

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

**SABRINA DOSSIN**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:  
ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

**CAXIAS DO SUL  
2022**

**SABRINA DOSSIN**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:  
ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

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 cães e gatos, como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Gustavo Brambatti  
Supervisor: Méd. vet. Lucas Dornelles

**CAXIAS DO SUL**

**2022**

**SABRINA DOSSIN**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:  
ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

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 cães e gatos, como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Gustavo Brambatti  
Supervisor: Méd. vet. Lucas Dornelles

**Aprovada em 28/11/2022**

**Banca examinadora**

---

Prof. Me. Gustavo Brambatti  
Universidade de Caxias do Sul

---

Prof. Dra. Aline Fantinel Pazzim  
Universidade de Caxias do Sul

---

Prof. Dra. Fabiane Prusch  
Universidade de Caxias do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Ao longo destes muitos anos de curso, Deus me ofereceu incontáveis desafios. Todos eles tornaram minha caminhada muito mais difícil e, por vezes, aparentemente impossível de seguir. A cada desafio, uma lição era aprendida e por incrível que pareça, minha esperança era renovada, muitas vezes não por mim mesma, mas por anjos que esse mesmo Deus me enviava. Pessoas das mais variadas: amigos, família, colegas...Algumas apenas passaram pela minha vida, outras sempre estiveram e ficarão para sempre. Todas elas foram contagiadas pelo meu sonho, pela minha determinação e passaram a sonhar comigo, me deram a mão firme de que eu precisava para subir mais aquele pequeno degrau. Tenho certeza de que sem elas eu não teria conseguido.

Não citarei todas por aqui, porque felizmente são muitas, mas todas elas sabem a importância delas, e o poder que tiveram nas mãos de mudar a vida de uma pessoa. O certo é que todas, ao lerem estas linhas, saberão que são elas. Portanto, fica aqui registrada toda a minha gratidão e a minha certeza de que sou uma pessoa de muita sorte por tudo o que aconteceu comigo nesses anos. Em breve, serei a médica veterinária que tanto sonhei.

Por fim, cito uma conhecida frase que gosto muito, e que muitos destes anjos ouviram de mim: “sonho que se sonha só, é só um sonho que se sonha só, mas sonho que se sonha junto é realidade”.

## **RESUMO**

O presente relatório tem como objetivo descrever o local de estágio, as atividades desenvolvidas, a casuística da rotina e o relato de dois casos clínicos acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. O estágio foi realizado na Clínica Veterinária Vet Center Maurício Tavares, no período de 01 de agosto a 14 de outubro de 2022, totalizando 440 horas. O estágio ocorreu sob supervisão do Médico Veterinário Lucas Dornelles dos Reis e orientação do Professor Me. Gustavo Brambatti. Durante a realização do estágio, foi possível acompanhar uma grande quantidade de consultas, procedimentos cirúrgicos e ambulatoriais, bem como emergências e cuidados aos pacientes internados. Na primeira etapa, voltada para a cirurgia de cães e gatos, foram acompanhados 47 pacientes em 56 diferentes procedimentos, sendo que os cães apresentaram maior porcentagem (n=37/78,73%). O sistema com maior casuística na cirurgia foi o genitourinário e glândula mamária (n=25/44,64%), sendo que a ovariectomia eletiva foi o procedimento mais realizado (n=13/23,21%). Na segunda etapa, relacionada à clínica de cães e gatos, foram acompanhados 150 casos, sendo os cães a espécie mais prevalente nos atendimentos (n=127/84,66%). O sistema com maior casuística foi o genitourinário (n=39/23,21%), seguido do sistema tegumentar e anexos (n=33/19,64%) e do músculo-esquelético (n=28/16,67%). Dentre os casos acompanhados, foi descrito um caso de hipoadrenocorticismos em um canino da raça Yorkshire e um caso de mucocele seguido de colecistectomia em um canino da raça Spitz Alemão.

**Palavras-chave:** Caninos. Hipoadrenocorticismos. Mucocele. Colecistectomia.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da Clínica Vet Center Caxias de Caxias do Sul, RS .....	10
Figura 2 – Setor de banho e tosa da Clínica Vet Center Caxias .....	11
Figura 3 – Recepção da Clínica Vet Center Caxias .....	11
Figura 4 – Loja da Clínica Vet Center Caxias .....	12
Figura 5 – Salas da Clínica Vet Center Caxias: Consultório.....	12
Figura 6 – Salas da Clínica Vet Center Caxias: Sala de Raio X.....	13
Figura 7 – Sala preparatória da Clínica Vet Center Caxias .....	13
Figura 8 – Internação da Clínica Vet Center Caxias .....	14
Figura 9 – Sala de limpeza da Clínica Vet Center Caxias .....	14
Figura 10 – Antessalas do bloco cirúrgico da Clínica Vet Center Caxias: Sala Pré-Cirúrgica .....	15
Figura 11 – Antessalas do bloco cirúrgico da Clínica Vet Center Caxias: Sala de Assepsia	15
Figura 12 - Sala cirúrgica da Clínica Vet Center Caxias.....	16
Figura 13 – Imagem ultrassonográfica apresentando vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico e moderada quantidade de material ecodenso em fundo e pâncreas homogêneo e com ecogenicidade mista, com presença de discreta esteatite focal adjacente: Vesícula Biliar.....	31
Figura 14 – Imagem ultrassonográfica apresentando vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico e moderada quantidade de material ecodenso em fundo e pâncreas homogêneo e com ecogenicidade mista, com presença de discreta esteatite focal adjacente: Pâncreas .....	32
Figura 15 – Imagem ultrassonográfica apresentando vesícula biliar acentuadamente distendida, com conteúdo anecogênico e acentuada quantidade de material ecodenso organizado em região central, com estriacões que vão do centro para periferia, paredes regulares, com área de edema em região dorsal e ecogênicas, gordura falciforme reativa e em contato com o fundo da parede da vesícula biliar .....	38
Figura 16 – Imagem da vesícula biliar dilatada e rompida .....	40
Figura 17 – Imagem da vesícula biliar com intensa mucocele .....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades/procedimentos acompanhados e realizados no período de estágio curricular na Clínica Vet Center Caxias .....	18
Tabela 2 – Distribuição dos pacientes conforme espécie e gênero, em relação aos procedimentos cirúrgicos, acompanhados durante estágio curricular na clínica veterinária Vet Center Caxias.....	19
Tabela 3 – Casuística dos procedimentos cirúrgicos de acordo com o sistema acometido acompanhados durante estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	19
Tabela 4 – Casuística dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	20
Tabela 5 – Distribuição dos pacientes conforme espécie e gênero, em relação aos casos clínicos acompanhados durante estágio curricular Clínica Vet Center Caxias .....	21
Tabela 6 – Casuística dos casos clínicos de acordo com o sistema acometido acompanhados durante estágio curricular na Vet Center Caxias.....	21
Tabela 7 – Casuística de afecções do sistema genitourinário e glândula mamária de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias.....	22
Tabela 8 – Casuística de afecções do sistema tegumentar e anexos de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	23
Tabela 9 – Casuística de afecções do sistema musculoesquelético de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	24
Tabela 10 – Casuística de afecções do sistema cardiorrespiratório de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	24
Tabela 11 – Casuística de afecções do sistema digestório e glândulas anexas de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center.....	25
Tabela 12 – Casuística de afecções do sistema neurológico de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	26
Tabela 13 – Casuística de afecções do sistema endócrino e oftálmico de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias .....	27

## LISTA DE SIGLAS

ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
ALT	Alanina aminotransferase
CRH	Hormônio liberador de corticotrofina
DAC	Dermatite atópica canina
DDIV	Doença do disco intervertebral
DRH	Doença renal crônica
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
HHA	Hipotálamo hipófise adrenal
ICCD	Insuficiência cardíaca congestiva direita
ICCE	Insuficiência cardíaca congestiva esquerda
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
MPA	Medicação pré-anestésica
OVH	Ovariohisterectomia
PA	Pressão arterial
SC	Subcutâneo
TGP	Transaminase glutâmico pirúvica
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TR	Temperatura retal
VO	Via oral

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	10
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	17
3.1 CASUÍSTICA.....	18
<b>3.1.1 Procedimentos e exames complementares</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1.2 Clínica cirúrgica</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1.3 Clínica médica</b> .....	<b>20</b>
3.1.3.1 Casuística das afecções do sistema genitourinário e glândula mamária .....	21
3.1.3.2 Casuística das afecções do sistema tegumentar e anexos.....	23
3.1.3.3 Casuística das afecções do sistema musculoesquelético.....	24
3.1.3.4 Casuística das afecções do sistema cardiorrespiratório .....	24
3.1.3.5 Casuística das afecções do sistema digestório e órgãos anexas .....	25
3.1.3.6 Casuística das afecções do sistema neurológico .....	26
3.1.3.7 Casuística das afecções dos sistemas endócrino e metabólico e do sistema oftálmico.....	27
<b>4 RELATOS DE CASO</b> .....	<b>29</b>
4.1 HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO EM UM CANINO.....	29
<b>4.1.1 Introdução</b> .....	<b>29</b>
<b>4.1.2 Relato de caso</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1.3 Discussão</b> .....	<b>33</b>
<b>4.1.4 Conclusão</b> .....	<b>36</b>
4.2 MUCOCELE SEGUIDO DE COLECISTECTOMIA EM UM CÃO.....	36
<b>4.2.1 Introdução</b> .....	<b>36</b>
<b>4.2.2 Relato de caso</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2.3 Discussão</b> .....	<b>41</b>
<b>4.2.4 Conclusão</b> .....	<b>43</b>
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>44</b>
<b>ANEXO A</b> .....	<b>48</b>
<b>ANEXO B</b> .....	<b>51</b>

<b>ANEXO C .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO D .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO E .....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O período de realização do estágio curricular obrigatório em medicina veterinária é de extrema importância para o aluno, pois é a etapa final do curso, no qual todo o conhecimento teórico adquirido no decorrer do curso será colocado à prova pela prática diária de diversas atividades e pela observação dos profissionais acompanhados, introduzindo ao aluno a realidade da profissão, bem como seus desafios e oportunidades.

A área de clínica médica foi escolhida pois é a base de todo o conhecimento relacionado à profissão. Ela guia o profissional para o correto diagnóstico, se interligando intimamente com cada especialidade, a fim de tratar o paciente de forma mais assertiva. O conhecimento clínico permite tratar o paciente em diversas oportunidades, desde a emergência, passando pelo intensivismo, doenças crônicas e cuidados paliativos.

O estágio curricular foi realizado na Clínica Veterinária Vet Center Caxias, localizada na cidade de Caxias do Sul - RS, no período de 1 de agosto de 2022 até 14 de outubro de 2022, totalizando 440 horas, na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, sob a supervisão do médico veterinário Lucas Dornelles dos Reis e sob orientação acadêmica do Professor Me. Gustavo Brambatti. A Clínica Veterinária Vet Center Caxias funcionava sob responsabilidade e propriedade do médico veterinário Maurício Tavares, que iniciou suas atividades no ano de 2001. Possuía atendimento veterinário em horário comercial e em regime de plantão, inclusive em finais de semana e feriados, com horários diferenciados. A clínica contava com atendimentos em clínica geral, cirurgia, internação, diagnóstico por imagem, anestesiologia e atendimentos com especialistas parceiros. Além disso, possuía serviço de banho e tosa e uma loja completa, com venda de medicamentos, rações e acessórios. O local foi escolhido para a realização do estágio por possuir uma vasta gama de atividades na área clínica e cirúrgica, garantindo o aprendizado em diversas áreas da medicina veterinária.

O presente relatório tem como objetivo descrever o local de estágio, as atividades desenvolvidas, a casuística da rotina e o relato de dois casos clínicos acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais: hipoadrenocorticism primário em um canino e mucocele biliar seguida de colecistectomia em um canino.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na Clínica Veterinária Vet Center Caxias, localizado na Rua Vinte de Setembro, nº 2705, bairro São Pelegrino, na cidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul (Figura 1).

Figura 1 – Fachada da Clínica Vet Center Caxias de Caxias do Sul, RS



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

A clínica possuía atendimento ao público em horário comercial das 8h às 19h, e em regime de plantão das 19h às 24h. Das 24h às 8h as atividades se restringiam aos cuidados dos pacientes internados, sem atendimento ao público. Durante o fim de semana e feriados os horários permaneciam da mesma forma, com atendimento externo até às 24h. As consultas, imunizações, altas e atendimentos com especialistas eram realizados com agendamento prévio, sempre em horário comercial, exceto em casos de emergência. As cirurgias eletivas eram organizadas para serem feitas de segunda a sexta, sempre no final da manhã. O setor de banho e tosa realizava em média 600 atendimentos mensais e funcionava com horários de chegada e saída previamente agendados, contando também com o serviço de transporte dos animais (Figura 2).

Figura 2– Setor de banho e tosa da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal do autor (2022).

A clínica contava com a colaboração de diversos funcionários, sendo um gerente, um recepcionista, um motorista, duas atendentes de loja e quatro banhistas. A equipe da parte clínica contava com seis veterinários, seis estagiários remunerados e dois estagiários curriculares. Desses, dois veterinários permaneciam fixos durante o dia e quatro formavam a escala de plantão noturno, fins de semana e feriados, sempre acompanhados de um estagiário para auxílio. Para acomodação dos plantonistas e auxiliares, havia um quarto com duas camas e uma cozinha na parte inferior.

Na entrada da clínica havia a recepção, sala de espera, onde eram feitos os cadastros e a pesagem dos pacientes, e loja, onde eram recebidos os clientes do banho e tosa e realizados os pagamentos junto ao caixa (Figuras 3 e 4).

Figura 3–Recepção da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

Figura 4 – Loja da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

Na área seguinte, havia o consultório principal para atendimento de tutores e pacientes. Este era composto por uma mesa com computador para o preenchimento da anamnese e receitas, mesa para exame clínico e equipamentos necessários para o mesmo, armário com tubos de coleta, acessórios gerais e uma geladeira para armazenamento de vacinas e medicamentos. Ao lado, se encontrava a sala de raio x, que contava com equipamento digital e todos os equipamentos de proteção necessários (Figuras 5 e 6).

Figura 5– Salas da Clínica Vet Center Caxias: Consultório



Fonte: Acervo pessoal do autor (2022).

Figura 6 – Salas da Clínica Vet Center Caxias: Sala de Radiologia



Fonte: Acervo pessoal do autor (2022).

Na área de internação, havia uma sala preparatória com mesa para exames e procedimentos, outra para o preenchimento de prescrições e receitas e um armário com equipamentos básicos para antissepsia e acesso venoso. Ali eram realizados os primeiros cuidados, medicações e o paciente era colocado na bomba de infusão para posterior internação. Todos os pacientes internados utilizavam de bomba de infusão de equipo e, se necessária medicação de infusão contínua era utilizada a bomba de infusão por seringa. As visitas aos internados podiam ser realizadas pelos tutores com a presença do médico veterinário responsável, com horário previamente agendado. (Figura 7).

Figura 7– Sala preparatória da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal do autor (2022).

A internação era de caráter misto, sendo usada para cães e gatos, contava com 12 baias, uma mesa para procedimentos e um tanque para limpeza de materiais e eventual higienização dos pacientes internados. Havia também um armário contendo as medicações mais usadas, aferidor de pressão arterial, concentrador de oxigênio, colchão térmico, leitor de hematócrito, monitor multiparamétrico, glicosímetro, três bombas de infusão de equipo e uma de seringa (Figura 8).

Figura 8– Internação da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

Próximo à sala de cirurgia, havia a sala de limpeza, que contava com a lavanderia e a área de antissepsia e armazenamento de materiais cirúrgicos. Nela, estavam as máquinas de lavar, pia e autoclave (Figura 9).

Figura 9– Sala de limpeza da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

O bloco cirúrgico contava com duas ante-salas, na primeira os pacientes (destinados às cirurgias) eram acomodados e preparados para a mesma, na segunda era feita a antissepsia do cirurgião e da equipe auxiliar, caso houvesse. (Figuras 10 e 11).

Figura 10 – Antessalas do bloco cirúrgico da Clínica Vet Center Caxias: Sala Pré-Cirúrgica



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

Figura 11 – Antessalas do bloco cirúrgico da Clínica Vet Center Caxias: Sala de Assepsia



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

A sala de cirurgia era ampla, climatizada e com boa iluminação. Possuía armário com medicamentos, equipamentos e acessórios para diversos procedimentos, aparelho para anestesia inalatória, eletro-cautério, ultrassom dentário, aspirador cirúrgico, cilindro de oxigênio, monitor multiparamétrico, colchão térmico e bomba de infusão de equipo (Figura 12).

Figura 12 - Sala cirúrgica da Clínica Vet Center Caxias



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas na Clínica Vet Center Caxias foram direcionadas à área de clínica médica de pequenos animais. Todavia, independente da área de escolha, era necessário realizar o acompanhamento dos veterinários em todos os setores: internação, consultas, cirurgias, exames de imagem, pré e pós-operatório. Na internação de cães e gatos as atividades desenvolvidas incluíam a aferição de parâmetros vitais como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal (TR), pressão arterial (PA) não invasiva por Doppler, além da avaliação de hidratação e coloração de mucosas. Estes parâmetros eram avaliados pelo menos 3 vezes ao dia, porém a frequência era alterada de acordo com a gravidade e necessidade do paciente. Também era permitido calcular a dose, preparar e aplicar medicações, realizar cálculo de dieta e fluidoterapia, lavagem vesical, venóclise, preparação de bomba de infusão, limpeza de ferimentos e curativos, retirada de pontos, sondagem nasogástrica, aferição de glicemia, limpeza e organização das baias e da internação, sempre sob supervisão de um médico veterinário responsável.

Para os exames laboratoriais, era permitido realizar coletas de sangue e preencher a requisição para o envio ao laboratório externo. Em relação aos exames de imagem, que incluíam radiografia e ultrassonografia, era possível o acompanhamento deles auxiliando na contenção do paciente e no correto posicionamento, sendo obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual de chumbo no caso de exame radiográfico.

Nas consultas de rotina ou pré-cirúrgicas era possível auxiliar o médico veterinário em todo o processo, desde a aferição de parâmetros vitais e coleta de sangue, até a conversa com o tutor, onde eram esclarecidas as dúvidas sobre o procedimento, riscos anestésicos, cuidados no pós-cirúrgico e jejum para cada paciente. Durante a cirurgia, as atividades desenvolvidas variavam conforme o procedimento, porém era rotina o estagiário auxiliar na venóclise, intubação orotraqueal e tricotomia, podendo atuar também aferindo parâmetros, auxiliando o cirurgião como instrumentador ou apenas observando o procedimento, sempre com a presença de um ou mais médicos veterinários.

### 3.1 CASUÍSTICA

#### 3.1.1 Procedimentos e exames complementares

Durante o período de estágio curricular na Clínica Vet Center Caxias realizou-se o acompanhamento de diversos procedimentos ambulatoriais em consultas clínicas e na internação, assim como foi possível realizar e acompanhar diferentes exames complementares (n=889). Dentre estes, a aplicação de medicamentos correspondeu à maioria dos procedimentos realizados (n=363/40,83%), seguido pelas coletas de sangue (n=120/13,50%) e pela venóclise (n=109/12,26%) (Tabela 1). Essa casuística não corresponde necessariamente ao número de pacientes, pois um mesmo animal poderia realizar mais de um procedimento/exame.

Tabela 1 – Atividades/procedimentos acompanhados e realizados no período de estágio curricular na Clínica Vet Center Caxias

<b>Procedimentos/Exames</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Administração de medicamentos	363	40,83%
Coleta de sangue	120	13,50%
Venóclise	109	12,26%
Imunização	95	10,70%
Aferição de pressão arterial	54	6,08%
Aferição de glicemia	40	4,50%
Radiografia simples	25	2,81%
Remoção de pontos	24	2,70%
Aplicação de fluidoterapia subcutânea	13	1,46%
Ultrassonografia abdominal	11	1,23%
Aplicação de microchip	10	1,12%
Eutanásia	7	0,80%
Lavagem vesical	7	0,79%
Teste de fluoresceína	5	0,56%
Ecocardiografia	3	0,33%
Drenagem de abscesso	2	0,22%
Cistocentese guiada por ultrassonografia	1	0,11%
<b>Total</b>	<b>889</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados do estágio (2022).

#### 3.1.2 Clínica cirúrgica

Durante o período de estágio na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais foram acompanhados um total de 47 casos, com maior casuística de caninos (n=37/78,73%) e do gênero feminino (n=30/63,82%) (Tabela 2).

Tabela 2– Distribuição dos pacientes conforme espécie e gênero, em relação aos procedimentos cirúrgicos, acompanhados durante estágio curricular na clínica veterinária Vet Center Caxias

Espécie	Gênero		Total (n/%)
	Fêmea (n)	Macho (n)	
Canino	30	7	37 / 78,73%
Felino	8	2	10 / 21,27%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>47 / 100%</b>

Fonte: Dados do estágio (2022).

Em relação aos procedimentos cirúrgicos (n= 56/100%), observou-se maior casuística relacionada ao sistema geniturinário e glândula mamária (n= 25/44,64%) (Tabela 3). O número de animais não corresponde ao número de procedimentos, pois, em alguns casos, um mesmo paciente passou por mais de uma cirurgia.

Tabela 3 – Casuística dos procedimentos cirúrgicos de acordo com o sistema acometido acompanhados durante estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Sistema	Espécie		Total (n/%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Geniturinário e glândula mamária	22	3	25 / 44,64%
Digestório e órgãos anexos	12	2	14 / 25%
Oftálmico	2	-	2 / 3,57%
Músculo-esquelético	6	6	12 / 21,42%
Tegumentar e anexos	3	-	3 / 5,35%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>56 / 100%</b>

Fonte: Dados de estágio (2022).

Entre os procedimentos cirúrgicos acompanhados, observa-se maior casuística da ovariectomia eletiva (n=13/23,21%) (Tabela 4). A ovariectomia (OVH) eletiva é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na rotina clínica de pequenos animais. Além de colaborar com o controle populacional de cães e gatos, é essencial para a prevenção de neoplasias mamárias, ovarianas, uterinas e piometra (SILVEIRA et al., 2013). A OVH realizada antes do primeiro estro pode reduzir em até 0,5% o risco de neoplasias mamárias, e até o segundo estro em 8% (DE NARDI et al., 2016).

Tabela 4 – Casuística dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Sistema/procedimento	Espécie		Total (n/%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
<b>GENITOURINÁRIO E GLÂNDULA MAMÁRIA</b>			
Ováriohisterectomia eletiva	10	3	13 / 23,21%
Mastectomia unilateral	5	-	5 / 8,92%
Orquiectomia eletiva	3	-	3 / 5,36%
Mastectomia unilateral parcial	1	-	1 / 1,78%
Ovariohisterectomia terapêutica	1	-	1 / 1,78%
Cesariana	1	-	1 / 1,78%
Cistotomia	1	-	1 / 1,78%
<b>DIGESTÓRIO E ORGÃOS ANEXOS</b>			
Tratamento periodontal	8	2	10 / 17,85%
Colecistectomia	3	-	3 / 5,36%
Esplenectomia	1	-	1 / 1,78%
<b>OFTÁLMICO</b>			
Sepultamento da glândula da terceira pálpebra	1	-	1 / 1,78%
Cantoplastia medial modificada por Allgoewer	1	-	1 / 1,78%
<b>MÚSCULO-ESQUELÉTICO</b>			
Correção de luxação de sínfise mandibular	-	3	3 / 5,36%
Colocefalectomia	3	-	3 / 5,36%
Correção de ruptura de ligamento cruzado cranial-	3	-	3 / 5,36%
Amputação de membro pélvico	-	1	1 / 1,78%
Osteossíntese de fêmur	-	1	1 / 1,78%
Caudectomia	-	1	1 / 1,78%
<b>TEGUMENTAR E ANEXOS</b>			
Nodulectomia cutânea	2	-	2 / 3,57%
Herniorrafia umbilical	1	-	1 / 1,78%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>56 / 100%</b>

Fonte: Dados do estágio (2022).

### 3.1.3 Clínica médica

Os casos clínicos acompanhados durante as consultas corresponderam a um total de 150 animais entre felinos e caninos, havendo maior casuística da espécie

canina (n=127/84,66%) e do gênero feminino (n=86/57,33%), considerando ambas as espécies (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes conforme espécie e gênero, em relação aos casos clínicos acompanhados durante estágio curricular Clínica Vet Center Caxias

Espécie	Gênero		Total (n/%)
	Fêmea (n)	Macho (n)	
Canino	73	54	127 / 84,66%
Felino	13	10	23 / 15,33%
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>64</b>	<b>150 / 100%</b>

Fonte: Dados do estágio (2022).

Em relação às doenças acompanhadas, houve maior prevalência de casos relacionados ao sistema genitourinário (n=39/23,21%) (Tabela 6). O número total de afecções não corresponde ao número de animais atendidos, pois em alguns pacientes havia mais de uma patologia.

Tabela 6 – Casuística dos casos clínicos de acordo com o sistema acometido acompanhados durante estágio curricular na Vet Center Caxias

Sistema	Espécie		Total (n/%)
	Canino (n)	Felino (n)	
Genitourinário e glândula mamária	27	12	39 / 23,21%
Tegumentar e anexos	30	3	33 / 19,64%
Músculo-esquelético	24	4	28 / 16,67%
Digestório e órgãos anexos	26	3	29 / 17,26%
Cardiorrespiratório	19	2	21 / 12,5%
Neurológico	7	1	8 / 4,76%
Oftálmico	6	-	6 / 3,57%
Endócrino e metabólico	5	-	5 / 2,98%
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>25</b>	<b>169 / 100%</b>

Fonte: Dados do estágio (2022).

### 3.1.3.1 Casuística das afecções do sistema genitourinário e glândula mamária

Dentre as afecções do sistema genitourinário e glândula mamária, a doença renal crônica teve a maior prevalência (n=11/28,20%) (Tabela 7).

Tabela 7 – Casuística de afecções do sistema genitourinário e glândula mamária de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie		Total (n/%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Doença renal crônica <sup>1</sup>	7	4	11 / 28,20%
Neoplasia mamária <sup>2</sup>	6	3	9 / 23,07%
Obstrução uretral por cálculos <sup>3</sup>	3	4	7 / 17,95%
Cistite bacteriana <sup>1</sup>	3	1	4 / 10,25%
Cálculo vesical <sup>1</sup>	3	-	3 / 7,69%
Piometra <sup>1</sup>	3	-	3 / 7,69%
Pseudociese <sup>2</sup>	2	-	2 / 5,13%
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>39 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos, exames laboratoriais, urinálise e ultrassonografia.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em histórico, exame físico e sinais clínicos.

<sup>3</sup> Diagnóstico baseado no histórico e exame físico, associado a radiografia simples.

Fonte: Dados do estágio (2022).

A doença renal crônica (DRC) ocorre comumente em cães e gatos idosos. É definido como comprometimento estrutural e/ou funcional de um ou ambos os rins que está presente há mais de 3 meses. Na maioria dos pacientes há perda de função e estrutura renal, porém, o grau de comprometimento funcional nem sempre reflete a perda de estrutura. A DRC implica perda irreversível da função e/ou estrutura renal e é de caráter progressiva (BARTGES, 2012).

O diagnóstico da DRC é feito através da anamnese, do exame físico, dos achados laboratoriais e pela presença de lesões estruturais nos rins que podem ser visualizadas em exames de imagem. Além disso, a disfunção renal é avaliada por marcadores sanguíneos e urinários. As alterações laboratoriais que podem ser encontradas consistem em: aumento das concentrações séricas de ureia e creatinina, hiperfosfatemia, alterações eletrolíticas, acidose metabólica, hipoalbuminemia, anemia não regenerativa e aumento sérico de amilase e lipase. No exame de urinálise, a isostenúria reflete a inabilidade renal em concentrar a urina. Esse achado pode ser uma das primeiras manifestações clínicas da DRC, principalmente em cães. Outras variáveis incluem proteinúria, cilindrúria, hematória renal, alterações do pH urinário e glicosúria renal (WAKI et al., 2010).

### 3.1.3.2 Casuística das afecções do sistema tegumentar e anexos

Dentre as afecções do sistema tegumentar e anexos, a dermatite atópica foi a de maior prevalência (n=10/30,30%) (Tabela 8).

Tabela 8 – Casuística de afecções do sistema tegumentar e anexos de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie		Total (n/%)
	Canino (n)	Felino (n)	
Dermatite atópica <sup>2</sup>	10	-	10 / 30,30%
Otite externa <sup>3</sup>	7	-	7 / 21,21%
Lesão por mordedura <sup>1</sup>	2	3	5 / 15,15%
Abscesso <sup>1</sup>	4	-	4 / 12,12%
Inflamação da glândula perianal <sup>2</sup>	4	-	4 / 12,12%
Hérnia umbilical <sup>2</sup>	2	-	2 / 6,07%
Otohematoma <sup>2</sup>	1	-	1 / 3,03%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>33 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico presuntivo baseado no histórico clínico e característica das lesões.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em histórico, exame físico e sinais clínicos.

<sup>3</sup> Diagnóstico baseado na otoscopia.

Fonte: Dados do estágio (2022).

A dermatite atópica canina é uma doença de caráter hereditário, caracterizada por uma deficiência na barreira cutânea do animal, que favorece a penetração através da pele, de alérgenos ambientais e microrganismos presentes na sua superfície. Os sintomas iniciais surgem nos cães entre seis meses e três anos de idade e tem o prurido como o principal sinal clínico, causando eritema no abdome, axilas, face, orelhas e patas, otites recorrentes, formação de pústulas no abdome, alopecias, escoriações, odor desagradável, ato de morder e lamber espaços interdigitais e região perianal (SAMPAIO et al.,2021).

O manejo terapêutico da DAC é multifacetado e as intervenções devem ser preferencialmente combinadas. O clínico deve avaliar o histórico do animal, manifestações clínicas e exames complementares para a exclusão de outras doenças semelhantes. Atualmente, as condutas adotadas para o tratamento da DAC são os glicocorticoides, ciclosporina, oclacitinib, tracolimus, lokivetmab, imunoterapia com alérgenos e a hidratação da pele (ALCANTARA, 2022).

### 3.1.3.3 Casuística das afecções do sistema musculoesquelético

Dentre as afecções do sistema musculoesquelético, a luxação de patela foi a de maior prevalência (n=10/28,57%) (Tabela 9).

Tabela 9 – Casuística de afecções do sistema musculoesquelético de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie		Total (n/%)
	Canino (n)	Felino (n)	
Luxação de patela <sup>1</sup>	10	-	10 / 28,57%
Displasia coxofemoral <sup>1</sup>	7	-	7 / 20%
Ruptura de ligamento cruzado cranial <sup>1</sup>	5	-	5 / 14,28%
Osteoartrite <sup>1</sup>	4	-	4 / 11,42%
Fratura óssea <sup>1</sup>	3	1	4 / 11,42%
Luxação de sínfise mandibular <sup>2</sup>	-	3	3 / 8,57%
Osteossarcoma <sup>1</sup>	2	-	2 / 5,71%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>35 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado no histórico e exame físico, associado a radiografia simples.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em histórico, exame físico e sinais clínicos.

Fonte: Dados do estágio (2022).

A luxação de patela é uma alteração frequente em cães e, portanto, representa um achado comum na prática ortopédica. Embora a fisiopatologia da luxação congênita ainda não tenha sido elucidada, pode-se afirmar que essa doença não é considerada uma alteração primária da articulação do joelho, mas sim uma consequência de anomalias esqueléticas complexas que alteram o alinhamento dos membros. Por ser uma doença degenerativa, o tratamento cirúrgico da luxação patelar deve ser realizado o mais precocemente possível, principalmente enquanto os sinais clínicos se apresentarem de forma branda ou mesmo antes do aparecimento de sintomas (Lara et al., 2018).

### 3.1.3.4 Casuística das afecções do sistema cardiorrespiratório

Dentre as afecções do sistema cardiorrespiratório, a insuficiência cardíaca congestiva direita foi a de maior prevalência (n=6/27,28%)(Tabela 10).

Tabela 10 – Casuística de afecções do sistema cardiorrespiratório de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie	Total (n/%)
---------	---------	-------------

	Canino (n)	Felino (n)	
ICCD*, <sup>1</sup>	6	-	6 / 27,28%
ICCE*, <sup>1</sup>	5	-	5 / 27,72%
Colapso de traqueia <sup>2</sup>	4	-	4 / 18,18%
Contusão pulmonar <sup>2</sup>	3	-	3 / 13,62%
Bronquite alérgica <sup>2</sup>	-	2	2 / 9,09%
Síndrome do braquicefálico <sup>3</sup>	2	-	2 / 9,09%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado por ecocardiografia.

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado no histórico e exame físico, associado a radiografia simples.

<sup>3</sup> Diagnóstico baseado em histórico, exame físico e sinais clínicos.

\* ICCD: Insuficiência Cardíaca Congestiva Direita.

\*\* ICCE: Insuficiência Cardíaca Congestiva Esquerda.

Fonte: Dados do estágio curricular (2022).

A insuficiência cardíaca congestiva direita é uma doença caracterizada pelo aumento nas pressões venosa e capilar por consequência da falha na função cardíaca, resultando em congestão da circulação sistêmica e extravasamento de líquidos para tecidos e cavidades, causando edemas e efusões (JERICÓ, 2015).

Os sintomas mais frequentes incluem fraqueza, letargia, intolerância a exercícios, distensão abdominal, dispneia, taquipneia. No exame físico pode ser observada a distensão venosa jugular, reflexo hepatojugular, hepatomegalia, ascite, sopro e abafamento das bulhas cardíacas (TILLEY, 2015)

### 3.1.3.5 Casuística das afecções do sistema digestório e órgãos anexas

Dentre as afecções do sistema digestório e órgãos anexos, a gastroenterite foi a de maior prevalência (n=6/27,28%) (Tabela 11).

Tabela 11 – Casuística de afecções do sistema digestório e glândulas anexas de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie		Total (n/%)
	Canino (n)	Felino (n)	
Doença periodontal <sup>3</sup>	10	2	12 / 41,37%
Gastroenterite alimentar <sup>1</sup>	6	-	6 / 20,68%
Pancreatite <sup>1</sup>	4	-	4 / 13,79%
Corpo estranho <sup>1</sup>	3	-	3 / 10,34%
Mucocele biliar <sup>1</sup>	3	-	3 / 10,34%
Fecaloma <sup>2</sup>	-	1	1 / 3,44%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>29 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos, exames laboratoriais e ultrassonografia.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado no histórico e exame físico, associado a radiografia simples.

<sup>3</sup> Diagnóstico baseado em histórico, exame físico e sinais clínicos.

Fonte: Dados do estágio curricular (2022).

A doença periodontal acomete o tecido de suporte do dente e o periodonto e é a principal causa da perda de dentes em animais domésticos. A sua prevalência aumenta com a idade e atinge cerca de 80% dos cães com mais de cinco anos. Os fatores predisponentes a essa afecção incluem raça, idade, genética, dieta e mastigação. A placa bacteriana, que pode ser supra ou subgingival, é constituída por microrganismos, células epiteliais, leucócitos e macrófagos. Dessa forma, as bactérias, por meio de seu metabolismo, produzem enzimas e toxinas que lesam as estruturas periodontais. O tratamento da doença periodontal e das infecções odontogênicas fundamenta-se na remoção da placa bacteriana supra e subgingival, no polimento das coroas dentárias e na instituição de antibioticoterapia adequada (FONSECA, 2011).

### 3.1.3.6 Casuística das afecções do sistema neurológico

Dentre as afecções do sistema neurológico, a doença do disco intervertebral (DDIV) foi a mais prevalente (n=4/50%) (Tabela 12).

Tabela 12 – Casuística de afecções do sistema neurológico de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie		Total (n/%)
	Canino (n)	Felino (n)	
Doença do disco intervertebral <sup>1</sup>	4	-	4 / 50%
Epilepsia idiopática <sup>2</sup>	3	-	3 / 37,5%
Trauma cranioencefálico <sup>2</sup>	-	1	1 / 12,5%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado no histórico e exame físico, associado a radiografia simples.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em histórico, exame físico e sinais clínicos.

Fonte: Dados do estágio curricular (2022).

A doença do disco intervertebral (DDIV) é a causa mais comum de compressão da medula espinal em cães. Os discos intervertebrais sofrem metaplasia condroide ou fibroide, ocasionando extrusão do núcleo pulposo ou protrusão do anel fibroso, que são denominadas lesão de Hansen tipo I ou II, respectivamente. Ocorre mais

frequentemente na região toracolombar e tem predileção pelas raças condrodistróficas, como por exemplo os Dachshunds, Beagles e Poodles miniatura (JERICÓ, 2015).

O diagnóstico da DDIV é baseado em anamnese, história clínica, exame clínico, neurológico e exames complementares, como hemograma e perfil bioquímico. A confirmação ocorre pelos exames complementares de imagem, como mielografia, tomografia e ressonância magnética (ARTHURS, 2009).

### 3.1.3.7 Casuística das afecções dos sistemas endócrino e metabólico e do sistema oftálmico

Dentre as afecções do sistema endócrino e metabólico, a diabetes foi a mais prevalente (n=4/36,36%). No sistema oftálmico, a úlcera de córnea superficial teve maior casuística (n=5/45,45%) (Tabela 13).

Tabela 13 – Casuística de afecções do sistema endócrino e oftálmico de caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias

Afecção	Espécie		Total (n/%)
	Canino (n)	Felino (n)	
<b>OFTÁLMICO</b>			
Úlcera de córnea superficial <sup>1</sup>	5	-	5 / 45,45%
Uveíte <sup>2</sup>	1	-	1 / 9,09%
<b>ENDÓCRINAS E METABÓLICAS</b>			
Diabetes melito <sup>2</sup>	4	-	4 / 36,36%
Hipoadrenocorticism <sup>2</sup>	1	-	1 / 9,09%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>11 / 100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico pelo teste de fluoresceína;

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos, exames laboratoriais e/ou ultrassonografia;

Fonte: Dados do estágio curricular (2022).

A úlcera de córnea é considerada uma urgência oftálmica, pois pode progredir para descemetocelose ou perfuração ocular, com lesões irreversíveis e perda da visão. Os principais tratamentos clínicos adotados para úlcera de córnea superficial abrangem a terapia antimicrobiana, cicloplégica, analgésicos, agentes lubrificantes e fármacos antiproteases (MERLINI, 2014).

A Diabetes melito é uma endocrinopatia frequente em cães, caracterizada pela deficiência relativa ou absoluta do hormônio insulina. Em animais, não é sempre uma

doença isolada, e muitas vezes, é causada por vários mecanismos fisiopatológicos. Entender a causa tem relevância clínica, uma vez que a causa primária do diabetes, por vezes, interfere significativamente no controle da glicemia, que pode ser razoavelmente esperado. Pode ocorrer de forma congênita, autoimune e pela sua resistência, porém outras causas são consideradas: gestação, fase de diestro em cadelas, progestágenos, piometra, hiperadrenocorticismos e pancreatite. Os sintomas incluem poliúria, polidipsia, perda de peso, debilidade muscular, polifagia, catarata, odor de cetona no ar expirado, hepatomegalia, baixa tolerância a exercício e infecções bacterianas recorrentes (MOONEY, 2015).

## 4 RELATOS DE CASO

### 4.1 HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO EM UM CANINO DA RAÇA YORKSHIRE

#### 4.1.1 Introdução

As glândulas adrenais são pequenas estruturas situadas em posição cranial aos rins e próximas à junção da veia renal com a veia cava caudal, possuindo ao corte sagital, um córtex externo e uma medula interno (ROWE, 2020). O córtex adrenal compreende aproximadamente 75% da glândula adrenal, sendo dividido em três regiões distintas: zona reticular, interna, zona fasciculada e zona glomerulosa externa. As células das zonas reticular e fasciculada produzem cortisol, andrógenos e estrógenos e a zona glomerulosa produz aldosterona, um importante mineralocorticoide (MOONEY, 2015).

A liberação de glicocorticoide é controlada pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), no qual o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) é secretado na hipófise anterior (adeno-hipófise), que, por sua vez, é controlada pelo hormônio liberador de corticotrofina (CRH) do hipotálamo. O cortisol tem efeito de feedback negativo no hipotálamo, diminuindo a produção de ACTH e auxiliando no controle da concentração plasmática de cortisol (ROWE, 2020).

A secreção de aldosterona é estimulada pela ativação do sistema renina-angiotensina e pelo aumento na concentração plasmática de potássio, que atuam diretamente na zona glomerulosa (MOONEY, 2015).

O hipoadrenocorticism ou Síndrome de Addison é uma doença endócrina rara em cães e ainda mais incomum em gatos. Nela, ocorre a deficiência na produção de glicocorticoides e/ou mineralocorticoides pelas glândulas adrenais. Pode ser classificado em primário (clássico ou atípico) e secundário (FELDMAN, 2015).

A deficiência de glicocorticoides leva a perda da homeostasia e a deficiência nas reações metabólicas do organismo. Os glicocorticoides estimulam a glicogenólise e a gliconeogênese hepática, a manutenção da reação vascular às catecolaminas, da pressão arterial e da mucosa gastrointestinal. Já a baixa secreção de aldosterona, cursa com hipovolemia, com diminuição do débito cardíaco e consequente redução da perfusão renal e de outros tecidos (PETERSON, 1996).

Os sinais clínicos mais comuns são anorexia, letargia, vômito, tremores, diarreia, poliúria e polidipsia. É comum a doença apresentar fases oscilatórias,

aumentando e diminuindo os sinais clínicos, pois a lenta destruição do córtex adrenal faz com que ela possa ainda ser capaz de atender às demandas normais, mas não às situações de estresse. Ao exame físico, os achados mais comuns são depressão, fraqueza, síncope, hipotermia, desidratação, bradicardia e pulso femoral fraco (KLEIN, 2010).

Os achados laboratoriais incluem anemia normocítica normocrômica, eosinofilia, linfocitose absoluta, alterações em enzimas renais e hepáticas e muito comumente em eletrólitos. Nos exames de radiografia e ultrassonografia também podem ser encontradas alterações (GRECO, 2007).

O diagnóstico de hipoadrenocorticismo pode ser feito pelo teste de estimulação com ACTH, que consiste na determinação do cortisol plasmático antes e uma hora após a administração intramuscular ou intravenosa de 0,25mg de ACTH sintético, ou antes e duas horas após a administração intramuscular de 2,2 UI/kg de ACTH gel (JERICÓ, 2014). Portanto, segundo Reusch (2004), este teste não diferencia o hipoadrenocorticismo primário do secundário, sendo necessário que se determine a concentração do ACTH plasmático endógeno.

O prognóstico é favorável e o tratamento consiste na administração de glicocorticoides e/ou mineralocorticoides. Em ambos os casos de hipoadrenocorticismo, o paciente deverá ser medicado ininterruptamente e monitorado periodicamente para uma melhor manutenção e qualidade de vida (FELDMAN, 2015).

Mediante o exposto, o presente relato busca descrever um caso de hipoadrenocorticismo primário em um canino da raça Yorkshire, acompanhado durante o estágio curricular na clínica Vet Center Caxias.

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

Foi atendido na clínica veterinária Vet Center Caxias, em Caxias do Sul, um canino da raça Yorkshire, macho, castrado, com 4 anos de idade e pesando 5Kg. O tutor relatava apatia, anorexia e vômito nos dois dias anteriores à consulta. No exame físico observou-se desidratação, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3s, temperatura retal (TR) de 37.8°, frequência cardíaca (FC) de 100 bpm, frequência respiratória (FR) de 18 mpm, linfonodos sem alterações e sem apresentar dor abdominal importante. Diante disso, optou-se pela internação do paciente para fluidoterapia e controle de sintomas, além de exames de

ultrassonografia, hemograma completo e bioquímicos: creatinina, fosfatase alcalina (FA), transaminase glutâmico pirúvica (TGP) e glicose. Ao avaliar os resultados, observou-se que a hemoglobina e o hematócrito ultrapassavam levemente os limites superiores para a espécie, e o leucograma e plaquetas apresentavam valores normais. Nos exames bioquímicos, a creatinina e a glicose se mostravam alteradas, apresentando valores de 3,03mg/dL e 169mg/dL respectivamente (Anexo A). O exame ultrassonográfico foi sugestivo de hepatopatia aguda ou toxemia, sem alterações em demais órgãos. Na internação, foi instituída a fluidoterapia com ringer lactato em taxa de reposição (376ml/d), além de sucralfato (1g/animal, VO, a cada 12 horas), citrato de maropitant (Cerenia®) na dose de 1mg/Kg, IV, a cada 24 horas, ondansetrona (0,5mg/Kg, IV, a cada 12 horas), Hepguard (1cp/10Kg, VO, a cada 24 horas) e omeprazol (1mg/Kg, IV, a cada 24 horas). Nesse período, não apresentou vômitos, seguiu com parâmetros dentro da normalidade e melhorou clinicamente de forma rápida, recebendo alta três dias depois. Para a alta, foi prescrito apenas Hepguard (1cp/10Kg, VO, a cada 24 horas, por 30 dias) e SAME (20mg/Kg, a cada 24h, por 30 dias).

Após alguns dias, o paciente retornou com tremores intensos, vômito, prostração e anorexia. No exame físico, observou-se evidente bradicardia (60 bpm), taquipneia, desidratação de 8% e temperatura retal (TR) de 37.3°. Optou-se pela imediata internação, fluidoterapia com ringer lactato em taxa de reposição (376ml/d), tramadol (2mg/Kg, SC, a cada 12 horas), citrato de maropitant (Cerenia®) na dose de 1mg/Kg, IV, a cada 24 horas e dipirona (25mg/Kg, IV, a cada 12 horas). Além disso, realizou-se novo exame de ultrassonografia abdominal (Figuras 13 e 14). Como resultado, observou-se persistência da alteração hepática, vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico e moderada quantidade de material ecodenso em fundo, sugerindo lama biliar. Também foi encontrado o pâncreas homogêneo e de ecogenicidade mista, com presença de discreta esteatite focal adjacente, sugerindo pancreatopatia aguda. Não foram visualizadas as glândulas adrenais.

Figura 13 – Imagem ultrassonográfica apresentando vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico e moderada quantidade de material ecodenso em fundo e

pâncreas homogêneo e com ecogenicidade mista, com presença de discreta esteatite focal adjacente: Vesícula Biliar



Fonte: Med. Vet. Ana Paula Mafalda (2022).

Figura 14 – Imagem ultrassonográfica apresentando pâncreas homogêneo e com ecogenicidade mista, com presença de discreta esteatite focal adjacente: Pâncreas



Fonte: Med. Vet. Ana Paula Mafalda (2022).

A partir da suspeita de pancreatite, implementou-se o tratamento para controle de dor com metadona (0,3mg/Kg, SC, a cada 8 horas), dipirona (25mg/Kg, IV, a cada 12 horas) e prednisona (1 mg/Kg, VO, a cada 12 horas). O paciente apresentou melhora e após dois dias os exames de eletrólitos foram avaliados (Anexo B), mostrando hipercalemia e hiponatremia, alterações que iniciaram a suspeita do hipoadrenocorticism. A partir dessa suspeita, a prednisona foi suspensa por 15 dias para que os exames confirmatórios da doença fossem realizados sem interferência de glicocorticoides. O paciente teve alta e durante os 15 dias foi até a clínica, uma vez ao dia, para realizar fluidoterapia subcutânea (120 ml de NaCl a 0,9%) a fim de manter os eletrólitos em taxas normais.

Após o período de 15 dias, foi realizado o teste de dosagem de ACTH (Anexo C) e estimulação com ACTH (Anexo D), os quais confirmaram o diagnóstico de

hipoadrenocorticismo primário. Sendo assim, o paciente foi encaminhado a um profissional especializado em endocrinologia para iniciar o tratamento. Na consulta foi administrado uma dose de 2,2mg/Kg (0,4ml pela via subcutânea) do mineralocorticoide pivalato de desoxicortona (Zycortal®), e recomendou-se a repetição de exames de eletrólitos em 25 dias para avaliação. A partir do resultado deste exame, se estabeleceria a frequência das próximas aplicações (a cada 25, 30 ou 35 dias). Foi prescrito também prednisona na dose de 0,5mg/Kg a cada 12 horas e ômega 3 na dose de 500 mg/dia por conta das alterações em vesícula biliar. Foi recomendado que os tutores semanalmente avaliassem o paciente em casa quanto aos sintomas e comportamento, para ajustar a dose de acordo com a sua necessidade. Em caso de haver possibilidade de algum evento estressante, a dose diária de prednisona poderia ser dobrada durante esse período.

Os exames de controle após 25 dias se mostraram normais, assim como sintomas e comportamento, mantendo-se a dose inicial e a administração única, por via subcutânea de Zycortal (2,2mg/Kg) a cada 30 dias. O tratamento do hipoadrenocorticismo será contínuo e o prognóstico é favorável, garantindo vida normal ao paciente.

#### **4.1.3 Discussão**

Segundo estudo de Kelch (1998), o hipoadrenocorticismo ou Síndrome de Addison acomete em maior número as fêmeas caninas, representando 70% dos casos. O estudo também relata a prevalência três vezes maior da doença em fêmeas e machos castrados, assim como o paciente descrito neste caso.

No hipoadrenocorticismo primário clássico, tem-se deficiência na secreção de glicocorticoide (cortisol) e mineralocorticoide (aldosterona), comumente em decorrência da destruição imunomediada do córtex adrenal (JERICÓ, 2014). A aldosterona é a responsável pela absorção de sódio e excreção de potássio pelos rins. Por conta de sua deficiência, a concentração de íons potássio no líquido extracelular aumenta, levando à rápida perda de sódio, cloreto e água, causando alterações eletrolíticas no paciente como: hiponatremia, hipocloremia e hipercalemia, bem como redução na relação sódio-potássio (PETERSON, 1996).

O hipoadrenocorticismo iatrogênico pode ocorrer devido a suspensão súbita do uso crônico de glicocorticoides, retirada cirúrgica das glândulas adrenais ou destruição

adrenal secundária à administração de mitotano ou trilostano, drogas utilizadas para o tratamento do hiperadrenocorticismo (KOOK, 2010).

No hipoadrenocorticismo primário atípico, o paciente apresenta inicialmente apenas deficiência de glicocorticoide, sem apresentar alteração eletrolítica no momento do diagnóstico. Isso ocorre, pois a camada glomerulosa, produtora de mineralocorticoide, está preservada. Porém, com a evolução da doença, estes pacientes podem vir a desenvolver distúrbios eletrolíticos dias ou meses após o diagnóstico inicial (KLEIN, 2010).

O hipoadrenocorticismo secundário é uma forma mais rara da síndrome. É causada por anormalidades no hipotálamo ou na hipófise, as quais levarão à diminuição na liberação do hormônio liberador de corticotrofinas (CRH) e/ou ACTH e, conseqüentemente, déficit na produção de glicocorticoides. Essas alterações, tanto em hipófise quanto em hipotálamo, são normalmente causadas por neoplasias, mas também podem decorrer de processos traumáticos ou inflamatórios (KOOK, 2010). As alterações eletrolíticas apresentadas pelo paciente em questão, juntamente com a observação da rápida melhora após fluidoterapia (e conseqüente reposição desses eletrólitos), corroboram para o diagnóstico de hipoadrenocorticismo primário.

Conforme afirma Feldman (2015), os sinais clínicos do hipoadrenocorticismo são geralmente inespecíficos, intermitentes e podem ser confundidos com sinais clássicos de outras doenças mais comuns e, em alguns casos, podem ser desencadeados por algum evento estressante. Entre os sintomas, destacam-se vômito intermitente, diarreia, perda de peso, letargia, depressão, anorexia e fraqueza. Com a progressão da doença, o paciente poderá apresentar poliúria, polidipsia, tremores, hipotermia e choque. No exame físico, podem ser observadas alterações como: desidratação, fraqueza, letargia, caquexia, dor abdominal, bradicardia, pulso femoral fraco e aumento no tempo de preenchimento capilar. No presente relato, o animal apresentava grande parte destes sintomas, caracterizando uma crise aguda da doença, já em caráter avançado.

Dentre as alterações hematológicas, é frequente a anemia normocítica normocrômica, pois pode ocorrer supressão medular. Como a desidratação é comum no hipoadrenocorticismo, a anemia pode ser subestimada ou ainda não identificada, porém, após a hidratação, os cães geralmente apresentam hematócrito entre 20% e 35%. No leucograma, a linfocitose, neutrofilia e eosinofilia são as alterações mais encontradas (KOENIG, 2013). As anormalidades bioquímicas típicas incluem

azotemia pré-renal, aumento de alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA), hipoglicemia, hipoalbuminemia e hipocolesterolemia (JERICÓ, 2015). No caso relatado, o paciente apresentou algumas alterações hematológicas coincidentes com a literatura: leve aumento de hematócrito e creatinina durante desidratação, leve anemia após fluidoterapia e alterações em eletrólitos (hiponatremia, hipercalemia e hipocloremia). No primeiro bioquímico feito pelo paciente, verificou-se hiperglicemia, porém não foi encontrada na literatura nenhuma evidência de hiperglicemia relacionada ao hipoadrenocorticosmo. Por conta disso, pondera-se que provavelmente a alteração tenha sido por estresse de coleta ou pela falta de jejum correto para o exame.

Segundo Wenger (2010), no exame ultrassonográfico, a maioria dos cães apresenta redução do tamanho da glândula adrenal e em alguns casos a visualização das mesmas não é possível. O caso relatado corroborou com as evidências em literatura, pois as glândulas adrenais não foram visualizadas em nenhum dos dois exames ultrassonográficos realizados.

O teste diagnóstico padrão ouro para a confirmação de hipoadrenocorticosmo é o teste de estimulação com ACTH, que consiste na determinação do cortisol plasmático basal e uma hora após a administração intramuscular (IM) ou intravenosa (IV) de 0,25mg de ACTH sintético, ou antes e duas horas após a administração intramuscular (IM) de 2,2UI/kg de ACTH gel (KLEIN, 2010). O paciente do presente caso, utilizou o ACTH sintético (Synacten®) por via intravenosa. O ACTH de uso intramuscular exige uma boa massa muscular do animal, podendo variar a sua absorção, influenciando assim no resultado dos exames.

O tratamento consiste inicialmente em corrigir o déficit de sódio, reduzir a hipercalemia por diluição (pela melhora da perfusão renal e do débito urinário) e pelo deslocamento do potássio do espaço extracelular para o interior das células. Para isso, utiliza-se cloreto de sódio (NaCl) a 0,9% e insulina regular, que pode ser administrada a 0,2 U/kg, IV. Em caso de hipoglicemia, segue-se com bolus de dextrose e adição de dextrose (5%) aos líquidos intravenosos. A função da insulina é levar o potássio para o interior das células, reduzindo rapidamente o nível de potássio sérico. Se ocorrer acidose metabólica, a fluidoterapia geralmente se mostra eficaz para sua resolução, porém se persistir, pode-se administrar bicarbonato de sódio (KOENIG, 2013).

#### 4.1.4 Conclusão

O hipoadrenocorticismo é uma doença grave e de fácil resolução que, se não diagnosticada corretamente na fase aguda, pode levar o animal à óbito. Com sintomas inespecíficos, ela é de difícil detecção, porém com os exames corretos, o diagnóstico pode ocorrer mais facilmente. O caso descrito mostra a importância do exame de avaliação de eletrólitos para o diagnóstico do hipoadrenocorticismo, bem como o tratamento imediato e a sua correta manutenção. A reposição de corticosteroides e mineralocorticoides se mostrou eficaz na estabilização da doença e garantiu um bom prognóstico para o paciente, que manteve suas atividades normalmente.

## 4.2 MUCOCELE SEGUIDO DE COLECISTECTOMIA EM UM CÃO DA RAÇA SPITZ ALEMÃO

### 4.2.1 Introdução

A mucocele da vesícula biliar consiste no acúmulo anormal de bile carregada de mucina, de consistência densa, o que pode resultar em colestase e afetar a integridade da parede da vesícula biliar (CREWS et al., 2009). O resultado é a distensão macroscópica deste órgão com material gelatinoso de coloração verde a preto, que pode se estender ao longo da árvore biliar, causando graus variáveis de obstrução extra-hepática (SMALLE, 2015).

A etiopatogenia desta doença não é bem definida e acredita-se que seja de caráter multifatorial, porém alguns relatos descrevem um aumento da prevalência em animais com endocrinopatias subjacentes, como hiperadrenocorticismo, hipotireoidismo e hiperlipidemia. Outros fatores podem contribuir para a formação da mucocele, sendo elas a hipomotilidade da vesícula biliar, a diminuição do fluxo ou estase da bile e a alteração na sua composição (PARKANSKI, 2019). Ainda segundo BESSO (2000), os achados histológicos demonstraram consistentemente uma disfunção e proliferação das glândulas secretoras de muco na parede da vesícula biliar, colaborando para a progressão da doença.

Os sinais clínicos são inespecíficos e os mais frequentes, em ordem de prevalência são: vômito, letargia, anorexia, dor abdominal, icterícia, poliúria e polidipsia (SMALLE, 2015).

De acordo com Malek et al (2013), o hemograma do paciente acometido não apresenta alterações relevantes e específicas, sendo encontrada a leucocitose em

46,9% dos casos. A bioquímica sérica pode apresentar as maiores alterações, principalmente o aumento das enzimas hepáticas, incluindo fosfatase alcalina (FA) (98,2% dos casos), alanina aminotransferase (ALT) (87,4% dos casos), gama-glutamilttransferase (GGT) (85,7% dos casos) e aspartato aminotransferase (AST) (62,2% dos casos). A hiperbilirrubinemia é relatada em 83,2% dos casos, além do aumento nas enzimas amilase (29,5% dos casos) e lipase (33,3% dos casos). Além disso, segundo JAFFEY et al (2019), a hiperlipidemia foi identificada em 90,8%, a hipercolesterolemia em 55,4% e a hipertrigliceridemia em 48,3% dos casos avaliados.

A ultrassonografia é bem relatada na literatura como o exame diagnóstico de escolha para a confirmação de mucocele biliar. Nele, é possível avaliar o grau de acometimento bem como a ruptura da vesícula e suas prováveis complicações (Smalle et al., 2015).

O tratamento medicamentoso para casos brandos pode ser considerado e consiste no uso de coleréticos, hepatoprotetores e antioxidantes, bem como alimentação com baixo teor de gordura. O acompanhamento periódico é necessário nesses casos (Norwich, 2011). Para casos crônicos e graves, com risco ou rompimento da vesícula de fato, o tratamento cirúrgico (colecistectomia) é o padrão ouro (Smalle et al., 2015).

O seguinte relato tem como objetivo expor um caso de mucocele de vesícula biliar em um canino da raça Spitz Alemão, e dessa forma, relatar o manejo clínico e cirúrgico do paciente, bem como correlacionar os achados laboratoriais e ultrassonográficos com a sintomatologia, progressão e resolução da doença

#### **4.2.2 Relato de caso**

Foi atendido na clínica Vet Center Caxias, na cidade de Caxias do Sul, um canino da raça Spitz Alemão, castrado, de 8 anos, pesando 5,5Kg. O tutor relatou apatia e alguns episódios de vômito no decorrer do dia. No exame físico observou-se leve desidratação, mucosas ligeiramente ictéricas, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3s, temperatura retal (TR) de 37.9, frequência cardíaca (FC) de 148 bpm, frequência respiratória (FR) de 32 mpm, sem alteração em linfonodos e dor abdominal intensa. Diante de tais alterações, a internação foi indicada, porém o tutor optou por tratá-lo em casa. Dessa forma, foi administrado pela via subcutânea, metadona (0,3mg/Kg), citrato de maropitant (Cerenia®) na dose de 1 mg/Kg e, devido ao

atendimento ter sido realizado em horário de plantão, foi indicada a realização de exame de ultrassonografia e coleta de hemograma e bioquímicos para o próximo dia.

No exame ultrassonográfico, foi visualizada a vesícula biliar acentuadamente distendida, medindo 4,02 cm x 2,76 cm (volume 18,82 ml), com conteúdo anecogênico e acentuada quantidade de material ecodenso organizado em região central, com estriacões que vão do centro para periferia, paredes regulares, com área de edema em região dorsal e ecogênicas, gordura falciforme reativa e em contato com o fundo da parede, confirmando o diagnóstico de mucocele biliar com provável rupturaiminente ou recente (Figura 15).

Figura 15 – Imagem ultrassonográfica apresentando vesícula biliar acentuadamente distendida, com conteúdo anecogênico e acentuada quantidade de material ecodenso organizado em região central, com estriacões que vão do centro para periferia, paredes regulares, com área de edema em região dorsal e ecogênicas, gordura falciforme reativa e em contato com o fundo da parede da vesícula biliar



Fonte: Ana Paula Mafalda

Foram também encontradas alterações em fígado demonstrando processo inflamatório crônico, pâncreas compatível com pancreatite crônica ou pancreatite crônica agudizada, aumento da espessura da parede duodenal sugestiva de duodenite e alterações renais indicando nefropatia crônica bilateral e nefrolitíase em rim esquerdo.

No hemograma, verificou-se leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda. Nos bioquímicos, houve aumento em bilirrubinas totais e frações, FA, transaminase glutâmico pirúvica (TGP), creatinina e ureia (Anexo E).

Após a análise dos exames, o paciente foi internado para controle de dor, fluidoterapia, antibioticoterapia e a cirurgia de colecistectomia foi indicada em caráter de urgência.

No momento da internação, o paciente já se apresentava em decúbito lateral, taquipneico e apresentando intensa dor abdominal. Por conta disso, até que fosse possível a presença do cirurgião externo para a intervenção cirúrgica, iniciou-se juntamente à fluidoterapia intravenosa com ringer lactato em dose de manutenção (216ml/d), infusão intravenosa contínua de fentanil, lidocaína e cetamina (FILK) em bomba de seringa. Na infusão, utilizaram-se as doses de 2mcg/Kg/h de fentanil, 2mg/Kg/h de lidocaína e 0,6mg/Kg/h de cetamina. Foi também prescrito dexametasona (0,3mg/Kg, IV, a cada 12 horas), metronidazol (20mg/Kg, IV, a cada 12 horas), ceftriaxona (30mg/Kg, IV, a cada 12 horas), metadona (0,2mg/Kg, SC a cada 8 horas), citrato de maropitant (Cerenia®) (1mg/Kg, IV, a cada 24 horas) e sucralfato (1g/animal, VO, a cada 12 horas).

Doze horas após a internação, se iniciou o preparo para a cirurgia. O paciente seguia com a infusão de FILK para controle de dor, portanto como medicação pré-anestésica (MPA) foi aplicado midazolam (0,05 mg/kg) via intramuscular (IM), seguido de indução de propofol (4mg/kg) intravenoso (IV), e intubação orotraqueal e manutenção anestésica por meio do isoflurano ao efeito e oxigênio a 100%. O animal foi colocado em decúbito dorsal, realizou-se a tricotomia ampla da região abdominal e antisepsia com clorexidine e álcool.

Iniciou-se o procedimento cirúrgico com uma incisão na linha média abdominal, na região pré-umbilical. Antes da abertura da cavidade abdominal, foram aplicadas duas pinças Allis para exposição da musculatura e fez-se uma pequena perfuração com o bisturi, aumentando a incisão com tesoura Mayo. Foi realizada a exposição da vesícula biliar, constatando-se a sua intensa dilatação e rompimento (Figura 16). Com uma tesoura Metzenbaum, foi realizada dissecação romba por toda extensão do peritônio visceral que unia a vesícula biliar ao fígado. A dissecação romba também foi utilizada para liberação dos ductos cístico, hepático e colédoco. Após, foram realizadas ligaduras no ducto hepático com auxílio da pinça hemostática de Crille e ligados com fio de sutura não absorvível nylon 3-0. Em seguida, foi realizada a secção dos ductos distalmente às ligaduras e removeu-se a vesícula biliar e o fígado foi reposicionado. Iniciou-se a lavagem da cavidade com solução estéril de ringer lactato e o conteúdo foi retirado com aspirador cirúrgico. Após, foi colocado o dreno penrose

na região paramedial à incisão e iniciou-se a síntese da cavidade. A sutura da parede muscular e peritônio foi realizada com padrão simples contínuo e fio absorvível poliglactina 910 2-0. A aproximação do tecido subcutâneo foi realizada em padrão Cushing com fio absorvível poliglactina 910 2-0. A dermorrafia foi realizada com padrão simples interrompido, com fio não absorvível de nailon 3-0.

Figura 16– Imagem da vesícula biliar dilatada e rompida de um canino da raça Spitz Alemão atendido na clínica Vet Center Caxias.



Fonte: acervo pessoal da autora (2022).

Figura 17 – Imagem da vesícula biliar com intensa mucocele de um canino da raça Spitz Alemão atendido na clínica Vet Center Caxias.



Fonte: acervo pessoal da autora (2022).

Após o procedimento, o paciente foi encaminhado para o setor de internamento, onde ocorreu sua recuperação anestésica, permanecendo internado com o mesmo protocolo medicamentoso estabelecido na sua internação inicial, sendo adicionado aos cuidados, a limpeza da ferida cirúrgica e suplemento alimentar com seringa a cada 6 horas. Além disso, a infusão de FILK foi retirada e manteve-se para

analgesia a administração de cetamina (1mg/Kg, SC a cada 8 horas), metadona (0,2mg/Kg, SC a cada 8 horas) e dipirona (25mg/Kg, IV a cada 12 horas), que já estavam prescritas anteriormente.

No dia seguinte à cirurgia, o paciente iniciou quadro de hipertermia (TR 39.6) taquipneia e estupor, evoluindo assim para o óbito.

#### **4.2.3 Discussão**

A gravidade da mucocele biliar está associada com a morbidade e mortalidade relacionada a doenças extra-hepáticas, obstrução do ducto biliar, ruptura da vesícula, infecção biliar e síndrome da resposta inflamatória sistêmica que pode ocorrer secundária à necrose, infarto ou perfuração da parede da vesícula biliar. (Jaffey et al., 2019).

Cães que apresentaram sintomas clínicos de complicações na vesícula biliar tiveram uma taxa de mortalidade maior do que os cães que eram subclínicos no momento da cirurgia. Além disso, o tempo decorrente entre o início dos sintomas até a cirurgia de fato, pode determinar a taxa de sobrevivência dos pacientes. Cães com hiperadrenocorticismo, hipotireoidismo, diabetes melito, hiperlipidemia e com taxas aumentadas de bilirrubina plasmática, podem estar associados à maior chance de óbito trans e pós cirúrgico (Youn, 2018).

Segundo JAFFEY (2022), estudos recentes descobriram que a presença de ruptura da vesícula biliar em cães com mucocele biliar que foram submetidos à colecistectomia foi associada à morte intra-hospitalar. Em contrapartida, dois outros estudos retrospectivos não encontraram diferença na sobrevida até a alta hospitalar quando a ruptura intraoperatória foi identificada. A pancreatite associada também foi descrita como fator de baixa sobrevida no pós-cirúrgico.

A colecistectomia possui também como causas de óbito: deterioração do quadro clínico, parada cardiorrespiratória, hipotensão refratária e deiscência de pontos (JERICÓ, 2015)

A disfunção da vesícula biliar pode gerar consequências ao sistema hepático devido à proximidade entres os órgãos. Por conta disso, é comum pacientes com mucocele de vesícula biliar apresentarem aumento das enzimas hepáticas como FA, ALT, GGT e AST, além de elevação da amilase, lipase e colesterol (Mesich et al., 2009). O paciente do presente relato não teve todas as enzimas hepáticas avaliadas, apenas FA e ALT, que apresentaram valores bastante elevados (3.502 U/L e 1.312

U/L respectivamente). Além disso, o exame de ultrassonografia visualizou alterações em formato, ecogenicidade e ecotextura, corroborando com as alterações laboratoriais.

Segundo SMALLE (2015), o exame de perfil de coagulação é recomendado no pré-operatório em todos os casos. A suplementação com vitamina K também é uma recomendação, mesmo que o perfil de coagulação se apresente normal. A indicação é que sejam feitas três administrações na dose de 0,5 mg/Kg SC a cada 12 horas antes do procedimento cirúrgico. A vitamina K catalisa no fígado a síntese dos fatores de coagulação, melhorando o quadro.

Também é indicado realizar uma biópsia hepática, bem como coleta de bile para exames como citologia, cultura e antibiograma (Jericó, 2015). No caso em questão, não houve coleta. Mesmo diante do curto tempo de vida pós-cirúrgico do paciente, seria um procedimento de grande importância para determinar a causa da afecção.

O paciente debilitado pode dificultar a sinalização de dor, porém o seu controle é considerado procedimento padrão. O controle da dor, quando efetivo no trans cirúrgico, resulta em menor requerimento analgésico no pós-operatório e diminuição da morbidade. Infusões contínuas são opções eficientes, portanto o paciente deve ser avaliado frequentemente para ajustes, visando a diminuição gradual das doses e taxas aplicadas, bem como a troca das vias de administração (QUANDT, 2013). Doses sub anestésicas de cetamina (até 0,6 mg/Kg/h), em infusões contínuas, promovem analgesia sem efeitos dissociativos ou prejuízos cardiovasculares e reduzem a necessidade de opioides (HANSEN, 2008). A lidocaína pode ser utilizada em pacientes críticos para suplementar a analgesia, pois além disso promove eliminação de radicais livres e possui propriedades antiarrítmicas. O fentanil pode ser utilizado no controle da dor por infusão contínua ou por aplicações intermitentes, possui pouco risco de excitação e segurança cardiovascular (QUANDT, 2013). O paciente do presente relato obteve uma analgesia eficaz durante todas as fases, pré-operatório, trans cirúrgico e pós-operatório, porém poucos parâmetros foram verificados durante estas fases para o monitoramento da dor, como por exemplo a pressão arterial, que também verificaria a hemodinâmica do paciente.

A dosagem dos níveis de lactato também poderia ter sido empregada. Segundo Vaz, 2015, a sua mensuração, em conjunto com o quadro clínico do animal (principalmente os hipovolêmicos), auxilia direcionando o sucesso no tratamento, e

como parâmetro de prognósticos. Os pacientes com hiperlactatemia recebem o tratamento de acordo com a monitoração do lactato sérico, ajudando a diminuir o número de óbitos e trazendo benefícios clínicos.

#### **4.2.4 Conclusão**

A mucocele de vesícula biliar é uma enfermidade que se não diagnosticada precocemente e tratada corretamente pode gerar complicações como rompimento do órgão, sepse e morte. A colecistectomia é o tratamento de escolha para casos mais avançados da doença e que não respondem ao tratamento alopático, portanto quando o paciente já possui complicações sistêmicas por doenças concomitantes ou pelo agravamento da doença, a taxa de sobrevida pós cirúrgica é consideravelmente menor.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio curricular obrigatório realizado nas áreas de clínica médica e cirúrgica, foi de grande importância para a conclusão do curso de medicina veterinária, pois permitiu a vivência na rotina clínico-cirúrgica, bem como o contato

direto e constante com pacientes e tutores, apresentando todos os desafios da profissão.

A partir do primeiro relato, concluímos que é de extrema importância a correta interpretação de exames laboratoriais e de imagem, além da atenta observação dos parâmetros e sintomas apresentados pelo paciente. Dessa forma, os diagnósticos diferenciais poderão ser mais facilmente acessados e conseqüentemente, mais pacientes receberão o tratamento correto. Neste caso, observou-se também que os exames de eletrólitos, ainda pouco utilizado na rotina, podem nortear muitas vezes a procura por esses diagnósticos.

O segundo caso, nos mostra que o diagnóstico precoce da mucocele biliar aumenta consideravelmente as chances de controle e cura da doença. Os sintomas muitas vezes são silenciosos aos olhos do tutor e do clínico, portanto a atenção aos hábitos do animal pelo tutor, juntamente com exames periódicos, pode evitar o aparecimento da doença já em fase aguda.

Desta forma, conclui-se que estágio curricular foi essencial para o aprendizado e teve seus objetivos alcançados, podendo vivenciar diretamente as diversas áreas de atuação na medicina veterinária, colocando em prática grande parte do conhecimento adquirido em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, L. P.; SALVARANI, F. M.; FRANCHI, C. Tratamentos de dermatite atópica: revisão. **Pubvet medicina veterinária e zootecnia**, v. 16, n. 5, p. 188, mai. 2022.
- ARTHURS, G. Spinal instability resulting from bilateral mini hemilaminectomy and pediclectomy. **Veterinary company of orthopedy and traumatology**, v. 22, n. 5, p. 422-426, 2009.
- BARTGES, J. W. Chronic kidney disease in dogs and cats. **Veterinary clinics: small animals practice**, v. 42, n. 4, p. 669-692, jul. 2012.
- BESSO, J.G. *et al.* Ultrasonographic appearance and clinical findings in 14 dogs with gallbladder mucocele. **Veterinary radiology and ultrasound**, v.41, p.261-271, 2000.
- CREWS, L.J. *et al.* Clinical, ultrasonographic, and laboratory findings associated with gallbladder disease and rupture in dogs: 45 cases (1997–2007). **Journal of the american veterinary medical association**, New York, v. 234, n.3, p. 359-366, jul. 2009.
- DE NARDI, A. B.; FERREIRA, M. R.; ASSUNÇÃO, K. A. Neoplasias Mamárias. In: **Oncologia em cães e gatos**, Rio de Janeiro: Roca, cap. 40, p. 726-756, 2016.
- FELDMAN, E. *et al.* **Canine and feline endocrinology**. 4th ed. St. Louis: Saunders, 2015.
- FELDMAN, E.C.; NELSON, R.W. **Endocrinology and feline and canine reproduction**. 3th ed. St. Louis: Saunders, 2004.
- FONSECA, S. A. *et al.* Análise microbiológica da placa bacteriana da doença periodontal em cães e o efeito da antibioticoterapia sobre ela. **Ciência Rural**, v. 41, n. 8, p. 1424-1429, ago. 2011.
- HANSEN, B. Analgesia for the critically ill dog or cat : An update. **The Veterinary clinics of North America: Small animal practice**, v. 38, p.1353–1363, 2008.
- JAFFEY, J. A. *et al.* Effect of clinical signs, endocrinopathies, timing of surgery, hyperlipidemia, and hyperbilirubinemia on outcome in dogs with gallbladder mucocele. **The veterinary journal**, v. 251, jul. 2019.
- JAFFEY, J.A. *et al.* Sonographic patterns, clinical findings and variables prognosis in asian dogs with gallbladder mucocele, **Journal of veterinary internal medicine**, v. 36, n. 2, p. 565-575, 2022.
- JERICÓ, M. *et al.* **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014.
- KLEIN, S.C.; PETERSON M.E. Canine hypoadrenocorticism: part I. **Canine veterinary journal**, New Jersey, v. 51, n.1, p. 63-69, jan. 2010.

- KOOK P.H. *et al.* Addison's disease due to bilateral adrenal malignancy in a dog. **Journal of small animal practice**, Zurique, v. 51, n. 6, p. 333-336, jun. 2010.
- LARA, J.S. *et al.* Luxação de patela e lesões articulares em cães: estudo retrospectivo. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, v. 70, n. 01, p. 93-100, jul. 2018.
- MERLINI, N.B. *et al.* Uso de plasma rico em plaquetas em úlceras de córnea em cães. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, v. 66, n. 6, p. 1742-1750, 2014.
- MOONEY, C.T.; PETERSON, M.E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2015.
- NELSON, R. W., COUTO, G.C. **Medicina interna de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- NORWICH, A. Gallbladder mucocele in a 12-year-old Cocker spaniel. **Canadian veterinary journal, Ontario**, v.52, n. 3, p. 319–321, mar. 2011.
- PARKANZKY, M. *et al.* Long-term survival of dogs treated for gallbladder mucocele by cholecystectomy, medical management, or both. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 33, n.5, p. 2057-2066, oct. 2019.
- PETERSON M.E *et al.* Pretreatment clinical and laboratory findings in dogs with hypoadrenocorticism: 225 cases (1979-1993). **Journal of the american veterinary medical association**, New York, v. 208, n. 1, p. 85-91, jan. 1996.
- QUANDT, J. Analgesia, anesthesia, and chemical restraint in the emergent small animal patient. **The Veterinary clinics of North America: Small animal practice**, v.43, n. 4, p. 941-953, 2013.
- REUSCH, C.E. Hipoadrenocorticism. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária doenças do cão e do gato**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, v.2, p. 1569-1580, 2004.
- ROWE, E.W.; REECE, W.O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020.
- SAMPAIO, C. A. *et al.* Aspectos terapêuticos da dermatite atópica canina. **Revista multidisciplinar em saúde**, v.2, n. 3, p. 78, set. 2021.
- SILVEIRA, C. P. B. *et al.* Estudo retrospectivo de ovariosalpingo-histerectomia em cadelas e gatas atendidas em hospital veterinário escola no período de um ano. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária**, v. 65, n. 2, p. 335-340, 2013.
- SMALLE, T.M.; CAHALANE, A.K.; KÖSTER, L.S. Gallbladder mucocele: a review. **Journal of the South african veterinary association**, Pretoria, v. 86, n. 1, p. 13-18, dec. 2015.

TILLEY, L.P.; JUNIOR, F.W.K.S. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2015.

WAKI, M. F. *et al.* Classificação em estágios da doença renal crônica em cães e gatos: abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. **Ciência Rural**, v. 40, n. 10, p. 2226-2234, out. 2010.

YOUN, G. *et al.* Outcome of elective cholecistectomy for the treatment of gallbladder disease in dogs. **Journal of the american veterinary medical association**, v. 252, n. 8, p. 970-975, 2018.

## ANEXOS

## ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS DE CANINO COM HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO.



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:	C	/2022	0-M
Espécie:	C		
Solicitante Dr(a):	M	:15	
Convênio/Plano:	V	4	

**HEMOGRAMA**

Data Coleta: 08/07/2022  
 Material: Sangue

Método: Sistema Automatizado

**ERITROGRAMA**

Hemácias...:	8,15	milhões/mm <sup>3</sup>	Valores de Referência:
Hemoglobina:	19,6	g/dL	5,0 - 8,5
Hematócrito:	55,6	%	12,0 a 18,0
VCM.....:	68,2	fL	Canino: 37,0 a 55,0
HCM.....:	24,0	pg	60,0 a 77,0
CHCM.....:	35,3	%	19,0 a 23,0
RDW.....:	13,9	%	31,0 a 36,0

**LEUCOGRAMA**

Leucócitos - Global:	16.230	céls./mm <sup>3</sup>	6000 a 17000
Basófilos.....:	0,0	%	Raras
Eosinófilos.....:	2,0	%	100 a 1250
Bastonetes.....:	1,0	%	
Segmentados.....:	66,0	%	3.000 a 11.100
Linfócitos.....:	25,0	%	1000 a 4800
Monócitos.....:	6,0	%	150 a 1350

**PLAQUETAS.....:** 482.000 /mm<sup>3</sup> 200.000 a 800.000 /mm<sup>3</sup>

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Ivan de Paula Junior  
 CRV: 17064

A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.

Este laudo foi assinado digitalmente sob o nº 32E524F7389BEAB8A9B9EB9A341E1933  
 O presente documento em formato PDF, recebe Assinatura Digital seguindo as normas da ICP-Brasil.

## ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS DE CANINO COM HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO.



**LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.**  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:		022	O-M
Espécie:			
Solicitante Dr(a):			
Convênio/Plano:			

### CREATININA

Data Coleta: 08/07/2022  
 Material: Soro  
 Método: cinético

**Resultado: 3,03 mg/dL**

Valor de Referência:  
 Cão: 0,6 a 1,6 mg/dL

Exame repetido e confirmado na mesma amostra.

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

### FOSFATASE ALCALINA

Data Coleta: 08/07/2022  
 Material: Soro  
 Método: Cinético - Bowers e Mc Comb Modificado

**Resultado: 37 U/L**

Valores de Referência: Canino: 10 à 96 U/L

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

### GLICOSE

Data Coleta: 08/07/2022  
 Material: Soro  
 Método: Colorimétrico Enzimático

**Resultado: 169 mg/dL**

Valor de Referência: Canino: 60 a 109 mg/dL

Exame repetido e confirmado na mesma amostra.

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Ivan de Paula Junior  
 CRV: 17064

A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.

## ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS DE CANINO COM HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO.



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:  
 Espécie:  
 Solicitante Dr(a)  
 Convênio/Plano

Paciente:	
Espécie:	
Solicitante Dr(a)	
Convênio/Plano	

0-M



### TRANSAMINASE GLUTAMICO PIRUVICA - TGP

Data Coleta: 08/07/2022  
 Material: Soro  
 Método: Enzimático automatizado

Resultado: **55 U/L**

Valores de Referência: Canino: 10 a 88 U/L

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Ivan de Paula Junior  
 CRV: 17064

A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.

## ANEXO B – EXAME DE ELETRÓLITOS DE CANINO COM HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO.



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:	[REDACTED]	Data de Nascimento / Idade:	08/07/2022	0-M	
Espécie:	Canino (Canis familiaris)	Raça:	SRD (SEM RAÇA DEFINIDA)	Atendimento:	01-010335
Solicitante Dr(a):	[REDACTED]	Data/Hora:	22/07/2022	16:39	
Convênio/Plano:	VET CENTER / VET CENTER	Impressão:	23/07/2022	13:01:16	



### CLORO

Data Coleta: 22/07/2022  
 Material: Sangue  
 Método: Colorimétrico

**RESULTADO: 109 mEq/L**

Valor de Referência:  
 105 a 123 mEq/L

Conferido por: Dra. Fernanda Gaviraghi da Silva CRBIO-RS: 58314-0

### Potássio

Data Coleta: 22/07/2022, 16:39  
 Material: Sangue  
 Método: Eletrodo Seletivo

**Resultado: 5,70 mEq/L**

Cães: 3,90 - 5,65 mEq/L

Conferido por: Dr. Daniel Silva dos Reis CRBM-RS: 2033

### Sódio

Data Coleta: 22/07/2022  
 Material: Sangue  
 Método: Fotometria de Chama

**Resultado: 124,0 mEq/L**

Valor de Referência: Cães: 141,0 - 153,2 mEq/L

Exame repetido e confirmado na mesma amostra.

Conferido por: Dr. Daniel Silva dos Reis CRBM-RS: 2033

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Daniel Silva dos Reis  
 CRBM: 2033

**A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.**

Este laudo foi assinado digitalmente sob o nº 32E524F7389BEAB8A9B9EB9A341E1933  
 O presente documento em formato PDF, recebe Assinatura Digital seguindo as normas da ICP-Brasil.

## ANEXO C – EXAME DE DOSAGEM DE ACTH DE PACIENTE CANINO COM HIPOADRENOCORTICISMO.



Unidade Aratás  
Av. Aratás, 1009 - Moema  
Unidade Carinás  
Av. dos Carinás, 635 - Moema

Unidade Anália Franco  
R. Francisco Zicardi, 16 - Jd. Anália Franco  
Unidade Morumbi  
R. Prof. Oswaldo Teixeira, 383 - Vt. Progedior

Tel: (11) 4210-7200  
WhatsApp: (11) 94510-9633

N° OS:	004-0435620	PACIENTE:	MARLEY 21950	DATA:	05/08/2022	
Espécie:	CANINA			Raça:	YORKSHIRE	
Sexo:	M	Data Nasc:	05/08/2017	Idade:	5 anos 0mes 0dia	
Responsável:	GABRIELA AGUIZZOLI				Microchip:	
Requisitante:	[REDACTED]				Fone:	-
Clinica:	VETIS CENTRO DE ANALISES VETERINARIA (CAXIAS DOS SUL)				Pedigree:	
				Página:	1/2	

### Hormônio Adrenocorticotrófico (ACTH)

Material: SANGUE COM EDTA

Metodologia: QUIMIOLUMINESCÊNCIA

Resultado: **1480,00**

Observação: **RESULTADO REPETIDO E CONFIRMADO**

Interpretação: Concentrações de ACTH acima do valor de referência podem sugerir Adenoma Pituitário Canino (Síndrome de Cushing Secundária). Entretanto, como a secreção de ACTH é irregular, a concentração pode se encontrar dentro da variação de normalidade.

Concentrações de ACTH muito baixas ou indetectáveis podem indicar neoplasia na glândula adrenal (Síndrome de Cushing Primária). O exame de ACTH pode sugerir o tumor, mas deve-se realizar ultrassom ou outros testes a fim de se confirmar o diagnóstico, já que a incidência de tal tumor é muito baixa. A baixa concentração do hormônio plasmático também pode indicar uma forma de coleta inadequada. Nestes casos recomenda-se a utilização de outros testes, como o de Supressão a Dexametasona ou o de Estimulação ao ACTH para esclarecer a dúvida, se houver.

Concentrações plasmáticas de ACTH em caninos podem ser afetadas por stress, exercício e algumas drogas. O ACTH é imediatamente metabolizado em amostras de sangue total ou soro. Amostras com sangue total devem ser coletadas no tubo com EDTA e o plasma separado o mais rápido possível. Resultados de testes em que o sangue tenha ficado em contato com as células por mais de duas horas devem ser interpretados com cuidado.

Referência

10,0 a 45,0pg/mL

Assinado eletronicamente por: ROGERIO M. SOILA - CRMV-SP:8439 Liberado em: 05/08/2022 21:56:19

Rogério Soila  
CRMV - SP 8439

Responsável Técnico: Rubem Montoni Junior - Médico Veterinário - CRMV-SP: 5421 - Registro no CRMV: SP-05421-VP

\*A interpretação dos exames laboratoriais deverá ser realizada pelo Médico Veterinário responsável, mediante a sintomatologia clínica do animal

## ANEXO D – EXAME DE ESTIMULAÇÃO COM ACTH DE PACIENTE COM HIPOADRENOCORTICISMO PRIMÁRIO.

	Unidade Aratás Av. Aratás, 1009 - Moema	Unidade Anália Franco R. Francisco Zicardi, 16 - Jd. Anália Franco	Tel: (11) 4210-7200 WhatsApp: (11) 94510-9633
	Unidade Carinás Av. dos Carinás, 635 - Moema	Unidade Morumbi R. Prof. Osvaldo Teixeira, 383 - Vl. Progressor	

---

Nº OS: 004-0435620	PACIENTE: MARLEY 21950	DATA: 05/08/2022
Espécie: CANINA		Raça: YORKSHIRE
Sexo: M Data Nasc: 05/08/2017	Idade: 5 anos 0mes 0dia	Microchip:
Responsável: [REDACTED]		Fone: -
Requisitante: [REDACTED]		Pedigree:
Clínica: VETIS CENTRO DE ANÁLISES VETERINÁRIA (CAXIAS DOS SUL)		Página: 2/2

---

**Cortisol (Estimulação ACTH)**  
 Material: SORO SANGUÍNEO  
 Metodologia: RADIOIMUNOENSAIO

Cortisol Basal.....: **0,12**  Referência 1,0 a 4,6 µg/dL

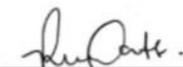
Assinado eletronicamente por: RODRIGO MARQUES DOS SANTOS - CRMV-SP:54514 Liberado em: 05/08/2022 19:52:59

Cortisol pós ACTH: **0,15**  Referência 5,0 a 17,0 µg/dL

Interpretação:

Diagnóstico Hiperadrenocorticismos (Cortisol pós ACTH)	17,0 a 22,0 µg/dL - Suspeito para Hiperadrenocorticismos > 22,0 µg/dL - Sugestivo de Hiperadrenocorticismos
Diagnóstico Hipoadrenocorticismos ou Hiperadrenocorticismos iatrogênicos:	Cortisol basal: < 1,0 µg/dL Cortisol pós ACTH: < 1,0 µg/dL
Monitoramento terapêutico para Hiperadrenocorticismos (Cortisol pós ACTH)	<1,0 µg/dL = Dosagem potencialmente tóxica 2,0 a 5,0 µg/dL = Dosagem terapêutica eficaz > 7,0 µg/dL = Dosagem a ser avaliada pelo Veterinário responsável

Assinado eletronicamente por: RODRIGO MARQUES DOS SANTOS - CRMV-SP:54514 Liberado em: 05/08/2022 19:52:56

  
**Rodrigo Marques dos Santos**  
 CRMV-SP 54514

Responsável Técnico: Rubem Montoni Junior - Médico Veterinário - CRMV-SP: 5421 - Registro no CRMV: SP-05421-VP

\*A interpretação dos exames laboratoriais deverá ser realizada pelo Médico Veterinário responsável, mediante a sintomatologia clínica do animal

## ANEXO E – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS DE CANINO COM MUCOCELE BILIAR



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:		9/09/2022	0-M
Espécie:			
Solicitante Dr(a):		16:14	
Convênio/Plano:		09:59	

### HEMOGRAMA

Data Coleta: 29/09/2022  
 Material: Sangue

Método: Sistema Automatizado

### ERITROGRAMA

		Valores de Referência:
Hemácias...	7,49 milhões/mm <sup>3</sup>	5,0 - 8,5
Hemoglobina:	18,1 g/dL	12,0 a 18,0
Hematócrito:	51,0 %	37,0 a 55,0
VCM.....:	68,1 fL	60,0 a 77,0
HCM.....:	24,2 pg	19,0 a 23,0
CHCM.....:	35,5 %	31,0 a 36,0
RDW.....:	14,5 %	

### LEUCOGRAMA

Leucócitos - Global:	14.100 céls./mm <sup>3</sup>	6000 a 17000
Basófilos.....:	0,0 % 0 /mm <sup>3</sup>	Raros
Eosinófilos.....:	3,0 % 423 /mm <sup>3</sup>	100 a 1250
Bastonetes.....:	0,0 % 0 /mm <sup>3</sup>	
Segmentados.....:	78,0 % 10998 /mm <sup>3</sup>	3.000 a 11.100
Linfócitos.....:	14,0 % 1974 /mm <sup>3</sup>	1000 a 4800
Monócitos.....:	5,0 % 705 /mm <sup>3</sup>	150 a 1350

PLAQUETAS.....: 373.000 /mm<sup>3</sup> 200.000 a 800.000 /mm<sup>3</sup>

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Ivan de Paula Junior  
 CRV: 17064

A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.

Este laudo foi assinado digitalmente sob o nº 32E524F7389BEAB8A9B9EB9A341E1933

## ANEXO E – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS DE CANINO COM MUCOCELE BILIAR



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:		09/2022	0-M
Espécie:			
Solicitante Dr(a):		16:14	
Convênio/Plano:		0:00	

### BILIRRUBINAS TOTAL E FRAÇÕES

Data Coleta: 29/09/2022  
 Material: Soro

Método: Colorimétrico - Ácido Diazo

#### Resultado:

Total...: **7,33 mg/dL**.....  
 Direta...: **4,84 mg/dL**.....  
 Indireta: **2,49 mg/dL**.....

Valores de Referência:  
 Total...: CANINO: 0,1 A 0,6 mg/dL  
 Direta...: CANINO: 0 A 0,3 mg/dL  
 Indireta: CANINO: 0,1 A 0,3 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

### CREATININA

Data Coleta: 29/09/2022  
 Material: Soro  
 Método: Cinético

Resultado: **1,71 mg/dL**

Valor de Referência:  
 Cão: 0,6 a 1,6 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

### FOSFATASE ALCALINA

Data Coleta: 29/09/2022  
 Material: Soro  
 Método: Cinético - Bowers e Mc Comb Modificado

Resultado: **3.474 U/L**

Valores de Referência: Canino: 10 à 96 U/L

Obs.: Exame repetido e confirmado na mesma amostra.

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Ivan de Paula Junior  
 CRV: 17064

A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.

## ANEXO E – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS DE CANINO COM MUCOCELE BILIAR



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROLAB LTDA.  
 R. Bento Gonçalves | 2125 | Centro | 95020-412  
 54 | 3223.5362  
 54 | 9.9971.6037  
 www.microlabcaxias.com.br  
 CRF 10455



Paciente:		29/09/2022	0-M
Espécie:			
Solicitante Dr(a):		16:14	
Convênio/Plano:		:10:00	

### GLICOSE

Data Coleta: 29/09/2022  
 Material: Soro  
 Método: Colorimétrico Enzimático

Resultado: **69 mg/dL**

Valor de Referência: Canino: 60 a 109 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

### TRANSAMINASE GLUTAMICO PIRUVICA - TGP

Data Coleta: 29/09/2022  
 Material: Soro  
 Método: Enzimático automatizado

Resultado: **523 U/L**

Valores de Referência: Canino: 10 a 88 U/L

Obs.: Exame repetido e confirmado na mesma amostra.

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Diretora Técnica Dra. Lorelay Ferreira  
 Farmacêutica Bioquímica CRF: 8493

Dr. Ivan de Paula Junior  
 CRV: 17064

A interpretação do(s) resultado deste(s) exame(s) e a(s) conclusão(ões) são diagnósticos médicos;  
 Dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente.