

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

**JÉSSICA DA SILVA DE OLIVEIRA BOECK**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:  
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL**

**2020**

**JÉSSICA DA SILVA DE OLIVEIRA BOECK**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:  
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina Veterinária, requisito parcial para obtenção de título de Médica Veterinária, Universidade de Caxias do Sul, Área do Conhecimento de Ciências da Vida.

Orientadora Prof<sup>o</sup>Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis

Supervisora Rosângela Aparecida Rossi Faggion Hromatka

**CAXIAS DO SUL**

**2020**

**JÉSSICA DA SILVA DE OLIVEIRA BOECK**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:  
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Banca examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis (Orientador)

Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr. André Felipe Streck (Avaliador)

Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Me. Raquel Redaelli (Avaliadora)

Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico esse trabalho ao meu esposo Felipe, só nós sabemos tudo que passamos para chegar até aqui, sem ele nada disso seria possível.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por todo cuidado e sustento na minha caminhada, minha fé foi essencial para me ajudar a alcançar meus objetivos com força e ânimo, e cada conquista alcançada foi uma grande vitória.

Aos meus pais, Clodoveu e Margarete, agradeço por tanto amor e por todo apoio durante minha vida, essa conquista é de vocês também. A minha irmã Kelin, gratidão por ser tudo que eu precisava nos meus melhores e piores momentos. Você certamente é a melhor irmã do mundo.

Ao meu esposo Felipe, palavras não expressam tamanha gratidão. Se hoje conquisto essa vitória foi porque você esteve ao meu lado me amparando, apoiando, cuidando e acima de tudo me amando. Essa conquista é nossa.

A minha segunda família, Celso, Justina, Aline, Alice, Adilson e Silas, sem vocês tudo isso seria mais pesado. Obrigada por todo apoio e orações.

Aos meus filhos pet's Bella, Gucci, Amora e Paçoca, gratidão por tanto amor e companheirismo, a presença de vocês em nossas famílias faz muita diferença nos meus dias, trazendo alegria para casa.

Aos meus amigos, minha eterna gratidão por todo apoio, preocupação e cuidado que tiveram comigo e com nossa amizade, pois mesmo sem tempo para vê-los nunca deixaram de demonstrar amor.

Ao meu orientador Kauê dos Reis, obrigada por tudo, pelos ensinamentos que certamente levarei para vida toda.

Aos meus mestres da Universidade de Caxias do Sul, minha eterna gratidão, por todo ensinamento e dedicação que recebi nesses anos todos.

Aos médicos veterinários, estagiários e funcionários do Centro Veterinário Cães e Gatos, minha gratidão e admiração. Ter realizado meu estágio com vocês foi muito especial, certamente jamais esquecerei de todo aprendizado e companheirismo.

## RESUMO

O presente relatório tem por objetivo descrever as atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do sul, nas áreas de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica de pequenos animais. O local escolhido foi o Centro Veterinário Cães e Gatos, localizado em Joinville-SC, sob supervisão da Médica Veterinária especializada em diagnóstico por imagem, Rosangela Aparecida Rossi Faggion Hromatka e orientação do Professor Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis. Neste trabalho está descrito o local do estágio, com sua infraestrutura e a equipe que a compõem, as atividades desenvolvidas em cada área e suas respectivas casuísticas. Foram também relatados dois casos acompanhados, um caso de carcinoma hepatocelular em canino, sem raça definida de sete anos de idade e um caso de hiperadrenocorticismo, em canino, Lhasa-Apso com 11 anos de idade. O estágio com início no dia 3 de agosto de 2020 se conclui no dia 24 de outubro do mesmo ano, cumprindo um total de 420 horas. Durante o estágio curricular foi possível acompanhar atendimentos clínicos, exames, terapia instituída e a evolução dos casos na rotina do local. Com os casos clínicos foi possível acompanhar a realização de exames de imagem, como radiografia, ultrassonografia e ecocardiografia. Na área de clínica médica foi possível acompanhar um total de 130 casos, sendo cães mais prevalentes totalizando 78,90%, enquanto felinos representaram 21,09% dos casos. As afecções gastrointestinais e pancreáticas (26,56%) e geniturinárias (19,53%) foram as afecções mais observadas. A enfermidade mais acompanhada nesse setor foi a gastroenterite, contabilizando 12 casos. Dentre os casos acompanhados, optou-se por relatar um caso de carcinoma hepatocelular e um caso de hiperadrenocorticismo ambos em cães. No setor de clínica cirúrgica foi possível acompanhar um total de 22 procedimentos cirúrgicos. Neste setor, a prevalência também foi maior em caninos com 20 casos (90,90%), e 2 felinos (9,09%). O grupo de afecções cirúrgicas mais acompanhadas foram lobectomia hepática e ovário-histerectomia, ambas com 19,04% dos casos. O Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária é de extrema importância para a formação profissional, pois proporciona ao aluno vivenciar a teoria na prática, construindo raciocínio clínico dos casos acompanhados, aperfeiçoando habilidades, desenvolvendo relações interpessoais e consolidando os ensinamentos expostos em sala de aula.

**Palavra – chave:** Clínica. Cirurgia. Carcinoma hepatocelular. Hiperadrenocorticismo.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Apresentação do local de estágio curricular obrigatório, fachada do Centro Veterinário Cães e Gatos .....	12
Figura 2 - Recepção, loja e sala de espera do Centro Veterinário Cães e Gatos.....	13
Figura 3–Imagens dos consultórios de atendimentos. A) consultório específico para gatos do centro veterinário cães e gatos. B) consultório para atendimento geral do centro veterinário cães e gatos. ....	13
Figura 4- Imagem do setor de patologia clínica do Centro Veterinário Cães e G atos, composto por equipamentos como: macrocentrífuga, microcentrífuga, hematológicos e microscópico.....	14
Figura 5- Salas de internamento e isolamento. A) sala de internação, destinada a cuidados intensivos, equipada com gaiolas, bombas de infusão, armário de medicamentos, itens de enfermaria, carrinho de parada do centro veterinário cães e gatos. B) sala de isolamento, destinada a pacientes com doenças infectocontagiosas do centro veterinário cães e gatos.....	15
Figura 6- Estrutura do setor de diagnóstico por imagem e centro cirúrgico. A) Sala de realização de exames de ultrassom.B) Sala de realização de exames radiológicos. C) Centro cirúrgico. ....	15
Figura 8- Imagem de ultrassom, fígado(“seta”) apresentando área nodular medindo aproximadamente 4,99 cm x 4,28 cm de um canino, macho, SRD, 7 anos. ....	30
Figura 9- Imagens do procedimento cirúrgico em canino, macho, SRD, 7 anos de idade. A) incisão da pele, subcutâneo e camada muscular. Após abertura da cavidade é possível visualizar do nódulo hepático (B e C).....	31
Figura 10 – Remoção de nódulo hepático, porção do lobo quadrado de um canino, macho, SRD, 7 anos. ....	31
Figura 11 – Imagens das alterações dermatológicas, canino, fêmea, onze anos de idade. A) presença lesões de hiperqueratose com áreas alopecicas e rubor em região do ombro. B) região do pescoço com presença de rubor e lesões de hiperqueratose. C) abdômen abaulado com lesões de hiperqueratose. ....	35
Figura 12 - Imagens do exame de ultrasson abdominal, possível visualizar adrenal esquerda medindo em torno de 3,51 cm de comprimento, com área nodular em pólo caudal, heterogêneo com áreas de calcificação com aumento de volume. ....	36
Figura 13- Imagens das alterações dermatológicas, canino, fêmea, onze anos de idade. A) presença de lesões em região do ombro. B) presença de rubor em região com pescoço com áreas alopecicas. C) abdômen abaulado com regiões de hiperqueratose e piodermite.....	37

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Casuística dos atendimentos clínicos acompanhados conforme espécie no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	18
Gráfico 2 - Apresentação da distribuição dos sexos caninos e felinos acompanhados no estágio curricular obrigatório no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	19
Gráfico 3 – Casuística das raças acompanhadas no Centro Veterinário Cães e Gatos, durante o período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	19
Gráfico 4 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos acompanhados conforme a espécie, durante o estágio no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	26
Gráfico 5 - Dados conforme o gênero dos pacientes que passaram por procedimentos cirúrgicos durante o estágio no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 4/10/2020. ....	27
Gráfico 6 - Apresenta o consumo diário de ingestão hídrica de um canino, fêmea, com onze anos de idade, em tratamento de hiperadrenocorticismos no Centro Veterinário Cães e Gatos. ....	37



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular, no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/08/2020. ....	17
Tabela 2 – Casuística clínica conforme o grupo de afecções acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	20
Tabela 3- Afecções gastrointestinais e pancreáticas acompanhadas durante o estágio curricular no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	20
Tabela 4- Afecções genitourinárias acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, o período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	21
Tabela 5 – Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	21
Tabela 6 - Afecções musculoesqueléticas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	22
Tabela 7- Grupo de afecções tegumentares acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	23
Tabela 8 – Afecções infectocontagiosas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	23
Tabela 9 – Afecções endócrinas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	24
Tabela 10 - Afecções cardiorrespiratórias acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	24
Tabela 11 - Afecções neurológicas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	25
Tabela 12 - Afecções sensoriais acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	25
Tabela 13 - Afecções toxicológicas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	26
Tabela 14 - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020. ....	27

## LISTA DE SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	Duas vezes ao dia
SID	Uma vez ao dia
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
mg/ Kg	Miligrama por quilograma
mL	Mililitro
SRD	Sem raça definida
UCS	Universidade de Caxias do Sul
US	Ultrassonografia
FA	Fosfatase alcalina
GGT	Gamaglutamiltransferase
SQN	Somente quando necessário
G	Gramas
L	Litro
UI/L	Unidades internacionais por litro
Cm	Centímetro
ADH	Hormônio antidiurético
SC	Subcutâneo
µg	Micrograma
m <sup>2</sup>	Metroquadrado

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO</b> .....	<b>12</b>
2.1 CENTRO VETERINÁRIO CÃES E GATOS- JOINVILLE / SC .....	12
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS</b> .....	<b>16</b>
3.1 ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA DE CÃES E GATOS .....	16
3.2 ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS .....	26
<b>4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS</b> .....	<b>28</b>
4.1 CASO CLÍNICO 1 - CARCINOMA HEPATOCELULAR .....	28
4.1.1 Introdução.....	28
4.1.2 Relato de caso .....	29
4.1.3 Discussão.....	32
4.2 HIPERADRENOCORTICISMO.....	34
4.2.1 Introdução.....	34
4.2.2 Relato de caso .....	35
4.2.3 Discussão.....	38
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>42</b>
ANEXO A- HEMOGRAMA, RELATO DE CASO CARCINOMA HEPATOCELULAR	45
ANEXO B- BIOQUÍMICO RELATO DE CASO – CARCINOMA HEPATOCELULAR ...	46
ANEXO C- HISTOPATOLÓGICO, RELATO DE CASO CARCINOMA HEPATOCELULAR .....	47
ANEXO D- BIOQUÍMICO CONTROLE .....	48
ANEXO E- HEMOGRAMA CONTROLE .....	49
ANEXO F- HEMOGRAMA HIPERADRENOCORTICISMO .....	50
ANEXO G- EXAME BIOQUÍMICO HIPERADRENOCORTICISMO.....	51

## 1 INTRODUÇÃO

O estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) é de extrema importância na formação profissional, pois permite ao aluno aplicar os ensinamentos teóricos expostos em sala de aula de forma prática.

O local escolhido foi Centro Veterinário Cães e Gatos, situado na cidade de Joinville-SC. Fundado em 1982, foi uma das primeiras clínicas veterinárias da cidade com serviços de atendimento emergencial 24 horas.

O estágio ocorreu do dia 03 de agosto de 2020 a 24 de outubro do mesmo ano, nas áreas de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica de cães e gatos, com supervisão da Médica Veterinária especializada em diagnóstico por imagem Rosângela Aparecida Rossi Faggion Hromatka e orientação do Professor Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis, tendo como carga horária total de 420 horas.

O presente relatório de estágio tem por objetivo, descrever o local de estágio, as atividades desenvolvidas, as casuísticas do local e descrever dois casos acompanhados, um sobre carcinoma hepatocelular e outro sobre hiperadrenocorticismos.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

### 2.1 CENTRO VETERINÁRIO CÃES E GATOS- JOINVILLE / SC

O estágio curricular obrigatório foi realizado no período de 3 de agosto de 2020 a 24 de outubro de 2020 no Centro Veterinário Cães e Gatos (Figura 1), situado na cidade de Joinville- SC, na Rua Jaraguá, nº 441, Bairro América, com supervisão da Médica Veterinária especializada em diagnóstico por imagem Rosângela Aparecida Rossi Faggion Hromatka, tendo como carga horária total de 420 horas.

O Centro Veterinário Cães e Gatos oferecia atendimento 24 horas por dia. As consultas de rotina eram realizadas com agendamento prévio, exceto em casos de urgência e emergência. O local contava com 9 médicos veterinários fixos, distribuídos nas áreas de anestesiologia(1), clínico geral (5), clínica cirúrgica e cardiologia(1), patologia(1), diagnóstico por imagem (1), além desses, o local contava com médicos veterinários especializados em nefrologista e urologista (1), oncologia (1), endocrinologia (1), gastrologia (1), além desses profissionais, o local contava ainda com auxiliares (3), recepção(3), administrativo (2), higienizadora (1).

Figura 1 - Apresentação do local de estágio curricular obrigatório, fachada do Centro Veterinário Cães e Gatos



Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).

O Centro Veterinário Cães e Gatos possuía uma estrutura ampla de aproximadamente 500 metros quadrados, composta por dois andares, no primeiro andar (ou térreo) ficava a recepção e loja (Figura 2), local destinado ao cadastro dos clientes, venda de medicamentos

ou de produtos veterinários e sala de espera. Na parte superior do local ficava o setor administrativo, sala de convivência, cozinha e vestiário.

Figura 2 - Recepção, loja e sala de espera do Centro Veterinário Cães e Gatos



Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).

Após o cadastro do cliente, os animais eram pesados e encaminhados pelo médico veterinário responsável com o tutor para o consultório. O local contava com dois consultórios, sendo um específico para gatos (Figura 3-A) e outro consultório geral. Ambos os consultórios padronizados e equipados com mesa de procedimento, pia para lavagem de mãos, armários com itens de enfermagem e computador para registro de anamnese, orçamentos, visualização de exames.

Figura 3–Imagens dos consultórios de atendimentos. A) consultório específico para gatos do centro veterinário cães e gatos. B) consultório para atendimento geral do centro veterinário cães e gatos.



Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).

Nos fundos dos consultórios se localizava o setor de Patologia clínica (Figura 4), composto por um laboratório completo para realização de exames como hemograma, bioquímico, urinálise, hemogasometria, materiais para avaliação de raspado de pele, exame citológico, exame coproparasitológico. Para realização destes, o local contava com macro centrífuga, microcentrífuga, hematológicos, microscópico, gasometria, contador de diferencial celular, refractômetro, bioquímico automatizado BS200, à direita do setor, localizava-se o estoque de materiais e medicamentos, onde a cada retirada eram feitas anotações em uma planilha para manter o controle dos mesmos.

Figura 4- Imagem do setor de patologia clínica do Centro Veterinário Cães e Gatos, composto por equipamentos como: macrocentrífuga, microcentrífuga, hematológicos e microscópico.



Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).

O setor de internação (Figura 5-A), alojava cães e gatos no mesmo ambiente, porém evitando proximidade entre as gaiolas dos pacientes. O setor era destinado à internação de pacientes, como também para preparação dos mesmos para exames e cirurgias. O local contava com 20 gaiolas, dois berços, duas pias para lavagem de mãos, armário de medicamentos, armário com itens de enfermaria, geladeira para armazenamento de medicamentos, geladeira para armazenamento de alimentos, oito bombas de infusão, oxigênio, carrinho de parada, com sonda endotraqueal, laringoscópico, circuito de Baraka, medicamentos de emergência. O local contava com uma sala de isolamento separada, contendo 3 baias individuais. (Figura 5-B), uma pia para lavagem de mãos, armário para itens de enfermaria, duas bombas de infusão.

Figura 5- Salas de internamento e isolamento. A) sala de internação, destinada a cuidados intensivos, equipada com gaiolas, bombas de infusão, armário de medicamentos, itens de enfermaria, carrinho de parada do centro veterinário cães e gatos. B) sala de isolamento, destinada a pacientes com doenças infectocontagiosas do Centro Veterinário Cães e Gatos.



Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).

Ao lado da internação, encontrava-se o setor de diagnóstico por imagem, composto por uma sala de ultrassonografia (Figura 6-A), uma sala de radiologia (Figura 6-B) e uma sala para realização de laudos. Ao lado do setor de diagnóstico por imagem, encontrava-se o centro cirúrgico (Figura 6-C), composto por mesa de procedimento, armário de medicamentos, armário de materiais de enfermaria, aparelho de anestesia, monitor e duas bombas de infusão. Ao lado esquerdo, localizava-se a sala de paramentação e antissepsia e sala de esterilização de materiais.

Figura 6- Estrutura do setor de diagnóstico por imagem e centro cirúrgico. A) Sala de realização de exames de ultrassom. B) Sala de realização de exames radiológicos. C) Centro cirúrgico.



Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).



### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS

As atividades desenvolvidas durante o estágio no Centro Veterinário Cães e Gatos foram realizadas nas áreas de Clínica Médica de cães e gatos e Clínica Cirúrgica de cães e gatos.

#### 3.1 ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA DE CÃES E GATOS

Durante o período de estágio foi possível acompanhar diversas consultas, onde era permitido ao estagiário realizar anamnese, exame físico, coleta de exames, além de avaliar juntamente com o médico veterinário os possíveis diagnósticos e protocolos terapêuticos.

As atividades desenvolvidas no setor de internação foram organizadas conforme o prontuário de cada paciente, o estagiário tinha como responsabilidade a verificação dos parâmetros vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, ausculta pulmonar, ausculta cardíaca, aferição da pressão arterial com doppler, além de avaliar hidratação, avaliar dor, mucosas e tempo de preenchimento capilar, viabilidade de acesso venoso, avaliação de olhos e ouvidos). Quando identificada alguma alteração dos parâmetros, o médico veterinário responsável era comunicado. Foi possível acompanhar e realizar procedimentos como venóclise, passagem de sonda nasogástrica, sonda vesical, administração de medicamentos, colheita de sangue, troca de curativos, alimentação dos internados, entre outros.

Na admissão de novos pacientes na internação o estagiário era responsável por realizar o exame físico geral, cadastrando os dados no prontuário, organizar materiais necessários para a internação do mesmo, acompanhar os procedimentos realizados no paciente. Com a obtenção do histórico do paciente e alterações encontradas no exame físico, iniciava-se o processo de diagnóstico e tratamento, juntamente com o médico veterinário.

Foram acompanhados exames de imagem como: radiologia, ultrassonografia, ecocardiografia.

Na Tabela 1, apresentam-se os procedimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório. Alguns desses procedimentos foram realizados com maior frequência, como aferição dos parâmetros vitais (24,07%), aplicação de medicamentos (22,12%) e administração de alimentação via sonda nasogástrica (9,56%).

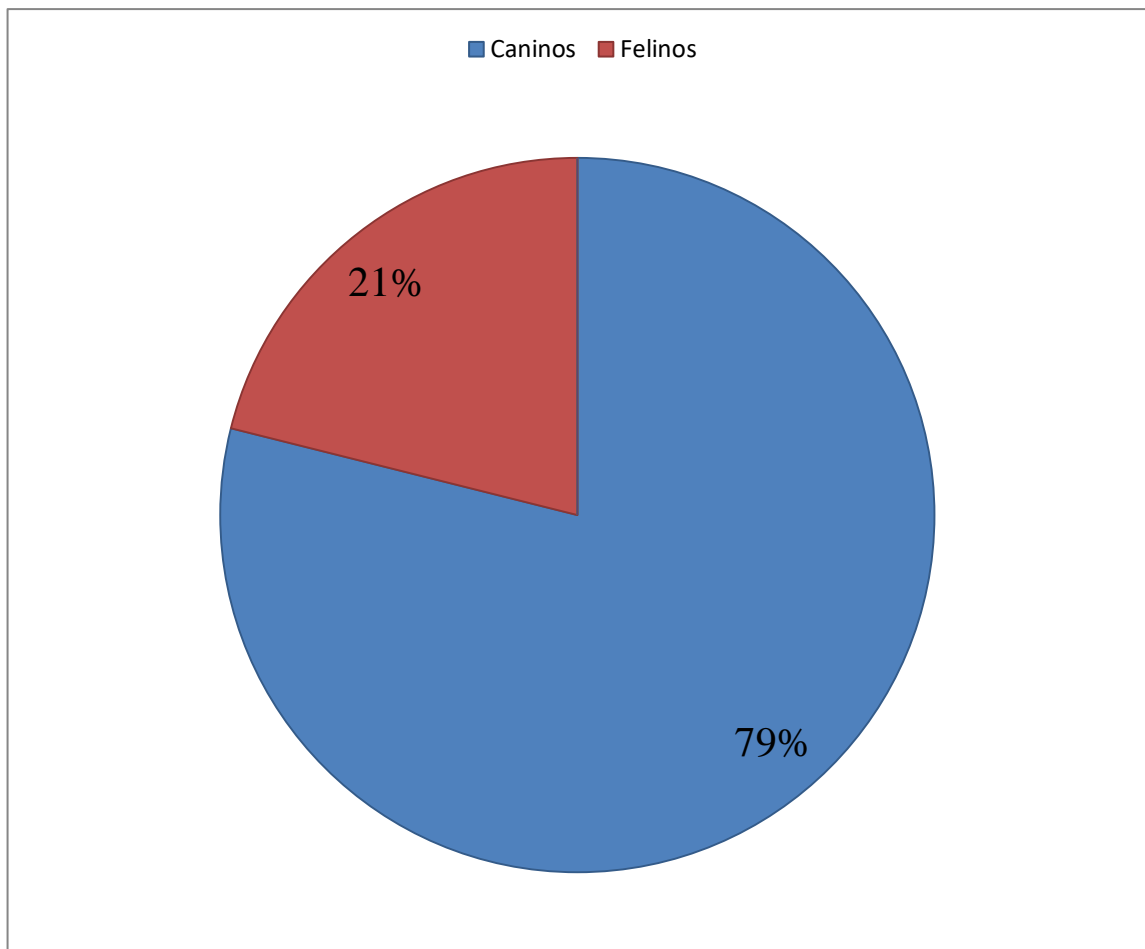
Tabela 1 – Procedimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular, no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/08/2020.

<b>Procedimentos</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Aferição de parâmetros vitais	115	21	136	24,07
Aplicação de medicamentos	89	36	125	22,12
Administração de alimentação via sonda	42	12	54	9,56
Esvaziamento gástrico	38	12	50	8,85
Venóclise	26	8	34	6,02
Ultrassonografia	25	2	27	4,78
Colheita de sangue	13	4	17	3,01
Limpeza otológica	12	5	17	3,01
Aplicação de fluidoterapia subcutâneo	4	11	15	2,65
Sondagem nasogástrica	9	0	9	1,59
Radiografia	8	1	9	1,59
Curativo	6	2	8	1,42
Aferição de glicemia	7	0	7	1,24
Ecocardiografia	6	0	6	1,06
Citologia guiada por US	6	0	6	1,06
Retirada de pontos	5	1	6	1,06
Coleta por swab conduto auditivo	4	1	5	0,88
Sondagem uretral	2	3	5	0,88
Eletrocardiograma	4	0	4	0,71
Diálise peritoneal	4	0	4	0,71
Toracocentese	3	1	4	0,71
Enema	3	1	4	0,71
Lavagem vesícula urinária	0	3	3	0,53
Autotransfusão	2	0	2	0,35
Reanimação cardiopulmonar	2	0	2	0,35
Sondagem nasal para Oxigenioterapia	1	1	2	0,35
Eutanásia	1	0	1	0,18
Biopsia com punch	1	0	1	0,18
Retirada de corpo estranho	0	1	1	0,18
Transfusão sanguínea	0	1	1	0,18
<b>TOTAL</b>	<b>438</b>	<b>127</b>	<b>565</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Durante o período de estágio curricular, foi possível acompanhar 130 casos clínicos, dentre eles, os atendimentos na espécie canina obtiveram maior predominância, com 103 casos (78,90%), comparado aos felinos, com 27 casos acompanhados (21,09%). Os dados estão expostos no Gráfico1.

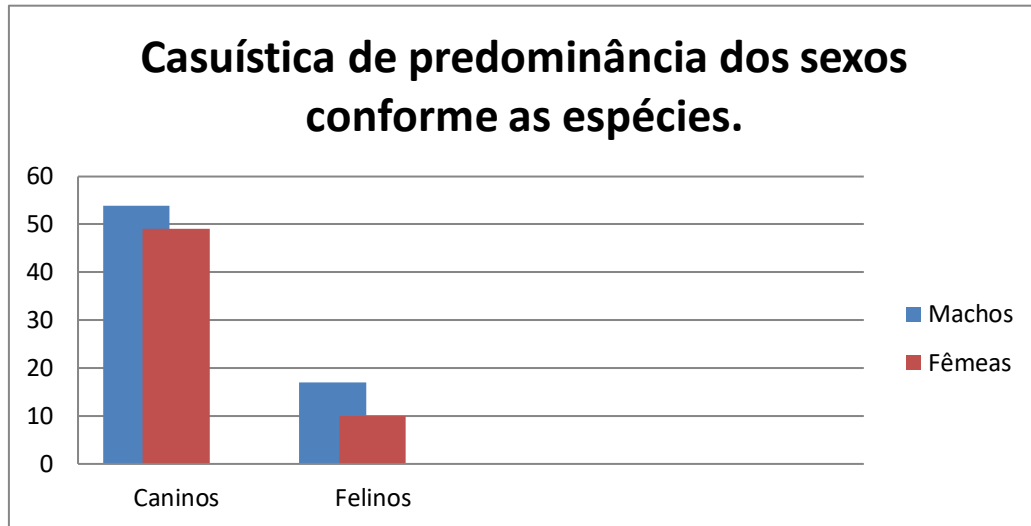
Gráfico 1- Casuística dos atendimentos clínicos acompanhados conforme espécie no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.



Fonte: Jéssica Boeck(2020).

Em relação ao sexo dos animais acompanhados, na espécie canina teve predominância os machos com 51 casos (52,42%) em relação às fêmeas com 46 casos (47,57%). Na espécie felina a predominância também foi de machos, onde foram acompanhados 17 casos (62,96%) em relação às fêmeas, que foram acompanhados 10 casos (37,03%).

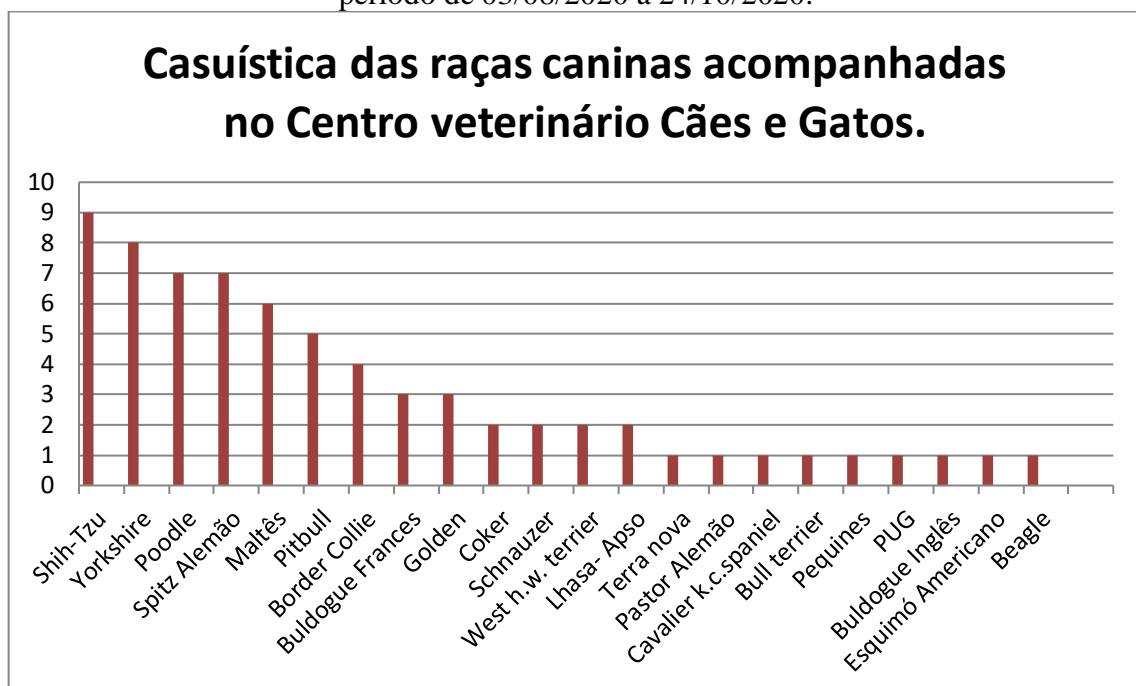
Gráfico 2 - Apresentação da distribuição dos sexos caninos e felinos acompanhados no estágio curricular obrigatório no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.



Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Na espécie canina, os animais sem raça definida (SRD) obtiveram prevalência de (20,61%) dos casos, bem como na espécie felina, onde 70,37% dos animais acompanhados eram SRD. Dentre as raças atendidas (Gráfico 3), as mais prevalentes foram Shih-Tzu (13,04%) e Yorkshire (11,59%).

Gráfico 3 – Casuística das raças acompanhadas no Centro Veterinário Cães e Gatos, durante o período de 03/08/2020 a 24/10/2020.



Fonte: Jéssica Boeck (2020).

As afecções acompanhadas no estágio na área de clínica médica estão apresentadas na Tabela 2. Pode-se observar que as afecções mais acometidas foram do grupo de doenças gastrointestinais e pancreáticas (26,56%), geniturinário (19,53%) e oncológicas(10%).

Tabela 2 – Casuística clínica conforme o grupo de afecções acompanhadas no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Grupo de afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Gastrointestinais e pancreáticas	29	6	35	26,92
Geniturinário	18	7	25	19,23
Oncológicas	11	2	13	10,00
Musculoesqueléticas	9	3	12	9,23
Tegumentares	9	2	11	8,46
Infectocontagiosas	8	3	11	8,46
Endócrinas	6	1	7	5,38
Cardiorrespiratórias	5	1	6	4,62
Neurológicas	5	0	5	3,85
Sensoriais	3	0	3	2,31
Intoxicações	0	2	2	1,54
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>27</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Conforme descrito na Tabela 3, as principais afecções gastrointestinais e pancreáticas que acometeram os pacientes acompanhados foram gastroenterite, representando 34,29% dos casos, seguido de doença periodontal 20% e pancreatite com 17,14%.

Tabela 3- Afecções gastrointestinais e pancreáticas acompanhadas durante o estágio curricular no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções gastrointestinais e pancreáticas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Gastroenterite	11	1	12	34,29
Doença periodontal	7	0	7	20,00
Pancreatite	4	2	6	17,14
Corpo estranho gástrico	5	0	5	14,29
Gastrite	1	0	1	2,86
Colecistite	1	1	2	5,71
Doença intestinal inflamatória	0	1	1	2,86
Lipidose hepática	0	1	1	2,86
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

A gastroenterite é considerada uma das afecções de maior causa de internação, tem por característica uma inflamação em qualquer segmento do trato gastrointestinal. Sua causa está relacionada com diversos fatores, tais como intoxicações alimentares, ingestão de corpo estranho, parasitismo, infecções e neoplasias. Os sinais clínicos que o paciente pode apresentar são: vômito, anorexia, prostração, desidratação, podendo evoluir para sepse grave. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos e exames complementares, o tratamento se baseia

no uso de antimicrobianos, fluidoterapia, como também tratar a resposta inflamatória acompanhada de infecção, evitando que a doença progrida (RABELO, 2008).

O grupo de afecções genitourinárias representa 19,23% dos casos acompanhados, as principais doenças acompanhadas foram doença renal crônica que teve prevalência de 36%, seguida da urolitíase com 24% dos casos e cistite com 12%, respectivamente, conforme mostrado na Tabela 4.

Tabela 4- Afecções genitourinárias acompanhadas no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/08/2020 á 24/10/2020.

Afecções genitourinárias	Canino	Felinos	Total	%
Doença Renal crônica	7	2	9	36,00
Urolitíase	4	2	6	24,00
Cistite	3	0	3	12,00
Piometra	2	1	3	12,00
Obstrução uretral	0	2	2	8,00
Hiperplasia prostática	1	0	1	4,00
Pseudociese	1	0	1	4,00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

A maioria dos pacientes diagnosticados com doença renal crônica eram pacientes que já estavam em acompanhamento com a nefrologista, os animais apresentavam uma associação de sinais clínicos como apatia, anorexia, oligúria, hálito urêmico, desidratação. Eram encaminhados para realização de exames hematológico e exame de ultrassom. Um dos casos foi de um canino, com cinco anos de idade, da raça Bull Terrier, o mesmo progrediu rapidamente para falência renal, sendo necessário realizar diálise peritoneal.

Dentre as causas de urolitíases diagnosticadas no Centro Veterinário Cães e Gatos estão: cristais de fosfato, oxalato de cálcio, cálculos por estruvita e bactérias como *Escheriquia Coli*.

As afecções oncológicas estão descritas na Tabela 5. Desse grupo de afecções, a doença que mais acometeu os pacientes durante o período do estágio foi linfoma com 5 casos (38,46%), seguido de metástase pulmonar com 3 casos (23,08%). O diagnóstico de linfoma, na maioria dos pacientes, foi feito de forma presuntiva baseado no resultado de exames complementares, apenas em um paciente canino foi feito o diagnóstico através de exame histopatológico. Nos casos de metástases pulmonares e hepáticas, o diagnóstico foi feito através do histórico de neoplasia e exames de imagem, como radiografia e ultrassonografia.

Tabela 5 – Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio no Centro Veterinário Cães e Gatos, no período de 03/082020 a 24/10/2020.

<b>Afecções oncológicas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Linfoma*	3	2	5	38,46
Metástase pulmonar*	3	0	3	23,08
Metástase fígado*	1	0	1	7,69
Carcinoma hepatocelular	1	0	1	7,69
Tumor das células de leyding	1	0	1	7,69
Tumor hepático	1	0	1	7,69
Epitelioma de glândula sebácea	1	0	1	7,69
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

\*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e resultado de exames complementares sugestivos.

A Tabela 6 apresenta as principais doenças acompanhadas no grupo de afecções musculoesqueléticas, que em cães, a prevalência foi de luxação de paleta, representando 16,67% e fraturas, representando 83,33% dos casos. A principal causa de fraturas foi por atropelamento, conforme relatado pelos tutores.

A luxação de patela é considerada a causa mais comum de claudicação em cães, acomete geralmente cães de raça pequena. Essa enfermidade é classificada conforme o grau de alteração clínica (de I a IV). As causas estão relacionadas com a genética, mas também traumática e o diagnóstico é feito através de exame físico. O tratamento recomendado é cirúrgico e se baseia conforme o grau de severidade da doença (FOSSUM, 2014; TILLEY, 2015).

Tabela 6 - Afecções musculoesqueléticas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções músculo esquelética</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Luxação de patela	2	0	2	16,67
Fratura de ulna	1	0	1	8,33
Diminuição do espaço intervertebral	1	0	1	8,33
Displasia coxo femural	1	0	1	8,33
Fratura de rádio	1	0	1	8,33
Ruptura de ligamento cruzado	1	0	1	8,33
Fratura de fêmur	1	0	1	8,33
Fratura de pelve	1	0	1	8,33
Fratura de tibia	0	1	1	8,33
Fratura de zigomático	0	1	1	8,33
Fratura de mandíbula	0	1	1	8,33
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

O sistema tegumentar representou 8,46% dos casos Tabela 7. Foram acompanhados cinco casos de laceração cutânea, onde a principal causa foi por mordedura, a maioria dos pacientes foram submetidos a sutura de pele.

Tabela 7- Grupo de afecções tegumentares acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções tegumentares</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Laceração cutânea	5	0	5	45,45
Mííase	1	1	2	18,18
Evisceração	1	0	1	9,09
Inflamação glândula adanal	1	0	1	9,09
Dermatite	1	0	1	9,09
Prurido psicogênico	0	1	1	9,09
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Na Tabela 8 estão descritas as afecções infectocontagiosas acompanhadas durante o estágio, nesse grupo de afecções a que obteve maior prevalência foram giardíase, leucemia viral felina e erliquiose, ambas com 18,18% dos casos.

Tabela 8 – Afecções infectocontagiosas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções infectocontagiosas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Giárdia	2	0	2	18,18
Leucemia viral felina (FeLV)	0	2	2	18,18
Erliquiose	2	0	2	18,18
Parvovirose	1	0	1	9,09
Cryptosporidiose	1	0	1	9,09
Dirofilariose	1	0	1	9,09
Anaplasmose	1	0	1	9,09
Peritonite infecciosa felina	0	1	1	9,09
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

A giardíase é uma enfermidade que provoca infecção no intestino delgado, causado pelo protozoário *Giardia spp.* As formas de contaminação são pela água e fezes, o animal pode apresentar diarreia fétida, de coloração clara, apresentando-se de forma aguda, crônica ou autolimitante( CRIVELLENTI, 2015).

Por estar localizado em área endêmica para dirofilariose, o Centro Veterinário Cães e Gatos tinha como orientação aos tutores a importância de manter em dia as vacinas e vermífugo, bem como realizar testes para detecção dos mesmos e, se necessário, iniciar o protocolo terapêutico.



Abaixo, na Tabela 9, estão descritas as afecções endócrinas acompanhadas durante o estágio. Neste grupo de afecções, as doenças que obtiveram maior prevalência foram hiperadrenocorticismos, diabetes mellitus e cetoacidose diabética, ambas representando 28,57% dos casos.

Dos casos de hiperadrenocorticismos, em apenas um foi realizado o teste de supressão com dexametasona, para o outro caso, o diagnóstico foi presuntivo, conforme os sinais clínicos que o animal apresentou como: hiperqueratose, calcinose cutânea, pele fina, abdômen abaulado e histórico de uso de corticoide há mais de dois anos. No exame de ultrassom o paciente apresentou aumento das adrenais bilateral e hepatomegalia.

Tabela 9 – Afecções endócrinas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções endócrinas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Hiperadrenocorticismos*	2	0	2	28,57
Diabetes Mellitus	2	0	2	28,57
Cetoacidose diabética	1	1	2	28,57
Hipoadrenocorticismos	1	0	1	14,29
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

\*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e resultado de exames complementares sugestivos.

Das afecções cardiorrespiratórias acompanhadas (Tabela 10), a endocardiose foi a doença de maior prevalência, o diagnóstico foi baseado nos sinais clínicos e exames complementares como ecocardiografia, onde foi possível visualizar espessamento das válvulas e aumento do átrio.

Foi acompanhado um caso de tromboembolismo aórtico em um canino, no qual o paciente apresentou histórico de apatia e anorexia, foi internado para investigação. No exame de ultrassom apresentou presença de estrutura hiperecogênica em lúmen aórtico, medindo 3,04 cm, obliterando grande parte do diâmetro.

Tabela 10- Afecções cardiorrespiratórias acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções cardiorrespiratórias</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Endocardiose	4	0	4	66,67
Tromboembolismo aórtico	1	0	1	16,67
Asma	0	1	1	16,67
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Conforme descrito na Tabela 11, das afecções neurológicas a doença que teve maior prevalência foram as epilepsia idiopática, representando 75% dos casos. As causas dessa condição podem ser extracraniana de origem metabólica e toxicológica ou intracraniana relacionada a processo degenerativo, neoplasias, infecções, idiopática, traumática, vasculares. O diagnóstico é baseado em exames hematológicos e de imagem (TILLEY et. al., 2015).

Tabela 11-Afecções neurológicas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções neurológicas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Epilepsia idiopática*	3	0	3	60,00
Traumatismo crânio encefálico	1	0	1	20,00
Doença do disco intervertebral	1	0	1	20,00
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck(2020).

\*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e resultado de exames complementares sugestivos.

Do grupo de afecções sensoriais acompanhadas (Tabela 12), houve um caso de otite externa, de origem mista causada por fungos e bactérias, um caso de úlcera de córnea e um caso de oto-hematoma.

Tabela 12 -Afecções sensoriais acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções sensoriais</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Otite Externa	1	0	1	33,33
Úlcera de córnea	1	0	1	33,33
Oto-hematoma	1	0	1	33,33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Jéssica Boeck(2020).

Sobre a casuística das afecções toxicológicas (Tabela 12), foi possível acompanhar dois casos de intoxicação por permetrina. Produto utilizado no controle de carrapatos, moscas, pulgas, ácaros e piolhos, sendo os gatos mais sensíveis a sua exposição. Os sinais de intoxicação dependem do tempo de exposição, em geral os felinos podem apresentar salivação, fraqueza muscular, bradicardia e sinais neurológicos como convulsão, ataxia. O tratamento realizado nesses casos é sintomático (RIGHI et. al., 2020).

Tabela 13 - Afecções toxicológicas acompanhadas no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

<b>Afecções toxicológicas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Intoxicação por permetrina	0	2	2	100
<b>Total</b>	0	2	2	100

Fonte: Jéssica Boeck (2020).

### 3.2 ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS

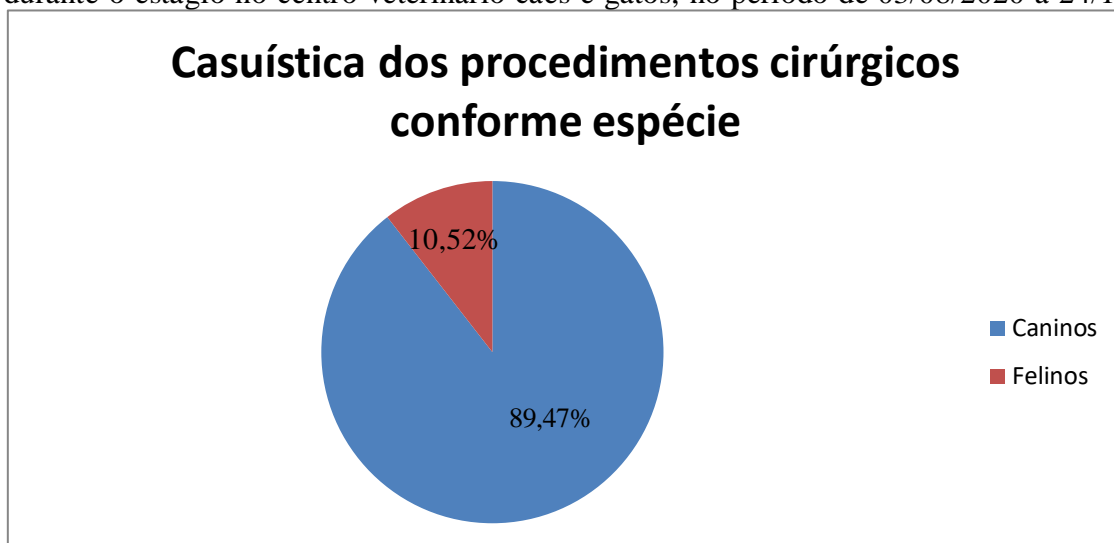
Na rotina da clínica, as cirurgias eletivas eram agendadas nas terças e quintas-feiras, para melhor organização da equipe, com exceção das cirurgias de urgência e emergência.

Ao estagiário era permitido acompanhar e realizar alguns procedimentos pré-operatórios como tricotomia, venóclise, aplicação de medicação pré-anestésica, antissepsia, bem como auxiliar em procedimentos cirúrgicos. O estagiário auxiliava na realização do curativo e encaminhava o paciente para o setor de internação. No setor de internação o estagiário tinha como função verificar os parâmetros vitais, principalmente controle rigoroso de temperatura, como também avaliação de dor e aplicação de medicações conforme a prescrição médica, alimentar os pacientes, realizar limpeza da ferida operatória.

Nas consultas de retorno pós-cirúrgico, cabia ao estagiário participar da anamnese, exame físico e realizar a retirada de pontos e troca do curativo.

Durante o período de estágio foi possível acompanhar 22 procedimentos cirúrgicos, realizados em 19 animais. Dentre os procedimentos, os caninos totalizaram 17 animais (89,47%), comparando aos felinos, que foram 2 casos(10,52%), como mostrado no Gráfico 4.

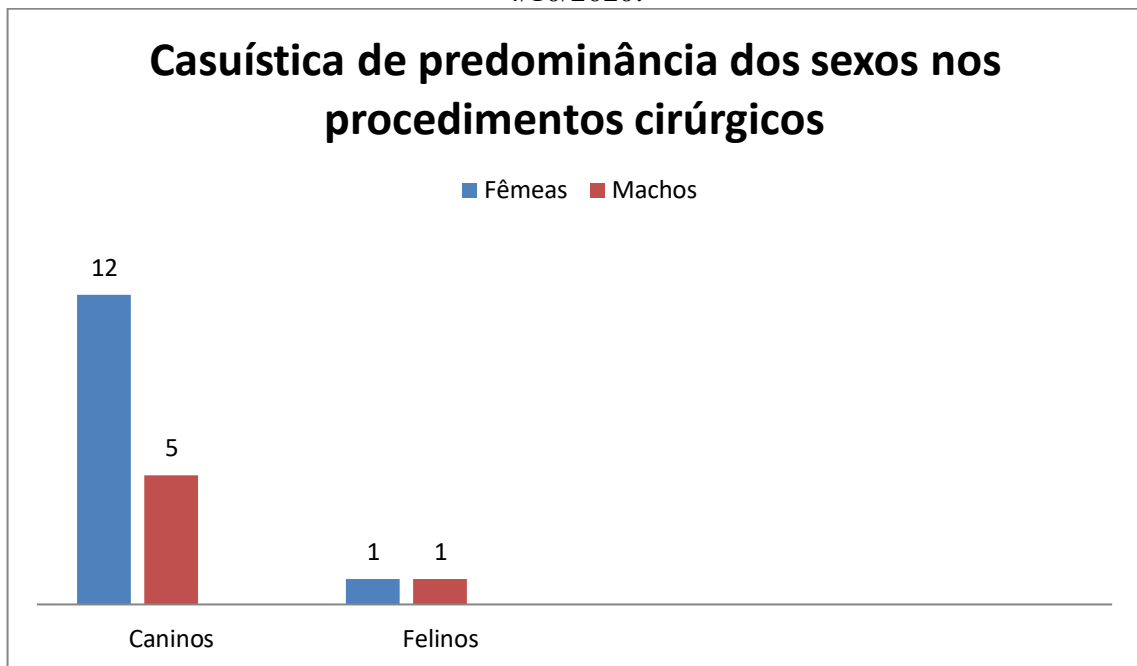
Gráfico 4- Casuística dos procedimentos cirúrgicos acompanhados conforme a espécie, durante o estágio no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.



Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Conforme os dados do Gráfico 5, dos procedimentos cirúrgicos realizados na espécie canina, as fêmeas foram o sexo que mais prevaleceu, com 12 casos (70,58%), comparado com os machos em 5 casos (29,41%). Na espécie felina não houve prevalência de gênero.

Gráfico 5- Dados conforme o gênero dos pacientes que passaram por procedimentos cirúrgicos durante o estágio no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 4/10/2020.



Fonte: Jéssica Boeck(2020).

Na Tabela 14, são apresentados os procedimentos cirúrgicos acompanhados no período de estágio. Os procedimentos com maior predominância foram lobectomia hepática e ovário-histerectomia, ambos representando 18,18%, enquanto o procedimento de endoscopia representou 9,09%.

Tabela 14- Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio no centro veterinário cães e gatos, no período de 03/08/2020 a 24/10/2020.

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total	(continua)
				%
Lobectomia hepática	4	0	4	18,18
OSH	4	0	4	18,18
Endoscopia	2	0	2	9,09
Colecistectomia	1	1	2	9,09
Ostessíntese de ulna	1	0	1	4,55
Profilaxia dentária	1	0	1	4,55
Cesárea	1	0	1	4,55
Vulvo plastia	1	0	1	4,55

<b>Procedimentos cirúrgicos</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	(conclusão)
				<b>%</b>
Dermorafia	1	0	1	4,55
Laparotomia exploratória	1	0	1	4,55
Acesso venoso central	1	0	1	4,55
Esplenectomia	1	0	1	4,55
Colocação de dreno peritoneal	1	0	1	4,55
Osteossíntese de tíbia	0	1	1	4,55
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fonte: Jéssica Boeck(2020).

Dentre os procedimentos acompanhados, destaca-se a cirurgia de lobectomia hepática como o procedimento cirúrgico mais acompanhado, totalizando quatro casos. Dos quatro casos acompanhados, dois internaram com histórico de apatia, no exame físico, observou-se distensão abdominal, dor à palpação, mucosas pálidas. Foi realizado abdominocentese e constatado sangramento abdominal ativo, sendo encaminhado para cirurgia de emergência. Nos outros dois casos, os pacientes foram encaminhados para ultrassonografia abdominal, onde foi possível visualizar nódulos hepáticos e então foi agendada cirurgia.

## **4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS**

### **4.1 CASO CLÍNICO 1 - CARCINOMA HEPATOCELULAR**

#### **4.1.1 Introdução**

O carcinoma hepatocelular (CHC) é classificado como neoplasia maligna primária do fígado, mais comum em cães, tendo por característica o crescimento rápido, podendo apresentar três subtipos morfológicos: maciço, definidos como grande massa solitária delimitada a um único lobo hepático, representando cerca de 53% a 84% dos casos; nodular, tumores multifocais que envolvem mais de um lobo hepático, representando cerca de 16% a 25% dos casos, difuso, apresentando-se de forma multifocal, aderindo todos os lobos

hepáticos e destruindo o parênquima hepático, representando cerca de 0% a 19% dos casos(KHAN, 2013; LIPTAK, et.al., 2004; FOSSUM, 2014; TILLEY,2015).

Cerca de 80% dos cães com essa enfermidade costumam ter idade acima de 10 anos, não há predisposição racial, porém raças como Golden Retriever e Schnauzer miniatura, bem como cães do sexo masculino predominam em alguns estudos (TILLEY,2015; PATNAIK, et. al., 1981). As causas dessa enfermidade são desconhecidas, podendo estar associadas com inflamação crônica ou hepatotoxicidade (TYLLEY, 2015).

Essa enfermidade cursa com sintomas inespecíficos, como apatia, vômito, perda de peso, poliúria, polidipsia. Durante o exame físico, o animal pode apresentar dor à palpação abdominal, podendo ser notado aumento de massa na região hepática(LIPTAK et. al., 2006). Como forma de auxílio no diagnóstico definitivo, são necessários exames complementares como testes laboratoriais e exames de imagem, como radiografia e ultrassonografia(KHAN,2013).

A escolha de tratamento se baseia na excisão cirúrgica, porém, para aumentar a expectativa de vida dos pacientes acometidos por essa enfermidade, são também administrados o uso de terapia quimioterápica, bem como correção dos distúrbios eletrolíticos e fornecimento de dieta adequada frequente, mas em pouca quantidade, sendo de extrema importância(FOSSUM, 2014; TYLLEY,2015).

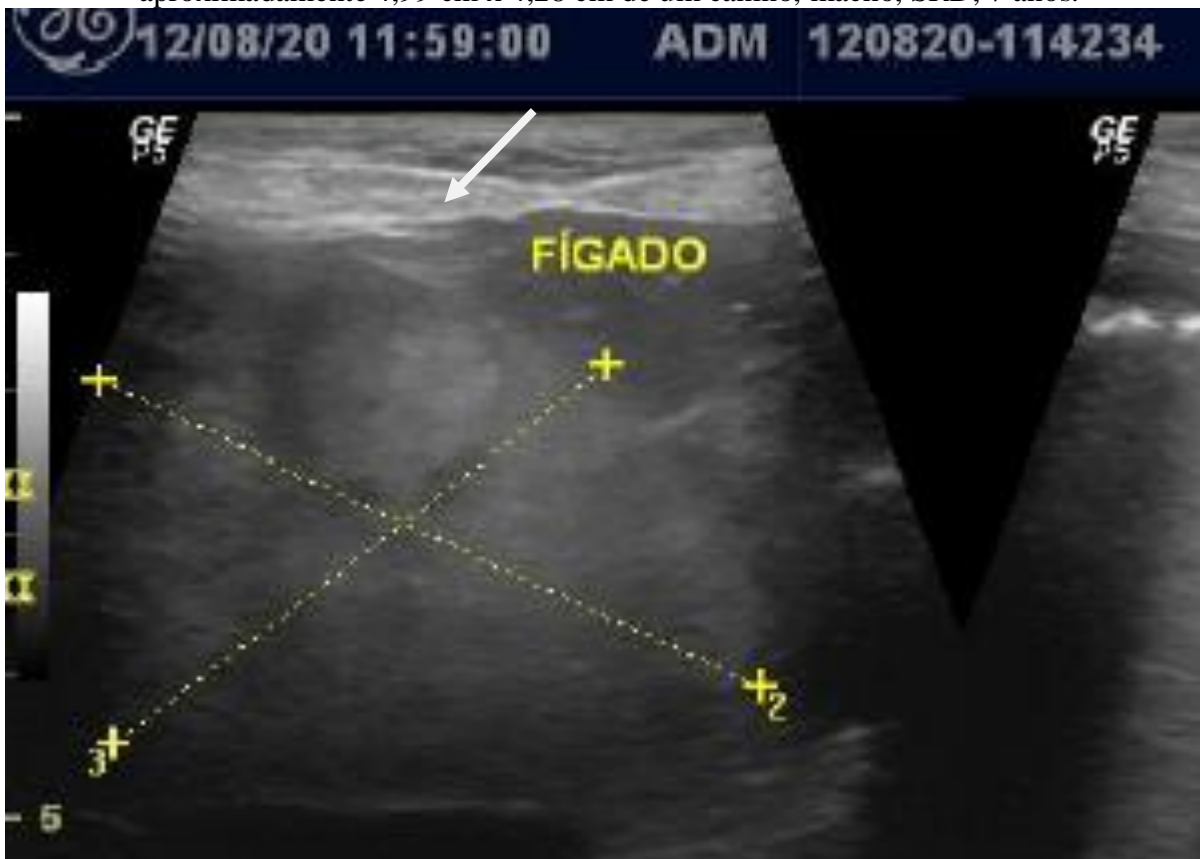
#### **4.1.2 Relato de caso**

Foi atendido no Centro Veterinário Cães e Gatos um canino, macho, castrado, sem raça definida (SRD), com sete anos de idade, pesando 7,060 kg, que apresentou dois episódios de vômito no dia anterior à consulta, então o tutor suspeitou de ingestão de corpo estranho. O animal foi submetido a exame físico e apresentava normotermia (38,6°C), frequência cardíaca 104 batimentos por minuto, frequência respiratória 32 movimentos por minuto, sem alteração em ausculta cardíaca e pulmonar, acompanhado de desconforto à palpação abdominal. Foi então solicitado hemograma, bioquímico e ultrassonografia abdominal. (Anexo A e B), que apresentou linfopenia, aumento das enzimas alanina aminotransferases (ALT), fosfatase alcalina(FA), gamaglutamiltransferase (GGT), e proteínas totais. Os demais parâmetros se encontravam dentro da normalidade

Na ultrassonografia abdominal foi possível identificar fígado com parênquima heterogêneo em lobo quadrado, apresentando área nodular medindo aproximadamente 4,99cm x 4,28 cm, heterogênea e hiperecogênica(Figura 8). Na vesícula urinária foi possível observar em trajeto ureteral pequenos cálculos, medindo aproximadamente 0,28 cm o maior, porém,

sem sinais de obstrução. O paciente foi internado e indicado realização de lobectomia hepática.

Figura 7- Imagem de ultrassom, fígado(“seta”) apresentando área nodular medindo aproximadamente 4,99 cm x 4,28 cm de um canino, macho, SRD, 7 anos.

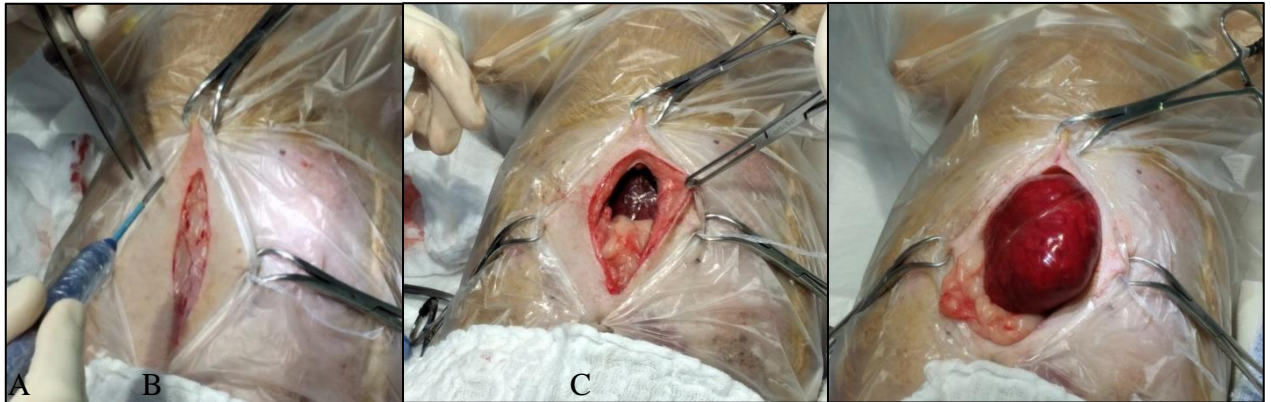


Fonte: Centro Veterinário Cães e Gatos (2020).

No dia seguinte, o paciente foi preparado para procedimento cirúrgico, anteriormente ao procedimento foi administrado meloxicam na dose de 0,05mg/kg e Shotapen® na dose de 0,1 mg/kg, ambas por via subcutânea, como medicação pré-anestésica foi administrado dexmedetomidina na dose 1 mcg/kg e morfina na dose 0,4 mg/ kg, ambas por via intramuscular. Foi realizado venóclise em cefálica direita, a indução foi feita com propofol via endovenosa e a manutenção foi realizada com isoflurano via inalatória.

Após tricotomia e antissepsia, procedeu-se celiotomia na linha média (Figura 9- B), observando-se aumento de volume hepático em região do lobo quadrado (Figura 9-C), para realização da hepatectomia parcial, utilizou-se a técnica guilhotina modificada, após a remoção do nódulo e o mesmo foi encaminhado para avaliação histopatológica.

Figura 8- Imagens do procedimento cirúrgico em canino, macho, SRD, 7 anos de idade. A) incisão da pele, subcutâneo e camada muscular. Após abertura da cavidade é possível visualizar do nódulo hepático (B e C).



Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Figura 9 – Remoção de nódulo hepático, porção do lobo quadrado de um canino, macho, SRD, 7 anos.



Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Após a cirurgia o paciente teve alta no mesmo dia com os seguintes medicamentos: Shotapen® na dose de 0,1 mg/ Kg SID(uma vez ao dia), via subcutânea, por três dias, metadona na dose 0,3 mg/ Kg SQN(somente quando necessário), via intramuscular por dois dias e meloxicam na dose 0,05 mg/Kg SID(uma vez ao dia), por três dias. Esses medicamentos foram prescritos, pois a tutora do animal era médica veterinária e tinha acesso aos mesmos. Após o procedimento, o paciente permaneceu por dois dias com dieta à base de proteína animal (frango) e, posteriormente, introdução da ração seca.

Após dezesseis dias da cirurgia, o laudo do histopatológico (Anexo C) revelou os seguintes resultados na microscopia: presença de hepatócitos neoplásicos arranjados em padrão predominantemente trabecular de espessura variável. Os hepatócitos neoplásicos apresentam citoplasma denso eosinofílico, marcada anisocariose, núcleos claros com



cromatina dispersa e frequentes figuras mitóticas (4-5 células por campo de 40x). Não foi observada invasão vascular nos fragmentos avaliados. Diagnóstico: Carcinoma hepatocelular moderadamente diferenciado, com padrão de crescimento predominantemente trabecular.

O paciente foi encaminhado para acompanhamento oncológico e recebeu prescrição de – pool probiótico 500 mg/ Kg, SID, Piroxicam 0,2 mg/ Kg SID e iniciar com tratamento quimioterápico. Após 19 dias do procedimento, o paciente retornou para acompanhamento e realizou exames de imagem para controle, radiografia de tórax em três projeções e ultrassonografia abdominal. Não sendo encontradas evidências de presença de metástase ou recidiva local. Com 22 dias de cirurgia, o paciente iniciou tratamento quimioterápico com protocolo de Carboplatina 300 mg/m<sup>2</sup> - IV. Doze dias após iniciar o tratamento quimioterápico, o paciente apresentou um episódio de vômito e inapetência e indicado iniciar com medicamento fitoterápico Espinheira Santa, na dose 15 mg / kg BID (duas vezes ao dia), Promum dog neo 2 gramas SID (uma vez ao dia), Ômega 3- 500 mg SID(uma vez por dia). O paciente foi encaminhado para realizar exames hematológicos. O bioquímico (Anexo D) apresentou alterações nas enzimas alanina aminotransferase (ALT), gamaglutamiltransferase (GGT). O hemograma (Anexo E) apresentou linfopenia.

#### **4.1.3 Discussão**

Conforme descrito na literatura, o carcinoma hepatocelular apresenta sinais inespecíficos da doença, como perda de peso, apatia, vômitos, distensão abdominal (KHAN, 2013; BARROS, 2017). No relato de caso citado acima, o único sinal clínico apresentado pelo paciente foi vômito.

O diagnóstico presuntivo foi baseado em exames hematológicos e de imagem. No relato citado, o paciente apresentou como alterações bioquímicas aumento das enzimas alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), gama glutamiltransferase(GGT), ambas indicam de forma geral lesão celular, doenças hepatobiliares (colestase) ou necrose tumoral central, porém nenhuma dessas alterações apontam para o grau de envolvimento hepático e sua gravidade (LIPTAK, 2004; ALISSON, 2017). O aumento detectado de proteínas plasmáticas é uma resposta aguda do organismo ocasionando uma reação inespecífica, em situações de processo inflamatório, lesões de tecido, traumas, distúrbios imunológicos e crescimento neoplásico (SERIN; ULUTAS, 2010; ALISSON, 2017).

Anormalidades no hemograma geralmente são incomuns ou inespecíficas, como anemia, leucocitose, trombocitose. Anemia pode ser encontrada em casos de tumores hemorrágicos, leucocitose em casos de inflamação e necrose tumoral (LIPTAK, 2004;

TILLEY,2015). Porém, o paciente relatado apresentou linfopenia que, segundo WATABE et.al.(2011), em cães com neoplasias e de idade avançada a porcentagem de linfócitos pode diminuir significativamente.

O exame ultrassonográfico é de extrema importância para identificar e caracterizar o tumor, observando mais comumente um padrão ecogênico misto, porém essa apresentação pode variar, eventualmente é observado aumento de volume maciço em um lobo hepático(TILLEY, 2015; LIPTAK,2004), como encontrado neste paciente, um parênquima heterogêneo com área nodular em lobo quadrado, corroborando ao que foi descrito na literatura.

A fim de estadiar o crescimento tumoral, bem como identificar o tipo de tumor através do diagnóstico histopatológico, a cirurgia de lobectomia parcial hepática foi realizada. O diagnóstico do tumor foi de Carcinoma Hepatocelular moderadamente diferenciado, com padrão de crescimento predominantemente trabecular. Segundo BARROS (2017), o padrão trabecular é caracterizado por formação de trabéculas nos hepatócitos neoplásicos, sendo considerado o padrão mais comum nesse tipo de neoplasia. Casos de metástases podem ocorrer de 25% a 61% dos pacientes com carcinoma hepatocelular, o que não foi evidenciado pelas radiografias e ultrassonografia que, aos 16 dias de pós operatório, não apresentando evidências de nódulos metastáticos.

Conforme Liptak (2004), nos casos de carcinoma hepatocelular com apresentação de forma maciça em um único lóbulo, apresenta melhor prognóstico devido a possível cura através da ressecção cirúrgica, sendo assim, o paciente apresenta prognóstico favorável diante do quadro em que se encontra.

O uso de medicamentos antineoplásicos são auxiliares no prognóstico e na expectativa de vida dos animais acometidos por neoplasias. A Carboplatina foi o fármaco de escolha por ser um fármaco que apresenta menor indução de vômito, menor nefrotoxicidade, menor neurotoxicidade, estudos apontam que o uso de carboplatina associado a inibidor da COX 2 (piroxicam) pode aumentar a atividade antitumoral do mesmo. Escolha feita no tratamento do relato citado, porém, como todo antineoplásico, possivelmente haverá algum efeito no organismo do animal. No relato citado, o paciente apresentou episódio de vômito doze dias após o início do tratamento. Conforme a literatura, isso pode ocorrer devido aos danos às células do epitélio intestinal, como também estimulação nervosa dos quimiorreceptores presentes no tubo digestivo (DAGLI et. al., 2018; BORIA et. al., 2005).

Como terapia adjuvante ao tratamento quimioterápico o uso de suplementos alimentares e medicamentos fitoterápicos tem por objetivo aumentar o bem-estar dos

pacientes durante o tratamento, o paciente relatado faz uso contínuo de nutracêuticos e do fitoterápico *Maytenus ilicifolia*, conhecido como “Espinheira-santa”, tendo como ação capacidade antiespasmódica, anti-inflamatória e cicatrizante (NEGRI et al., 2008).

Por ser uma enfermidade onde os sintomas podem se apresentar de forma inespecífica, o diagnóstico de nódulo hepático, muitas vezes é realizado em graus avançados da doença, dificultando muitas vezes o sucesso do tratamento. Diante disso fica evidente a importância de manter os exames de rotina atualizados bem como realizar uma boa anamnese e exame físico nos pacientes, a fim de determinar o melhor protocolo terapêutico.

## 4.2 HIPERADRENOCORTICISMO

### 4.2.1 Introdução

O hiperadrenocorticismismo ou síndrome de Cushing é considerado uma das doenças endócrinas mais comuns em cães. Esta pode ser classificada como dependente da hipófise, dependente da adrenocortical ou iatrogênica, sendo que a causa mais comum em 80% dos casos é a dependente da hipófise, onde o aumento das concentrações de cortisol é devido a um tumor hipofisário funcional secretor de hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) (NELSON, 2015).

Os animais predispostos a esta endocrinopatia geralmente são animais de meia idade a idosos, fêmeas e algumas raças como Poodle, Dachshunds, raças Terrier, Pastor- alemão, Beagle e Labrador Retriever são os mais comumente diagnosticados (PÖPPL, 2008).

Em geral, o grau de acometimento dessa doença varia de acordo com cada animal e independente da causa, os sinais são muito semelhantes, entres eles: polifagia, poliúria, polidipsia, abdômen abaulado, hepatomegalia, dispnéia, atrofia/fraqueza muscular, alopecia simétrica bilateral, anestro, atrofia testicular, calcinose cutânea, sinais neurológicos, hipertensão e proteinúria (KHAN, 2013; MEUTEN, 2017).

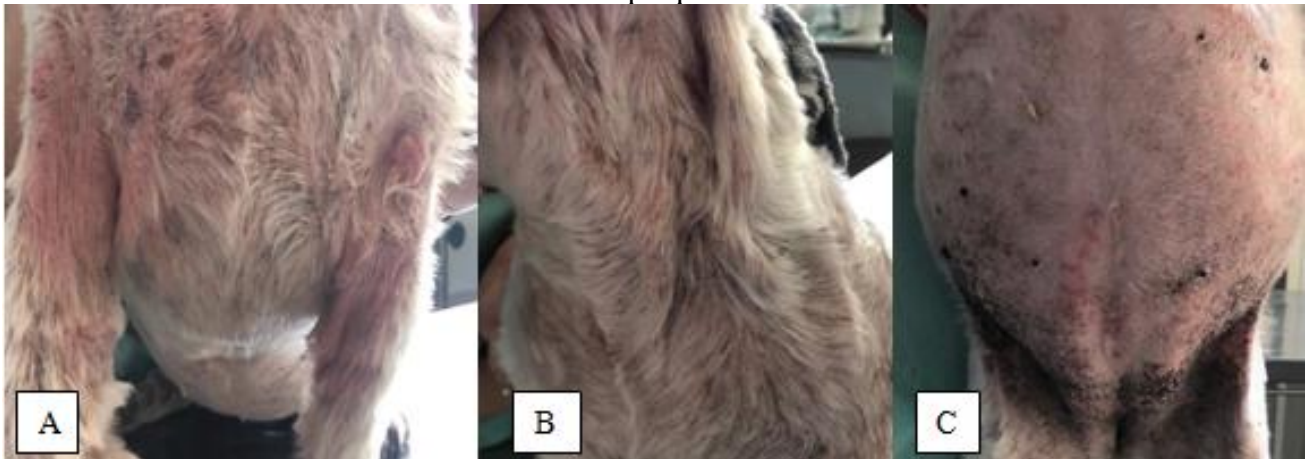
Para haver um diagnóstico preciso e correto, além da anamnese e exame físico, os exames complementares são de grande importância, entres eles estão hemograma completo, bioquímica sérica, urinálise, testes hormonais e diagnóstico por imagem (PÖPPL, 2008).

O planejamento terapêutico é baseado na causa desta enfermidade, portanto a avaliação deve ser feita de forma cautelosa diante dos sinais clínicos e resultados dos exames complementares. (NELSON, 2015; CRIVELLENTI, 2015).

#### 4.2.2 Relato de caso

Foi atendido no Centro Veterinário Cães e Gatos, um canino, fêmea, castrada, da raça Lhasa Apso, com 11 anos de idade, pesando 9.600 kg. O paciente foi encaminhado para atendimento, com queixa de aumento de prurido em região posterior, paciente apresentava histórico de tratamento de sarna demodécica e uso de glicocorticóides a mais ou menos quatro anos. Durante o exame físico pode-se notar presença de secreção em ambos os condutos auditivos, alopecia em região do dorso, lesões de hiperqueratose em região do ombro, pescoço e abdômen abaulado. (Figura 10).

Figura 10 – Imagens das alterações dermatológicas, canino, fêmea, onze anos de idade. A) presença lesões de hiperqueratose com áreas alopécicas e rubor em região do ombro. B) região do pescoço com presença de rubor e lesões de hiperqueratose. C) abdômen abaulado com lesões de hiperqueratose.

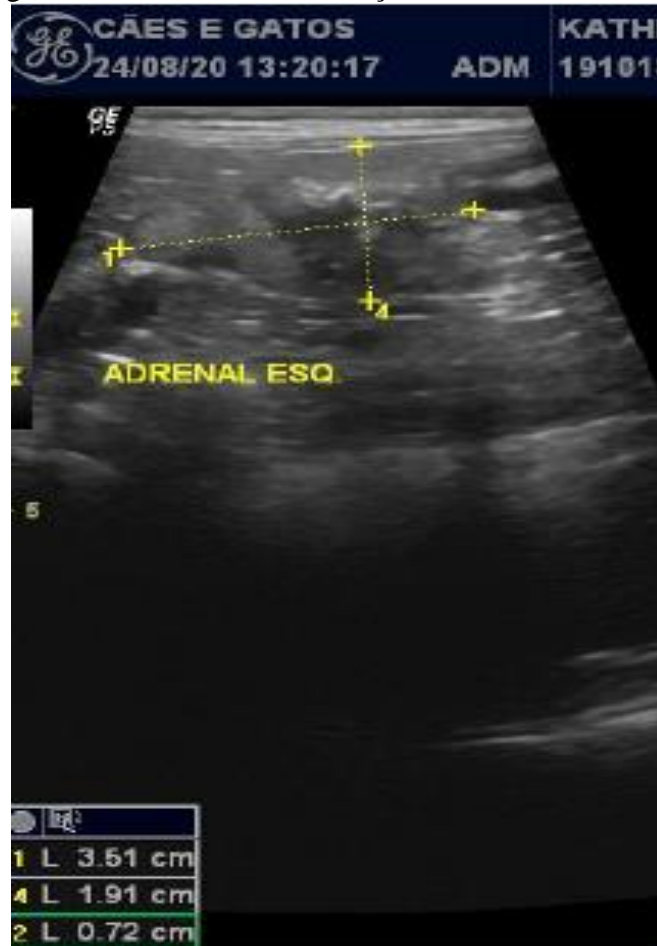


Fonte: Jéssica Boeck (2020).

No dia da consulta, foram realizados exame hematológicos (Anexo F e G), dentre as alterações de hemograma e exame bioquímico destacam-se aumento da proteína plasmática e linfopenia, aumento das enzimas ALT: 93 UI/L, valor de referência : 21 a 73 UI/L, GGT: 51,00UI/L, valor de referência : 1,0 a 10 UI/L, FA 2.478UI/L, valor de referência : 20 a 156 UI/L, colesterol 465mg/dL, valor de referência : 135 a 270 mg/dL e triglicérides 526mg/dL, valor de referência : 20 a 150 mg/dL.

Com a suspeita diagnóstica de hiperadrenocorticismismo, foi solicitado exame de teste de supressão de dexametasona e ultrassonografia abdominal (Figura 11), sendo possível identificar adrenal esquerda, medindo em torno de 3,51 cm de comprimento, com área nodular, medindo 2,08 cm x 2,57 cm em pólo caudal, heterogênea, com áreas de calcificação.

Figura 11 - Imagens do exame de ultrasson abdominal, possível visualizar adrenal esquerda medindo em torno de 3,51 cm de comprimento, com área nodular em pólo caudal, heterogêneo com áreas de calcificação com aumento de volume.



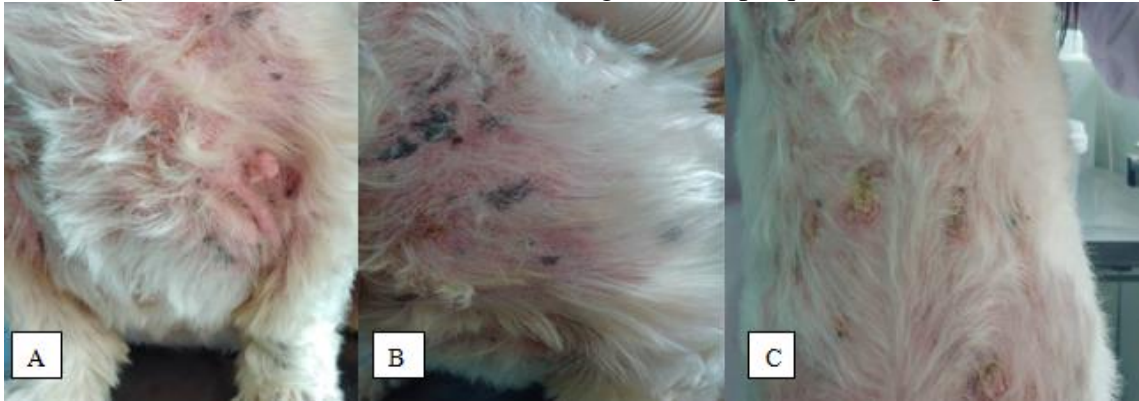
Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Dois dias após o resultado do teste de supressão de dexametasona revelou os seguintes valores na dosagem de cortisol sanguíneo momento basal : 6,06  $\mu\text{g} / \text{dL}$ , valor de referência : 2,0 a 6,0  $\mu\text{g} / \text{dL}$ , após quatro horas da aplicação de dexametasona: 5,95 $\mu\text{g} / \text{dL}$ , valor de referência: 0 a 1,0  $\mu\text{g} / \text{dL}$  e oito horas após aplicação: 4,54  $\mu\text{g} / \text{dL}$ , valor de referência : 0,0 a 1,0  $\mu\text{g} / \text{dL}$ . Foi iniciado tratamento com trilostano na dose 1 mg/ Kg BID e retorno em 21 dias, como recomendação, o tutor foi orientado a controlar e anotar a ingestão hídrica da paciente diariamente.

Após 24 dias do início do tratamento, o paciente retornou para nova avaliação, o tutor informa aumento do prurido nota 8 em uma escala de 10. No exame físico, a paciente

apresentou parâmetros dentro da anormalidade, na avaliação dermatológica (Figura 12), nota-se aumento das lesões em região do ombro, rubor em região do pescoço com áreas alopecícas e abdômen abaulado com regiões de hiperqueratose e piodermite.

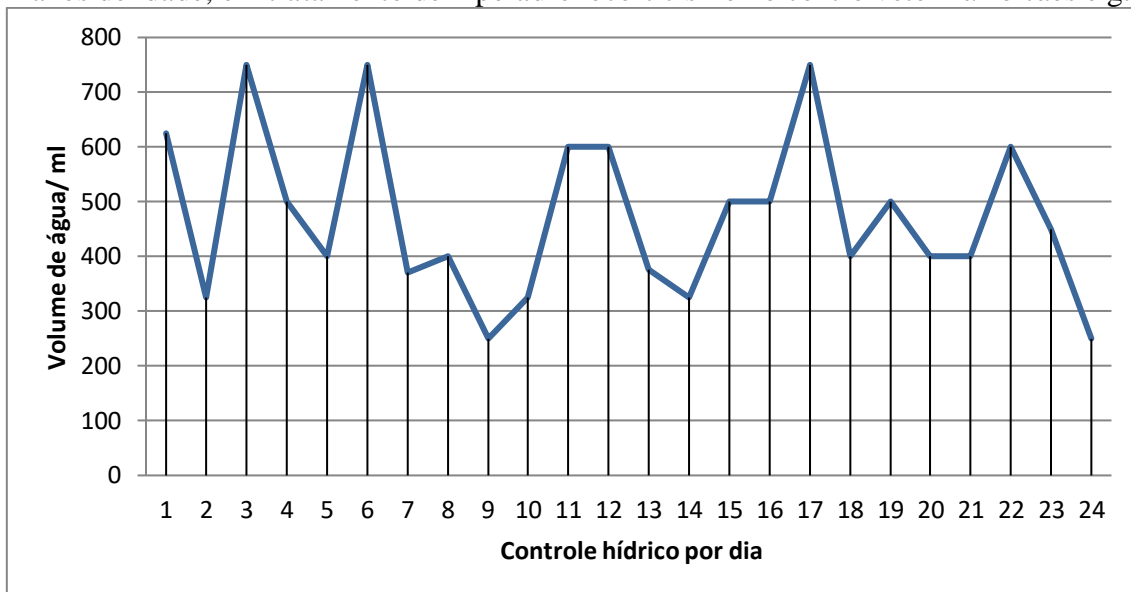
Figura 12- Imagens das alterações dermatológicas, canino, fêmea, onze anos de idade. A) presença de lesões em região do ombro. B) presença de rubor em região com pescoço com áreas alopecícas. C) abdômen abaulado com regiões de hiperqueratose e piodermite.



Fonte: Jéssica Boeck(2020).

Em relação à ingestão hídrica (Gráfico 6), o paciente apresenta um consumo de água por dia na média de 465 ml.

Gráfico 6- Apresenta o consumo diário de ingestão hídrica de um canino, fêmea, com onze anos de idade, em tratamento de hiperadrenocorticismismo no centro veterinário cães e gatos.



Fonte: Jéssica Boeck (2020).

Devido à piora das lesões e aumento do prurido foi realizado o ajuste da dose de trilostano para 2 mg/Kg BID e retorno em 15 dias.

#### 4.2.3 Discussão

O hiperadrenocorticismo se apresenta de forma variada nas manifestações clínicas, pois os sintomas estão relacionados com o tempo de exposição a níveis elevados de cortisol (DE MARCO, 2019). Os achados clínicos mais comuns são: poliúria, polidipsia, polifagia, dispnéia, aumento do volume abdominal, hepatomegalia, perda de peso, fraqueza muscular, letargia, alopecia endócrina, atrofia epidérmica, hiperpigmentação da pele (MEUTEN, 2017). No presente relato as manifestações clínicas que o paciente apresentou foram prurido em região posterior, alopecia em diversas regiões do corpo, lesões de hiperqueratose, abdômen abaulado e histórico de polifagia.

Segundo Pöpl (2008), a poliúria é observada em cerca de 85% dos pacientes, isso acontece devido ao aumento da taxa de filtração glomerular, inibição da secreção do hormônio antidiurético (ADH) pelo aumento de cortisol, como também pela resposta inadequada ao ADH. Essa elevada perda hídrica e consequente desidratação ativa o mecanismo da sede, causando a polidipsia, dessa forma o controle da ingestão hídrica é de suma importância, em pacientes com hiperadrenocorticismo. Esse consumo de água pode exceder 100ml/ Kg/ dia (HERRTAGE; RAMSEY, 2015). No relato descrito, o paciente apresentou um consumo hídrico em média 465 ml dia.

Os pacientes com suspeita de hiperadrenocorticismo devem ser submetidos a uma investigação detalhada composta por exames laboratoriais, exames de imagem e testes hormonais (KHAN, 2013). No relato citado, o paciente apresentou aumento da proteína plasmática e linfopenia. Segundo Meuten (2017), o hemograma geralmente é caracterizado por leucocitose, neutrofilia, linfopenia, eosinopenia e monocitose, indicando um leucograma de estresse. As alterações no hemograma podem estar relacionadas com os efeitos dos estimuladores dos glicocorticóides na medula óssea (HERRTAGE, RAMSEY, 2015).

O bioquímico apresentou aumento das enzimas ALT, GGT, FA, conforme Meuten (2017), o aumento de FA ocorre em 90% dos casos de hiperadrenocorticismo, porém a relação entre o aumento deste perfil não está associada à gravidade da doença e seu prognóstico. Em cães, esse aumento se dá pela indução dos glicocorticóides na síntese de uma isoenzima hepática específica de FA (PÖPPL, 2008).

O aumento discreto de alanina aminotransferase(ALT), possivelmente acontece pela lesão hepática ocasionada pelo acúmulo de glicogênio nos hepatócitos ou necrose celular. O excesso de glicocorticóides causa danos ao fígado, pois os esteróides são antagonistas da insulina e aumentam os níveis de glicose no sangue, cerca de 10% dos animais acabam desenvolvendo *diabetes mellitus* concomitante (HERRTAGE; RAMSEY, 2015).

Segundo Pöpl (2008), o aumento das concentrações de colesterol e triglicérides, também encontrado no caso relatado, acontece devido à estimulação da lipólise pelos glicocorticóides. Sendo esse um achado inespecífico, pois outras doenças como hipotireodismo e doença hepática também podem elevar esses índices(HERRTAGE; RAMSEY, 2015).

No exame de ultrassonográfico foi possível visualizar adrenal esquerda medindo 3,51 cm de comprimento, com área nodular em pólo caudal, heterogênea e com áreas de calcificação, que em associação com sinais clínicos, histórico e resultados do exame de sangue, considera-se HAC como suspeita diagnóstica. Conforme Pöpl (2008), as glândulas adrenais são de difícil visualização na ecografia, porém adrenais que se apresentam com mais de 0,75 cm de espessura, principalmente do lado esquerdo, apresentam grande especificidade para diagnóstico de HAC.

Em cães saudáveis, o diâmetro das adrenais pode variar de 0,4 a 0,75 cm. Em casos de hiperadrenocorticism, devido a tumor adrenocortical, cerca de 50% dos pacientes apresentam adrenais calcificadas (NELSON, 2015).

O paciente foi submetido à realização do exame de teste de supressão com dose baixa de dexametasona, este teste avalia a responsividade do eixo-hipotálamo-hipófise-adrenal, sendo considerado um teste de triagem de eleição, pois apresenta sensibilidade de 90% e especificidade de 80% (PÖPPL, 2008). Cães normais apresentam valores séricos de cortisol inferiores a 1,0 ug/dL. Em casos onde a concentração sérica de cortisol após 8 horas da administração de dexametasona estiver acima de 1,4 ug/dL indica presença de hiperadrenocorticism (NELSON, 2015). Fato esse encontrado no relato descrito onde o mesmo apresentou como resultado cortisol de 4,54 ug/dL, após oito horas da administração.

A terapia instituída neste caso foi através da administração de trilostano, que é um inibidor competitivo da  $3\beta$ -hidroxiesteroide desidrogenase, que converte pregnenolona em progesterona e da 17-hidroxi-pregnenolona em 17- hidroxi-progesterona no córtex da adrenal, seu efeito total é na inibição da produção de cortisol, auxiliando no controle dos sinais clínicos que a doença acarreta ao animal (NELSON, 2015). Sendo prescrita na dose inicial de 1 mg/ Kg – BID . Conforme Reine (2012), a administração duas vezes ao dia com dose



menor, assume maior controle na redução da ocorrência e da gravidade das reações adversas.

Os pacientes submetidos ao tratamento com trilostano devem ser acompanhados rotineiramente, o uso desse fármaco pode ocasionar como efeito adverso letargia, vômito, alterações nas concentrações de eletrólitos, necrose adrenal, sendo necessário realizar exames de mensuração sérica de eletrólitos e teste de estimulação com ACTH (HERRTAGE, RAMSEY, 2015; NELSON, 2015). No relato de caso citado foi possível acompanhar somente metade do tratamento.

Diante desse relato, conclui-se que o hiperadrenocorticismismo não possui sintomas patognomônicos, dificultando muitas vezes o diagnóstico, dessa forma, a realização de exames complementares e testes endócrinos específicos são indispensáveis. Além disso, o acompanhamento constante fornece ao médico veterinário ferramentas importantes para a continuação do tratamento.

## 5 CONCLUSÃO

Com base no que foi apresentado, pode-se observar que a prevalência dos casos acompanhados foi da espécie canina. Observou-se também que os animais sem raça definida tiveram predominância nos atendimentos.

No setor de clínica médica do Centro veterinário Cães e Gatos, os sistemas mais acometidos foram gastrointestinal e genitourinário, destes, as afecções mais vistas foram gastroenterite e doença renal crônica. No setor de clínica cirúrgica, os procedimentos mais acompanhados foram lobectomia hepática, seguido de ovário-histerectomia.

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária proporciona ao estudante uma experiência única em sua formação profissional, pois permite que o mesmo possa integrar os conhecimentos teóricos obtidos em sala de aula de forma prática, além disso contribui para o desenvolvimento pessoal, aprimorando habilidades, fortalecendo relações interpessoais e senso crítico.

## REFERÊNCIAS

- ALISSON, R.W. Avaliação laboratorial função hepática. In: THRALL, M. A. et al. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 346.
- BARROS, C. S. L. Fígado, vias biliares e pâncreas exócrino. In: SANTOS, R. de L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 181-265.
- BORIA, P.A. et al. Carboplatin and piroxicam therapy in 31 dogs with transitional cell carcinoma of the urinary bladder. **Veterinary and Comparative Oncology**, v.3,n. 2, p. 73–80, 2005. Disponível em: <https://sci-hub.do/https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1476-5810.2005.00070.x#>. Acesso: 13 out. 2020.
- BUNCH, S. E. *et al.* Compromised hepatic function in dogs treated with anticonvulsant drugs. **Journal of American Veterinary Medical Association**, Illinois, v. 184, n.4, p.444-448, fev. 1984. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6698876>. Acesso em: 11 out. 2019.
- CAMPOS, S. G. **Monitoramento de aflatoxinas, fungos toxigênicos e níveis de contaminação em matérias primas e alimentos balanceados**. Aflatoxicose natural em cães no Estado do Rio de Janeiro. 2007. 96 f. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2007. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/bitstream/tede/809/1/2007-Sergio%20Gaspar%20de%20Campos.pdf>. Acesso em: 13 out. 2019.
- CRIVELLENTI, S.B.; CRIVELLENTI, L.Z. Endocrinologia. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2 ed. São Paulo: Medvet, 2015. p. 242-250.
- DAGLI, M.L.Z. Agentes antineoplásicos. In: Spinosa, H. S. et al. **Farmacologia aplicada a medicina veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 720.
- FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- DE MARCO, V. Hiperadrenocorticismismo canino. In: JERICÓ, M.M.; KOGIKA, M.M.; NETO, J.P.A. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Roca, 2019. p. 1676- 1703.
- FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- HERRTAGE, M. E., RAMSEY, I. K. Hiperadrenocorticismismo em cães. In: MOONEY, C.T.; PETERSON, M.E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4 ed. São Paulo: Roca, 2015. p. 254 -290
- JOÃO, C. F. Gastroenterologia e hepatopatia. In: CRIVELLENTI, S.B.; CRIVELLENTI, L.Z. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2 ed. São Paulo: Medvet, 2015. P. 332- 333.

KHAN, C.M. Sistema digestório. In: KHAN, C.M. **Manual Merck de veterinária**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2013. p .478.

\_\_\_\_\_. Hiperadrenocorticismo. In: KHAN, C.M. **Manual Merck de veterinária**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2013. p .582-624.

LIPTAK, J.M. et al. Liver Tumors in Cats and Dogs. **Oncology Compendium**. V. 26, n. 1. Jan. 2004. Disponível em: <https://www.vetfolio.com/learn/article/liver-tumors-in-cats-and-dogs>. Acesso em: 10 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Massive hepatocellular carcinoma in dogs: SMALL ANIMALS 48 cases (1992–2002). **Jornal da American Veterinary Medical Association**. v. 225, n. 8, p. 1225-1230. 15. Out. 2004. Disponível em: <https://scihub.do/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15521445/>. Acesso em: 01 out. 2020.

MELIÁN, C; PÉREZ-ALENZA, MD; PETERSON ME. **Hyperadrenocorticism in dogs**. In: S.J. Ettinger & E.C. Feldman (Eds.), *Textbook of Veterinary Medicine*, (7ªEd., pp. 1510-1547). St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders, 2010.

MEUTEN, D. Avaliação laboratorial das glândulas tireóide, adrenal e hipófise. In: TRALL, M.A., et al. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 431- 474.

NELSON, RW. **Distúrbios da glândula adrenal**. In: R.W. Nelson & C.G. Couto (Eds.), *Medicina Interna de Pequenos Animais* (3ª Ed, pp. 745-764). Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

\_\_\_\_\_. **Medicina Interna de pequenos animais** / Richard W. Nelson, C. Guillermo Couto; tradução Cintia Raquel Bombardieri, Marcella de Melo Silva, et AL. – 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NEGRI, M.L.S., et al. Atividade antioxidante das folhas de espinheira-santa - *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss., secas em diferentes temperaturas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. Curitiba- PR. v. 19, p. 553-556. Abr./ Jun. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbfar/v19n2b/a07v192b.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020.

PATNAIK. A. K. et al. Canine Hepatocellular Carcinoma. **Department of Pathology and Department of Medicine, The Animal Medical Center, and Memorial Sloan-Kettering Cancer Center**. New York, N.Y.v. 18, p. 427-438. 1981. Disponível em: <https://scihub.do/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6266116/>. Acesso em: 20 out. 2020.

PÖPPL, A. **Endocrinologia de cães e gatos**, 2008. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/65007014/apostila-endocrino-completa>. Acesso em: 20 out.2020.

RABELLO, R. C. **Estudio y valor pronóstico de los parámetros relacionados con supervivencia en clínica de urgencias de pequeños animales: estudio multicêntrico**. 2008. Tese (Doutorado em Medicina e cirurgia Animal) - Universidade Complutense de Madrid, 2008. Disponível em: <https://eprints.ucm.es/8924/1/T30941.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2020.

REINE, N.J. Medical Management of Pituitary-Dependent Hyperadrenocorticism: Mitotane versus Trilostane. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, New York, v.22 ed. 1 p.18-35, fev, 2007. Disponível em: <http://pdfs.semanticscholar.org/388f/715dcf59f735454a445d7d7644c8fd13125d.pdf>. Acesso em: 08 out. 2020.

RIGHI, D. A.; BERNARDI, M.M.; NETO, J.P. Toxicologia dos praguicidas organoclorados e piretroides. *In: SPINOSA, H.S, et al. Toxicologia aplicada à medicina veterinária2*. ed.Barueri [SP]: Manole, 2020. p. 172.

SERIN, G.; ULUTAS, P.A. Measurement of serum acute phase proteins to monitor postoperative recovery in anoestrous bitches after ovariohysterectomy. **Veterinary Record**. 2 Jan. 2010, v .166, p. 20-22. Disponível em: <https://scihub.do/https://veterinaryrecord.bmj.com/content/166/1/20.full>. Acesso em: 05 nov. 2020.

TILLEY, L.P. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécie canina e felina**. In: TILLEY, L.P.; JUNIOR, F.W.K.S. 5 ed. Barueri, SP: Manole, 2015. p. 185.

WATABE, A. et al. Alterations of lymphocyte subpopulations in healthy dogs with aging and in dogs with câncer. **Veterinary Immunology and Immunopathology**. Local? V. 142, Ed. 3-4, p. 189-200, agost. 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165242711001577>. Acesso em 20 set. 2020.

## ANEXO A- HEMOGRAMA, RELATO DE CASO CARCINOMA HEPATOCELULAR

Idade: 7 ANOS E 9 MESES

Raça: SRD

Veterinário Solicitante: KYOLA

Peso: 7,05Kg

Espécie: Canina

**EXAME HEMOGRAMA CANINO ADULTO**

(1 a 8 anos de idade)

Material biológico: Sangue

Método: Análises realizadas em equipamento automatizado ABX-60.

Observação microscópica de esfregaço em lâmina.

ERITROGRAMA	Resultados		Valores de referência	
Eritrócitos:	7,30 milhões/mm <sup>3</sup>		5,5 - 8,5	
Hemoglobina:	17 g/dl		12,0 - 18,0	
Hematócrito:	51 %		37 - 55,00	
VCM:	69,86 fl		60,0 - 77,0	
HCM:	23,29 pg		19,5 - 24,50	
CHCM:	33,33 %		30,0 - 36,0	
Proteína plasmática	8,5 g/dl		5,5 - 8,0	
<b>LEUCOGRAMA</b>				
Leucócitos:	7.200	/mm <sup>3</sup>	6.000 - 17.000	
Bastões:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0 - 3%	0 - 300
Segmentados:	76,00%	5.472 /mm <sup>3</sup>	60 - 77%	3.000 - 11.500
Linfócitos:	8,00%	576 /mm <sup>3</sup>	12 - 30%	1.000 - 4.800
Linfócitos reativos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0%	0
Monócitos:	9,00%	648 /mm <sup>3</sup>	3 - 10%	150 - 1.350
Eosinófilos:	7,00%	504 /mm <sup>3</sup>	2 - 10%	100 - 1.250
Basófilos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	Raro	Raro
PLAQUETAS	**	/µl	175.000 - 500.000	

## ANEXO B- BIOQUÍMICO RELATO DE CASO – CARCINOMA HEPATOCELULAR

**EXAME BIOQUÍMICO PRÉ-CIRÚRGICO CANINO**

Exame nº 20/1117

Material: soro sanguíneo

Análises realizadas em equipamento automatizado Mindray BS-200

Exame	Resultado
<b>ALT (TGP)</b>	<b>193</b>
Método: Cinético UV Material: Soro	Valor de referência 21 a 73 U/L
<b>Fosfatase Alcalina (FA)</b>	<b>6.638</b>
Método: Cinético UV Material: Soro	Valor de referência 20 a 156 U/L
<b>GGT</b>	<b>36,0</b>
Método: Cinético Colorimétrico Material: Soro	Valor de referência 1,0 a 10,0 U/L
<b>Creatinina</b>	<b>1,18</b>
Método: Cinético Material: Soro	Valor de referência 0,4 a 1,4 mg/dL
<b>Uréia</b>	<b>20</b>
Método: Cinético Material: Soro	Valor de referência 21 a 60 mg/dL
<b>Glicemia</b>	<b>115</b>
Método: Colorimétrico Material: soro	Valor de referência 65 a 118mg/dL
<b>Proteínas Totais</b>	<b>8,39</b>
Método: Biureto modificado Material: soro	Valor de referência 5,4 a 7,8 g/dL

## ANEXO C- HISTOPATOLÓGICO, RELATO DE CASO CARCINOMA HEPATOCELULAR

Espécie: Canina	Idade: 7 Anos
Raça: SRD	Data de entrada: 24/08/2020

### MACROSCOPIA

Fígado: Nódulo hepático medindo 7,0 x 5,5 x 5,0 cm. Superfície interna do nódulo, acastanhado, com áreas acizentadas e necróticas, macia e irregular. Superfície interna do parênquima hepático adjacente ao nódulo, acastanhado, macio e liso.

### MICROSCOPIA

Fragmento hepático apresentando crescimento neoplásico de limites pouco definidos, exibindo perda da arquitetura lobular e acinar do fígado, caracterizado pela presença de hepatócitos neoplásicos arranjados em padrão predominantemente trabecular de espessura variável, 7-10 células de espessura, sendo vistas também moderadas áreas de aspecto pseudo-glandular e sólido. Adicionalmente foram observadas áreas extensas de peliose. Os hepatócitos neoplásicos apresentam citoplasma denso eosinofílico, marcada anisocariose, núcleos claros com cromatina dispersa e frequentes figuras mitóticas (4-5 células por campo de 40x). Não foi observada invasão vascular nos fragmentos avaliados.

### DIAGNÓSTICO

CARCINOMA HEPATOCELULAR MODERADAMENTE DIFERENCIADO COM PADRÃO DE CRESCIMENTO PREDOMINANTEMENTE TRABECULAR.

### OBSERVAÇÃO

Os carcinomas hepatocelulares, moderadamente diferenciados ou pouco diferenciados podem apresentar expressão da citoqueratina 19 sugerindo um comportamento mais agressivo que demanda maior acompanhamento clínico após resseção cirúrgica da neoplasia, sugere-se realizar painel imunohistoquímico para Heppar-1 e Citoqueratina 19.

van Sprundel, R. G. H. M., van den Ingh, T. S., Desmet, V. J., Katoonizadeh, A., Penning, L. C., Rothuizen, J., Spee, B. (2010). Keratin 19 marks poor differentiation and a more aggressive behaviour in canine and human hepatocellular tumours. *Comparative Hepatology*, 9(1), 4.

Van Sprundel, R. G. H. M., Van den Ingh, T. S. G. A. M., Guscetti, F., Kershaw, O., Kanemoto, H., Van Gils, H. M., ... Spee, B. (2013). Classification of primary hepatic tumours in the dog. *Veterinary Journal*, 197(3), 596-606



## ANEXO D- BIOQUIMICO CONTROLE

<b>Exame nº 20/1331</b>	<b>Material: soro sanguineo</b>
-------------------------	---------------------------------

<b>Análises realizadas em equipamento automatizado Mindray BS-200</b>	
---	--

<b>Exame</b>	<b>Resultado</b>
<b>ALT (TGP)</b> Método: Cinético UV Material: Soro	<b>208</b> Valor de referência 21 a 73 U/L
<b>Fosfatase Alcalina (FA)</b> Método: Cinético UV Material: Soro	<b>114</b> Valor de referência 20 a 156 U/L
<b>GGT</b> Método: Cinético Colorimétrico Material: Soro	<b>14</b> Valor de referência 1,0 a 10,0 U/L
<b>Creatinina</b> Método: Cinético Material: Soro	<b>1,39</b> Valor de referência 0,4 a 1,4 mg/dL
<b>Ureia</b> Método: Cinético Material: Soro	<b>57,1</b> Valor de referência 21 a 60 mg/dL
<b>Glicemia</b> Método: Colorimétrico Material: soro	<b>118,8</b> Valor de referência 65 a 118mg/dL
<b>Proteínas Totais</b> Método: Biureto modificado Material: soro	<b>6,55</b> Valor de referência 5,4 a 7,8 g/dL
<b>Albumina</b> Método: Colorimétrico	<b>3,53</b> Valor de referência

## ANEXO E- HEMOGRAMA CONTROLE

IDADE: 7 ANOS E 10 MESES

Raça: SRD

Veterinário Solicitante: KYOLA

Peso: 6,700kg

Espécie: Canina

**EXAME HEMOGRAMA CANINO ADULTO**

(1 a 8 anos de idade)

Material biológico: Sangue

Método: Análises realizadas em equipamento automatizado ABX-60.

Observação microscópica de esfregaço em lâmina.

ERITROGRAMA	Resultados		Valores de referência	
Eritrócitos:	7,90 milhões/mm <sup>3</sup>		5,5 - 8,5	
Hemoglobina:	16 g/dl		12,0 - 18,0	
Hematócrito:	48 %		37 - 55,00	
VCM:	60,76 fl		60,0 - 77,0	
HCM:	20,25 pg		19,5 - 24,50	
CHCM:	33,33 %		30,0 - 36,0	
Proteína plasmática	7,4 g/dl		5,5 - 8,0	
LEUCOGRAMA				
Leucócitos:	8.700	/mm <sup>3</sup>	6.000 - 17.000	
Bastões:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0 - 3%	0 - 300
Segmentados:	72,00%	6.264 /mm <sup>3</sup>	60 - 77%	3.000 - 11.500
Linfócitos:	11,00%	957 /mm <sup>3</sup>	12 - 30%	1.000 - 4.800
Linfócitos reativos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0%	0
Monócitos:	3,00%	261 /mm <sup>3</sup>	3 - 10%	150 - 1.350
Eosinófilos:	14,00%	1.218 /mm <sup>3</sup>	2 - 10%	100 - 1.250
Basófilos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	Raro	Raro
PLAQUETAS	253.000 /µl		175.000 - 500.000	

## ANEXO F- HEMOGRAMA HIPERADRENOCORTICISMO

Idade: 11 ANOS E 1 MÊS  
 Raça: LHASA APSO  
 Veterinário Solicitante: CAROLINE

Peso: 9,600Kg  
 Espécie: CANINA

**EXAME HEMOGRAMA CANINO ADULTO**

(Acima de 8 anos de idade)

**Material biológico:** Sangue

Método: Análises realizadas em equipamento automatizado ABX-60.

Observação microscópica de esfregaço em lâmina.

ERITROGRAMA	Resultados		Valores de referência	
Eritrócitos:	7,60	milhões/mm <sup>3</sup>	5.7 - 7.4	
Hemoglobina:	15,2	g/dl	14,0 - 18,0	
Hematócrito:	46	%	38 - 47,00	
VCM:	60,53	fl	63,0 - 77,0	
HCM:	20,00	pg	21,0 - 26,00	
CHCM:	33,04	%	31,0 - 35,0	
Proteína plasmática	9	g/dl	6,0 - 8,0	

LEUCOGRAMA	Resultados		Valores de referência	
Leucócitos:	10.000	/mm <sup>3</sup>	6.000 - 16.000	
Bastões:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0 - 1%	0 - 200
Segmentados:	87,00%	8.700 /mm <sup>3</sup>	55 - 80%	3.300 - 12.800
Linfócitos:	6,00%	600 /mm <sup>3</sup>	13 - 40%	780 - 6.400
Linfócitos reativos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0%	0
Monócitos:	7,00%	700 /mm <sup>3</sup>	1 - 6%	100 - 960
Eosinófilos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	1 - 9%	100 - 1.450
Basófilos:	0,00%	0 /mm <sup>3</sup>	0%	0

## ANEXO G- EXAME BIOQUÍMICO HIPERADRENOCORTICISMO

<b>cães &amp; gatos</b> <small>LABORATÓRIO</small>	<b>EXAME BIOQUÍMICO AMPLIADO CANINO</b>
<b>Exame nº 20/1174</b>	<b>Material: soro sanguíneo</b>
<b>Análises realizadas em equipamento automatizado Mindray BS-200</b>	

<b>Exame</b>	<b>Resultado</b>
<b>ALT (TGP)</b>	<b>93</b>
Método: Cinético UV Material: Soro	Valor de referência 21 a 73 UI/L
<b>GGT</b>	<b>51,00</b>
Método: Colorimétrico Material: Soro	Valor de referência 1,0 a 10,0 UI/L
<b>Fosfatase Alcalina (FA)</b>	<b>2.478</b>
Método: Cinético UV Material: Soro	Valor de referência 20 a 156 UI/L
<b>Creatinina</b>	<b>0,88</b>
Método: Cinético Material: Soro	Valor de referência 0,4 a 1,4 mg/dL
<b>Uréia</b>	<b>39</b>
Método: Cinético Material: Soro	Valor de referência 21 a 60 mg/dL
<b>Colesterol</b>	<b>465</b>
Método: Colorimétrico Material: Soro	Valor de referência 135 a 270 mg/dL
<b>Triglicérides</b>	<b>526</b>
Método: Colorimétrico Material: Soro	Valor de referência 20 a 150 mg/dL
<b>Glicemia</b>	<b>95</b>
Método: Colorimétrico Material: soro	Valor de referência 65 a 118mg/dL
<b>Proteínas Totais</b>	<b>7,35</b>
Método: Biureto modificado Material: soro	Valor de referência 5,4 a 7,8 g/dL
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>
<b>Na</b>	<b>148</b>
	Valor de referência 147 - 157 mmol/L
<b>K</b>	<b>5,23</b>
	Valor de referência 3,9 - 5,5 mmol/L
<b>Ca</b>	<b>1,31</b>
	Valor de referência 1,25 - 1,45 mmol/L