

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

CECÍLIA SIGNORI KUFFEL

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE CANINOS E FELINOS**

**CAXIAS DO SUL
2018**

CECÍLIA SIGNORI KUFFEL

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE CANINOS E FELINOS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção do título de Médico Veterinário, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Área de conhecimentos da Vida. Clínica médica e cirúrgica de caninos e felinos.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira

Supervisores: Dr. Paulo Eduardo Ferian e Dr. Ademar Luis Dallabrida

**CAXIAS DO SUL
2018**

CECILIA SIGNORI KUFFEL

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE CANINOS E FELINOS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção do título de Médico Veterinário, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Centro de Ciências da Vida. Clínica médica e cirúrgica de caninos e felinos.

Aprovada em 28/11/2018

Banca examinadora

Professor orientador Dr. Eduardo Conceição de Oliveira
Universidade de Caxias do Sul -UCS

Professor examinador M.V. Paulo Vinícius Bastiani
Universidade de Caxias do Sul -UCS

Professora examinadora M.V. Msc. Fernanda de Souza
Universidade de Caxias do Sul -UCS

Dedico este trabalho aos meus pais, que nunca mediram esforços para que o sonho de seguir os passos do meu avô pudesse ser realizado.

RESUMO

O Estágio Curricular em Medicina Veterinária foi realizado na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), no hospital HCV (Hospital de Clínica Veterinária Prof. Lauro Ribas Zimmer), no núcleo Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) localizado na Av. Luiz de Camões, 2090, no Bairro Conta Dinheiro em Lages – SC. Com supervisão dos Médicos Veterinários Dr. Paulo Eduardo Ferian e Dr. Ademar Luis Dallabrida e orientação do Professor Dr. Eduardo Conceição de Oliveira. As atividades aqui descritas foram executadas em 420 horas e englobam as áreas de clínica médica e clínica cirúrgica de pequenos animais. Os procedimentos da rotina clínica e cirúrgica vivenciados neste período estão descritos neste trabalho em formas de tabelas e gráficos. A espécie canina foi a que apresentou maior casuística, 85% dos atendimentos, incluindo clínica médica e cirúrgica, a espécie felina foram apenas 15% dos casos. As afecções mais atendidas na rotina clínica foram as afecções musculoesqueléticas com 16% e as tegumentares com 14% do total dos atendimentos. As cirurgias mais realizadas na rotina da clínica-cirúrgica foram as nodulectomias tegumentares. Foram escolhidos dois casos acompanhados na rotina do HCV-UDESC para apresentação do histórico clínico, sinais clínicos, com a apresentação dos resultados de exames e a terapêutica. O primeiro caso correspondeu uma penectomia e uretostomia parcial em canino da raça Pitbull com hemangiossarcoma cutâneo. O segundo relato clínico foi de um canino da raça Weimaraner que apresentava sinais neuromusculares pela ocorrência de um tétano.

Palavras chave: Clínica. Cirurgia. Caninos. Felinos. Hemangiossarcoma. Tétano.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Entrada principal do Hospital de Clínica Veterinária da UDESC, local do Estágio Curricular em Medicina Veterinária	11
Figura 2 – Recepção e sala de espera de atendimento do hospital HCV-UDESC	12
Figura 3 – Consultório destinado a atendimentos clínicos de caninos e felinos do HCV-UDESC	13
Figura 4 – Sala de emergência e urgência do HCV-UDESC, com os equipamentos e materiais para a rápida intervenção.....	13
Figura 5 – Apresentação da estrutura da farmácia do HCV-UDESC.....	14
Figura 6 – Instalações da sala de pós-operatório do bloco cirúrgico do HCV-UDESC. 14	
Figura 7 – Apresentação dos equipamentos do bloco cirúrgico do HCV-UDESC.....	15
Figura 8 – Sala de esterilização e armazenamento de materiais cirúrgicos do HCV-UDESC	15
Figura 9 – Sala de exames radiográficos em cães e gatos do HCV-UDESC	16
Figura 10 – Canino, macho, de 8 anos de idade canino Pitbull,	27
Figura 11– Canino, Pitbull de 8 anos de idade apresentou imagem ultrassonográfica do nódulo em região prepucial medindo 3,4X4,6cm.....	30
Figura 12 – Canino, Pitbull de 8 anos de idade apresentou imagem ultrassonográfica do baço apresentando nodulação menor que 1cm de diâmetro.....	31
Figura 13 – Canino, Pitbull e de 8 anos: A: Incisão elíptica ao redor do prepúcio e escroto, realizada para remoção do pênis. B: Torniquete com gaze estéril e remoção total do órgão.....	33
Figura 14 – Canino, Pitbull e de 8 anos: sonda uretral fixada na pele do animal com técnica de ponto chinês (Nó de bailarina).....	33
Figura 15 – Canina da raça Weimaraner de 5 anos de idade com tétano na primeira consulta no HCV – UDESC: A: Apresentação do sinal clínico de riso sardônico. B: Apresentação de rigidez em membro anterior direito.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio no HCV-UDESC	19
Tabela 2 – Apresentação das afecções Musculoesqueléticas acompanhadas na clínica do HCV-UDESC	20
Tabela 3 – Distribuição das afecções otológicas e dermatológicas acompanhadas no HCV - UDESC	21
Tabela 4 – Afecções Oftalmológicas acompanhadas no HCV	21
Tabela 5 – Distribuição das afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas no HCV-UDESC	22
Tabela 6 – Apresentação das afecções do sistema cardiovascular acompanhadas no HCV--UDESC	23
Tabela 7 – Apresentação das enfermidades do sistema digestório acompanhadas na clínica do HCV-UDESC	23
Tabela 8 – Apresentação das doenças do sistema geniturinário acompanhadas na clínica do HCV-UDESC	24
Tabela 9 – Apresentação das doenças do sistema nervoso central acompanhadas na clínica do HCV-UDESC	24
Tabela 10 – Apresentação dos procedimentos ambulatoriais acompanhados, auxiliados e realizados na rotina hospitalar do HCV-UDESC	25
Tabela 11– Eritrograma do paciente canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo	28
Tabela 12– Leucometria do paciente canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo	29
Tabela 13 – Exame bioquímico do paciente canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo	29
Tabela 14– Exame ultrassonográfico do canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo	34

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Distribuição da casuística de atendimentos de caninos e felinos na área de clínica médica e cirúrgica acompanhados no HCV-UDESC..... 18
- Gráfico 2 – Apresentação da distribuição dos diferentes grupos de doenças corporais acompanhadas durante o período de estágio curricular HCV-UDESC..... 18

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	11
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS	17
4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS	26
4.1 CASO CLÍNICO 1 - PENECTOMIA E URETROSTOMIA PARCIAL EM CANINO DA RAÇA PITBULL COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO.....	26
4.1.1 Relato do caso	27
4.1.2 Discussão	34
4.2 CASO CLINICO 2 – TÉTANO EM CANINO DA RAÇA WEIMARANER....	38
4.2.1 Relato do caso	39
4.2.2 Discussão	41
5 CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular exigido pelo Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul tem como objetivo capacitar o aluno para os desafios da vida profissional. É neste período que podemos aperfeiçoar os conhecimentos repassados pelos professores na graduação, conquistando experiência e conhecimento teórico-prático através do acompanhamento da rotina escolhida. O estágio foi realizado no Hospital Veterinário HCV (Hospital de Clínica Veterinária Prof. Lauro Ribas Zimmer) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), no período de 1 de agosto de 2018 á 12 de outubro de 2018, totalizando assim 420 horas.

As atividades realizadas no local foram sob supervisão dos professores Paulo Eduardo Ferian e Ademar Luis Dallabrida, respectivamente nas áreas de clínica e cirurgia de caninos e felinos. Entre as atividades realizadas estão o acompanhamento de exames de imagem, em coletas para exames complementares, participação e auxílio em consultas clínicas, auxílio em atividades emergenciais, procedimentos cirúrgicos, cuidados pós-cirúrgicos e internamentos.

O presente relatório tem como intuito descrever o local de estágio, as atividades realizadas no estágio curricular na rotina hospitalar do HCV-UDESC, com apresentação da casuística clínica e cirúrgica, juntamente com o relato detalhado de dois casos clínicos acompanhados durante o período de estágio, um caso de penectomia e uretostomia parcial em canino da raça Pitbull com hemangiossarcoma cutâneo e um caso de tétano em canino da raça weimaraner.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O hospital HCV (Hospital de Clínica Veterinária Prof. Lauro Ribas Zimmer) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), é localizado no núcleo de Ciências Agroveterinárias (CAV) (Figura 1), endereçado na Av. Luiz de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro, na Cidade de Lages, Santa Catarina, Brasil, CEP 88520-000.

Figura 1– Entrada principal do Hospital de Clínica Veterinária da UDESC, local do Estágio Curricular em Medicina Veterinária



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Funcionando de segunda a sexta-feira, das 08:00 as 17:00, possui uma diversificada abrangência em seus atendimentos, realizando aproximadamente 5 mil atendimentos por ano. Referência no Brasil, o hospital realiza diversos procedimentos, contando com profissionais qualificados 24 horas por dia. Das 12:00 as 13:00 horas ocorre o horário de visita para animais internados, salvo finais de semana, no qual o hospital se encontra fechado para atendimento ao público, onde as visitas são realizadas das 17:00 as 18:00 horas. Todos os procedimentos realizados possuem agendamento prévio, exceto emergências. No período que o hospital se encontra fechado para atendimento, as atividades ficam concentradas nos cuidados a pacientes internados e em casos críticos de saúde. Além de ser referência no Brasil, sendo o único hospital veterinário público do estado de Santa Catarina.

O hospital conta com uma equipe ampla, com médicos veterinários, enfermeiros, estagiários, residentes, professores, mestrandos, doutorandos, recepcionistas, zeladores, encarregados pelo setor de medicamentos e responsáveis pela administração.

O HCV realiza atendimentos especializados de pequenos e grandes animais. Além disso, realiza o acolhimento e atendimento necessário a animais silvestres encontrados pela polícia ambiental e moradores da região. Após a normalização do quadro desses animais, os mesmos são encaminhados para locais adequados de criação e soltura.

Na entrada, o hospital possui uma recepção (Figura 2), juntamente com uma sala de espera, onde os proprietários realizam a identificação e o cadastro do seu animal. Neste local, a equipe classifica o grau de severidade do quadro clínico do paciente, para assim, agendar sua consulta e aguardar o atendimento. Em casos de emergência e urgência, os recepcionistas acionam uma campainha, onde os médicos veterinários se locomovem com prioridade até a recepção para receber o animal. Rapidamente, o paciente é levado até a sala de emergência/urgência onde recebe as medidas necessárias para normalizar seu quadro clínico, enquanto o proprietário realiza o cadastro e em seguida passa para realizar a anamnese do animal.

Figura 2 – Recepção e sala de espera de atendimento do hospital HCV-UDESC



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Há quatro consultórios destinados a atendimentos de caninos e felinos, todos eles contendo as mesmas instalações necessárias para uma avaliação clínica dos pacientes (Figura 3). O hospital conta com um quinto consultório, onde são realizados atendimentos de urgência e emergência (Figura 4). O HCV-UDESC também possui um ambulatório voltado para a cardiologia, onde são realizados a avaliação clínica e os exames complementares.

Figura 3 – Consultório destinado a atendimentos clínicos de caninos e felinos do HCV-UDESC



Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Figura 4 – Sala de emergência e urgência do HCV-UDESC, com os equipamentos e materiais para a rápida intervenção



Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

O hospital também conta com uma farmácia (Figura 5), posto de enfermagem, um canil, um gatil, uma sala reservada para recuperações pós-cirúrgicas (Figura 6), três blocos cirúrgicos (Figura 7), dois vestiários (feminino e masculino), local para antisepsia e paramentação, uma sala de esterilização com armazenamento de materiais cirúrgicos (Figura 8), farmácia interna e uma sala para medicações pré-anestésicas (MPA). O hospital possui também o setor de diagnóstico por imagem, incluindo duas salas, uma para radiografia (Figura 9) e outra para ultrassonografia.

Figura 5 – Apresentação da estrutura da farmácia do HCV-UDESC



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Figura 6 – Instalações da sala de pós-operatório do bloco cirúrgico do HCV-UDESC



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Figura 7 – Apresentação dos equipamentos do bloco cirúrgico do HCV-UDESC



Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Figura 8 – Sala de esterilização e armazenamento de materiais cirúrgicos do HCV-UDESC



Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Figura 9 – Sala de exames radiográficos em cães e gatos do HCV-UDESC



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Além dos ambientes reservados para o cuidado da saúde de seus pacientes, o hospital conta com uma área verde, onde os animais são levados para passeio. O hospital ainda está investindo em um solário para os animais, com baias separadas, para que os animais possam passar um tempo do dia em local aberto.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS

Durante o período do estágio curricular, foi acompanhada a rotina clínica e cirúrgica de caninos e felinos do HCV-UDESC. No decorrer das consultas e cirurgias, foi possível acompanhar e auxiliar em diversos procedimentos. Foram acompanhadas a realização de consultas, anamneses, contenção de animais, auxílio na coleta sanguínea, realização de exames citológicos por *imprinting* e a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Realizou-se o auxílio em enemas, exames de imagem (raio-x e ultrassonografia) e em ecocardiogramas. Foi possível também realizar o monitoramento de pacientes da internação, aferição dos padrões vitais (frequência cardíaca, respiratória, temperatura retal, tempo de preenchimento capilar (TPC), análise de mucosas, pulso e a intensidade de dor), a retirada de pontos, a troca de curativos, fluidoterapia, oxigenioterapia, fornecimento de alimentos para os animais em estado pós-cirúrgico e aplicações de medicações pré-anestésicas (MPA) quando solicitado pelo anestesista do hospital.

No centro cirúrgico foi possível acompanhar e auxiliar diversas atividades, como o preparo dos animais antes de entrarem no bloco cirúrgico e acompanhamento de procedimentos cirúrgicos. Foram realizadas as seguintes atividades: administração de medicação pré-anestésica, realização de tricotomia e antissepsia de animais, verificação de parâmetros vitais e realização de exames pré-operatórios, auxílio em procedimentos cirúrgicos, e a realização dos cuidados pós-operatórios.

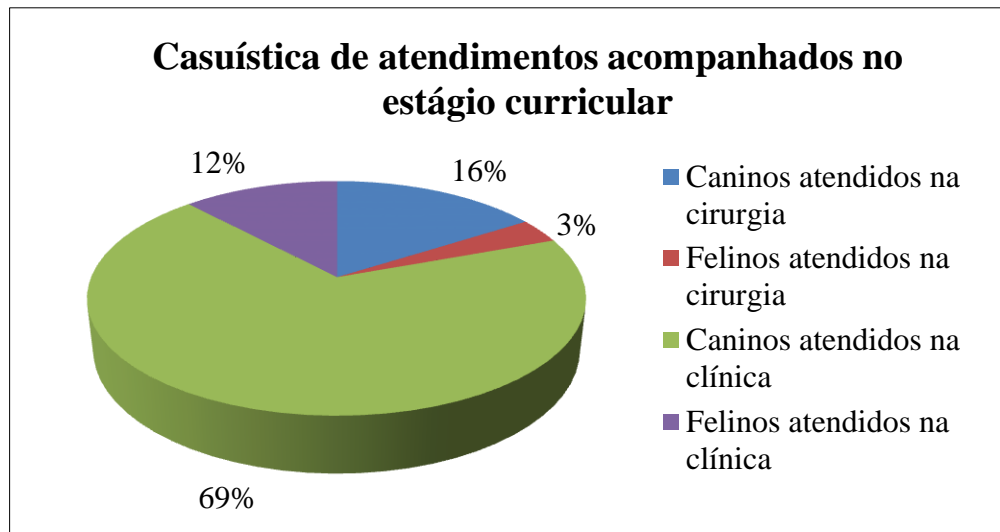
O HCV não possui uma área específica de internamento para animais com doenças infectocontagiosas, por este motivo, animais que possuem suspeitas, são estabilizados e encaminhados para clínicas que dispõem deste tipo de isolamento, reduzindo a possibilidade de contaminação no hospital. O HCV conta com laboratórios auxiliares da Faculdade de Veterinária da UDESC nas áreas de parasitologia, patologia e microbiologia, além de serviços especializados na área de oncologia, oftalmologia, acupuntura, cardiologia e dermatologia.

Possuindo um intenso fluxo de pacientes de toda região, o HCV realiza uma grande quantidade de consultas, exames laboratoriais, exames de imagem, ecocardiogramas, cirurgias e internamentos.

Durante o estágio curricular obrigatório, foram acompanhados um total de 152 consultas e 33 cirurgias. Foi observado um maior número de atendimentos clínicos de caninos (69%), conforme o gráfico 1. Em uma análise geral dos atendimentos acompanhados (Gráfico

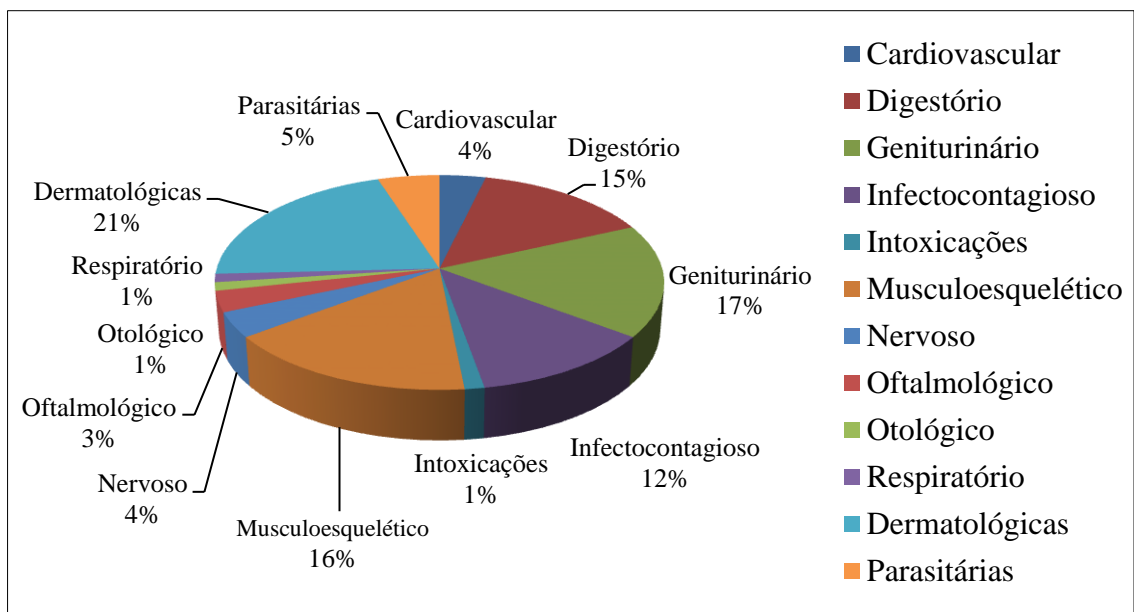
2) as afecções dermatológicas (21%) e geniturinárias (17%) demonstraram-se mais frequentes no período, seguido das afecções musculoesqueléticas que representaram 16% da casuística, e das afecções digestórias (15%) .

Gráfico 1 – Distribuição da casuística total de atendimentos de caninos e felinos na área de clínica médica e cirúrgica acompanhados no HCV-UDESC



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Gráfico 2 – Apresentação da distribuição total dos diferentes grupos de doenças corporais acompanhadas durante o período de estágio curricular HCV-UDESC



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

A primeira parte do estágio curricular foi realizada na Clínica Cirúrgica do HCV-UDESC. Os procedimentos realizados, em ambas as espécies, canina e felina, observou-se uma maior prevalência de atendimentos cirúrgicos em caninos. As nodulectomias foram as cirurgias mais acompanhadas no período (19%), seguidas das cirurgias eletivas de orquiectomia (15%) e ovariosalpingohisterectomia (15%) (Tabela 1).

Tabela 1– Distribuição dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio no HCV-UDESC

Tipo de cirurgia	Canino	Felino	Total	%
Nodulectomia	5	1	6	19%
Orquiectomia eletiva	5	–	5	15%
Ovariosalpingohisterectomia eletiva	5	–	5	15%
Mastectomia	2	–	2	6%
Biópsia gástrica, intestinal e pancreática	1	–	1	3%
Biópsia nasal	1	–	1	3%
Penectomia	1	–	1	3%
Uretrotomia	1	–	1	3%
Esofagotomia	1	–	1	3%
Cesárea parto distócico	1	–	1	3%
Fibro-exérese	1	–	1	3%
Nefrectomia	1	–	1	3%
Herniorrafia cervical	1	–	1	3%
Conchectomia	1	–	1	3%
Herniorrafia inguinal	1	–	1	3%
Cistorrafia	–	1	1	3%
Uretrostomia perineal	–	1	1	3%
Proctossigmoidectomia	–	1	1	3%
Exenteração ocular	–	1	1	3%
TOTAL	28	5	33	100%

Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

A segunda etapa do estágio curricular foi composta pela parte de clínica médica do HCV-UDESC, onde foram atendidas diversas afecções em caninos e felinos. A fratura de fêmur foi a afecção musculoesquelética com maior prevalência (22%), acometendo somente caninos (Tabela 2).

Tabela 2 – Apresentação das afecções Musculoesqueléticas acompanhadas na clínica do HCV-UDESC

Afecções musculoesqueléticas	Caninos	Felinos	Total	%
Fratura de fêmur	4	–	4	22%
Fratura de pelve	3	–	3	17%
Lesões musculares	2	–	2	11%
Fratura de mandíbula	1	–	1	5,5%
Fratura de tíbia e fíbula	1	–	1	5,5%
Luxação de vértebras lombares	1	–	1	5,5%
Luxação de patela	1	–	1	5,5%
Trauma crânio encefálico	1	–	1	5,5%
Fratura de vértebras toracolombares	–	1	1	5,5%
Deformidade congênita de rádio-ulna	1	–	1	5,5%
Osteossarcoma	1	–	1	5,5%
Condrossarcoma	1	–	1	5,5%
TOTAL	17	1	18	100%

Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

As lacerações de pele apresentaram maior prevalência dentre as afecções dermatológicas, totalizando 10 casos, somente em caninos, representando (28%) do grupo. Nas afecções otológicas ocorreram dois casos de otite bacteriana, acometendo em ambos os casos caninos, representando (5%) do grupo (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das afecções otológicas e dermatológicas acompanhadas no HCV - UDESC

Afecções otológicas e dermatológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Lacerações de pele	10	–	10	28%
Mastocitoma	4	–	4	12%
Tumores cutâneos	4	–	4	12%
Dermatite atópica	3	–	3	8%
Dermatite alérgica a picada de pulga	2	1	3	8%
Carcinoma de células escamosas	–	2	2	5%
Otite bacteriana	2	–	2	5%
Reação alérgica ao fio de sutura	2	–	2	5%
Abscessos	2	–	2	5%
Lipoma	1	–	1	3%
Reação urticariforme	1	–	1	3%
Pediculose	1	–	1	3%
Dermatite úmida	1	–	1	3%
TOTAL	33	3	36	100%

Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

No grupo das afecções oftalmológicas, a úlcera de córnea e a conjuntivite foram as doenças que tiveram maior ocorrência, acometendo somente caninos (Tabela 4).

Tabela 4 – Afecções Oftalmológicas acompanhadas no HCV

Afecções oftalmológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Conjuntivite	2	–	2	40%
Úlcera de córnea	2	–	2	40%
Ceratoconjuntivite seca	1	–	1	20%
TOTAL	5	–	5	100%

Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

A cinomose canina foi a doença infectocontagiosa mais frequente (26%), a doença acometeu em grande parte dos casos, animais jovens, não vacinados ou com vacinas de procedência duvidosa. O vírus da leucemia felina (FeLV) também representou uma boa parte

da tabela (22%), acometendo cinco felinos jovens. Seguidos por três casos de parvovirose canina, que representou 13% da casuística (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição das afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas no HCV-UDESC

Afecções infectocontagiosas e parasitárias	Caninos	Felinos	Total	%
Cinomose canina	6	–	6	26%
Vírus da leucemia felina (FeLV)	–	5	5	22%
Parvovirose canina	3	–	3	13%
Peritonite infecciosa felina (PIF)	–	2	2	9%
Vírus da imunodeficiência felina (FIV)	–	2	2	9%
Malasseziose	1	–	1	4%
Mífase	1	–	1	4%
Sarna demodécica	1	–	1	4%
Tétano	1	–	1	4%
Micoplasmose	1	–	1	4%
TOTAL	14	9	23	100%

Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Todas as doenças cardiovasculares acompanhadas no estágio curricular ocorreram em caninos, ocorrendo maior casuística para cardiomiopatia dilatada, representada por quatro casos (67%). A tetralogia de fallout, um caso raro, acometeu um canino, macho, de 3 anos, da raça Chow-Chow, e representou 17% da tabela. A doença acontece devido a 4 defeitos anatômicos no coração no animal. Foi sugerido o procedimento cirúrgico de correção, porém o tutor optou pela eutanásia. (Tabela 6).

Tabela 6 – Apresentação das afecções do sistema cardiovascular acompanhadas no HCV-UEDESC

Afecções do Sistema Cardiovascular	Caninos	Felinos	Total	%
Cardiomiopatia dilatada	4	–	4	67%
Tetralogia de Fallot	1	–	1	17%
Insuficiência cardíaca congestiva	1	–	1	17%
TOTAL	6	0	6	100%

Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

A gastrite foi a afecção do sistema digestório mais frequente durante o período de estágio curricular (22%), seguido pelo megacólon associado ao fecaloma, que totalizou quatro casos e representou 18% do total (Tabela 7).

Tabela 7 – Apresentação das enfermidades do sistema digestório acompanhadas na clínica do HCV-UEDESC

Afecções do sistema digestório	Caninos	Felinos	Total	%
Gastrite	5	–	5	22%
Megacólon (fecaloma)	3	1	4	18%
Gengivite secundária ao tártaro	2	1	3	13%
Pancreatite	2	–	2	9%
Acalasia	2	–	2	9%
Gengivo-estomatite crônica	2	–	2	9%
Colite	1	–	1	4%
Corpo estranho intestinal	1	–	1	4%
Prolapso retal	–	1	1	4%
Fecaloma secundário a hérnia inguinal	1	–	1	4%
Tumor em região perianal	1	–	1	4%
TOTAL	20	3	23	100%

Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Das afecções geniturinárias, os tumores mamários se apresentaram com maior casuística entre as enfermidades (23%), onde foram encontrados em ambas espécies. Grande parte dos pacientes foram encaminhados para procedimento cirúrgico com posterior envio

para diagnóstico histopatológico. O tumor venéreo transmissível (TVT), representando 17% dos casos, acometeu mais machos, que apresentavam clinicamente hemorragia, e lambadura pelo desconforto gerado pelo neoplasma. As piometras e os partos distócicos totalizaram 14% cada. (Tabela 8).

Tabela 8 – Apresentação das doenças do sistema geniturinário acompanhadas na clínica do HCV-UDESC

Afecções do sistema geniturinário	Caninos	Felinos	Total	%
Tumores mamários	6	2	8	23%
Tumor venéreo transmissível (TVT)	6	–	6	17%
Piometra	4	1	5	14%
Parto distócico	3	2	5	14%
Doença renal crônica	3	1	4	11%
Urolitíase	1	2	3	9%
Mucometra	1	–	1	3%
Mastite	1	–	1	3%
Cistite	1	–	1	3%
Vaginite	1	–	1	3%
TOTAL	27	8	35	100%

Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Dentre as afecções do sistema nervoso central, a doença do disco intervertebral foi a que apresentou maior prevalência. A doença acometeu um cão da raça Shih-tzu, um Dachshund, e dois cães sem raça definida (Tabela 9).

Tabela 9 – Apresentação das doenças do sistema nervoso central acompanhadas na clínica do HCV-UDESC

Afecções do sistema nervoso	Caninos	Felinos	Total	%
Doença do disco intervertebral (DDIV)	4	–	4	67%
Epilepsia idiopática	1	–	1	17%
Trauma crânio encefálico	1	–	1	17%
TOTAL	6	0	6	100%

Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Houveram 2 casos de acidentes botr\u00f3picos, ambos em caninos, sem ra\u00e7a definida, sendo os \u00fanicos acometimentos relacionados a intoxica\u00e7\u00f5es, seguidas por somente um caso de afec\u00e7\u00e3o respirat\u00f3ria, a contus\u00e3o pulmonar.

No est\u00e1gio curricular foram acompanhados diversos procedimentos ambulatoriais, a casu\u00edstica desses procedimentos apresentou-se maior nos caninos (Tabela 10). Os procedimentos que apresentaram maior frequ\u00eancia foram as fluidoterapias (21%), coletas de sangue (18%), ultrassonografias (15%) e radiografias (9%). Esses procedimentos no HCV-UDESC s\u00e3o utilizados de forma corriqueira em todos os pacientes, auxiliando na realiza\u00e7\u00e3o de um diagn\u00f3stico correto, o que \u00e9 imprescind\u00edvel na determina\u00e7\u00e3o da terapia.

Tabela 10 – Apresenta\u00e7\u00e3o dos procedimentos ambulatoriais acompanhados, auxiliados e realizados na rotina hospitalar do HCV-UDESC

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Fluidoterapia	102	48	150	21%
Coleta de sangue	98	36	134	18%
Ultrassonografia	74	36	110	15%
Radiografia	55	10	65	9%
Seda\u00e7\u00e3o	39	11	50	7%
Oxigenoterapia	20	9	29	4%
Reanima\u00e7\u00f5es	18	7	25	3,5%
Eutan\u00e1sia	15	7	22	3%
Retirada de pontos	15	4	19	3%
Cistocentese guiada por ultrassom	11	6	17	2%
Sondagem vesical	9	8	17	2%
Troca de curativos	9	5	14	2%
Citologia aspirativa por agulha fina	13	1	14	2%
Eletrocardiograma	9	1	10	1%
Citologia por <i>imprinting</i>	8	2	10	1%
Ecocardiograma	8	–	8	1%
Abdominocentese	8	–	8	1%
Toracocentese	5	2	7	1%
Quimioterapia	6	1	7	1%
Enema	5	1	6	1%
Transfus\u00e3o sangu\u00ednea	2	3	5	0,5%
Retirada de espinhos de ouri\u00e7o	4	–	4	0,5%
Mensura\u00e7\u00e3o de glicemia	2	–	2	0,2%
Drenagem de abscesso	1	–	1	0,1%
Coleta de l\u00edquor	1	–	1	0,1%
TOTAL	537	198	735	100%

Fonte: Cec\u00edlia Signori Kuffel (2018).

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 CASO CLÍNICO 1 - PNECTOMIA E URETROSTOMIA PARCIAL EM CANINO DA RAÇA PITBULL COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO

Oriunda de células endoteliais (células que revestem os vasos sanguíneos), o hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna, consideravelmente comum na espécie canina. É descrito por possuir um índice metastático demasiadamente agressivo. No momento que é diagnosticado, em 80% dos casos, já existe metástases (SMITH, 2003). Sua etiologia permanece sem esclarecimento, entretanto pode estar associada à herdabilidade, a predisposição racial ou em casos de hemangiossarcoma cutâneo pode estar relacionada a exposição solar crônica (CLIFFORD, C. A.; MACKIN, A. J.; HENRY, C. J., 2000, BELLEI et al. 2006). Costuma afetar em sua maioria cães de porte grande, idosos e machos. O hemangiossarcoma pode aparecer de forma múltipla ou isolada. É mais comum a incidência em vísceras, mas podem ocorrer formas cutâneas. Em cães, o baço é o órgão com maior histórico de acometimento de hemangiossarcoma, porém outros locais podem ser acometidos, como rins, pulmões, fígado, pele, próstata, cavidade oral e vesícula urinária (DALECK, DE NARDI, 2016).

Estudo com cães no Rio Grande do Sul relataram que o hemangiossarcoma representa 3,3% dos casos tumorais cutâneos (SOUZA et al., 2006). Macroscopicamente, a forma mais comum observada é a forma nodular ou de massa, que apresenta uma coloração mais avermelhada e consistência macia. Porém, pode vir a apresentar formas menos comuns, como a forma de pápula (menos de 1cm de diâmetro), formando uma mancha (não elevada e focal) ou organomegalia difusa (aumento de volume em um órgão, sem a formação de nódulos) (FLORES et al., 2012).

Os animais que possuem diagnóstico de hemangiossarcoma costumam apresentar sinais clínicos inespecíficos, variando conforme a localização acometida. Sempre que possível, é recomendado a remoção do mesmo (THAMM, 2001). Em todos os casos de animais diagnosticados com hemangiossarcoma, deve-se realizar exames de imagem para pesquisa de possíveis metástases (DALECK, DE NARDI, 2016).

As neoplasias penianas e prepuciais, no geral, possuem grande comprometimento regional, o que dificulta a reconstrução cirúrgica (SLATTER, 2003). Nos cães, a penectomia

e uretostomia é o tratamento de eleição de neoplasmas malignos. Este procedimento é indicado em pacientes com traumas, neoplasias penianas, neoplasias prepúciais, neoplasias escrotais e testiculares (FOSSUM, 2015).

4.1.1 Relato do caso

Foi atendido no Hospital de Clínica Veterinária Prof. Lauro Ribas Zimmer (HCV-UDESC) um canino, macho, castrado, da raça Pitbull, com 8 anos de idade, pesando 26,6kg. A queixa principal do proprietário era que há dois meses havia surgido um aumento de volume na região do prepúcio, que a uma semana ulcerou (Figura 10). O animal tinha o hábito de lamber excessivamente a região e estava apresentando sangramento. Durante o exame físico, o animal apresentou os linfonodos inguinais bilaterais reativos e não apresentou nenhuma alteração nos padrões vitais.

Figura 10 – Canino, macho, de 8 anos de idade canino Pitbull, apresentando na região prepúcial um hemangiossarcoma ulcerado



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Ainda na primeira consulta, após a avaliação da equipe cirúrgica do hospital, foi optado por realizar uma penectomia e uretostomia parcial, devido a reconstrução do prepúcio ser inviável. A principal suspeita era de um neoplasma maligno, necessitando ser removida com boa margem cirúrgica. Realizou-se então uma avaliação pré-cirúrgica, com hemograma, perfil bioquímico e ultrassom. O agendamento da cirurgia foi efetuado sem exames

citológicos do local ulcerado, apenas foi indicado ao proprietário administrar piroxicam na dose de 0,3mg/kg via oral, a cada 24 horas, durante dez dias.

No hemograma (Tabelas 11 e 12) foi possível observar uma anemia regenerativa discreta com reticulocitose leve, eritropoiese reduzida (redução da produção de eritrócitos), moderada anisocitose (células em tamanhos diferentes), discreta policromatofilia (hemácias de tamanho aumentado com seu interior apresentando restos de material ribossomal e nucléico), macroplaquetas (Plaquetas com tamanho aumentado) e agregados plaquetarios. O perfil bioquímico não apresentou valores significativamente alterados (Tabela 13). Em relação a fosfatase alcalina, não foi possível obter resultados fidedignos devido a problemas laboratoriais.

Tabela 11– Eritrograma do paciente canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo

Eritrograma	Resultados	Valores de referência
Eritrócitos	328.000.000	5.5000.000 - 8.5000.000
Hemoglobina	6,8 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	21%	37 - 75%
VCM	64,0 fL	60 - 77 fL
CHCM	32,40%	32 - 36%
RDW	21,60%	12 - 15%
Proteína plasmática total	7,0 g/dL	6-8 g/dL
Plaquetas	453.000	200.000 - 500.000 uL

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica HCV-UDESC (2018).

Tabela 12– Leucometria do paciente canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo

Leucometria	Resultado	Valores de referência
Leucócitos totais	16.631 /uL	5.500 - 16.900/uL
Bastonetes	166/uL	0 - 299/uL
Segmentados	14.303/uL	3.000 - 12.000/uL
Linfócitos	1.330/uL	1.000 - 4.900/uL
Eosinófilos	166/uL	100 - 1.490/uL
Basófilos	0/uL	RAROS
Monócitos	665/uL	100 - 1.400/uL

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica HCV-UDESC (2018).

Tabela 13 – Exame bioquímico do paciente canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo

Bioquímico	Resultado	Valores de referência
Ureia	43,00 mg/dL	15 - 40 mg/dL
Creatinina	0,87 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
ALT	16,00 UI/L	10 - 88 UI/L
Fosfatase alcalina	*** UI/L	10 - 92 UI/L
Proteína sérica total	6,87 g/dL	5,4 - 7,1 g/dL
Albumina	2,55 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
Globulinas	4,32 g/dL	2,7 - 4,4 g/dL

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica HCV-UDESC (2018).

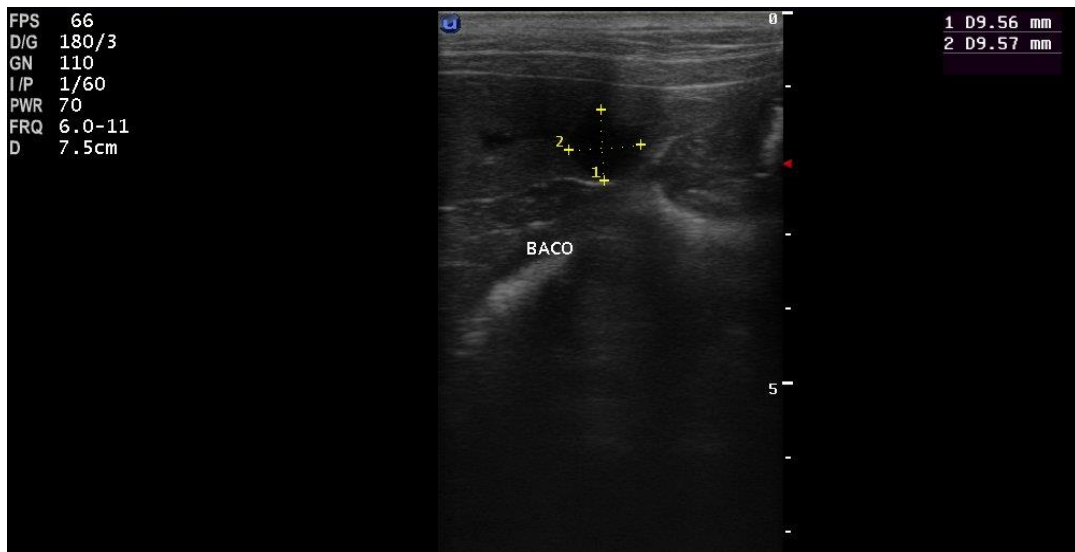
Com a realização do exame ultrassonográfico foi analisado o nódulo na região prepucial do animal (Figura 11). Este apresentou-se heterogêneo, com áreas cavitárias associadas a áreas de parênquima hiperecoico. Sem formação de sombra acústica posterior, localizado imediatamente cranial aos linfonodos inguinais. Com dimensões aproximadas de 3,4cm de largura e 4,6cm de comprimento. Contendo discreta vascularização ao *Color Doppler*. No baço (Figura 12) foi observado dimensões aumentadas, estendendo-se medialmente no abdômen, com bordos arredondados, associado a parênquima heterogêneo. Com área nodular hipoecoica, com aproximadamente 1cm de diâmetro, alterando o contorno do órgão, com discreta vascularização ao *Color Doppler*.

Figura 11 – Canino, Pitbull de 8 anos de idade apresentou imagem ultrassonográfica do nódulo em região prepucial medindo 3,4X4,6cm



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem HCV- UDESC.

Figura 12 – Canino, Pitbull de 8 anos de idade apresentou imagem ultrassonográfica do baço apresentando nodulação menor que 1cm de diâmetro



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem HCV- UDESC.

Quatro dias depois do término da administração do medicamento indicado (Piroxicam), o animal realizou o procedimento cirúrgico para remoção da massa. No dia antecedente ao procedimento cirúrgico, o animal foi submetido a jejum sólido e líquido de 12 horas, e fluidoterapia lenta com soro fisiológico.

No dia do procedimento, como medicação pré-anestésica (MPA) optou-se por 0,03mg/kg de acepromazina 1%, 0,5mg/kg de midazolam e 0,5mg/kg de morfina. Como indução anestésica administrou-se 4mg/kg de propofol, 0,3mg/kg de midazolam, 0,05mg/kg de acepromazina e 0,1mg/kg de morfina. Foi realizado um bloqueio epidural com 0,1mg/kg de morfina e 4mg/kg de lidocaína mantendo a manutenção anestésica com isofluorano. Na antibioticoterapia profilática foi utilizado 30mg/kg de cefalotina. Após o término da cirurgia foi administrado 25mg/kg de dipirona e 3mg/kg de tramadol.

Após medicação pré-anestésica e anestesia geral, o paciente foi posicionado na mesa cirúrgica de forma ventrodorsal, e a região cirúrgica foi preparada com tricotomia da região ventral, envolvendo o prepúcio e regiões adjacentes. A bainha prepucial e o pênis foram lavados com soro fisiológico, juntamente com antisepsia geral.

Iniciou-se o procedimento cirúrgico com a introdução de uma sonda uretral flexível número 8 na luz uretral, para servir de referência durante o trans-operatório. Realizou-se uma incisão elíptica ao redor do prepúcio e escroto com lâmina de bisturi número 22, associada à

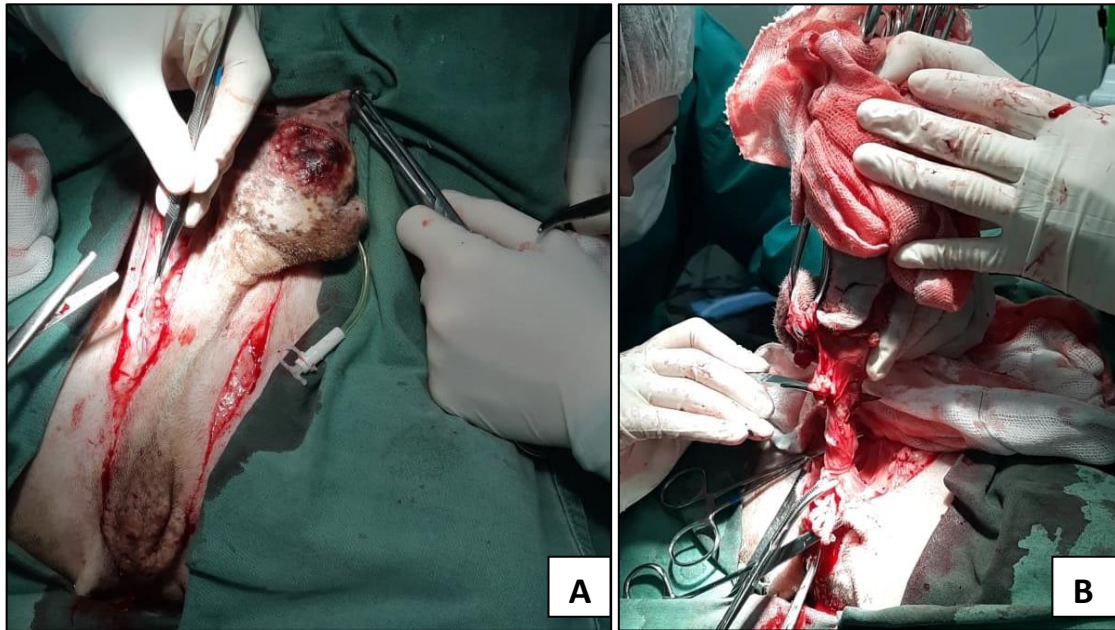
divulsão (Figura 13-A). Para a ressecção total do pênis foi preciso à dissecação do tecido subcutâneo juntamente com o músculo retrator do pênis. Utilizou-se um torniquete feito com gaze estéril na base do pênis como hemostasia temporária, onde em seguida foi realizada a ligadura da artéria cavernosa, artéria peniana dorsal, veia superficial dorsal do pênis, e veia dorsal profunda do pênis. A ligadura dos vasos foi realizada com náilon 2.0 (Figura 13-B)

O pênis foi seccionado transversalmente, na região caudal ao osso peniano, com a sobreposição da túnica albugínea sobre a extremidade do coto remanescente, em seguida, caudalmente a região da secção do pênis foi realizada a uretrostomia. Ao chegar até a uretra foi efetuado uma incisão longitudinal na face ventral com lâmina de bisturi e ampliada com tesoura de Metzemaum. Na incisão da uretra foram realizados diversos PIS (Pontos isolados simples), aproximando-a da pele, formando um novo orifício. A sonda uretral foi fixada na pele com a técnica de sutura de bailarina (Figura 14).

Foram realizados curativos utilizando gaze, micropore e fralda, afim de diminuir o desconforto do paciente e absorver a urina expelida pela sonda. Levando em consideração o comportamento agitado do animal, optou-se também pela utilização de um macacão adaptado e colar elisabetano. No pós-operatório pode-se observar uma hemorragia mediana no local da uretrostomia que permaneceu evidente durante 7 dias, com posterior regressão gradual, até sessar com aproximadamente 20 dias de pós-operatório.

Devido o comportamento agitado do animal, o mesmo permaneceu grande parte de sua recuperação no HCV-UDESC. O proprietário foi orientado de como proceder com todos os manejos pós-operatórios corretamente, incluindo limpeza do local com jatos de soro fisiológico, utilização de gaze para retirada de coágulos e colocação de curativos. Foram realizadas reconsultas semanais para a avaliação da recuperação da ferida cirúrgica. Com aproximadamente 30 dias de acompanhamento, o animal recebeu alta médica.

Figura 13 – Canino, Pitbull e de 8 anos: A: Incisão elíptica ao redor do prepúcio e escroto, realizada para remoção do pênis. B: Torniquete com gaze estéril e remoção total do órgão



Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

Figura 14 – Canino, Pitbull e de 8 anos: sonda uretral fixada na pele do animal com técnica de ponto chinês (Nó de bailarina)



Fonte: Cecília Signori Kuffel (2018).

A massa removida foi enviada ao Laboratório de Patologia Animal (LAPA) da UDESC, para exame histopatológico, que revelou o resultado hemangiossarcoma cutâneo. Após recuperação completa da região cirúrgica, o animal foi encaminhado para uma consulta com especialista em oncologia para seguir o tratamento diante da possibilidade de metástase no baço.

Tabela 14– Exame ultrassonográfico do canino, macho, castrado, da raça Pitbull, 8 anos com hemangiossarcoma cutâneo

Órgão	Achados ultrassonográficos
Fígado	Dimensões preservadas, com parênquima discretamente hipoecoico.
Baço	Dimensões aumentadas, estendendo-se medialmente no abdômen, com bordos arredondados, associado a parênquima heterogêneo. Área nodular hipoecoica em face renal, com aproximadamente 1 cm de diâmetro, alterando o contorno do órgão, com discreta vascularização ao <i>Color Doppler</i> .
Rim esquerdo e direito	Rins simétricos, com discreta diminuição da definição corticomedular.
Linfonodos	Dimensões acentuadamente aumentadas do ilíaco medial direito (Altura de 1,3cm - Referência 0,5 cm), com parênquima discretamente heterogêneo. Linfonodos inguinais direito e esquerdo com importante aumento das suas dimensões (Altura de 1,6 - Referência 0,5), parênquima heterogêneo, com áreas hipoecoicas.
Próstata	Parênquima heterogêneo, com dimensões preservadas (Altura de 2,5 cm - Referência para cães de até 32kg: 3,06 cm)
Vesícula urinária	Pouco repleta de conteúdo anecoico, com espessamento parietal (Espessamento 0,4 cm - Referência 0,2 cm)

Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem do HCV – UDESC (2018).

4.1.2 Discussão

O diagnóstico e a terapia do hemangiossarcoma cutâneo num canino Pitbull de 8 anos foi baseado na apresentação dos sinais clínicos característicos do neoplasma, realização de ampla remoção cirúrgica e na obtenção do diagnóstico histopatológico.

A penectomia e uretostomia são alternativas de tratamento cirúrgico, necessitando de um amplo conhecimento da anatomia e experiência técnica reconstrutiva (FARIA et al.,

1983). Em um estudo realizado com 18 cães, 55,5% das causas para realização deste procedimento cirúrgico foram neoplasias e traumatismos (BURROW et al., 2011).

Neste relato, as características do caso clínico (raça, idade, localização) são semelhantes aos casos de hemangiossarcoma descritos na literatura (BROWN O., PATNAIK A. K., MACEWEN G, 1985). Os sinais clínicos apresentados pelo animal costumam ter uma grande variabilidade, dependendo da localização, dimensão e grau de infiltração do hemangiossarcoma (DALECK, DE NARDI, 2016).

Hemangiossarcoma cutâneo é comumente encontrado em cães das raças Pittbull, Boxer, Dálmata e Whippet (PASTOR, 2002). Há relatos de que cães com pelagem levemente pigmentada ou de pelagem esparsa, como nas raças citadas acima, e que foram expostos á luz solar de forma crônica, podem apresentar um maior índice de desenvolvimento da forma cutânea do hemangiossarcoma (BELLEI et al., 2006). O cão relatado apresentava pelagem de coloração marrom claro e branca, sua pelagem era esparsa e no local da massa, a presença de pelos era praticamente imperceptível, o que nos leva a crer que a exposição crônica ao sol pode ter sido um dos fatores do acometimento neoplásico.

Além da exposição solar, a exposição á fumaça do tabaco foi sugerida com um possível fator na patogênese do hemangiossarcoma canino, a nicotina vem apresentando um aumento na proliferação das células endoteliais primitivas em vários tipos de angiogênese (FOSMIRE et al., 2004). Quando perguntado ao proprietário se alguém da família possuía o hábito, o mesmo relatou que haviam pessoas na casa que possuíam o hábito de fumar. As características do processo angiogênico de um hemangiossarcoma é semelhante ao processo de um tecido normal. As células endoteliais neoplásicas atuam em uma proliferação invasiva, sofrendo influência de estímulos e fatores de crescimentos semelhantes ao de uma angiogênese ativa natural do corpo (FOSMIRE et al., 2004).

O diagnostico de hemangiossarcoma canino definitivo é realizado através de uma biópsia do tumor primário ou de suas metástases. Tumores no estágio I tem aproximadamente 1-3cm, são firmes, apresentam elevação e variam de vermelho escuro á uma pápula roxa. Já tumores nos estádios II e III possuem um tamanho aproximado de 6,5cm, variam de massas firmes a flutuantes e moles, contendo uma coloração hemorrágica. A epiderme dos tumores cutâneos costuma ficar espessa por causa da hiperqueratose e da acantose. A hemorragia nestes tumores cutâneos é vista com frequência (DALECK, DE NARDI, 2016). No caso clínico descrito, o animal apresentava secreção sanguinolenta, possivelmente pela ruptura e necrose deste tumor vascular. Existem alguns diagnósticos diferenciais que podem ser citados

para o hemangiossarcoma cutâneo, de localização prepucial, dentre eles estão o papiloma, carcinoma de células escamosas, tumor venéreo transmissível (TVT) e mastocitoma. É imprescindível a correta distinção do hemangiossarcoma das outras neoplasias, visto que existem distinções significativas no prognóstico e tratamento de cada um (PAULA et al., 2009).

Os hemangiossarcomas cutâneos possuem diferentes formas de arranjos histológicos, prevalentemente são compostos por espaços vasculares irregulares, frequentemente com arranjos heterogêneos com áreas sólidas e vacuolizadas. Podem apresentar áreas de estroma conjuntivo no tecido cutâneo, podendo ser observado áreas ulcerativas (MILLER et al., 1992; SILVA JUNIOR, MAIA, BRITO, 2008). No resultado do exame histopatológico da massa prepucial foi possível observar que as células se organizavam formando pequenos a médios espaços vasculares, preenchidos por hemácias que estavam sustentadas por um escasso estroma fibrovascular. Observou-se também uma área extensa de ulceração do epitélio.

A hemorragia local é observada como uma das principais complicações pós-operatória de uma uretostomia, geralmente sua duração começa a minimizar no quarto dia pós-operatório (BILBREY, BIRCHARD, SMEAK 1991). A hemorragia pode ser observada durante o ato de micção, embora seja auto limitante, algumas literaturas recomendam intervenção cirúrgica após 14 dias. O manejo pós-operatório realizado de forma incorreta pode se tornar um agravante de prognóstico. Deve-se instituir ao tutor, os cuidados necessários da limpeza, com solução fisiológica, e o menor contato mecânico possível, utilizando jatos da solução fisiológica (SLATTER, 2003). No canino a hemorragia permaneceu evidente durante 7 dias e cessou com 20 dias, sem nenhuma intervenção cirúrgica, apenas foram feitos cuidados com limpeza e curativos.

Nos cães, o achado hematológico mais encontrado é a anemia, podendo apresentar também leucocitose neutrofílica (DALECK, DE NARDI, 2016). No hemograma (Tabela 12 e 13) foi observada uma anemia regenerativa discreta, possivelmente como resultado da perda de sangue que vinha ocorrendo. Pela ulceração tumoral, a anemia estava sendo recompensada por uma reticulocitose leve, onde os valores presenciados foram de 3,87%. Os valores esperados para um animal que está com perda sanguínea é de aproximadamente 10-15%, o motivo do valor de regeneração não estar alcançando esses parâmetros, pode estar relacionada a uma metástase no baço. Entretanto, somente a análise ultrassonográfica não é segura na identificação de metástases. Desta forma, a realização de biópsia no baço, além do nódulo hepático dariam um diagnóstico preciso. As metástases causam uma anemia aplásica,

que são anemias não regenerativas, por sua vez, ocorreu um balanço, entre anemia não regenerativa e anemia regenerativa, o que explica os valores do exame.

Os linfonodos inguinais bilaterais reativos encontrados no exame físico do animal não foram retirados cirurgicamente, porém devem ser acompanhados. Hemangiossarcomas são conhecidos por alto índice metastático em qualquer lugar do corpo que possua vasos sanguíneos (BROWN O., PATNAIK A. K., MACEWEN G, 1985).

Aproximadamente 60% dos cães diagnosticados com hemangiossarcoma, principalmente com localização no tecido subcutâneo, possuem um tumor primário em outro órgão (DALEK, DE NARDI, 2016).

Por ser uma neoplasia maligna e extremamente agressiva, o prognóstico do hemangiossarcoma é reservado (CLIFFORD, C. A.; MACKIN, A. J.; HENRY, C. J., 2000). Em casos de animais com somente o tumor cutâneo, é de extrema importância atingir margens cirúrgicas adequadas para o tratamento ser curativo evitando a recidiva tumoral (DALECK, DE NARDI, 2016). Para cães com evidências de metástases, assim como o aqui relatado, a cirurgia se torna apenas um método paliativo (MARTINS et al., 2013).

4. 2 CASO CLINICO 2 – TÉTANO EM CANINO DA RAÇA WEIMARANER

O tétano nada mais é do que uma intoxicação aguda e capaz de causar a morte, que afeta animais e humanos (QUINN et al., 2005). É ocasionado por neurotoxinas produzidas pelo *Clostridium tetani*, um bacilo gram-positivo, anaeróbico e esporulado (JERICÓ et al., 2015). O *Clostridium tetani* é capaz de produzir três proteínas tóxicas, a tetanolisina, tetanospasmina e uma toxina não-espasmogênica (NELSON & COUTO, 1994). A tetanolisina é caracterizada por expandir a necrose tecidual local favorecendo a multiplicação do *Clostridium tetani*, a tetanospasmina é responsável pelos sinais clínicos da doença, causando hipertonia e espasmos musculares e a toxina não-espasmogênica parece ser responsável por ocasionar hiperestimulação do sistema nervoso simpático (RAPOSO et al., 1999, ADAMANTOS, BOAG 2007). A toxina tetanospasmina é conhecida por ser a principal agente causadora do tétano, ela age inibindo a liberação de glicina, um neurotransmissor responsável pelo relaxamento muscular, portanto a musculatura do animal permanece contraída, ocasionando a espasticidade (NELSON; COUTO, 1992). A produção das toxinas citadas ocorre em feridas devido a criação de um ambiente anaeróbico (LIMA et al. 2013).

Os esporos do *Clostridium tetani* são encontrados nas fezes de animais, principalmente de equinos, que acabam ocasionando a contaminação do solo, além de outros fômites como peças enferrujadas, currais, e até mesmo agulhas contaminadas (CANAL, I. J., LOPES, F. J. C., CANAL, R. B., 2006, FAWCETT, IRWIN 2014). Para que os esporos entrem no organismo e causem a infecção, é preciso a existência de uma porta de entrada, que forneça anaerobiose necessária para a multiplicação do agente. Na maioria dos casos se dá por objetos perfurocortantes (pregos, galhos, espinhos), mas também pode ocorrer por diversas outras formas menos comuns, como introdução no trato genital no momento do parto, infecção do cordão umbilical, procedimentos cirúrgicos, tosas, vacinas e extração dentária (JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M., 2015 ; TOZZETTI et al., 2011). Segundo o Ministério da Saúde (2004) dependendo do grau, as queimaduras também podem se tornar uma porta de entrada, devido à desvitalização dos tecidos. A existência de tecido necrosado pode levar o favorecimento do desenvolvimento do *Clostridium tetani*. A infecção não apresenta características sazonais definidas. Apesar de uma distribuição mundial, o tétano apresenta maiores números de casos em países subdesenvolvidos, tanto em áreas urbanas como rurais (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

As espécies mais susceptíveis a infecção são os equinos e os humanos, os suínos e ruminantes são menos acometidos (QUINN et al., 2005). Apesar de existirem relatos de tétano descrito em cães, o acometimento do mesmo é considerado raro (MORAILLON et al., 2013).

Em cães, o tétano pode se manifestar de duas formas, a doença progressiva localizada e a síndrome generalizada. Na doença progressiva localizada, ocorre o enrijecimento de um dos membros, e na síndrome generalizada ocorre hiperestasia, paralisia rígida, e eventualmente convulsão tônica. Algumas complicações podem acontecer em cães com tétano, como a pneumonia por aspiração, espasmos laringotraqueais, hipersialorreia, taquicardia, bloqueio do atriovenoso de terceiro grau e megaesôfago (JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M., 2015).

O diagnóstico se dá pelo histórico clínico de feridas recentes e sinais clínicos apresentados (GREENE, 2015). Esfregaços das áreas lesionadas podem ser corados com a coloração de Gram, podendo apresentar formas de raquete, característica da infecção por *Clostridium tetani* (QUINN et al., 2005). São significativamente grandes os números de casos inconclusivos, devido a baixa casuística da doença em carnívoros e por negligência clínica (CANAL, I. J., LOPES, F. J. C., CANAL, R. B., 2006).

O tratamento consiste em deixar o animal em repouso, em ambiente escuro e silencioso, realizando a limpeza das feridas que serviram como porta de entrada, instituição de terapia de suporte, uso de antibioticoterapia e neutralização da toxina (NELSON; COUTO, 1992). Os animais que se recuperam da infecção não ficam imunes ao tétano, devido à quantidade de toxina necessária para induzir a infecção, tende a ser mais baixa do que o limiar necessário para estimular a produção dos anticorpos neutralizantes (QUINN et al., 2005). O prognóstico é reservado, variando devido ao grau de infecção (GREENE, 2015).

4.2.1 Relato do caso

Foi atendido no Hospital de Clínica Veterinária Prof. Lauro Ribas Zimmer (HCV- UDESC) um canino, fêmea, castrada, da raça Weimaraner, 5 anos de idade, pesando 20Kg. A queixa principal era que o animal havia caçado um ouriço-terrestre (*Coendou villosus*), mais conhecido como porco espinho, que ocasionou algumas perfurações com seus espinhos na face do animal. O proprietário relatou que retirou todos os espinhos do cão e administrou dipirona gotas por quatro dias. Aproximadamente três dias após o ocorrido, o animal começou

a apresentar uma contração na face e orelhas, o proprietário disse que o animal também aparentava estar confuso, com fotossensibilidade e com dificuldade de visão. No dia antecedente da consulta (quinto dia após o acidente), o animal começou a claudicar do membro torácico direito e apresentava marcha rígida.

No exame físico, o animal apresentou o linfonodo submandibular direito reativo, miose bilateral, assimetria palpebral mais evidente em pálpebra inferior do olho esquerdo, assimetria de lábios mais evidente do lado esquerdo, tônus mandibular aumentado, tônus muscular de membro pélvico esquerdo bem aumentado, reflexo patelar de membro pélvico esquerdo hiperresponsivo, tônus muscular de membro pélvico direito aumentado, e tônus muscular de membro torácico esquerdo também aumentado. Havia protrusão de terceira pálpebra, reflexo lateral palpebral reduzido em olho direito, ausente no olho esquerdo e reflexo palpebral medial reduzido em olho esquerdo. Apresentando riso sardônico (Figura 15).

Figura 15 – Canina da raça Weimaraner de 5 anos de idade com tétano na primeira consulta no HCV – UDESC: A: Apresentação do sinal clínico de riso sardônico. B: Apresentação de rigidez em membro anterior direito.



Fonte: Cecilia Signori Kuffel (2018).

Após serem constatados os sinais, foi aconselhado ao proprietário a deixar o animal já em processo de tratamento contra a principal suspeita, o tétano. O diagnóstico da paciente foi realizado apenas com o conhecimento clínico, devido às características dos sinais clínicos e histórico de lesões perfurativas.

O animal foi submetido a um tratamento com fluidoterapia (ringer lactato) 83ml/hora por 6 dias, acepromazina 2mg pela via subcutânea, a cada 12 horas por 3 dias, metronidazol 500mg pela via intravenosa a cada 12 horas por 7 dias, ranitidina 70mg pela via subcutânea, a cada 12 horas por 10 dias e Penfort® reforçado 3,5 ml via intramuscular a cada 12 horas por 7 dias. Durante todo o tratamento, o canino apresentou-se com normodipsia, normorexia, normoquesia e normúria.

O cão permaneceu internado no hospital HCV – UDESC por dez dias, para ser supervisionado de forma eficaz, o mesmo respondeu de forma positiva ao tratamento e não apresentou complicações no seu quadro. Após o término das medicações, o animal não apresentou mais o riso sardônico, voltou a caminhar sem claudicações evidentes, e não havia mais indícios de rigidez muscular corporal significativa. Na reconsulta 15 dias após a data de recebimento de alta, o animal não apresentou sinais clínicos da doença.

4.2.2 Discussão

Em cães, o tétano pode se manifestar de duas formas, a doença progressiva localizada e a síndrome generalizada. Na doença progressiva localizada, ocorre o enrijecimento de um dos membros (JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M., 2015). Já na síndrome generalizada, que é a forma clássica e a mais comum de tétano, pode-se observar sinais como riso sardônico (repuxamento dos lábios e elevação das pálpebras superiores), trismo mandibular (relacionado à dificuldade de deglutição, mastigação e apreensão), enrugamento da pele da cabeça, ereção das orelhas, hiperexcitabilidade, fotossensibilidade, elevação da cauda (cauda bandeira), contração tônica da musculatura esquelética, evoluindo para uma paralisia espástica (podendo apresentar posição de cavalete) (ALFERY, RAUSCHER, 1979). Desta forma, o canino descrito foi classificado com uma infecção tetânica de forma generalizada, levando em consideração os sinais clínicos apresentados.

Os sinais clínicos começam a aparecer de 5 á 20 dias após a infecção (NELSON; COUTO, 1992). Os sinais podem variar dependendo do local da ferida que serviu de porta de entrada, se a mesma se localizar mais próxima ao sistema nervoso central, como por exemplo,

na cabeça, os sinais clínicos começam a aparecer em um menor espaço de tempo (GREENE, 2015). As lesões descritas, estavam localizadas na face, mucosas orais e língua, o que pode explicar o motivo dos sinais clínicos serem perceptíveis 3 dias após o ocorrido. Esta localização também reforça o histórico clínico, onde a cabeça foi atingida pelos espinhos de ouriço, auxiliando na inoculação bacteriana. Um dos sinais mais comuns apresentados pela infecção é o *Risus sardonicus* (Riso sardônico) e trismo ou retração labial, seguido da hiperextensão dos membros (JERICÓ et al., 2015). Quando o proprietário percebeu alterações físicas e comportamentais, o animal já estava apresentando riso sardônico e fotossensibilidade. Logo, no quinto dia da infecção, o animal começou a apresentar rigidez muscular e claudicação.

O diagnóstico de tétano é clínico-epidemiológico, não depende de exames complementares e confirmação laboratorial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). É de extrema importância obter o conhecimento de procedimentos cirúrgicos ou lesões recentes para conciliar com os sinais clínicos e obter um diagnóstico mais preciso. Alguns casos de tétano podem ser ligeiramente confundidos com intoxicações por substâncias convulsivantes ou até mesmo miotomias (MARAILLON et al., 2013). Devido a maior resistência de cães ao tétano, a apresentação de sinais clínicos pode ocorrer mais tardia, podendo estender-se em até 3 semanas após a lesão ser infectada, o que pode levar a ausência de detecção de ferida pelo clínico (GREENE, 2015). Para auxiliar no diagnóstico é possível analisar uma amostra do tecido da região afetada, que por exame citopatológico, observam-se bacilos gram-positivos curvos e com esporos, sugestivo de tétano (JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M., 2015). O animal relatado possuía histórico de perfurações obtidas pela caça de um ouriço, que pode ter contribuído para a penetração e infecção pelo *Clostridium tetani* e desenvolvimento da infecção.

Cães afetados por tétano não perdem o apetite, porém devido ao trismo mandibular podem apresentar dificuldade de mastigação e deglutição dos alimentos (GREENE, 2015). O animal deve ser mantido em ambiente escuro e calmo, devido à fotossensibilidade e hiperexcitabilidade (NELSON, COUTO, 1992). A paciente não apresentou nenhuma dificuldade de ingerir o alimento pastoso administrado pelos enfermeiros do hospital, esta foi mantida em uma baia fechada de forma que permanecesse escura e com mais conforto.

Como tratamento pode-se realizar penicilina (40.000 U/kg) via intravenosa, seguida da aplicação de forma procaínica, por via intramuscular (40.000 U/kg 2 vezes ao dia). Pode

ser administrado metronizadol (10/15 mg/kg 3 vezes ao dia), ele serve como um bactericida que combate a maioria dos anaeróbios e alcança concentrações terapêuticas até em tecidos necrosados. Os antibióticos devem ser administrados até a ocorrência da recuperação clínica. A dose de antitoxina tetânica (origem equina) deve ser administrada via intravenosa (máximo 20.000U/kg), suas concentrações terapêuticas permanecem no organismo durante 7 a 10 dias, uma segunda dose não se faz necessária, devido as chances de reação anafilática. Os espasmos podem ser controlados com acepromazina (0,1 a 0,2mg/kg via intramuscular, 3 vezes ao dia) (NELSON, COUTO, 1992, MARAILLON et al., 2013, FAWCETT, IRWIN 2014). Em relação aos tratamentos observados na literatura, o tratamento administrado no animal foi realizado de forma similar, levando em consideração que cada profissional tem confiabilidade em diferentes protocolos medicamentosos. Ambos os protocolos se mostraram efetivos para o tratamento da doença.

Em geral, os animais com infecções leves respondem de modo satisfatório ao tratamento, com um tempo de hospitalização pequeno já os animais gravemente acometidos necessitam de monitoramento intensivo. A melhora pode ser notada no período de uma semana de tratamento, observando a recuperação gradual ou total em três ou quatro semanas (NELSON; COUTO, 1992; GREENE, 2015). A canina permaneceu internada por dez dias, e teve uma melhora significativamente rápida, respondendo de forma excelente ao protocolo. Levando em consideração os casos descritos na literatura, seu prognóstico foi favorável e sem complicações clínicas.

5 CONCLUSÃO

O período de estágio curricular contribuiu de forma relevante no aprofundamento de conhecimentos e execução prática dos procedimentos estudados durante a graduação. A oportunidade de vivenciar a rotina de um hospital veterinário foi imprescindível para a ampliação de experiência profissional e pessoal.

A espécie canina obteve um número maior de atendimentos comparando-se com os felinos no período de estágio curricular. As lacerações de pele apresentaram maior casuística na clínica médica, seguidas pela doença do disco intervertebral (DDIV) e a cinomose canina. Em felinos as principais afecções foram as infectocontagiosas, abrangendo o vírus da leucemia felina (FeLV), peritonite infecciosa felina (PIF) e o vírus da imunodeficiência felina (FIV). Na clínica cirúrgica, as nodulectomias cutâneas, foram as cirurgias mais acompanhadas no período.

Com os dois casos clínicos escolhidos para relato, foi possível observar como é de extrema importância a observação pelo proprietário dos sinais clínicos, procurando um adequado tratamento veterinário. Fundamentais para o diagnóstico, são o conhecimento dos sinais clínicos e a realização de exames complementares determinarão a escolha de um tratamento clínico ou cirúrgico adequado, que poderão mudar totalmente o prognóstico de um paciente.

A troca de experiências com profissionais capacitados da área, outros estudantes e professores foi de extrema importância para adquirir espírito de trabalho em equipe e novos conhecimentos de diversas áreas. O contato direto com os tutores, proporcionado pelo HCV – UDESC contribuiu para a melhoria de comunicação e postura, trazendo maior confiança para iniciar a carreira profissional.

REFERÊNCIAS

- ADAMANTOS, S., BOAG, A. Thirteen cases of tetanus in dogs. **Veterinary record**, v. 161, p. 298-303, 2007.
- ALFERY, D. D., RAUSCHER, L. A. Tetanus, a review. **Critical Care Medicine**. v. 7, p. 176-181, 1979.
- BELLEI, M. H. M., et al. Prevalência de neoplasias cutâneas diagnosticadas em caninos no estado de Santa Catarina, Brasil, no período entre 1998 e 2002. **Revista Ciência Agroveterinária**, Lages, ed. 5. p. 73-79. 2006.
- BILBREY S., BIRCHARD S. J., SMEAK D. D. Scrotal urethrostomy: a retrospective review of 38 dogs (1973-1988). **Journal of the American Animal Hospital Association**. v. 27, p. 560-564. 1991.
- BROWN O., PATNAIK A. K., MACEWEN G. Canine hemangiosarcoma: retrospective analysis of 104 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. ed. 186. p. 56-58. 1985.
- BURROW, R. D. et al. Penile amputation and scrotal urethrostomy in 18 dogs. **Veterinary Record**, v. 169, n. 25, p. 657-665. 2011.
- CANAL, I. J., LOPES, F. J. C., CANAL, R. B. Tétano: também em animais de companhia. **Revista Nosso Clínico**, São Paulo. n. 53, set. 2006.
- CLIFFORD, C. A.; MACKIN, A. J.; HENRY, C. J. Treatment of canine hemangiosarcoma: 2000 and beyond. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 14, p. 479-485, 2000.
- DALECK, C. R.; DE NARDI A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p 776-796.
- FAWCETT, A., IRWIN, P. Diagnosis and treatment of generalised tetanus in dogs. **Practice**, v. 36, p. 482-493, 2014. A.
- FAWCETT, A., IRWIN, P. Review of treatment of generalised tetanus in dogs. **Australian Veterinary Practitioner**, v. 44, p. 574-578, 2014. B.
- FARIA, M. A. R. et al. Amputação total da genitália externa no cão. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, v. 13, p. 301-306. 1983.
- FLORES, M. M. et al. Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 12, p. 1319-1328, 2012.
- FOSMIRE, S. P. et al. Canine malignant hemangiosarcoma as a model of primitive angiogenic endothelium. **Laboratory Investigation**, v. 84, n. 5, p. 562-572, 2004.
- FOSSUM T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 773-774. 2015.

- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Doenças infecciosas e parasitárias: Aspectos clínicos, vigilância epidemiológica e medidas de controle**. 2. ed. rev. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde. 2000.
- GREENE, C., E. Tétano. In: **Doenças infecciosas em cães e gatos**, 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. cap. 41. p. 915-922.
- JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 2722.
- LIMA, J. T. B. et al. Tétano em equino - relato de caso, **Recife Jornada de Ensino, Pesquisa e extensão**, Recife. 2013.
- MARAILLON, R. et al. **Manual Elsevier de veterinária: diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 1291.
- MARTINS, B. D. C. et al. Clinical and pathological aspects of multicentric hemangiosarcoma in a Pinscher dog. **Arquivo brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 2, p. 322-328, 2013.
- MILLER, M. A., RAMOS, J. A., KREEGE, J. M. Cutaneous Vascular Neoplasia in 15 Cats: Clinical, Morphologic, and Immunohistochemical Studies. **Veterinarian Pathologi** ed. 29 p. 329-336, 1992.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. **Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- NELSON, R.W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 2. ed. cap. 68. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. p. 759-766.
- NELSON, W. R., COUTO, G. C. **Fundamentos de medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. p. 548.
- PASTOR, J. Canine hemangiossarcoma. clinical update. **WSAVA-World Small Animal Veterinary Association Congress**, Granada, 2002. Disponível em: <<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=11147&catId=29501&id=3846251&ind=135&objTypeID=17>> Acesso em: 30 de outubro de 2018.
- PAULA V. V. et al. Canine preputial hemangiossarcoma: a diferencial diagnosis from the transmissible venereal tumor. **Clínica Veterinária**. v. 14, p. 148-149. 2009.
- QUINN, P. J. et al. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. cap. 16. p. 96-97.
- RAPOSO, B. J. et al. **Doenças de ruminantes e eqüinos**. Pelotas: Universitária, 1999. 651p., p. 271-277.
- SILVA JÚNIOR V. A., MAIA F. C. L. BRITO L. C. Hemangioma hepático primário em gata persa com doença renal policística. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 2, p. 529-534, 2008.
- SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Elsevier Science, v. 2, p. 1643-1649. 2003.

SMITH, A. N. Hemangiosarcoma in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v. 33, n. 3, p. 533-552. 2003.

SOUZA, T. M. et al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. **Ciência Rural**, v. 36, n. 2, p. 555-560, 2006.

THAMM, D. H. Miscellaneous tumors: hemangiosarcoma. In: WITHROW, S. J., MacEWEN'S E. G. **Small Animal Clinical Oncology**. 3th. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001. cap. 29, p. 639-646.

TOZZETTI, D. S. et al. Tétano canino: Relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, São Paulo, n. 17, 2011. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/PN4fadEh9BBNtuH_2013-6-26-16-17-21.pdf>. Acesso em: 30 de outubro de 2018.