresenta quatro salas de atendimento, uma sala de internação diurna com capacidade para três pacientes, um laboratório clínico, uma farmácia com insumos que variam desde materiais hospitalares a medicamentos, dois blocos cirúrgicos para pequenos animais e um para grandes animais, uma sala para preparo e recuperação de animais pré e pós cirurgia, uma sala de radiografia e uma sala de imagem para a realização de ultrassonografia e ecocardiograma.



Figura 1 - Vista frontal do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Diariamente, são distribuídas 15 fichas pela manhã e 15 no período da tarde, e a marcação das vagas ocorre exclusivamente por telefone, a partir das 13 horas, para o dia seguinte. Na entrada há a recepção, na qual os donos que conseguiram previamente suas vagas através da ligação no dia anterior abrem a ficha dos animais, para serem chamados por ordem de chegada. Os animais seguem para atendimento individual em uma das quatro salas de atendimento, na qual passam por anamnese, exame clínico detalhado. Se o veterinário julgar necessário, o animal passará pela coleta de material para análise laboratorial, por exemplo: coleta de sangue, medula, aspiração de linfonodo por agulha fina, raspagem de pele, coleta de urina, de fezes, dentre outros. O material coletado é destinado ao laboratório do próprio HOVET ou, em casos específicos, a outros laboratórios especializados dentro da faculdade, como por exemplo o laboratório de microbiologia ou de parasitologia. Em casos específicos, na qual não seja possível a realização da análise dentro das dependências da faculdade, o proprietário tem como opção ser encaminhado a uma clínica particular, a fim de obter resultados mais amplos que auxiliem na investigação do caso. Caso o tratamento seja de resolução clínica, o proprietário recebe do profissional recomendações e, quando necessário, um receituário com a prescrição adequada. Em emergências, o animal recebe o suporte inicial com primeiros socorros, acesso venoso, estabilização e estadiamento, seguido por internação diária. Como o HOVET não possui

estrutura para internamento noturno, orienta-se que o animal seja encaminhado para internação em uma clínica ou hospital externo com infraestrutura mais adequada ou, caso não seja possível ou necessário, retorne no dia seguinte para continuar o tratamento intensivo.

Em relação aos procedimentos cirúrgicos, o hospital tem capacidade para realizar cirurgias mais simples e de curta a média duração, e estas precisam ser encaminhadas pelos residentes e veterinários após anamnese e estadiamento do animal. Caso não haja suporte necessário para a cirurgia que o animal precise, ou vaga para procedimento emergencial, ele também é encaminhado para o particular. Cirurgias eletivas, como orquiectomia e OSH, também não são realizadas de forma rotineira, apenas em projetos específicos.

2.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O estagiário da CMPA tem como função auxiliar os residentes durante as consultas e procedimentos. Ele pode preencher a ficha do paciente, realizar o exame físico, aferir frequências respiratória e cardíaca, temperatura, auxiliar na contenção física, além de realizar a coleta de material biológico, administração de medicamentos, fluidoterapia, limpeza de ferimento e retirada de pontos. Em casos emergenciais, que requerem uma observação mais acentuada, o estagiário é responsável pela avaliação cuidadosa dos parâmetros fisiológicos do animal, administração de medicamentos e controle de fluidoterapia.

Durante o período do presente estágio supervisionado, foram acompanhados 59 atendimentos, sendo 38 de cães e 21 de gatos; divididos por sexo, os números são de 28 fêmeas (47,46%) e 31 machos (52,54%). Apenas 13 destes animais eram castrados, representando 22,03% deste total. O quadro abaixo detalha a casuística de casos acompanhados durante o período. Considere-se que há pacientes com mais de uma queixa em diferentes sistemas, por isso o número de doenças supera o de pacientes.

Quadro 1: Casuística em caninos e felinos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido no decorrer do Estágio Supervisionado Obrigatório

Sistema afetado	Caninos	Felinos	Total (%)
Trauma/Emergência	3	5	8 (10,8)
Dermatologia	9	-	9 (12,6)
Endocrinologia	1	-	1 (1,3)
Gastrointestinal	8	-	8 (10,8)
Neurologia	2	-	2 (2,7)
Ortopedia	2	1	3 (4,0)
Respiratório	3	2	5 (6,7)
Doenças infecciosas	8	3	11 (14,8)
Reprodutor	9	4	13 (17,5)
Urinário	2	4	6 (8,1)
Oftalmologia	3	-	3 (4,0)
Rotina	3	2	5 (6,7)
Total	53	21	74 (100)

Nota-se que os casos mais comuns na rotina de atendimento estão relacionados ao sistema reprodutor e a doenças infecciosas, tanto em caninos quanto em felinos, sendo que o primeiro representa 17,5% do total de casos atendidos, e o segundo, 14,8% do total.

Os quadros a seguir descrevem com mais detalhes os casos clínicos acompanhados durante o período do estágio supervisionado.

Quadro 2: Casos clínicos relacionados a traumatologia e casos emergenciais

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Atropelamento com politrauma	1	1	2	25
Acidente/queda	2	1	3	37,5
Envenenamento	1	-	1	12,5
Ferimento	1	1	2	25
		TOTAL	8	100

Quadro 3: Casos clínicos relacionados a atendimentos dermatológicos.

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Alergia atópica	1	-	1	11,11
Dermatite bacteriana	1	-	1	11,11
Dermatite fúngica	1	-	1	11,11
Malasseziose	3	-	3	33,34
Otite	2	-	2	22,22
Sarna demodécica	1	-	1	11,11
		TOTAL	9	100

Quadro 4: Casos clínicos relacionados ao sistema endócrino

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Diabetes	1	-	1	100
		TOTAL	1	100

Quadro 5: Casos clínicos relacionados ao sistema gastrointestinal

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Ascite	1	-	1	12,5
Gastrite	1	-	1	12,5
Hérnia abdominal	1	-	1	12,5
Hiperplasia oral	1	-	1	12,5
Icterícia	1	-	1	12,5
Verminose	2	-	2	25
Obstrução intestinal	1	-	1	12,5
		TOTAL	8	100

Quadro 6: Casos clínicos relacionados ao sistema nervoso

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Epilepsia	2	-	2	100
		TOTAL	2	100

Quadro 7: Casos clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Displasia coxofemoral	1	-	1	33,33
Lesão mecânica	1	1	2	66,67
		TOTAL	3	100

Quadro 8: Casos clínicos relacionados ao sistema respiratório

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Colapso traqueal	1	-	1	20
Complexo respiratório	-	1	1	20
Hérnia diafragmática	-	1	1	20
Infeção pulmonar	1	-	1	20
Traqueobronquite infecciosa canina	1	-	1	20
		TOTAL		100

Quadro 9: Casos clínicos relacionados a patologias infecto-contagiosas

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Babesiose	1	-	1	9,09
Dirofilariose	1	-	1	9,09
Erliquiose	1	-	1	9,09
FeLV	-	2	2	18,18
Giardíase	-	1	1	9,09
Leishmaniose	5	-	5	46,46
		TOTAL	11	100

Quadro 10: Casos clínicos relacionados ao trato genital e reprodutor

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Adenocarcinoma mamário	2	-	2	15,4
Hiperplasia prostática	1	-	1	7,69
Leiomioma vaginal	1	-	1	7,69
Mastite	1	-	1	7,69
Neoplasia mamária	2	1	3	23,04
Piometra	-	1	1	7,69
Pseudociese	2	-	2	15,4
Retenção fetal	-	2	2	15,4
		TOTAL	13	100

Quadro 11: Casos clínicos relacionados ao sistema urinário

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Insuficiência renal	1	-	1	16,67
Litíase vesical	1	-	1	16,67
Obstrução uretral	-	4	4	66,66
		TOTAL		100

Quadro 12: Casos clínicos relacionados ao sistema oftálmico

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Catarata	3	-	3	100
		TOTAL	3	100

Quadro 13: Casos clínicos relacionados a consultas de rotina, para orientação, dúvidas e recomendações

Ocorrência	Caninos	Felinos	Quantidade	Frequência (%)
Geriatría	2	-	2	40
Obstetrícia e neonatologia	1	1	2	40
Rotina geral	-	1	1	20
		TOTAL		100

Dos pacientes acompanhados, dois tiveram seu óbito confirmado: um felino adulto positivo para FELV, e uma felina adulta poli traumatizada por atropelamento.

O sistema reprodutor, dentre os apresentados no quadro 1, foi aquele com o maior número de queixas de proprietários, especialmente em se tratando de fêmeas, comparativamente. Dentre os 13 casos acompanhados em trato genital, apenas um era em animal macho, sendo os outros 12 em fêmeas. Dentre estes, um dos casos chamou a atenção pela ocorrência incomum. Este relatório, portanto, tratará com mais atenção a respeito do ciclo estral de cadelas e neoplasias vaginais, seguido do relato de um caso de leiomioma vaginal em cadela.

3 - CICLO REPRODUTIVO EM CADELAS - REVISÃO DE LITERATURA

3.1 - CICLO ESTRAL

Cães e humanos convivem a milhares de anos, porém, seus aspectos reprodutivos só começaram a ser mais profundamente investigados há cerca de meia década, com os primeiros artigos sobre a fisiologia reprodutiva das cadelas sendo publicados na década de 70 (Silva, 2018). Os estudos gradativos permitiram chegar ao conhecimento atual.

Cadelas apresentam apenas um estro a cada estação reprodutiva. As cadelas iniciam seu ciclo estral entre 6-14 meses de idade, sendo o tamanho do animal diretamente proporcional ao início da fase reprodutiva (Concannon, 2010). O intervalo entre estros varia entre 4 a 12 meses, sendo a média de 7 meses, ocasionando entre um a dois ciclos ao ano (Johnson, 2010), mas algumas raças específicas, como Basenji e Mastim Napolitano, apresentam apenas um ciclo ao ano, o que pode sugerir influência do foto período na reprodução destes animais. Fatores ambientais também alteram as produções hormonais de cadelas, e fêmeas em diferentes fases do ciclo colocadas no mesmo ambiente tendem a sincronizar seus períodos (Schaefers-Okkens, 2016). O ciclo reprodutivo é dividido em quatro fases: proestro, estro, diestro e anestro.

O proestro, ou fase folicular, dura em média 9 dias, e é a fase em que a cadela apresenta-se receptiva ao macho porém ainda não aceita as suas investidas. É comum que haja edemaciamento vulvar e produção de secreção vulvar serosanguinolenta (Schaefers-Okkens, 2016). Endocrinologicamente, esta fase se inicia quando os pulsos de FSH (hormônio folículo-estimulante) e LH (hormônio luteinizante), que durante o anestro são secretados em pulsos semelhantes, sofrem alterações, com aumento na produção de FSH iniciando o desenvolvimento dos folículos ovarianos (Johnson, 2010). Os sinais físicos descritos são consequência do aumento gradativo na produção de estradiol, que também causa alongamento dos cornos uterinos em espessamento das paredes vaginais (Schaefers-Okkens, 2016). Essa produção acelera antes do pico de LH e então retorna aos níveis basais. Há uma multiplicação e maturação das células epiteliais vaginais, portanto, o ciclo pode ser monitorado tanto pelas taxas séricas de estrogênio quanto através da citologia vaginal (Johnson, 2010).

O fim do proestro é indicado pelo aceite do macho pela fêmea, e há então o início do estro, que dura cerca de nove dias. Fisicamente, a cadela apresenta receptividade à monta, e deslocamento de cauda para permitir a penetração (Johnson, 2010). A secreção permanece, porém menos sanguinolenta e mais amarelada, e a vulva torna-se menos rígida e mais macia. Há o início da onda pré-ovulatória, que dura entre 24-72 horas, e a ovulação, que pode durar 24 horas (Schaefer-Okkens, 2016). Os oócitos são ovulados ainda imaturos e atingem a maturidade em cerca de 2-3 dias, e o a progesterona e o LH atingem seu pico, seguidos pelo pico de FSH, 1 a 2 dias após. Os oócitos madutos têm vida fértil de 2-4 dias, época conhecida como período fértil, na qual a fertilização pelo material genético masculino se torna possível (Johnson, 2010). Quando a fêmea torna a rejeitar as investidas do macho, isto indica o fim do estro e o início do diestro (Schaefer-Okkens, 2016). O termo “cio” é popularmente utilizado por leigos para descrever o período entre o início do proestro e o fim do estro (Ptaszynska, 2015).

A fase seguinte é chamada de diestro, metaestro ou fase luteínica. O diestro não apresenta alterações físicas ou comportamentais, e é reconhecido apenas pelo fim dos sinais característicos do estro. A citologia vaginal é afetada, e células intermediárias e neutrófilos ressurgem (Johnson, 2010). Em animais como vacas e ovelhas, a prostaglandina é a responsável pela regressão dos corpos lúteos, porém na cadela, os fatores luteolíticos ainda precisam ser esclarecidos (Schaefer-Okkens, 2016). Em cadelas não fecundadas, esta fase dura em média 75 dias, sendo que a cadela é a única fêmea doméstica cuja fase lútea não gravídica é mais longa que a gravídica. É possível visualizar o corpo lúteo ao exame ultrassonográfico (Silva, 2018).

O anestro é a fase mais longa do ciclo da cadela, durando cerca de 4,5 meses. É caracterizado pela ausência de sinais reprodutivos externos, apesar da produção hormonal continuar ativa em níveis basais - com exceção do FSH, que de acordo com Johnson (2010), tende a ser mais alta que durante o proestro. O endotélio se regenera por um período que dura em média 120 dias em fêmeas que gestaram, a 150 em fêmeas que não gestaram (Schaefer-Okkens, 2016).

3.2 - PATOLOGIAS REPRODUTIVAS

Diversas anomalias e patologias podem afetar negativamente os ciclos estrais e a fertilidade das cadelas. Estas patologias podem ser de caráter anatômico, endócrino, ou infeccioso. De acordo com Goldoni (2017), afecções uterinas como piometra, mucometra e hemometra estão presentes em 54,8% das cadelas com alterações no sistema reprodutor, e alterações em ovário, como leiomioma, adenoma e cistoadenoma ovarianos, representam 31,7% dos casos. Os valores para patologias ovarianas são semelhantes aos encontrados por Aguirra (2013), que foram de 30% das cadelas acometidas, no entanto, as patologias uterinas foram de apenas 38%, abaixo das relatadas por Goldoni. Uma parte significativa destas patologias são as neoplasias ovarianas, uterinas e vulvovaginais.

3.3 NEOPLASIAS GENITAIS EM CADELAS

De acordo com Dahgli (2015), oncologia vem do grego *oncos* = volume, e *logos* = estudo, é a especialidade dedicada ao estudo de neoplasias, termo que também vem do grego *neo* = novo, e *plasia* = crescimento, relativo a células que por razões diversas adquiriram comportamento reprodutivo anormal e proliferativo, não-responsivo aos mecanismos usuais de multiplicação celular. É uma área multidisciplinar, com enfoque na investigação de tumores (etiologia, estatística, tipos, comportamento), formas de tratamento e bem estar do paciente.

A oncologia veterinária tem sido uma área de grande atenção, com o avanço com os cuidados com animais de estimação e consequentemente, o aumento em sua expectativa de vida (Withrow, 2007). Nos Estados Unidos, as neoplasias acometem 5.300 a cada 100.000 cães, uma porcentagem de 5,3%, dez vezes maior do que os diagnósticos de câncer em seres humanos, que atingem apenas 0,5% (Schiffman, 2015). No Brasil, as neoplasias já são a segunda causa de morte entre cães, ficando atrás apenas de doenças infecto-contagiosas (Bentubo, 2007; Freitas, 2019.) No Reino Unido e nos Estados Unidos, é a causa principal de eutanásia em cães (Pegram, 2021; Urfer, 2020.)

Dahgli (2015) classifica os tumores da seguinte forma:

- **Mesenquimais:** originários do folheto embrionário da mesoderme. Os tumores benignos recebem o sufixo *-oma*, como por exemplo o *lipoma*, e os malignos, *-sarcoma*, a exemplo do *lipossarcoma*. Ambos *lipoma* e *lipossarcoma* têm origem em tecido adiposo, com diferença no

comportamento celular. Algumas exceções a regra são: *linfoma*, *melanoma*, *hepatoma*, que apesar do sufixo são tumores malignos.

- **Epiteliais:** se originam em quaisquer camada germinativa da derme, seja ectoderme, endoderme ou mesoderme. Suas definições vêm a partir da estrutura de crescimento e padrão estrutural. Neoplasias epiteliais benignas com formato de verruga são chamados *papilomas*, e massas císticas, *cistadenomas*. Já tumores de mucosa são chamados de *pólipos*, sendo benignos ou malignos. Já os tumores de origem e padrão glandular benignos são denominados *adenomas*. O sufixo normalmente utilizado para neoplasias epiteliais malignas é o *-carcinoma*, a exemplo do *adenocarcinoma*. Quando o tumor produz células escamosas reconhecíveis, ele recebe a terminação *escamosa*.
- **Mistos e indiferenciados:** São assim denominados os tumores de origem diversificada, com mais de uma camada germinativa. Chama-se de *blastoma* os tumores de origem embrionária. Outros tumores de origem de mais de uma camada germinativa e/ou com proliferação germinativa totipotente são: *teratoma*, *teratocarcinoma*, e tumores de glândula mamária num geral. Quando os tumores não podem ter sua origem ou características identificáveis, ele é denominado *indiferenciado*, e nestes casos, pode ser necessário uma análise imuno-histoquímica para identificar a provável histogênese (Agnew, 2015; Daleck, 2016).

Dentre as neoplasias gerais, as do sistema reprodutor (útero, cérvix, vagina e vulva) representam cerca de 11,9% da casuística (Santos et al, 2013). Já Carneiro (2010) revelou que, dentre 96 neoplasias relatadas em seu estudo, 8,24% pertenciam ao sistema reprodutor feminino. Klein (2007) calcula que tumores vulvares e vaginais representem entre 2,4-3% dentre as neoplasias em cães, dados semelhantes aos encontrados por Daleck (2016), que são de 2,4-4,6%. Estes tumores são predominantemente benignos e se desenvolvem em musculatura lisa, e geralmente encontrados em fêmeas não castradas. Também podem ser citados os tumores venéreos transmissíveis, ou TVTs, de caráter infeccioso, aspecto de couve-flor, comum em animais inteiros errantes ou com livre acesso a rua. Os dados estatísticos a respeito do TVT apresentam ampla variabilidade devido a sua característica endêmica, sendo mais comum em regiões tropicais e relativamente raro em países desenvolvidos (Maxie, 2016).

Antes de se iniciar qualquer tratamento, é necessário que o animal seja submetido a estadiamento da neoplasia, ou seja, definir o estágio da neoplasia e o estado de saúde geral do

paciente. Para definir o estadiamento, preconiza-se o uso do sistema TNM, publicado pela primeira vez em 1968 e adaptado para a medicina veterinária em 1979 (Batschinski, 2016). A AJCC (American Joint Committtee on Cancer) é atualmente a responsável pela produção periódica mais utilizada adaptação do sistema TNM para o estadiamento de tumores em diferentes sistemas. A classificação funciona da seguinte forma:

- Tumor primário (T)

- TX: Não é possível avaliar o tumor.

- Tis: Células cancerígenas se desenvolvendo apenas nas camadas mais superficiais do tecido; também chamado de câncer in situ.

- T0: Sem evidências do tumor.

- T1: Tumor de tamanho menor ou igual a 1cm em dimensão superficial.

- T2: Tumor de tamanho maior que 1 cm e menor que 3cm, com infiltração mínima.

- T4: Tumor de tamanho maior que 3 cm, com infiltração profunda.

- Linfonodos regionais (N)

- NX: Os linfonodos não podem ser avaliados.

- N0: Linfonodos regionais não foram afetados.

- N1: Linfonodos inguinais afetados uni ou bilateralmente.

- N2: Linfonodos pélvicos afetados uni ou bilateralmente.

- N3: Linfonodos profundamente afetados e aderidos.

- Metástase à distância (M)

- M0: Sem evidência de metástase à distância.

- M1: Presença de metástase à distância.

Estas informações iniciais, em conjunto, são utilizadas para definir o estágio da neoplasia no paciente. A tabela a seguir foi adaptada da classificação da AJCC de estadiamento para neoplasias vaginais do ano de 2010.

Quadro 14: Estadiamento das neoplasias vaginais.

Estágio	Tumor (T)	Linfonodos (N)	Metástase (M)
Estágio 0	Tis	N0	M0
Estágio 1	T1	N0	M0
Estágio 2	T2	N0	M0
Estágio 3	T1;T2; T3	N0;N1	M0
Estágio 4	Qualquer T	Qualquer L	M1

Devido a alta complexidade do câncer, definir o estágio da neoplasia auxilia o profissional a definir o prognóstico, decidir qual terapia seguir e definir a probabilidade de sucesso, usando como comparativo relatos de caso e literatura (Batschinski, 2016).

3.3.1 Leiomiomas

Leiomiomas são tumores benignos da musculatura lisa. Incidem com mais frequência no sistema gastrointestinal, também sendo encontrados em pâncreas, fígado, sistema urinário, no espaço retroperitoneal, nas paredes de veias e em tecido subcutâneo (Liptalk, 2007). São as neoplasias genitais mais frequentemente encontradas nas espécies domésticas, e ocorrem mais comumente em cadelas do que em outras fêmeas. São normalmente visualizadas em útero e vagina, e, em cadelas, sua incidência é maior em fêmeas idosas não castradas; Podem ser unitários ou múltiplos, e ultrapassar os 10 centímetros de diâmetro.(Agnew, 2002; Maxie, 2016).

Macroscopicamente, os leiomiomas se caracterizam como massas de crescimento lento, pouco vascularizadas e bem encapsuladas, poliposos e/ou pedunculares, não metastáticas (Daleck, 2016). Estes podem ser classificados como extraluminais e intraluminais. As extraluminais são massas perineais de lento crescimento, com baixa vascularização, e causam edema na região perineal. As intraluminais se prendem ao tecido vaginal por um fino pedúnculo, e podem se projetar para fora da vulva em casos de esforço ou quando a cadela entra em estro. A

exposição pode levar à ulceração tecidual, irritação ou a infecção secundária (Daleck, 2016; Tilley, 2007; Klein, 2007). Quando localizados em sistema reprodutor, como útero, ovário ou vagina, há indícios de que seu crescimento seja estimulado pela produção hormonal, mais especificamente do estrógeno, daí sua maior frequência em cadelas inteiras, porém não são inexistentes em fêmeas castradas, apenas são menos usuais. É frequentemente associado a cistos foliculares e tumores secretores de estrogênio, além de hiperplasias endometriais e mamárias, e neoplasias mamárias (Maxie, 2016). Apesar disto, ainda há debates sobre a correlação direta da secreção hormonal e o surgimento de leiomiomas, já que eles não são visualizados em fêmeas castradas precocemente, mas podem surgir nas castradas após os dois anos (Daleck, 2016).

O tumor causa hemorragia, porém não esfolia, não sendo visualizado ao swab. Podem ser caracterizados como intraluminais ou extraluminais, neste caso projetados para fora da vagina com o crescimento e o esforço do animal ao defecar ou urinar, tornando-se visíveis e motivo de preocupação ao proprietário. (Daleck, 2016).

Os sinais clínicos do leiomioma vaginal são: protrusão de tecido pela vulva, edema perineal, interferência na função reprodutiva, disúria, hematúria, tenesmo, lambadura excessiva, em casos mais graves, pode ocorrer obstrução urinária e fecal, decorrentes da pressão da massa neoplásica no vestibulo vaginal e no reto (Klein, 2007).

O diagnóstico é realizado através de biópsia da massa, por exames de imagem ou por vaginoscopia (Nelson, 2010). Ao corte histológico, o leiomioma é firme e tem coloração que varia entre o branco e o rosado, dependendo da quantidade de tecido aderido (Maxie, 2016).

A resolução frequentemente é cirúrgica, associada a ovário histerectomia (OSH) para reequilíbrio hormonal e diminuição das chances de recidiva. Por ser um tumor benigno, apresenta bom prognóstico, desde que a remoção seja realizada o mais precocemente possível e que o tumor esteja em uma posição e dimensão que permitam a excisão. Raras vezes requer uma forma de tratamento mais intensa, como radioterapia (Withrow, 2007).

Os principais diagnósticos diferenciais incluem: Prolapso vaginal e/ou uterino, neoplasia uretral, hipertrofia do clitóris, pólipos, abscessos e hematomas vaginais (Tilley, 2007).

3.3.2 Leiomiossarcomas

Tumores genitais de natureza maligna são incomuns entre animais domésticos, e dentre estes, o leiomiossarcoma é o mais usual, apesar de relativamente raro. Assim como os leiomiomas, estes tumores são mais frequentemente encontrados em fêmeas adultas inteiras, muito raramente em castradas (Agnew, 2017). Diferenciam-se dos benignos pelo pleomorfismo celular, necrose, contagem mitótica e metástase. (Copper, 2017.)

De acordo com Copper (2017), dentre as espécies domésticas, leiomiossarcomas genitais são mais comuns em cães, representando 10 a cada 99 tumores de vagina e vulva. Copper também investigou a correlação entre leiomiossarcomas e metástase, e de acordo com diversos casos comparados, leiomiossarcomas de origem genital não costumam apresentar metástase para outros sistemas, no entanto, quando o tumor tem origem em outras regiões, como linfonodos, fígado, pulmões, bexiga e coração, a metástase para o sistema reprodutor não é rara. Esses dados são confirmados por Liptak (2007), que concluiu que a metástase em leiomiomas de origem hepática é de 100%, porém fica abaixo dos 50% quando sua origem é intra-abdominal, e cai para 0,0% em neoplasias originárias em musculatura lisa.

Os sinais clínicos são bastante inespecíficos e semelhantes aos do leiomioma vaginal, e variam de acordo com a posição da neoplasia e a existência ou não de metástase. O animal pode se apresentar assintomático, mas também apresentar secreção vaginal (mucosa, purulenta ou mucopurulenta), aumento de volume em região perianal, disúria, polaciúria, distocia, incontinência e constipação, causados pela pressão da massa em uretra e reto. Casos mais severos podem desencadear síndrome paraneoplásica, levando a anorexia e perda de peso. (Daleck, 2017)

O tratamento é mais complexo quando comparado ao leiomioma devido à invasão do tecido periférico, e, além da exérese, recomenda-se vaginectomia parcial ou vulvovaginectomia, juntamente de linfonodectomia e uretrostomia perineal, com intenção de extirpação total do tecido afetado (Jericó, 2015)

3.3.3 Tumor Venéreo Transmissível (TVT)

De acordo com Withrow (2012) e Costa (2016), o tumor venéreo transmissível, popularmente conhecido como TVT, é uma neoplasia contagiosa comum em áreas tropicais e de clima quente, como Américas do Sul e Central, sul dos Estados Unidos, sudeste europeu, algumas áreas da África. Facilmente presente em áreas urbanas com baixo controle da população animal, áreas com grande concentração de cães, é mais frequente em animais sem raça definida, sexualmente maduros, e em fêmeas que já tiveram ninhada ao menos uma vez (Nelson, 2010).

Novos estudos sugerem que o TVT existe há pelo menos 11 mil anos, sendo, portanto, a mais antiga e estável linhagem neoplásica existente entre cães (Santos, 2016); por muito tempo, pensou-se que este era o único tumor transmissível existente em animais, no entanto, recentemente demônios da tasmânia vêm sido ameaçados por um tumor facial igualmente transmitido por implante de células durante o acasalamento (Agnew, 2017).

Há duas linhagens existentes para o TVT, e cada uma delas tem suas características e comportamento próprio. A linhagem do tipo plasmocitóide apresenta predominantemente células ovóides, citoplasma abundante, núcleo anormal e é mais agressivo. Já o TVT do tipo linfocitóide, pelo contrário, tem núcleo redondo e pouco citoplasma, além de claros sinais de mitose (Oliveira, 2015). O tumor do tipo plasmocitóide representa 51,46% dos casos de TVT, enquanto o tipo linfocitóide, 19,56%. Tumores mistos são 28,98% dos casos (Gaspar, 2005).

O tumor é mais frequentemente encontrado na vagina caudal, e o que costuma levar os proprietários ao consultório são modificações na anatomia genital externa da fêmea. A massa tem aspecto característico de couve flor e é friável, vascularizada, sangrando e se desintegrando com facilidade ao toque, com possíveis sinais de ulceração e necrose nas bordas (Nelson, 2010). Os sinais clínicos envolvem: secreção sanguinolenta, hematúria, prurido, letargia, anorexia, agressividade, anemia. Estágios avançados podem levar a retenção urinária. (Jericó, 2015)

Apesar de ser mais comumente encontrado na região genital, o TVT já foi encontrado em outras regiões, como região oral, ocular, nasal ou, em casos raros, na pele, e é mais frequentemente presente como uma única massa, podendo também ser multinodular (Agnew, 2017).

O diagnóstico usualmente é realizado com base no histórico, exame clínico e em imprinting da lesão ou citologia esfoliativa com swab ou citologia aspirativa com agulha fina, para análise citopatológica e histopatológica (Nelson, 2010). Ao microscópio, visualizam-se células de redondas a ovais, com citoplasma azul claro abundante e núcleos com localização anormal, por vezes binucleados. A proporção núcleo-citoplasma é diminuída, e a característica mais marcante em lâminas positivas para TVT são os vacúolos citoplasmáticos e as figuras mitóticas, sugerindo rápida multiplicação celular (Witthow, 2007).

O TVT responde bem ao tratamento com vários quimioterápicos diferentes, sendo o de escolha a vincristina, graças a seu custo benefício. A dose de eleição é a de 0,5 a 0,75 mg/m², em administrações semanais, durante uma média de 5 a 6 semanas. A taxa de sucesso é em média de 90% de regressão e cura. Tumores externos de maior extensão podem requerer excisão cirúrgica, e em casos específicos, como metástase ou baixa resposta à vincristina, a associação com a doxorrubicina (30 mg/m², IV, a cada 21 dias, por 4 a 6 semanas) eleva a efetividade do tratamento. Também podem ser considerados outros métodos antineoplásicos não medicamentosos como tratamento único ou associação, como a radioterapia ou a quimioterapia, porém eles tendem a não serem positivamente aceitos por alguns proprietários devido ao custo oneroso (Meuten, 2002; Johnson, 2006; Carvalho, 2010; Crivellenti, 2015).

Diagnósticos diferenciais incluem principalmente outros tumores de células redondas, como mastocitoma, histiocitoma, linfoma, lesões piogranulomatosas, verrugas (Nelson, 2010), carcinoma de células escamosas, hiperplasias (Tilley, 2007).

4 - RELATO DE CASO

Foi atendido no HOVET no dia 25 de abril de 2022 o animal Mel, da espécie canina, fêmea, raça poodle, pelagem branca, não castrada, 11 anos, pesando 3,2 kg. A proprietária relatou de início que, cerca de 8 dias antes, o animal demonstrou incômodo e dificuldade ao evacuar. Ela administrou voluntariamente 1/4 de comprimido de dipirona (500mg), seguido de melhora. Dias depois, ao observá-la urinar, percebeu uma estrutura incomum se projetando para fora de sua vulva, e suspeitou de prolapso vaginal ou uterino. Ela lambia a região em excesso e tinha sensibilidade ao toque, a tutora relatou que conseguia “empurrar” a estrutura de volta para dentro da vulva, mas ela tornava a se projetar sempre que a cadela urinava novamente. Sem interferência, ela não demonstra mais incômodos com a situação. Ela não tinha alterações em ingestão de comida e água, nem mais em micção e defecação, estava vermifugada e com a vacina anti-rábica atualizada. Nunca cruzou nem gerou filhotes.

Ao exame físico, o animal estava calmo e receptivo, temperatura de 38,3 °C, tempo de preenchimento capilar (TPC) 3 segundos, frequência cardíaca (FC) 128 BPM, frequência respiratória (FR) não mesurada devido a respiração ofegante fisiológica. Foi detectada arritmia em ausculta, e o exame oral apontava a presença de periodontite e cálculo dentário. Demais aspectos e parâmetros estavam dentro de seus aspectos fisiológicos, sem alterações significativas, tanto em relação à idade da cadela quanto às queixas da proprietária.

Ao exame ginecológico, a estrutura projetada para fora da vulva tinha aspecto oval, de coloração rosada, sensível ao toque, pendular, único, sendo possível pressioná-lo de volta para dentro da vagina. Devido a suas características e tempo decorrido desde a sua descoberta até o atendimento veterinário, descartou-se a possibilidade de prolapso, e a nova suspeita é de que seria uma possível neoplasia vaginal, cuja resolução é cirúrgica: excisão da estrutura, junto a OSH para evitar possíveis recidivas, já que neoplasias mesenquimais são hormônio-dependentes do estrogênio. O prognóstico é considerado favorável.

A paciente foi submetida a citologia por imprinting da estrutura, além da coleta de sangue, para a realização de hemograma e análise bioquímica, e a ultrassonografia, com fins investigativos de metástase e para análise do risco cirúrgico. Os resultados seguem abaixo:

Quadro 15 - Resultados de eritrograma e leucograma realizados na cadela “Mel” no dia 25 de abril de 2022, no Laboratório Clínico da Ufersa

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	6,42 (milhões/mm ³)	5,5-8,5 (milhões/mm ³)
Hemoglobina	11,4 g/dl	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	39%	37-55%
VGM	61 fL	60,0 - 77,0 fL
CHGM	29%	31 - 34%
Leucograma		
Leucócitos	6.200 (mil/mm ³)	6.000 - 18.000 (mil/mm ³)
Bastões	1% / 62	0 - 3 / 0 - 500 /mm ³
Segmentados	73% / 4.526	35 - 75% / 3.600 - 13.800/mm ³
Linfócitos	14% / 868	20 - 55 / 720 - 5.400/mm ³
Monócitos	6%/372	3 - 10 / 180 - 1.800/mm ³
Eosinófilos	6%/372	2 - 10 / 120 - 1.800/mm ³
Plaquetas	200 (mil/mm ³)	180 - 500 (mil/mm ³)

FONTE: LabClin HOVET - Ufersa (2022)

Quadro 16 - Resultados de análise bioquímica realizados na dela “Mel” no dia 25 de abril de 2022, no Laboratório Clínico da Ufersa

	Resultado	Referência
ALT (TGP)	52 U/l	21 - 73 U/l
Fosfatase alcalina	176 U/l	9,4 - 249 U/l
Ureia	37 mg/dL	15 - 65 mg/dL
Creatinina	0,9 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
Proteínas totais	9,8 g/dL	5,8 - 7,9 g/dL
Albumina	2,31 g/dL	2,4 - 3,3 g/dL
Globulinas	7,49 g/dL	2,7 - 4,4 g/dL
Relação A/G	0,30	0,59 - 1,1 g/dL
Cálcio	7,7 mg/dL	9,0 - 11,3 g/dL

FONTE: LabClin HOVET - Ufersa (2022)

O quadro 15 demonstra normalidade nos parâmetros gerais, com exceção de discreta queda na hemoglobina total e percentual, indicando um possível início de anemia. Já o quadro 16 apresenta alterações um pouco mais significativas em proteínas, albuminas, globulinas e relação

A/G. Várias situações podem levar a estas alterações, desde desidratação, inflamações, a alterações em sistema renal e/ou hepático, como insuficiência renal.

Os exames de imagem realizados no animal foram a radiografia de tórax simples e ultrassonografia abdominal, ambos realizados no dia 3 de maio de 2022.

- Laudo do exame radiográfico: o exame apontou normalidade nas estruturas torácicas, silhueta cardíaca dentro na normalidade, arcabouço torácico íntegro, espaço pleural, mediastino, traqueia preservados. Presença de opacidade aumentada em campo pulmonar, especialmente em lobos caudais e acessórios, com padrão misto intersticial alveolar e infiltrados peribronquiais. Não haviam quaisquer indícios de metástase, porém os achados pulmonares podem indicar broncopneumopatia crônica, porém seria necessária investigação mais profunda para confirmação.
- Ultrassonografia abdominal: parâmetros e aspectos dentro de normalidade no sistema reprodutor (apenas com a presença da massa bem delimitada na vagina), trato gastrointestinal, e glândulas adrenais. O sistema urinário apresentou aumento de ecogenicidade em ambos os rins, além de alteração bilateral na relação córtico-medular e aumento de cortical, sinais sugestivos de glomerulopatia. Em sistema hepático, não haviam alterações em aspecto de fígado e vasos, apenas um achado anecogênico homogêneo e ecogênico móvel em vesícula biliar, sugestivo de lama biliar. O laudo final sugere esplenomegalia, doença renal e lama biliar, considerando também a idade da paciente na hora de avaliar os resultados.

Os exames complementares solicitados a serem realizados em outro local foram: ecodopplercardiografia e ecocardiograma, sendo o ecodoppler realizado no dia 25 de abril, e o ecocardiografia, realizado pela médica veterinária Dra Thaluta Tauana, na clínica Focus no dia 26 de maio.

- Ecodopplercardiografia: A conclusão diagnóstica foram dimensões dentro da normalidade, câmaras cardíacas com dimensões preservadas. Discreta degeneração valvar mitral. Funções sistólica e diastólica dentro da normalidade, sem sinais de hipertensão pulmonar e/ou aórtica.

- Ecocardiografia: Relatou taquicardia sinusal com marca-passo migratório, e eixo elétrico dentro da normalidade. Ausência de sinais eletrocardiográficos sugestivos de sobrecargas. Sinais eletrocardiográficos sugestivos de desequilíbrio eletrolítico ou hipóxia do miocárdio ao momento do exame.

A proprietária, ao retornar no dia 10 de maio para avaliação dos exames, foi orientada para a necessidade de remoção cirúrgica da neoplasia, juntamente a uma OSH. Nos dias 25 e 28 de maio, houveram encontros com a equipe cirúrgica e anestésica que realizariam o procedimento na própria UFERSA, com intenção de solicitar novos exames e orientar a respeito da remoção cirúrgica, riscos, preparo do animal, e chances de sucesso. Ao exame físico nestes retornos, cerca de 30 dias após a consulta inicial, notou-se uma pequena regressão espontânea na neoplasia, que não mais projetava-se tão



claramente pela vulva. A equipe então decidiu realizar apenas o procedimento de OSH no animal, dado que o pequeno tamanho do tumor não mais necessitaria de remoção e havia uma notável possibilidade de que, com a retirada do

aparelho reprodutor e consequentemente a fonte hormonal que poderia estar alimentando o suposto leiomioma, este regrida por completo.

Figura 2: Leiomioma ao dia do atendimento, em 25 de abril, se projetando para fora da vulva, com superfície avermelhada. **Figura 3:** Leiomioma ao retorno para anamnese cirúrgica, ao dia 25 de maio, mostrando a regressão espontânea 30 dias após o atendimento inicial. Fonte: Arquivo pessoal.

No dia 31 de maio às 14:00, Mel foi encaminhada para nova anamnese anestésica, seguida de cirúrgico para a medicação pré-o acepram a 0,02mg/kg de 3mg/kg. A indução propofol a 4mg/kg, e Outros fármacos antibiótico (não 30mg/kg, o anti- 0,2mg/kg, e dipirona Durante o que o útero do animal em seu interior, uma hidrometra, não prévios.



encaminhamento ao centro realização da OSH. Para a anestésica, foram escolhidos e a meperidina, na dosagem anestésica foi realizada com midazolan a 0,2mg/kg. utilizados no processo foram: identificado na ficha) a inflamatório meloxicam a intravenosa a 25mg/kg. procedimento, observou-se apresentava líquido aquoso situação chamada de identificada em exames

Figura 4 - Útero retirado da cadela Mel, com dimensões alteradas e presença de líquido em seu interior. Fonte: Arquivo pessoal.

A cirurgia foi bem sucedida, e a cadela foi liberada para casa para plena recuperação. Os medicamentos prescritos para a administração por sua proprietária foram:

- Amoxicilina + clavulanato de potássio 250mg/5ml, 1,2ml a cada 12 horas, durante 7 dias.
- Cloridrato de tramadol, 12 mg, 1 comprimido a cada 8 horas, durante 5 dias.
- Meloxicam 0,2 mg, 1 comprimido a cada 24 horas, durante 3 dias.

Além de outras recomendações gerais, dentre eles: manter a paciente aquecida nas primeiras 8 horas após o procedimento; realizar a assepsia da ferida cirúrgica diariamente até a remoção dos pontos; repouso durante 25 dias, uso de gelo indiretamente sobre a área da cirurgia por 15 minutos, 2 vezes ao dia, durante 3 dias; uso de roupinha cirúrgica e colar elizabetano, e evitar banho até novas recomendações. O retorno para avaliação pós cirúrgica e retirada de pontos foi marcado para o dia 14 de julho de 2022, não sendo possível portanto examinar pessoalmente o progresso do possível leiomioma. O diagnóstico, nesta situação, foi totalmente presuntivo.

5 - DISCUSSÃO

A escolha da suspeita do leiomioma vaginal como caso clínico de discussão dentre os acompanhados em todo estágio curricular obrigatório se deu especialmente pela baixa frequência do aparecimento deste tipo de neoplasia na clínica de pequenos animais, despertando interesse e curiosidade mesmo que se trate de um caso relativamente simples, de bom prognóstico e boa resolução.

Comparando as características da paciente Mel com a literatura descrita, ela se encaixa nos padrões esperados para este caso: fêmea não castrada, 11 anos de idade (Tilley, 2007). Seu primeiro sintoma observado pela proprietária, a dificuldade em evacuar, também é um sintoma comum, devido à pressão que a massa exerce sobre o reto, estreitando a passagem e causando dor e/ou desconforto. (Klein, 2007).

A suspeita inicial como prolapso de vagina também está presente nas listas de diagnósticos diferenciais (Daleck, 2016). O possível prolapso foi rapidamente descartado pelas características da massa e pelo tempo decorrido entre a visualização e o exame físico, que, neste

caso, apresentaria áreas de necrose e ulceração, e se apresentaria menos firme à palpação. Prolapsos genitais também têm como característica de serem condicionados ao ciclo estral da cadela, ocorrendo primordialmente durante o proestro e o estro, no entanto a paciente Mel estava em anestro ao atendimento (Nelson, 2010)

Por serem benignos, os leiomiomas, especialmente em estágios iniciais, causam pouca ou mesmo nenhuma alteração em exames bioquímicos (Klein, 2007). Mel apresentou alterações sutis ao hemograma e à análise bioquímica, especialmente relacionadas ao sistema urinário. Como não foram encontrados relatos correlacionando tais alterações a leiomiomas vaginais, suspeita-se de doença renal possivelmente associada à idade, que poderá ser investigada em outra ocasião.

Tanto o imprinting quanto a punção aspirativa tiveram resultados inconclusivos, o que impossibilitou a realização de um diagnóstico definitivo através de histopatológico. Neste caso, o diagnóstico foi totalmente presuntivo, levando-se em consideração as características físicas da neoplasia, os sinais clínicos, e os resultados de bioquímicas e exames de imagem. A ausência de alterações bioquímicas e de sinais de metástase descartou a possibilidade de neoplasia de característica maligna, como o leiomiossarcoma vaginal, por estes geralmente secundários a tumores de cavidade abdominal e torácica (Liptak, 2007).

A decisão da resolução por OSH, considerando a remissão espontânea do tumor durante as semanas de investigação, contraria as indicações literárias, que sugerem a remoção da neoplasia *in situ*. Entretanto, considerando os indícios da hormônio-dependência da neoplasia a estrógeno, espera-se que apenas a remoção dos órgãos reprodutores sejam o suficiente para que a remissão seja gradual e completa, sem a necessidade da excisão cirúrgica. Com a decisão, também, eliminou-se a possibilidade da confirmação do diagnóstico através do histopatológico (Maxie, 2016).

Nos exames de imagem, não foram encontradas alterações significativas indicativas de metástase ou outras patologias, porém, notou-se hidrometra uterina durante a OSH. A hidrometra, também chamada de mucometra, é usualmente associada à hiperplasia endometrial cística, uma patologia uterina associada à alta concentração de progesterona (Nelson, 2010), no entanto não foram encontrados sinais clínicos ou alterações bioquímicas o suficiente que confirmem esta possibilidade. Outra possível causa da hidrometra é a obstrução vaginal

(Nascimento, 2003), presente neste caso devido ao leiomioma, o que poderia justificar a correlação entre as duas patologias. A realização de novos exames para avaliação de taxas basais de estrógeno teria sido interessante para o caso, para reforçar uma possível co-ligação entre as duas situações. O risco do quadro evoluir para uma possível piometra ou outra patologia mais grave reforçou a decisão acertada da proprietária em aceitar o procedimento, especialmente considerando a idade do animal.

As medicações prescritas e recomendações passadas para a proprietária da Mel estão todas diretamente relacionadas à OSH realizada. O antimicrobiano tem como intenção prevenir a contaminação e multiplicação microbiana. A prescrição do tramadol como analgésico para diminuir a dor derivada do procedimento cirúrgico, e o meloxicam, como anti-inflamatório não esteroideal, para acelerar a cicatrização e diminuir o processo inflamatório.

Analisando o quadro geral e a boa saúde do animal, o prognóstico é favorável, com altas chances de remissão da neoplasia sem consequências graves, e poucas chances de recidiva, dada a natureza benigna e lenta da patologia.

6 - CONCLUSÃO

A experiência durante o estágio é insubstituível e traz para o estagiário a chance de aprender na prática de uma forma que apenas o estudo teórico não faz. Conhecer a rotina de um hospital veterinário, a casuística da cidade, entender e acompanhar os principais problemas e casos clínicos de Mossoró e região, é fundamental para o início de uma positiva carreira como médico veterinário.

O estágio também permite ter contato com os donos de animais domésticos, e ajustar pacientemente o relacionamento entre proprietário e profissional. Também permite entender como abordar com mais delicadeza o prognóstico do paciente, as orientações necessárias para uma boa saúde e longevidade, as precauções a serem tomadas pelo proprietário para prevenir e tratar as mais diversas doenças e situações.

A boa infraestrutura do local, permitindo o acesso rápido e fácil a diversas especialidades veterinárias, exames laboratoriais e de imagem, e um centro cirúrgico, facilita a progressão dos

processos e tratamentos destinados aos animais, além de permitir que o estagiário conheça mais de perto as etapas necessárias para um diagnóstico mais assertivo.

Em relação a neoplasias vaginais, é importante entender melhor a respeito de patologias do sistema reprodutor feminino, por serem uma parte tão grande da clínica diária. Tanto os casos mais rotineiros, como prolapsos e TVT, quanto casos menos comuns, como o selecionado leiomioma vaginal, precisam ser estudados com atenção pelo médico veterinário, a fim de chegar a um diagnóstico e tratamentos de forma rápida e incisiva, fornecendo confiança ao proprietário e um bom cuidado para seu animal de estimação, elevando sua qualidade e expectativas de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGNEW, D.W.; MACLACHAN, N.J. Tumors of the Genital System. IN: MEUTEN, D.J. **Tumors in Domestic Animals**. Wiley Blackwell, 2017.
2. AGUIRRA, L.R.V.M. **Alterações Anatomopatológicas Ovarianas e Uterinas de Cadelas e Gatas Domiciliadas na Região Metropolitana de Belém, Pará**. 2013. Disponível em < <http://repositorio.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/734/1/Alter%C3%A7%C3%B5es%20anatomopatol%C3%B3gicas%20ovarianas%20e%20uterinas%20de%20cadelas.....pdf> > Acessado em 01 de junho de 2022.
3. AJCC CANCER Staging Manual, 7th edition. Chicago, USA, 2010. Pag. 387-393. Disponível em < https://www.facs.org/media/j30havyf/ajcc_7thed_cancer_staging_manual.pdf >. Acessado em 9 de junho de 2022.

4. ALMEIDA, D.F. **Clínica de Pequenos Animais**. Jataí - GO, 2007. Disponível em < <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/178/o/Danilo%20Ferreira%20de%20Almeida.pdf> > Acessado em 2 de maio de 2022.
5. BATSCHINSKI, Karen; TEDARDI, M.V. Estadiamento Clínico das Neoplasias. IN: DALECK, C.R. et al. Neoplasias do Sistema Reprodutivo Feminino. IN: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**. Rio de Janeiro - RJ, Roca, 2016.
6. BERGSTROM, Anders, et al. **Origins and Genetic Legacy of Prehistoric Dogs**, 2020. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/344956698_Origins_and_genetic_legacy_of_prehistoric_dogs >. Acessado em 04 de junho de 2022.
7. BRANDÃO C.V.S., et al. **Tumor venéreo transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998- 2000)**. 2002. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP. 5(1): 25-31.
8. CARNEIRO, A.T., et al. **Estudo Epidemiológico dos Casos de Neoplasias de Cães e Gatos Atendidos no Hospital Veterinário**. 2010. Disponível em: < <https://repositorio.pgskroton.com/bitstream/123456789/1253/1/artigo%202.pdf> > Acessado em 28 de maio de 2022.
9. COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM. **Metodologia Científica - Relatório de Estágio**. Disponível em < https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/583/2019/02/RELATORIO_DE_ESTAGIO.pdf >. Acessado em 2 de maio de 2022.
10. COPPER, B.J.; VALENTINE, B.A. Tumors of Muscle. IN: MEUTEN, D.J. **Tumors in Domestic Animals**. Wiley Blackwell, 2017.
11. COSTA, M.T.; CASTRO, K.F. Tumor Venéreo Transmissível Canino. IN: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**. Rio de Janeiro - RJ, Roca, 2016.
12. CRIVELLENTI, L.Z; CRIVELLENTI, S.B. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de pequenos animais**. São Paulo, MedVet, 2015, pág. 767-768
13. DAGLI, M.L.Z. Introdução à Oncologia Veterinária. IN: JERICÓ, M. M., et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro - RJ, Roca, 2015.
14. DALECK, C.R. et al. Neoplasias do Sistema Reprodutivo Feminino. IN: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**. Rio de Janeiro - RJ, Roca, 2016.
15. FERREIRA, C.G.T, et al. **Tumor Venéreo Transmissível Canino (TVTC): Revisão de literatura**. Disponível em: < <https://www.pubvet.com.br/artigo/2146/tumor-veneacutereo->

- transmissiacutevel-canino-tvte-revisatildeo-de-literatura >. Acessado em 14 de maio de 2022.
16. FREITAS, J.L. **Causas de Morte e Razões de Eutanásia em 1355 Cães: Estudo Retrospectivo (2005 - 2017)**. 2019. Disponível em < <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/ressource/pt/vtt-213359> >. Acessado em 31 de maio de 2022.
 17. GASPAR, F.L.J. **Caracterização Citomorfológica do Tumor Venéreo Transmissível Canino Correlacionado com Danos Citogenéticos, Taxa de Proliferação e Resposta Citogenéticos, Taxa de Proliferação e Resposta Clínica à Quimioterapia**. 2005. Disponível em < <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/101299> >. Acessado em 02 de junho de 2022.
 18. GOLDONI, L. B. **ALTERAÇÕES REPRODUTIVAS EM CADELAS E GATAS: Estudo prospectivo com 104 fêmeas atendidas em hospital veterinário escola durante 12 meses**. 2017. Disponível em < <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/211482/001051221.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >. Acessado em 02 de junho de 2022.
 19. HORTA, R.S., et al. **Cadernos técnicos de veterinária e zootecnia, volume 70: Oncologia em pequenos animais**. 2004.
 20. IBGE: Informações Sobre Domicílios, Acesso e Utilização de Serviços de Saúde, 2019. Disponível em < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf> > Acessado dia 10 de maio de 2022
 21. JOHNSON, C.A. Distúrbios do Ciclo Estral. IN: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro - RJ. Elsevier. 2010.
 22. JUNIOR, D.D.S. **Relatório de Estágio Curricular Supervisionado**. Urutaí - GO, 2019. Disponível em < https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/890/3/TCC_%20Dnizetti%20Duarte%20da%20Silva%20Junior.pdf > Acessado em 2 de maio de 2022.
 23. KLEIN, M.K. Tumors of the Female Reproductive System. IN: WITHROW, J.S.; MACWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. Philadelphia, WB Saunders, 2007.
 24. LACERDA, Heloisa. **Relatório de Conclusão de Curso Atividades do Estágio Supervisionado Obrigatório. Área: Clínica Médica e Medicina de Urgência em Pequenos Animais**. Palotina - PR. 2018. Disponível em <

- <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/60920> > Acessado em 13 de maio de 2022.
25. LIPTAK, J.M.; FORREST, L.J. Soft Tissue Sarcomas. IN: WITHROW, J.S.; MACWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. Philadelphia, WB Saunders, 2007.
 26. MARMOL, Amanda. **Relatório final estágio em prática veterinária realizado junto ao hospital veterinário Vicente Moreno e ao setor de fisiopatologia da reprodução da UNESP FMVZ. Relato de caso: Leiomiossarcoma Vaginal em Cadela**. Jaboticabal - SP, 2022. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/217069>>. Acessado em 26 de maio de 2022.
 27. MAXIE, M. G., et al. **Pathology of domestic animals, 6th edition, book 3**. St. Louis, Missouri, USA, Elsevier, 2016, pg 447 - 450.
 28. MCENEE, M.C. Soft-Tissue Sarcomas. IN: ETTINGER, S. T., et al. **Veterinary internal medicine, 8th edition**. St. Louis, Missouri, USA, Elsevier, 2017.
 29. MENEGASSI, C.C., et al. **Aspectos clínicos, cirúrgicos, histológicos e pós-operatórios de oito cadelas com leiomioma vaginal**, 2016. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/abmvz/a/kXRWfPZd5zscxrhjLFBbfP/abstract/?lang=pt> >. Acessado em 11 de maio de 2022.
 30. MORRIS, Joanna; DOBSON, Jane. **Small Animal Oncology**. Blackwell Science, 2001, páginas 171-174.
 31. NASCIMENTO, E.F.; SANTOS, R.L. **Patologia da Reprodução dos Animais Domésticos**. Rio de Janeiro - RN, Guanabara, 2003, pag. 52.
 32. NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro - RJ. Elsevier. 2010. Páginas 917-921.
 33. OLIVEIRA, C.M. Afecções do Sistema Genital da Fêmea e Glândulas Mamárias. IN: JERICÓ, M. M., et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro, Roca, 2015.
 34. OTTONI, Claudio, et al. **The Palaeogenetics of Cat Dispersal in the Ancient World**. 2017. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/318127396_The_palaeogenetics_of_cat_dispersal_in_the_ancient_world> Acessado em 03 de junho de 2022.
 35. PTASZYNSKA, Monika. **Compêndio de Reprodução Animal**. Disponível em <<https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/sanidade/livros/COMPENDIO%20DE%20REPRODUCAO%20ANIMAL.pdf>>. Acessado em 01 de junho de 2022.

36. SANTOS, I.F.C., et al. **Prevalência de neoplasias diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique**. 2013. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/7m4Yq4k5wWRs8Bk9VvXZ9Dz/?format=pdf&lang=pt> >. Acessado em 05 de maio de 2022.
37. SANTOS, R.S., NASCIMENTO, E.F., EDWARDS, J.F. Sistema Reprodutor Feminino. IN: SANTOS, R.L., ALESSI, A.C. **Patologia Veterinária, segunda edição**. Rio de Janeiro - RJ, Roca, 2016.
38. SCHIFFMAN, J.D., BREEN, Matthew. **Comparative oncology: what dogs and other species can teach us about humans with cancer**. 2015. Disponível em < <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2014.0231> >. Acessado em 31 de maio de 2022.
39. SCHAEFERS-OKKENS, A.C. Ciclo Estral e Manejo Reprodutivo da Cadela Sadia. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Veterinária**. Rio de Janeiro - RJ. Guanabara. 2016.
40. SILVA, Lúcia Daniel Machado; LIMA, David Baruc Cruvinel. **Aspectos da fisiologia reprodutiva da cadela**. 2018. Disponível em < [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v42/n3-4/p135-140%20\(RB750\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v42/n3-4/p135-140%20(RB750).pdf) >. Acessado em 02 de junho de 2022.
41. SILVA, K.O. **Tumor Venéreo Transmissível: Classificação Citomorfológica e Correlação com Tamanho do Tumor, Metástase, Recidiva e Cura Clínica**. Uberlândia - MG, 2021. Disponível em < <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32209> > Acessado em 11 de maio de 2022.
42. SOUZA, S.O., et al. **Caracterização histopatológica e imuno-histoquímica de neoplasmas mesenquimais da genitália em 43 cadelas**. 2012. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/pvb/a/zGg7DzCjnwQGQHBh5dqbwKf/abstract/?lang=pt> >, Acessado em 26 de maio de 2022.
43. SZINWELSKI, A.P. **Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária**. Uruguaiana - RS, 2016. Disponível em: < <https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/rii/2024/1/ANA%20PAULA%20SZINWELSKI.pdf> > Acessado em 2 de maio de 2022.
44. TILLEY, L. P.; SMITH Jr, F. W. K. **Consulta Veterinária em 5 minutos – espécie canina e felina**. Editora Manole, p.1300. 5ª ed., 2007.

45. URFER, S.R., et al. **Lifespan of companion dogs seen in three independent primary care veterinary clinics in the United States**. 2020. Disponível em < <https://cgejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40575-020-00086-8> >. Acessado em 31 de maio de 2022.
46. Pesquisa sobre a adoção durante a pandemia. Disponível em < <https://love.doghero.com.br/censo/adocao-de-pets-durante-a-pandemia/> > Acessado em 04 de junho de 2022.