

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

SABRINA COMPARIN DOS SANTOS

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

**CAXIAS DO SUL
2022**

SABRINA COMPARIN DOS SANTOS

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório
apresentado ao Curso de Medicina
Veterinária da Universidade de Caxias do
Sul (UCS) como requisito parcial para a
obtenção do Título de Médico Veterinário.

Orientadora: Profa. Dra. Karina Affeldt
Guterres

Supervisora: Médica Veterinária Aline
Fantinel Pazzin

**CAXIAS DO SUL
2022**

SABRINA COMPARIN DOS SANTOS

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório
apresentado ao Curso de Medicina
Veterinária da Universidade de Caxias do
Sul (UCS) como requisito parcial para a
obtenção do Título de Médico Veterinário.

Orientadora: Profa. Dra. Karina Affeldt
Guterres

Supervisora: Médica Veterinária Aline
Fantinel Pazzin

Aprovada em 25/11/2022

Banca examinadora

Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Profa. MSc. Fabiana Uez Tomazzoni (Avaliador 1)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

MSc. Weslei de Oliveira Santana (Avaliador 2)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho à toda minha família, especialmente ao meu avô Nauro Pacheco, meu maior exemplo de superação e determinação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, aquele que sempre me acompanhou e iluminou os meus caminhos durante essa trajetória, permitindo-me autoconfiança, força e determinação.

Meu maior agradecimento é para meu avô Nauro Pacheco, a quem pode me dar o título hoje de médica veterinária. Desde criança, sempre esteve presente para me incentivar e ensinar o quanto o conhecimento e aprendizado mudam a vida das pessoas, obrigada por tudo o que você é para nossa família vô.

Ao meu pai Carlos Santos, por adotar meus sonhos, segurar as pontas comigo e sempre estar disposto a enfrentar qualquer desafio. Juntos somos mais fortes.

À toda minha família, minha eterna gratidão. Muito obrigada por serem presentes, me guiarem aos caminhos certos, apoiarem as minhas escolhas, serem meu porto seguro para todas as horas, por todo amor, carinho e cuidado que vocês sempre tiveram comigo. A pessoa que eu sou hoje reflete muito o que herdei de vocês, obrigada por sempre acreditarem em mim e nunca medirem esforços para me proporcionar o melhor.

Aos meus amigos e colegas, que sempre estiveram comigo dividindo momentos bons e ruins. Vocês sempre me ensinam muito, nossa troca é muito importante, obrigada por tudo.

Agradeço meu namorado Brandow Rodrigues, por todos os dias me ensinar algo novo, influenciar a seguir novos desafios e frisar o quanto eu sou capaz. Obrigada por dividir a vida comigo, ser meu abrigo e ser tão dedicado com a gente.

Um agradecimento especial para o médico veterinário Vinícius de Campos e toda equipe da clínica Dog's life vet e shop, que abriu as portas desde o início do curso para mim. Juntamente às médicas veterinárias que tive o prazer de estagiar e aprender constantemente, Helena Oliveira, Raquel Oro, Jamile de Melo e Bruna Rocha.

Agradeço à toda equipe do Hospital Veterinário Vettie 24h, especialmente à médica veterinária Aline Fantinell por ter me acolhido nesse período de estágio e me permitido desfrutar grandes experiências e aprendizados nesta fase tão importante.

E também aos meus melhores amigos de quatro patas, Kai, Salem e àqueles que viraram meus anjinhos da guarda. Vocês sempre me fazem lembrar o motivo pelo qual decidi seguir essa profissão e inspiram a minha melhor versão todos os dias.

RESUMO

O presente relatório visa apresentar as atividades desenvolvidas e a casuística acompanhada no período de estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, realizado no período de 01 de agosto a 04 de novembro de 2022 no Hospital Veterinário Vettie, localizado em Porto Alegre/RS, sob supervisão da Médica Veterinária Aline Fantinell Pazzim e orientação da Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres. O estágio curricular foi realizado nas áreas de clínica médica e clínica cirúrgica de pequenos animais, totalizando 420 horas. No presente relatório foi descrito o local do estágio, sua infraestrutura, equipe de trabalho, rotina do estágio, atividades desenvolvidas, casuísticas e dois relatos de caso clínico. Na clínica médica foram acompanhados 187 animais, sendo a maioria em cães (68,98%), em relação ao sexo, maior indicativo de machos (55,61%) e o sistema de maior ocorrência foi o sistema digestório e de órgãos anexos (27,5%). Na clínica cirúrgica foram acompanhados 38 procedimentos, com maior casuística em cães (86,84%), sendo a ovariohisterectomia terapêutica a mais influente. Foram escolhidos dois casos clínicos para descrição e discussão, sendo o primeiro de síndrome de pandora em um felino sem raça definida e o outro de injúria renal aguda por possível intoxicação por etilenoglicol em um cão da raça *chihuahua*. Este período foi de extrema importância para o aprimoramento prático e aquisição de novos conhecimentos dentro das áreas da Medicina Veterinária.

Palavras-chave: Injúria Renal Aguda. Etilenoglicol. Síndrome de Pandora.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital veterinário Vettie, Porto Alegre, RS.	13
Figura 2 - Infraestrutura do HV Vettie. A) Recepção e sala de espera. B) Consultório de cães. C) Consultório de gatos	14
Figura 3 - Infraestrutura do HV Vettie. A) Sala de emergências. B) Sala de ultrassonografia. C) Sala de radiologia.	15
Figura 4 - Infraestrutura do HV Vettie. A) Internação de cães. B) Internação de gatos. C) Isolamento. D) UTI	16
Figura 5 - Infraestrutura do HV Vettie. A) Sala cirúrgica contaminada. B) Sala cirúrgica não contaminada	17
Figura 6 - Etapas do procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória e cistotomia em felino, SRD, 8 meses. A) Abertura da cavidade abdominal com presença de líquido livre. B) Apoio do aspirador cirúrgico para a retirada do líquido livre dentro da cavidade abdominal. C) Exposição da bexiga urinária. D) Coágulos retirados do interior da bexiga urinária	32

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Procedimentos acompanhados/realizados no estágio curricular no HV Vettie na área de clínica médica e cirúrgica de cães e gatos.....	19
Tabela 2 - Casuística clínica acompanhada em cães e gatos de acordo com o grupo de afecção, no HV Vettie, durante o período de estágio curricular obrigatório	21
Tabela 3 - Patologias do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas no HV Vettie	22
Tabela 4 - Patologias do sistema geniturinário acompanhadas no HV Vettie.....	22
Tabela 5 - Patologias de origem infectocontagiosa acompanhadas no HV Vettie.....	23
Tabela 6 - Patologias tegumentares e de anexos acompanhadas no HV Vettie.....	24
Tabela 7 - Patologias do sistema musculoesquelético acompanhadas no HV Vettie.....	24
Tabela 8 - Patologias do sistema neurológico acompanhadas no HV Vettie.....	25
Tabela 9 - Patologias do sistema respiratório acompanhadas no HV Vettie	25
Tabela 10 - Patologias do sistema cardiovascular acompanhadas no HV Vettie	26
Tabela 11 - Patologias do sistema endócrino acompanhadas no HV Vettie.....	26
Tabela 12 - Patologias oculares acompanhadas no HV Vettie.....	26
Tabela 13 - Casuísticas de procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular no HV Vettie	27

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Casuística de animais acompanhados, conforme espécie e sexo durante estágio curricular obrigatório no HV Vettie20
- Gráfico 2 - Casuística das espécies acompanhadas em procedimentos cirúrgicos no HV Vettie.27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	<i>Bis in die</i> - Duas vezes ao dia
CIF	Cistite Idiopática felina
DDIV	Doença do disco intervertebral
DII	Doença inflamatória intestinal
dL	Decilitro
Dra	Doutora
DTUIF	Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos
FeLV	Vírus da leucemia viral felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
g	Grama
GGT	Gama glutamil transferase
h	Hora
HV	Hospital Veterinário
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
Kg	Quilograma
L	Litro
LL	Líquido livre
mcg	Microgramas
mg	Miligramas
ml	Mililitros
mmHg	Milímetros de mercúrio
pH	Potencial hidrogeniônico
Prof ^a	Professora
RS	Rio Grande do Sul
SID	<i>Semel in die</i> - Uma vez ao dia
TID	<i>Ter in die</i> - Três vezes ao dia
UCS	Universidade de Caxias do Sul
US	Ultrassonografia
UTI	Unidade de tratamento intensivo
VO	Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.	12
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.	13
2.1	HOSPITAL VETERINÁRIO VETTIE 24H	13
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
3.1	CASUÍSTICAS	18
3.1.1	Procedimentos acompanhados e/ou realizados.....	19
3.1.2	Casuística clínica	20
3.1.3	Casuística cirúrgica	27
4	RELATOS DE CASOS CLÍNICOS	29
4.1	SÍNDROME DE PANDORA EM UM FELINO, FILHOTE E SEM RAÇA DEFINIDA.	29
4.1.1	Introdução	29
4.1.2	Relato de caso	30
4.1.3	Discussão	35
4.2	INJÚRIA RENAL AGUDA POR POSSÍVEL INTOXICAÇÃO POR ETILENOGLICOL EM UM CANINO, JOVEM E DA RAÇA <i>CHIHUAHUA</i>	36
4.2.1	Introdução.....	36
4.2.2	Relato de Caso.	38
4.2.3	Discussão.	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
	REFERÊNCIAS	44

ANEXOS

ANEXO A – HEMOGRAMA – RELATO DE CASO 1	47
ANEXO B – BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1	48
ANEXO C – EQU – RELATO DE CASO 1	49
ANEXO D – ULTRASSONOGRAFIA – RELATO DE CASO 1	50
ANEXO E – IMAGEM ULTRASSOM LL E COÁGULO – RELATO DE CASO 1	51
ANEXO F – RESULTADO ANÁLISE DE LL + CREAT - RELATO DE CASO 1	51
ANEXO G – FICHA ANESTÉSICA – RELATO DE CASO 1	52
ANEXO 1 – HEMOGRAMA – RELATO DE CASO 2	53
ANEXO 2 – ANÁLISE BIOQUÍMICA SÉRICA – RELATO DE CASO 2	54
ANEXO 3 – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 2	55
ANEXO 4 - HEMOGASOMETRIA 1 – RELATO DE CASO 2	56
ANEXO 5 – HEMOGASOMETRIA 2 – RELATO DE CASO 2	57
ANEXO 6 – HEMOGRAMA 2 – RELATO DE CASO 2	58
ANEXO 7 – ANÁLISE CREATININA + FÓSFORO – RELATO DE CASO 2	59
ANEXO 8 – EQU + RPCU – RELATO DE CASO 2	60
ANEXO 9 – ANÁLISE DE LÍQUIDOS CAVITÁRIOS – RELATO DE CASO 2	61
ANEXO 10 – NECROPSIA – RELATO DE CASO 2	62

1 INTRODUÇÃO

O período de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais relatado no presente trabalho foi realizado no Hospital Veterinário Vettie, localizado na cidade de Porto Alegre – RS, sob a supervisão da médica veterinária Aline Fantinel Pazzim e orientação da Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres.

As 420 horas requeridas para a conclusão do estágio curricular obrigatório, ocorreram no período de 1 de agosto a 04 de novembro de 2022. A área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais foi escolhida devido à sua grande importância, complexidade e extensão dentro da medicina veterinária.

O Hospital Veterinário Vettie foi escolhido por se tratar de um hospital 24 horas de referência na capital do Rio Grande do Sul, além de contar com ótimos profissionais de diversas áreas, possuir alto destaque na infraestrutura e casuística clínica. Assim, oportunizou vivenciar realidades distintas, ampliar conhecimentos e experiências profissionais.

O objetivo do seguinte relatório foi expor a experiência vivida durante o estágio curricular e descrever sobre dois importantes casos clínicos acompanhados durante este período. O primeiro caso foi de síndrome de pandora em um felino sem raça definida e o segundo de injúria renal aguda por possível intoxicação por etilenoglicol em um cão da raça *chihuahua*.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 HOSPITAL VETERINÁRIO VETTIE 24H

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Hospital Veterinário Vettie (Figura 1), localizado na Rua Dom Luiz Guanella, nº 341, bairro Vila Ipiranga, na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Figura 1 – Fachada do Hospital Veterinário Vettie em Porto Alegre/RS.



Fonte: Hospital Veterinário Vettie, 2019.

O HV Vettie possuía atendimento clínico e emergencial, sendo de segunda a sexta-feira, das 8h às 19h, em horário comercial e nos demais horários, em sistema de plantão. A equipe era estabelecida por quatro médicos veterinários clínicos, que se alternavam em turnos de manhã e tarde, uma médica veterinária responsável pela internação e vários médicos veterinários plantonistas, com sistema de revezamento.

A equipe também era composta por dois enfermeiros, um por turno e mais estagiários curriculares e extracurriculares. Além disso, o hospital contava com auxiliares de limpeza, administração, médicos veterinários responsáveis pelos exames de imagem e fisioterapeutas. Com agendamento prévio, era possível ter acesso à diversos médicos veterinários especializados em diversas áreas como hematologia, oftalmologia, oncologia, endocrinologia, gastroenterologia, neurologia, fisioterapia, nefrologia, cardiologia, nutricionista, anestesiológico, odontologia, ortopedia e cirurgiões no geral.

A infraestrutura do local era composta por dois pavimentos, sendo no primeiro a recepção geral dos animais e tutores (Figura 2 A). Neste mesmo andar, haviam consultórios para cães, gatos, salas para especialidades, emergência, exames complementares, ultrassonografia, raio-X, dois blocos cirúrgicos, uma sala de esterilização, lavanderia, farmácia interna, internação, UTI e isolamento para animais com doenças infectocontagiosas. No segundo andar havia o setor administrativo, dormitório para plantonistas, lavabos, cozinha e sala para realização de reuniões e fisioterapias.

Para a realização de consultas, o hospital possuía cinco consultórios, sendo um para cães (Figura 2 B), um para felinos (Figura 2 C), um para atendimento de especialidades, um consultório extra e uma sala para suporte emergencial. Ambos eram equipados com pia, mesa para examinar o paciente, computador, impressora, instrumentos para exame clínico, refrigerador para armazenamento de vacinas e material para antissepsia. O consultório de gatos contava com adição de difusor de feromônios felinos e enriquecimento ambiental vertical na forma de prateleiras e nichos.

A sala de emergência (Figura 3 A), ficava mais próxima da recepção, comportava todos os materiais e equipamentos necessários para atender pacientes em situações de urgência e emergência. Continha aparelho de ultrassonografia, glicosímetro, *doppler*, laringoscópio, traqueotubos, desfibrilador, monitor portátil, oxigênio e medicamentos de emergência.

Figura 2 – Infraestrutura do HV Vettie. A) Recepção e sala de espera. B) Consultório de cães. C) Consultório de gatos.





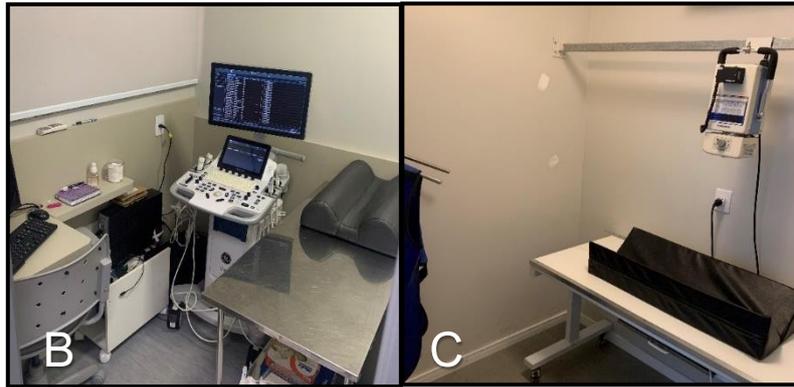
Fonte: arquivo pessoal (2022).

Ainda no primeiro pavimento, havia uma sala de exames complementares que possuía máquinas para a realização de hemogramas e exames bioquímicos, testes rápidos e microscópio para agilizar o diagnóstico complementar. Proximamente, também existia uma sala para o estoque de materiais de consumo, outra para lavanderia, contendo máquinas de lavar, utensílios de limpeza e um freezer para armazenamentos de cadáveres.

Abrangendo este pavimento, o HV contava com um centro de diagnóstico por imagem, onde eram realizados exames para pacientes internados e externos. Incluía-se duas salas: uma para exames de ultrassonografia (Figura 3 B) e uma para exames radiográficos (Figura 3 C), ambos executados e interpretados por um médico veterinário especializado.

Figura 3 – Infraestrutura do HV Vettie. A) Sala de emergências. B) Sala de ultrassonografia. C) Sala de radiologia.



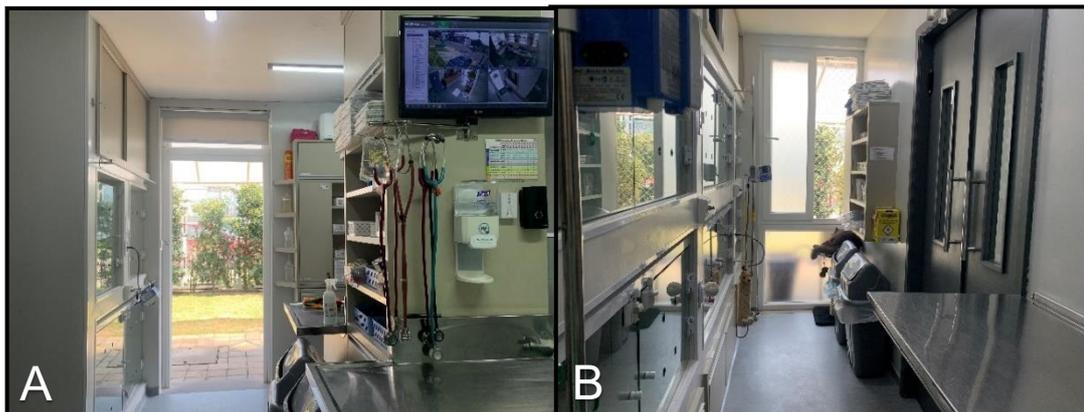


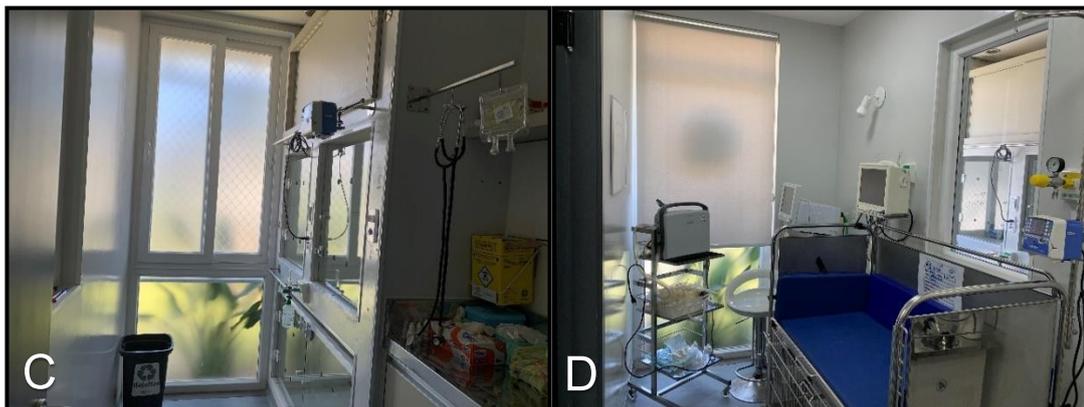
Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A internação era dividida em quatro ambientes, um para cães, um para gatos, um isolamento e uma UTI, sendo dez leitos para cães (Figura 4 A), oito para gatos (Figura 4 B) e três na internação para enfermidades infectocontagiosas (isolamento) (Figura 4 C). Todos anexos incluíam armários com todos materiais necessários para manejo, enfermagem, medicações, rações e materiais de higiene.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (Figura 4 D), contava com dois berços-leito, monitor cardíaco, ventilador mecânico, aparelho de ultrassonografia, oxigênio canalizado, medicamentos e material emergencial. Adjunto a estes ambientes de internamento, havia um ambiente externo para passeios dos pacientes e visitas dos tutores.

Figura 4 – Infraestrutura do HV Vettie. A) Internação de cães. B) Internação de gatos. C) Isolamento. D) UTI.

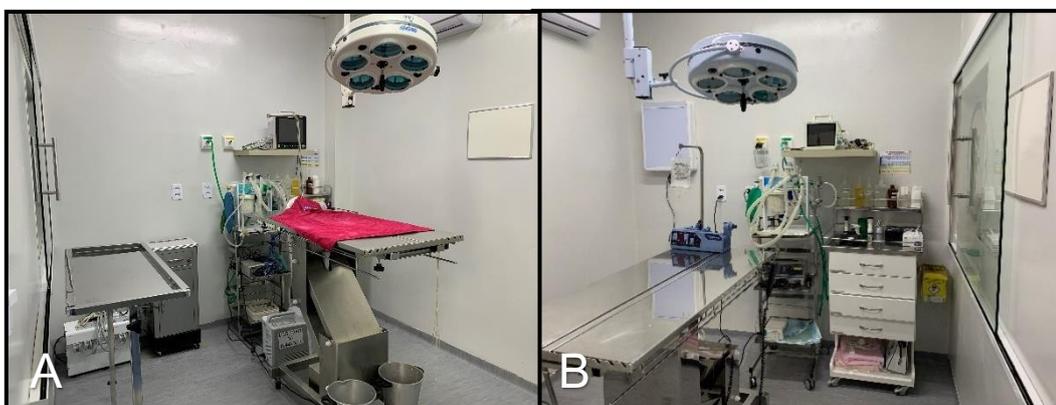




Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Os dois blocos cirúrgicos eram divididos para procedimentos contaminados (Figura 5 A) e não contaminados (Figura 5 B). Os mesmos eram organizados com materiais cirúrgicos, foco, mesa, aparelhos para anestesia inalatória, monitores multiparamétricos, bombas de infusão de equipo e de seringa, bisturi eletrônico, aspirador de secreção elétrico, ultrassom dentário, medicações e materiais hospitalares. Externamente aos blocos cirúrgicos, encontrava-se o ambiente de lavagem das mãos, leitos para pré e pós-operatório dos animais e sala de esterilização.

Figura 5 – Infraestrutura do HV Vettie. A) Sala cirúrgica para procedimentos contaminados. B) Sala cirúrgica para procedimentos não contaminados.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A equipe que integrava o Hospital Veterinário Vettie era formada por 15 médicos veterinários ao todo, com sistema de rodízio para plantões, 4 clínicos gerais diários, 3 especialistas em exames de imagem, uma intensivista responsável pelos animais internados, 1 fisioterapeuta, 5 estagiárias curriculares, 12 estagiários extracurriculares dividindo-se para plantões e rotina clínica, 2 técnicos veterinários, 5 recepcionistas e 4 auxiliares de limpeza. Além disso, diversos especialistas eram contratados para serviços terceirizados, como cirurgiões, anestesistas dentre outros.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Vettie, as atividades desenvolvidas foram realizadas nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica e internação de pequenos animais. Os estagiários curriculares seguiam uma escala onde eram revezados para acompanhar a rotina, sendo um dia para cada área.

No momento de consultas, o estagiário curricular auxiliava o médico veterinário com a contenção do animal, exame físico e coleta de materiais. Em casos que se fazia necessário a internação ou realização de procedimento cirúrgico, somente era definido mediante a assinatura do tutor aos termos de compromisso essenciais. Nos atendimentos emergenciais o estagiário auxiliava na triagem inicial, medicações, acesso venoso e no que fosse mais urgente na situação.

Todos clientes eram submetidos a um cadastro inicial feito no momento de chegada do paciente em um sistema único, nele constava todas informações do tutor e paciente, com fácil acesso a todo prontuário médico, histórico de consultas, exames, anamneses, termos, receituários e laudos. Os tutores de animais internados recebiam boletins médicos três vezes ao dia, informando sobre o estado de saúde do animal, possibilidade de alta ou novas diárias.

Na internação, o estagiário curricular auxiliava os médicos veterinários na aferição de parâmetros vitais como: frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial sistólica, temperatura retal, coloração das mucosas, consciência, tempo de preenchimento capilar e grau de hidratação. Como também, na administração de medicações, aferição de glicemia, limpeza de feridas, bandagens, fluidoterapia, alimentação, coletas de exames, acessos venosos, sondagem nasogástrica e sondagem uretral.

Durante as cirurgias, o estagiário curricular contribuía na contenção do animal no momento da aplicação de medicação pré-anestésica, na preparação geral do paciente para a cirurgia, podendo, quando permitido, realizar o acesso venoso, tricotomia e intubação. Em casos que o cirurgião precisava, era permitida a paramentação e o auxílio no procedimento cirúrgico.

3.1 CASUÍSTICAS

3.1.1 Procedimentos acompanhados e/ou realizados

Os procedimentos ambulatoriais que foram acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio no HV Vettie foram contabilizados na tabela 1, totalizando 886 procedimentos, sendo a coleta de sangue a mais presente entre os citados (15,46%) seguido por acesso venoso e medicações por via intravenosa, representando 14,10% e 13,76%, respectivamente.

Tabela 1 - Procedimentos acompanhados/realizados no estágio curricular no HV Vettie na área de clínica médica e cirúrgica de cães e gatos.

Procedimentos	(Continua)	
	n	Total %
Coleta de sangue	137	15,46%
Acesso venoso	125	14,10%
Medicação via IV	122	13,76%
Medicação VO	105	11,85%
Medicação via SC	99	11,17%
Ultrassonografia	55	6,20%
Radiografia	33	3,72%
Cistocentese guiada por US	29	3,27%
Sondagem nasogástrica	27	3,04%
Aferição de glicemia	21	2,37%
Medicação via IM	18	2,03%
Fluidoterapia subcutânea	15	1,69%
Limpeza de ferida	13	1,46%
Eutanásia	12	1,35%
Ecocardiograma	9	1,01%
Sondagem uretral	8	0,90%
Teste rápido de FIV/ FELV	8	0,90%
Transfusão sanguínea	7	0,79%
Medicação intra-retal*	6	0,67%
Reanimação cardiorrespiratória	6	0,67%
Retirada de pontos de sutura	6	0,67%

Procedimentos	n	(Conclusão)
		Total
		%
Eletrocardiograma	4	0,45%
Intubação orotraqueal	5	0,56%
Prova de carga	4	0,45%
Aferição de lactato	3	0,33%
Toracocentese	3	0,33%
Teste de fluoresceína	3	0,33%
Imunização	2	0,22%
Abdominocentese	1	0,11%
Total	886	100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

FeLV: Leucemia viral felina.

FIV: Imunodeficiência viral felina.

IV: Intravenosa.

IM: Intramuscular.

SC: Subcutânea.

VO: Via oral.

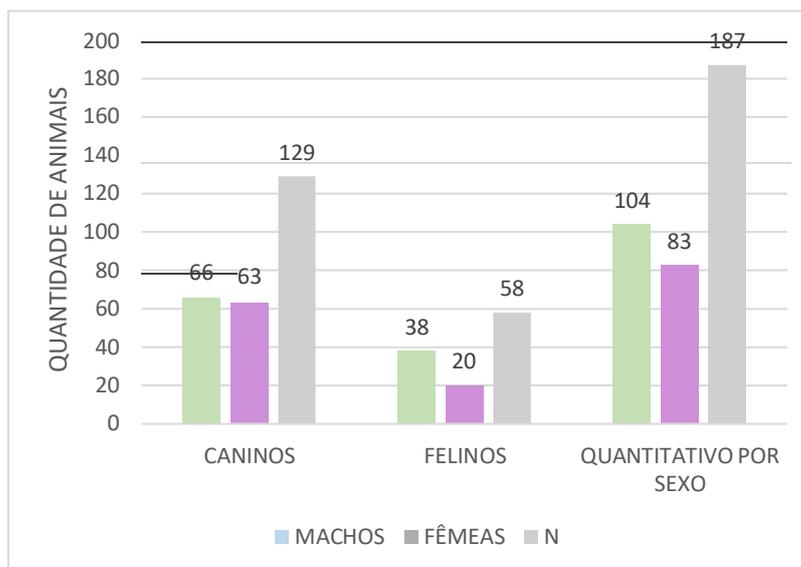
US: Ultrassonografia.

*Diazepam.

3.1.2 Casuística clínica

Durante o período de estágio foram acompanhados 187 animais, sendo eles 129 caninos e 58 felinos. Quanto ao sexo destes animais, 104 eram machos e 83 fêmeas, representando 55,61% e 44,38%, respectivamente (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Casuística de animais acompanhados, conforme espécie e sexo durante estágio curricular obrigatório no HV Vettie.



Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

A casuística acompanhada em cães e gatos foi dividida de acordo com o grupo de afecção diagnosticado, podendo o mesmo paciente ter mais de um diagnóstico, e foi descrita na tabela 2, a seguir.

Tabela 2 - Casuística clínica acompanhada em cães e gatos de acordo com o grupo de afecção, no HV Vettie, durante o período de estágio curricular obrigatório.

Casuística	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Digestória e glândulas anexas	41	14	55/27,5%
Geniturinária	33	12	45/22,5%
Infectocontagiosa	16	10	26/13,0%
Tegumentar e anexos	19	6	25/12,5%
Musculoesquelética	11	4	15/7,5%
Neurológica	10	-	10/5%
Respiratória	1	9	10/5%
Cardiovascular	6	1	7/3,5%
Endócrina	4	-	4/2%
Oftálmica	2	1	3/1,5%
Total	143	57	200/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

As patologias do sistema digestório e de glândulas anexas foram as mais presentes durante o período de estágio. Elas foram descritas e contabilizadas na tabela 3, abaixo. A patologia mais observada foi a enterite hemorrágica (16,36%).

Tabela 3 - Patologias do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas no HV Vettie.

Patologias do sistema digestório e glândulas anexas	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Enterite hemorrágica*	9	-	9/16,36%
Lipidose hepática	-	8	8/14,54%
Doença periodontal	5	1	6/10,90%
Neoplasia esplênica*	5	-	5/9,09%
Corpo estranho - estômago	4	-	4/7,27%
Intoxicação alimentar	3	-	3/5,45%
Intoxicação medicamentosa	2	1	3/5,45%
Neoplasia hepática*	3	-	3/5,45%
Pancreatite aguda	3	-	3/5,45%
Fecaloma	1	1	2/3,63%
Hérnia perineal	2	-	2/3,63%
Doença inflamatória intestinal*	1	-	1/1,81%
Fenda palatina	-	1	1/1,81%
Linfoma mediastinal	-	1	1/1,81%
Megaesôfago	-	1	1/1,81%
Peritonite	1	-	1/1,81%
Tríade neonatal	1	-	1/1,81%
Verminose	1	-	1/1,81%
Total	41	14	55/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

*Diagnóstico presuntivo.

O segundo sistema com mais afecções observadas foi o geniturinário. Logo, foi descrito na tabela 4, abaixo. A patologia mais observada foi a doença renal crônica (48,88%).

Tabela 4 - Patologias do sistema geniturinário acompanhadas no HV Vettie.

Patologias do sistema geniturinário	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Doença renal crônica	19	3	22/50%
Doença do trato urinário inferior dos felinos	-	8	8/18%
Neoplasia mamária*	7	-	7/15,9%
Ureterolitíase	3	-	3/6,8%
Cisto renal	2	-	2/4,5%
Injúria renal aguda	1	-	1/2,27%
Neoplasia renal*	1	-	1/2,27%
Total	33	11	44/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

*Diagnóstico presuntivo.

As patologias de origem infectocontagiosas foram as terceiras mais acompanhadas no período de estágio, sendo a de maior incidência a hemoparasitose em cães (23,07%). Esta e as demais patologias foram descritas na tabela 5.

Tabela 5 - Patologias de origem infectocontagiosa acompanhadas no HV Vettie.

Patologias de origem infectocontagiosa	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Hemoparasitose*	6	-	6/23,07%
FeLV	-	5	5/19,23%
Parvovirose	4	-	4/15,38%
Cinomose	2	-	2/7,69%
FIV	-	2	2/7,69%
Miíase tegumentar	1	1	2/7,69%
Coronavirose canina	1	-	1/3,84%
Criptococose	-	1	1/3,84%
Giardiase	1	-	1/3,84%
Leptospirose	1	-	1/3,84%
Rinotraqueíte	-	1	1/3,84%
Total	16	10	26/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

FeLV: Leucemia viral felina.

FIV: Imunodeficiência viral felina.

*Diagnóstico presuntivo.

As patologias tegumentares e de anexos foram as quartas mais relatadas no período de estágio, e foram descritas na tabela 6. A de maior prevalência foi a laceração cutânea, representando 36%.

Tabela 6 - Patologias tegumentares e de anexos acompanhadas no HV Vettie.

Patologias tegumentares e de anexos	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Laceração cutânea	5	4	9/36%
Dermatite atópica	4	-	4/16%
Otite externa bacteriana	4	-	4/16%
Deiscência de sutura cirúrgica	2	-	2/8%
Nódulos cutâneos	2	-	2/8%
Abscesso cutâneo	1	-	1/4%
Carcinoma de células escamosas	-	1	1/4%
Lesão por picada de aranha	-	1	1/4%
Melanoma	1	-	1/4%
Total	19	6	25/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

As patologias do sistema musculoesquelético foram as quintas mais diagnosticadas durante o período do estágio, e foram descritas na tabela 7. A mais incidente foi trauma por atropelamento, contabilizando 33,33% dos casos.

Tabela 7 - Patologias do sistema musculoesquelético acompanhadas no HV Vettie.
(Continua)

Patologias do sistema musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Trauma por atropelamento	3	2	5/33,33%
Displasia coxofemoral	3	-	3/20%
Fratura de fêmur	-	2	2/13,33%
Luxação patelar	2	-	2/13,33%
Hérnia perineal	1	-	1/6,66%

(Conclusão)

Patologias do sistema musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Hérnia inguinal	1	-	1/6,66%
Osteossarcoma	1	-	1/6,66%
Total	11	4	15/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

As patologias do sistema neurológico foram as sextas mais observadas, e a doença do disco intervertebral (DDIV) foi a mais comum entre elas. Esta e as demais patologias do sistema foram descritas na tabela 8.

Tabela 8 - Patologias do sistema neurológico acompanhadas no HV Vettie.

Patologias do sistema neurológico	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Doença do disco intervertebral (DDIV)	5	-	5/50%
Epilepsia	3	-	3/30%
Síndrome vestibular	1	-	1/10%
Neoplasia cerebral	1	-	1/10%
Total	10	-	10/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

Conforme a tabela 9, em sétimo lugar foram descritas as patologias do sistema respiratório. Sendo assim, a broncopneumonia foi a patologia mais acompanhada em relação às demais, totalizando 50%.

Tabela 9 - Patologias do sistema respiratório acompanhadas no HV Vettie.

Patologias do sistema respiratório	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Broncopneumonia	-	5	5/50%
Bronquite	-	2	2/20%
Asma felina	-	1	1/10%
Colapso de traqueia	1	-	1/10%
Pneumonia aspirativa	-	1	1/10%
Total	1	9	10/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

As enfermidades do sistema cardiovascular foram as oitavas mais diagnosticadas. Dentre elas, destacou-se a cardiomiopatia dilatada (57,14%) como descrito na tabela 10.

Tabela 10 - Patologias do sistema cardiovascular acompanhadas no HV Vettie.

Patologias do sistema cardiovascular	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Cardiomiopatia dilatada	3	-	3/42,85%
Efusão pericárdica	1	1	2/28,57%
Choque anafilático – hipersensibilidade ao iodo	1	-	1/14,28%
Intoxicação por <i>Cannabis sativa</i>	1	-	1/14,28%
Total	6	1	7/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

As patologias do sistema endócrino foram listadas e descritas na tabela 11. As maiores incidências foram a diabetes *mellitus* e hiperadrenocorticismo, representadas por 42,85% dos casos acompanhados.

Tabela 11 - Patologias do sistema endócrino acompanhadas no HV Vettie.

Patologias do sistema endócrino	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Diabetes <i>mellitus</i>	2	1	3/42,85%
Hiperadrenocorticismo adrenal-dependente	3	-	3/42,85%
Hipoadrenocorticismo	1	-	1/14,28%
Total	6	1	7/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

As afecções oftálmicas foram as menos diagnosticadas durante o período de estágio, e foram descritas na tabela 12.

Tabela 12 - Patologias oftálmicas acompanhadas no HV Vettie.

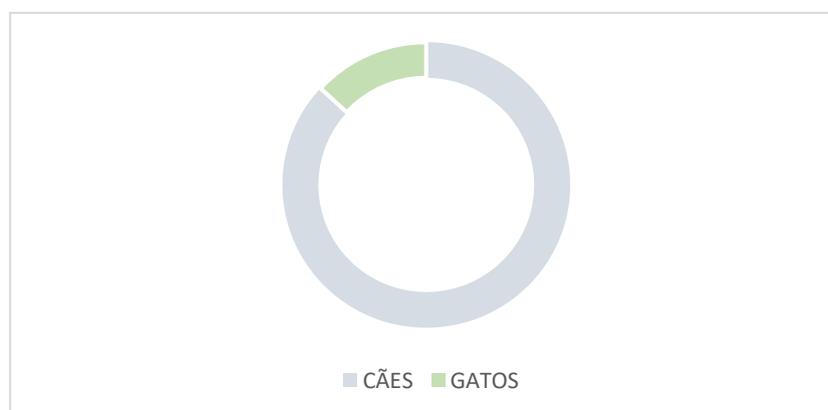
Patologias oftálmicas	Caninos	Felinos	Total (n/%)
Ceratoconjuntivite seca	1	-	1/33,33%
Úlcera de córnea	-	1	1/33,33%
Ceratite alérgica	1	-	1/33,33%
Total	2	1	3/100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

3.1.3 Clínica cirúrgica

Os acompanhamentos relacionados à clínica cirúrgica de cães e gatos resultaram em 38 procedimentos (Tabela 13). Sendo que, estes números podem indicar mais de um procedimento por animal. A casuística entre espécies diferiu significativamente, 86,84% em cães enquanto em gatos 13,15% (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Casuística das espécies acompanhadas em procedimentos cirúrgicos no HV Vettie.



Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

O hospital instituiu como protocolo padrão que todos animais passem por um *check-up* geral antes de qualquer procedimento. Estes exames incluíam avaliação clínica, exames hematológicos, ecocardiograma e quando necessário, outros exames de imagem.

Tabela 13 – Casuísticas de procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular no HV Vettie.

Procedimentos	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Ovariohisterectomia terapêutica	7	-	7	18,42%
Laparotomia exploratória	4	1	5	13,15%
Endoscopia – retirada corpo estranho	3	-	3	7,89%
Esplenectomia	3	-	3	7,89%
Mastectomia total unilateral	3	-	3	7,89%
Orquiectomia terapêutica	3	-	3	7,89%
Caudectomia	1	1	2	5,26%
Ovariohisterectomia eletiva	2	-	2	5,26%
Cistotomia	1	1	2	5,26%
Nodulectomia	2	-	2	5,26%
Amputação de membro	-	1	1	2,63%
Cesariana	1	-	1	2,63%
Correção hérnia umbilical	1	-	1	2,63%
Nefrectomia	1	-	1	2,63%
Orquiectomia eletiva	1	-	1	2,63%
Rinoplastia	-	1	1	2,63%
Total	33	5	38	100%

Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

Conforme os dados instituídos na tabela acima, a ovariohisterectomia terapêutica foi a mais realizada e acompanhada durante o período de estágio, representando 18,42%.

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 SÍNDROME DE PANDORA EM UM FELINO, FILHOTE E SEM RAÇA DEFINIDA

4.1.1 Introdução

Com a crescente da domesticação dos felinos no Brasil, conseqüentemente, houve um maior índice de tutores conscientes procurando médicos veterinários, afim de entender as patologias sobre esta espécie para finalmente tratá-las de forma pertinente. Dentre as patologias mais comuns, destaca-se a Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DTUIF).

O termo DTUIF refere-se a um grupo de doenças que afetam a vesícula urinária e uretra dos felinos, é uma patologia comum na prática clínica e vários fatores podem contribuir para sua etiologia. Neste grupo, está a cistite idiopática felina (CIF) representando 55 a 65% dos casos mais comuns de DTUIF, em relação à urolitíase, infecção do trato urinário, anormalidades anatômicas e neurológicas (JERICÓ et al., 2015).

A Síndrome de Pandora é o termo mais recente usado para denominar um conjunto de distúrbios resultantes da CIF, causando não apenas problemas no trato urinário inferior, como também, fatores psicológicos e endócrinos (TEIXEIRA et al., 2019). Essa terminologia tem sido considerada mais apropriada por dois motivos: primeiro, sua etiologia não se aplica a um órgão específico; e segundo, existem conflitos entre especialidades médicas na determinação dos agravos externos e adjuvantes do órgão em questão (VIEIRA et al., 2017).

O estilo de vida atual dos felinos domesticados é um fator muito relevante para o diagnóstico da Síndrome. Animais obesos, sedentários, que dividem território com outros felinos ou mesmo outros animais, que se alimentam exclusivamente de ração seca e fazem o uso de caixa de areia com manejo incorreto estão predispostos para o desencadeamento da doença (FERNANDES, 2017; CARDOSO et al., 2020).

Considera-se uma enfermidade de diagnóstico por exclusão, é preciso a realização de múltiplos exames para descartar outras doenças do trato urinário e demais sistemas. Ademais, essa afecção apresenta sintomatologia inespecífica, os sinais clínicos mais comuns incluem: polaciúria, disúria, estrangúria, vocalização durante tentativas de urinar, hematúria e periúria. Pode ser observado também,

alopecia abdominal ventral e inguinal bilateral pelo aumento de autolimpeza provocada pela dor na bexiga (LIMA et al., 2021; LITTLE, 2016).

Assim como o diagnóstico, o tratamento também é dificultoso. Segundo autores, a Cistite Idiopática não possui cura, os métodos de tratamentos incluem o objetivo de reduzir a gravidade da sintomatologia e as recidivas. Considerando o estresse como fator principal, é preciso manutenção preventiva e melhoramento de bem-estar ao longo da vida do animal (ALMEIDA, 2021; JERICÓ et al., 2015).

O objetivo do presente relato foi destacar a importância da Síndrome de Pandora na medicina veterinária de felinos, devido à sua profundidade, por meio da descrição de um caso em um felino doméstico, acompanhado durante o estágio curricular obrigatório realizado no Hospital Veterinário Vettie.

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Vettie, um felino, macho, castrado, sem raça definida, de oito meses de idade, pesando 3,9 kg, encaminhado de outra clínica veterinária, com queixa de estar há 3 dias sem urinar, com indicação de penectomia. Segundo relato da tutora, o animal havia ficado um dia internado com sonda uretral, foi para casa, mas continuou prostrado. Durante a anamnese, afirmou que o animal não era testado para o vírus da imunodeficiência felina (FIV) e para o vírus da leucemia viral felina (FeLV), tinha acesso à rua e possuía duas doses de vacina quintupla felina e uma antirrábica. Relatou se mudar para uma casa container recentemente com mais quatro gatos e cinco cachorros e também, não saber se a desverminação estava em dia.

Durante o exame clínico, apresentou parâmetros vitais normais, sua frequência cardíaca se encontrava em 200 batimentos por minuto, frequência respiratória em 28 movimentos respiratórios por minuto, pulso femoral forte, temperatura retal a 37,4 °C, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar em 2 segundos, pressão arterial sistólica de 130mmHg, borborigmo intestinal presente e comportamento tranquilo. Porém, o paciente teve dois episódios de êmese, dor durante à palpação abdominal em região caudal e pênis com extremidade arroxeadas.

A médica veterinária que conduziu a consulta apresentou como suspeita clínica obstrução uretral (DTUIF) e com o intuito de preservar o pênis do animal, por se tratar de um filhote, propôs novos tratamentos à tutora para a resolução do problema. Logo,

o felino foi recebido na internação do hospital no mesmo dia, possibilitando a realização de acesso venoso na veia cefálica e aplicação de metadona, na dose de 0,2 mg/kg por via subcutânea, no primeiro momento. Em seguida, obteve-se a coleta de sangue para realização de hemograma completo, que não apresentava alterações (ANEXO A) e avaliação bioquímica sérica [glicose, creatinina, ureia, albumina, globulina, alamina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina, sódio, potássio e cloro], que indicou aumento em creatinina de 12,4 mg/dL, ureia >130 mg/dL e potássio de 6,3 mmol/L (ANEXO B).

Para a complementação dos exames, foi indicada a realização de coleta de urina para exame qualitativo de urina (EQU) e ultrassonografia. Para a coleta de urina foi necessária cistocentese guiada por ultrassom, com resultados de densidade baixa, sangue oculto 3+, proteínúria, leucocitúria e hematúria (ANEXO C). No ultrassom, o felino apresentava alterações em alças intestinais com presença de estrutura tubular hiperecogênica medindo 0,17cm de diâmetro (sugestivo de verminose), pâncreas com dimensões aumentadas (medindo 0,78cm no lobo esquerdo), rins simétricos com discreta dilatação de pelve bilateral (1,28cm x 0,25cm x 0,69cm no rim esquerdo e 1,88cm x 0,21cm x 0,63cm no rim direito), bexiga urinária com paredes espessadas (medindo 0,36cm) com presença de estrutura amorfa de ecogenicidade mista e ecotextura heterogênea, medindo 3,00cm x 2,13cm (sugestivo de coágulo) e presença de discreta quantidade de líquido livre disperso pela cavidade abdominal (ANEXO D).

Para todo o momento da internação, foi fixada uma sonda uretral para a desobstrução do paciente e prescrito citrato de maropitant (1 mg/kg, via intravenosa, SID, por dois dias), fluidoterapia com ringer lactato (3,5 ml/kg/h, via intravenosa, contínuo), ondansetrona (0,5 mg/kg, via intravenosa, TID), dipirona sódica (12,5 mg/kg, via intravenosa, SID), lavagem vesical com solução fisiológica (50 mL, via sonda uretral, SID), tramadol (1 mg/kg, via subcutânea, BID), acepromazina (0,025 mL/kg, via intravenosa) probiótico (2 g, via oral, SID) e metadona (0,2 mg/kg, via subcutânea, TID).

Durante os dois primeiros dias de internação, o felino aceitou alimentação pastosa, bebeu água e se manteve com os parâmetros clínicos estáveis. Nos momentos da lavagem vesical, com o intuito de dissolver o conteúdo visto no US, a urina coletada via sonda uretral ainda se mantinha com hematúria e presença de pequenos coágulos. No terceiro dia, após o esvaziamento da bexiga pela sonda uretral, notou-se melhora na cor, não apresentando mais saída de coágulos, por isso,

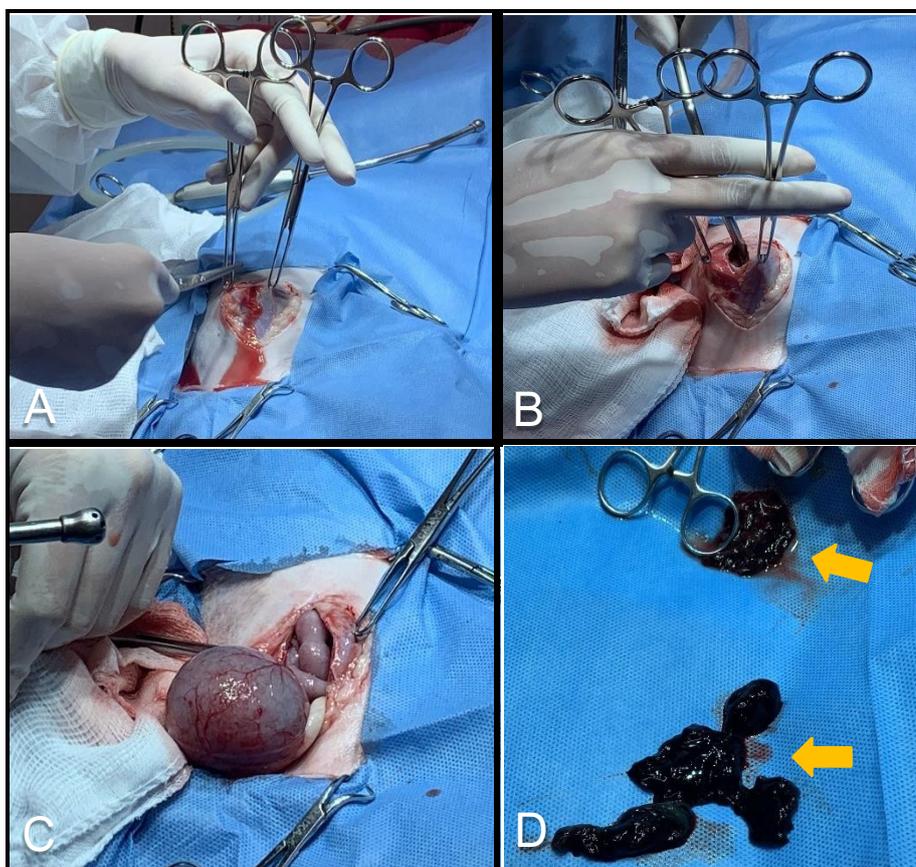
o animal foi submetido a um *check-up* ultrassonográfico e coleta de sangue para uma nova avaliação bioquímica de potássio e creatinina, que se demonstraram dentro da normalidade.

O *check-up* ultrassonográfico identificou um aumento da quantidade de líquido livre (LL) disperso pela cavidade abdominal e a bexiga com as mesmas alterações do primeiro dia de internamento (ANEXO E). Com isso, foi coletado o LL do abdômen do animal e rodado na máquina junto com a creatinina, para a detecção ou não de urina presente, o resultado foi de 5,3 mg/dL (ANEXO F), confirmando a suspeita do rompimento da bexiga urinária. Logo após, o paciente foi encaminhado ao bloco cirúrgico para a realização de laparotomia exploratória e cistotomia.

Dando início ao procedimento cirúrgico, o animal recebeu medicamento pré-anestésico (MPA) dexmedetomidina (4 µg/kg, via intramuscular), indução anestésica com propofol (4 mg/kg, via intravenosa, *in bolus*), ampicilina (20 mg/kg, via intravenosa), fentanila (3 µg/kg, via intravenosa), manutenção com isoflurano (via inalatória), fentanila (7 µg/Kg/h, via intravenosa em infusão contínua) e fluidoterapia com ringer lactato (2 mL/Kg/h, via intravenosa, contínua). O paciente manteve a pressão arterial média a 140mmHg, frequência cardíaca a 110 batimentos por minuto, frequência respiratória a 30 movimentos respiratórios por minuto, temperatura retal a 36,5°C e saturação de oxigênio 100% (ANEXO G).

Para o procedimento cirúrgico, o paciente foi posicionado em decúbito dorsal e a incisão foi feita se estendendo do umbigo até o púbis, para acessar a bexiga. Porém, como havia líquido livre na cavidade abdominal, foi necessário o auxílio de um aspirador cirúrgico para a retirada total do conteúdo. Após a estabilização da cavidade, dirigiu-se à exposição da bexiga, isolando-a do restante da cavidade com compressas cirúrgicas estéreis e colocadas suturas de sustentação no seu ápice para facilitar a manipulação. Foi realizada uma incisão longitudinal na face ventral da bexiga, possibilitando a retirada de vários fragmentos de coágulos. A ruptura da mesma, não foi visivelmente encontrada.

Figura 6: Etapas do procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória e cistotomia em felino, SRD, 8 meses. A) Abertura da cavidade abdominal com presença de líquido livre. B) Apoio do aspirador cirúrgico para a retirada do líquido livre dentro da cavidade abdominal. C) Exposição da bexiga urinária. D) Coágulos retirados do interior da bexiga urinária.



Fonte: Sabrina Comparin dos Santos (2022).

O paciente foi sondado e a bexiga foi fechada usando a sutura Cushing, com fio Poliglactina 3-0. A bexiga foi devolvida à cavidade abdominal e a camada muscular foi fechada usando sutura Sultan, com Poliglactina 3-0. A camada subcutânea foi fechada usando sutura Cushing com Poliglactina 3-0 e finalizou-se com o fechamento da pele usando sutura Wolff, com Nylon 3-0. O procedimento durou aproximadamente uma hora e o paciente retornou a anestesia estável, optando em mantê-lo internado para observação e cuidados pós-operatórios.

No pós-operatório, o animal foi mantido com o tratamento inicial, com esvaziamento de sonda uretral a cada 3 horas, ondansetrona (0,5 mg/kg, via intravenosa, TID), acepromazina (0,025 mL/kg, via intravenosa, TID), dipirona sódica (12,5 mg/kg, via intravenosa, SID), metadona (0,2 mg/kg, via subcutânea, TID), citrato de maropitant (1 mg/kg, via intravenosa, SID) e fluidoterapia com ringer lactato (2 mL/Kg/h, via intravenosa, contínua). No mesmo dia, o paciente se manteve calmo, alimentou-se bem e permaneceu com seus parâmetros vitais dentro da normalidade.

Na manhã do dia seguinte, após o envio do boletim médico sobre o estado de saúde do animal para a tutora, a mesma solicitou alta médica, mesmo sem indicação dos médicos veterinários responsáveis pelo caso. Com isso, a bexiga foi novamente esvaziada, lavada com 100 mL de solução fisiológica e retirada a sonda uretral. Um novo *check-up* ultrassonográfico foi solicitado, constatando bexiga urinária repleta, sem imagem de coágulos, somente reatividade focal (provavelmente no local da incisão cirúrgica) e discreta quantidade de líquido livre no abdômen.

Na alta médica, foi entregue à tutora uma receita e o termo de retirada do paciente sem indicação de alta médica, deixando claro os riscos iminentes. Para a continuação do tratamento em casa, foi instituído analgésico (Cloridrato de tramadol 2 mg/kg, BID, via oral), Dipirona (25 mg/ml, BID, via oral), Prazosina (0,25 mg/kg, BID, via oral), suplemento (Ômega SE 550, SID, via oral) e prebiótico (Cistimicin vet, SID, via oral). Além disso, recomendações médicas sobre a precaução de fatores estressantes, limpeza das caixas de areia, atenção aos sinais clínicos do animal, alimentação e cuidados pós-operatório. Também foi estipulado um retorno em três dias para coleta de sangue e reavaliação clínica.

Conforme orientado, a tutora retornou três dias após relatando que o paciente permaneceu ativo e se alimentando normalmente. Apesar disso, notou que o felino seguiu urinando poucas quantidades em mais vezes seguidas, com coloração normal, sem presença de sangue. Na avaliação bioquímica da creatinina obteve-se 1,0 mg/dL, ou seja, dentro da normalidade. Sendo assim, priorizou-se manter o tratamento anterior incluindo na receita Anti-inflamatório Não Esteroidal (AINE) (Meloxicam 0,1 mg/kg, SID, via oral) e um novo retorno em cinco dias, para reavaliação e retirada dos pontos de sutura.

Após três dias, a tutora voltou ao hospital com queixa do animal estar com dificuldade para urinar e para avaliação dos pontos de sutura. No exame clínico, foi observado seroma em região dos pontos de sutura, propiciando uma drenagem de 11mL de líquido serosanguinolento. Da mesma forma, foi prescrito (Prednisolona 3 mg/mL, SID, via oral) e a continuidade com (Cloridrato de Tramadol 2 mg/kg, BID, via oral). Em seguida, dois dias depois, o felino retornou para a retirada total dos pontos de sutura e para conferência da evolução clínica do paciente, sendo realizado um novo *check-up* ultrassonográfico, constando bexiga pouco repleta, sem novas alterações. À vista disso, foi indicado seguir com o tratamento e em casos de piora, procurar atendimento novamente.

4.1.3 Discussão

Visto que, diversas causas podem ser apresentadas por tampões uretrais e dentre elas expõem-se as infecções psicossomáticas, químicas ou ambientais (TEIXEIRA et al., 2019), as quais englobaram o motivo principal do caso. Além dos sinais no trato urinário, a Síndrome de Pandora é acompanhada por uma série de implicações sistêmicas que podem agravar consideravelmente o quadro clínico do animal (PEIXOTO, 2019).

A formação de um coágulo sanguíneo na vesícula urinária pode ser devido à uma síndrome urêmica por conta da retenção excessiva ou pela quantidade de tampões (sedimentos) causando lesões no epitélio do órgão (MOURA et al., 2019). Desse modo, explica-se a ruptura da vesícula urinária e sem a rápida intervenção cirúrgica pode ocasionar em uremia, desidratação, hipovolemia, hipercalemia ou até mesmo a morte do animal (JERICÓ et al., 2015).

A relação com o fato de o animal ser inserido em um novo ambiente, com diferentes estímulos e a competição por território com outros animais provavelmente foram as causas principais do agravo deste distúrbio. Estudos apontam que o estresse tem capacidade de ativar as fibras nociceptivas naturalmente, com função de manutenção da homeostase física e psicológica dos animais e quando há um desequilíbrio emocional, podem ser despertados efeitos catabólicos e imunossupressores, tornando o animal mais suscetível a infecções recorrentes (JÚNIOR et al., 2019; SIQUEIRA, 2020).

Além dos fatores consideráveis já citados, há a relação com o gênero do animal, idade, peso, quantidade de ingestão de água, número de caixas sanitárias e tipo de alimentação, que também são razões para a formação de sedimentos e, conseqüentemente, à obstrução uretral (LIMA et al., 2021). E, como visto, o diagnóstico depende muito de uma anamnese detalhada, sua complexidade pode ser confundida com outras doenças similares (CUNHA et al., 2021).

Os exames complementares são imprescindíveis, afim de basear-se na exclusão de outras causas de doença do trato urinário inferior (DTUIF) como a urolitíase, distúrbios anatômicos, distúrbio comportamental, ITU e neoplasias (LITTLE, 2016). Estes exames incluem: urinálise, hemograma completo, perfil bioquímica sérica e exames de imagem (JERICÓ et al., 2015), as quais presumiram com maior evidência fatores sobre o caso apresentado.

A Síndrome possui alta dificuldade de resolução, pois o estresse oportuniza a recorrência dos sinais clínicos (OLIVEIRA et al., 2017), ainda por se tratar de um caso ambiental, cria-se novos desafios. Estudos mostram que não há tratamento curativo, somente manutenção preventiva, melhoramento de bem-estar ao longo da vida do animal e medidas para diminuir o desconforto e aumentar o intervalo entre as crises (PEIXOTO, 2019).

Para isso, é necessário o cuidado com toda e qualquer mudança repentina, efetuar manutenções periódicas nas caixas sanitárias, interagir socialmente somente em momentos que o animal permite, utilizar terapias com feromônio, psicofármacos e enriquecimento sensorial/ambiental (FERNANDES, 2017). A alimentação também é de extrema importância, sendo recomendada, além da dieta seca, suplementação úmida, visando diluir componentes minerais passíveis de precipitação na urina, reduzir a osmolaridade e concentração de substâncias potencialmente nocivas, além de estimular a frequência de micção (TEIXEIRA et al., 2019; CUNHA et al., 2021).

4.2 INJÚRIA RENAL AGUDA POR POSSÍVEL INTOXICAÇÃO POR ETILENOGLICOL EM UM CANINO, JOVEM E DA RAÇA *CHIHUAHUA*.

4.2.1 Introdução

Os rins são órgãos essenciais para perdurar o equilíbrio dos líquidos e minerais no corpo dos animais, além de remover substâncias nocivas da corrente sanguínea. Algumas situações adversas podem atrapalhar o funcionamento normal do sistema renal, desenvolvendo uma série de problemas à saúde (MONTEIRO et al., 2022).

Segundo PALUMBO et al. (2011), a insuficiência renal aguda (IRA) pode ser determinada como perda da função renal, de maneira súbita, independentemente da etiologia ou mecanismos, provocando acúmulo de substâncias nitrogenadas, como ureia e creatinina. A injúria renal aguda possui altas taxas de mortalidade tanto em pequenos animais quanto em humanos, as principais causas incluem choque grave, hemorragia intensa, hipotensão, desidratação, hipovolemia, anestesia profunda, traumatismo, reações transfusionais, hipoalbuminemia, acidose, sepse, hipertermia, hipotermia, queimaduras e exposição à nefrotoxinas (JERICÓ et al., 2015).

A IRA pode surgir dentro de horas ou dias após a exposição ao agente agressor, podendo ser de origem tóxica ou isquêmica sobre os rins prejudicando a regulação do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido base (BRAGATO, 2013). É classificada de três formas: IRA “pré-renal”, causada pela hiperperfusão renal; IRA “renal”, causada por lesões extensas e agudas dos dois rins; e IRA “pós-renal”, obstrução do trato urinário, obstrução ureteral bilateral ou da obstrução vesical (MORAILLON, 2013).

As intoxicações de animais domésticos têm gerado grande significância durante os últimos tempos na medicina veterinária, principalmente por serem capazes de causar danos severos ou até, irreversíveis (CARDOSO, 2016). Estas podem ser definidas por substâncias químicas encontradas no ambiente (ar, água, alimentos, plantas, animais peçonhentos ou venenosos) ou isoladas (praguicidas, medicamentos, produtos de uso industrial, produtos de uso domiciliar, dentre outros) (SANTOS et al., 2013).

O etilenoglicol é um solvente orgânico utilizado em soluções anticongelantes. Quando ingerido por cães e gatos, rapidamente podem desenvolver insuficiência renal aguda e acometimento de sistemas como sistema nervoso central, cardiovascular e hepático, possuindo uma taxa de mortalidade superior a 80% (BOLFER, 2022; BERGAMINI, 2012).

Em uma emergência toxicológica o diagnóstico é dificultoso, devido aos diversos motivos e sintomas similares a outros tipos de intoxicações. Estes quadros normalmente dão-se por meio de uma anamnese minuciosa, exame clínico preciso e uso de exames complementares (SANTOS et al., 2013). O tratamento dependerá da gravidade do estado clínico do animal, iniciando-se com a estabilização das funções vitais do animal para assegurar a sobrevivência e o bem-estar do paciente (BASSO et al., 2013).

O objetivo do presente relato foi descrever um caso de injúria renal aguda por possível intoxicação por etilenoglicol em um cão jovem da raça *chihuahua*, acompanhado durante o estágio curricular obrigatório realizado no Hospital Veterinário Vettie.

4.2.2 Relato de caso

Chegou para atendimento no Hospital Veterinário Vettie um canino, macho, castrado, da raça *Chihuahua*, com 2 anos de idade, pesando 2,9 kg. O paciente apresentava apatia, inapetência, episódios de diarreia e vômitos desde à noite anterior à consulta.

Durante a anamnese, a tutora relatou que o animal havia comido um petisco diferente do habitual para limpeza dentária e logo após o canino iniciou com os episódios de vômitos com aparência escura e fétida. O mesmo possuía todas as vacinas, desverminação e antiparasitários em dia.

Durante o exame físico o paciente demonstrou algia em região epigástrica e parâmetros vitais dentro da normalidade. Com isso, foi indicado a realização de exames como hemograma completo, bioquímica sérica e ultrassonografia abdominal. O hemograma revelou teor de hemoglobina dos reticulócitos (RET-He) alta (31,9 pg), leucocitose (22,19 K/ μ L), neutrofilia (18,09 K/ μ L), monocitose (1,66 K/ μ L), eosinopenia (0,00 K/ μ L) e procalcitonina alta (0,53 %) (ANEXO 1).

A avaliação de bioquímica sérica [glicose, creatinina, ureia, albumina, globulina, alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (ALKP)] expôs aumento de creatinina (5,9 mg/dL), ureia (68 mg/dL) e ALKP (218 U/L) (ANEXO 2). No exame ultrassonográfico foi possível visualizar as seguintes alterações: rim com cortical renal espessada e ecogenicidade significativamente elevada associado à presença de sinal medular evidente (imagens sugestivas de nefropatia aguda/ nefrite); estômago com paredes normoespessas a levemente espessadas, peristaltismo evolutivo e aumentado (imagem sugestiva de gastroenterite/processo inflamatório) (ANEXO 3).

Conforme a alteração nos exames complementares, foi indicada a internação para estabilização do quadro do animal. No mesmo momento, o animal foi admitido à internação do hospital e iniciado o tratamento com ondansetrona (0,2 mg/kg, TID), metronidazol (15 mg/kg, BID), omeprazol (1,5 mg/kg, BID), dipirona (25 mg/kg, TID), tramadol (4 mg/kg, TID), suplemento bionew (0,2 mg/kg, SID), fluidoterapia com ringer lactato (1,5 mL/kg, contínua), ciproeptadina (1 mg/kg, SID), citrato de maropitant (1 mg/kg, SID) e acetilcisteína (10 mg/kg, TID). Para complementar os exames, foi realizado uma hemogasometria, a qual constatou pH (7,17), PCO₂ (33,4mmHg), HCO₃ (12,2mmol/L) e iCa (0,67mmol/L) (ANEXO 4). Sendo assim, o animal foi

submetido à reposição de bicarbonato em infusão lenta e contínua (4,7 ml de bicarbonato + 3,2 ml de solução fisiológica, em 4h).

No primeiro dia de internação o canino manteve-se com os parâmetros vitais normais, mas permaneceu com apatia, aceitou alimentação somente facilitada na seringa e apresentou um episódio de vômito. No segundo dia de internação, foi necessário a inserção de novas medicações: hidróxido de alumínio (30 mg/kg, TID), prebiótico (1 g, SID), anlodipino (0,62mg/kg, SID), lidocaína (2 mg/kg, TID) e escopolamina (0,3 mg/kg, BID). Além disso, uma nova hemogasometria foi realizada demonstrando a permanência da diminuição de pH, cálcio e bicarbonato (ANEXO 5).

Para melhor manejo e bem-estar do animal, foi feita a sondagem nasogástrica com o objetivo de nutri-lo adequadamente. Um *check-up* ultrassonográfico foi realizado, manifestando edema de vesícula urinária e presença de líquido livre na cavidade abdominal. A fim de novas orientações sobre o caso, o animal passou por uma consulta com um nefrologista, o qual recomendou novo hemograma e dosagens de creatinina, fósforo, além de sorologia para leptospirose, *snap* teste para leishmaniose, EQU, RPCU e sondagem uretral para controle de débito urinário.

Após, neste mesmo dia o paciente foi submetido à uma nova reposição rápida de cálcio (1 ml/kg em 10 minutos) e reposição lenta de bicarbonato (5,2 ml de bicarbonato + 5,2 ml de solução fisiológica, em 4 horas). E, conforme os dados obtidos pelo nefrologista, os exames negativaram para leptospirose e leishmaniose, com o hemograma revelando eosinopenia e trombocitose (ANEXO 6). A avaliação bioquímica revelou creatinina (6,79 mg/dL) e fósforo (9,75 mg/dL) (ANEXO 7) e o EQU + RPCU demonstraram a relação proteína/creatinina a 1,9 mg/dL (ANEXO 8).

O canino continuou não apresentando melhora clínica no terceiro dia de internamento, em revisão ultrassonográfica apresentou grande quantidade de líquido livre disperso na cavidade abdominal, sendo submetida à uma análise de líquidos cavitários que indicou a confirmação de uroperitônio [creatinina 11,71 mg/dL] (ANEXO 9). O paciente retornou com os episódios de êmese, as avaliações de débito urinário via sonda uretral ficaram inferiores a 1mL/kg/h e a pressão arterial sistólica >180mmHg, causando grande preocupação.

Cuidados intensivos e novos protocolos foram iniciados em sistema de UTI. O débito urinário continuou baixo, até que o paciente desencadeou com quadro de anúria. De acordo com o quadro e prognóstico desfavorável, a tutora estabeleceu

prosseguir com a eutanásia do animal e dispôs-se a seguir as investigações destinando o corpo do canino à necropsia.

No laudo da necropsia (ANEXO 10), foi possível obter como diagnóstico morfológico: degeneração e necrose tubular aguda, multifocal, acentuada, com presença de cristais intratubulares, multifocais, acentuados e pulmão com edema alveolar difuso, acentuado. Em observação, atentou-se o não descarte de uma possível intoxicação por etilenoglicol presente no petisco ingerido, associando-o ao histórico clínico.

4.2.3 Discussão

Sabe-se que os processos fisiológicos que caracterizam a atividade renal são destinados à manutenção da homeostase, ou seja, da capacidade de manter o organismo em equilíbrio apesar das alterações (JERICÓ et al., 2015). A produção de urina é viabilizada por meio de funções desempenhadas pelos néfrons, com a finalidade de manter o balanço de água e eletrólitos e de excretar os resíduos do metabolismo (PALUMBO et al., 2011).

Os rins são secretores de hormônios envolvidos na regulação da pressão arterial sistêmica, da eritropoese e do balanço de cálcio e fósforo (PÖPPL et al., 2004). A IRA gera acidose metabólica, secundariamente à diminuição da excreção renal de ácido e à diminuição da reabsorção de bicarbonato, provocando alterações similares ao caso apresentado, como também, arritmias, hipertensão, vasculite, hipervolemia, retenção do fluido intersticial, sangramento gastrointestinal, oligúria e anúria (BASSO et al., 2013; BRAGATO, 2013).

Em casos como este, o grande fluxo sanguíneo renal, resulta em maior quantidade de toxinas provenientes do sangue para os rins (CARDOSO, 2016). Os indicadores mais utilizados para análise de alterações renais deriva da análise bioquímica de ureia e creatinina, porém suas concentrações mantêm-se na faixa de normalidade até que mais de 66% dos néfrons passem a ser afuncionais, ou seja, é um marcador específico, mas de baixa sensibilidade para o diagnóstico de lesão renal aguda, caracterizando-se como um marcador tardio (CRUZ, 2016).

O cão apresentava desde o primeiro momento aumento significativo de ureia e creatinina, devido à alta exposição ao agente nefrotóxico. Às vezes o resultado é prejudicial, não só pelas características químicas inerentes ao produto tóxico, mas

também pela quantidade excessiva (sobredosagem), que acaba esgotando as possíveis defesas celulares, ou por já haver dificuldade causada por desequilíbrios hidreletrolíticos ou hipoperfusão, indicada no exame ultrassonográfico (BASSO et al., 2013; SANTOS et al., 2013).

Logo, mesmo que na análise bioquímica sérica observe-se azotemia (aumento de creatinina e ureia), geralmente já acontece injúria renal antes mesmo destas alterações aparecerem (MORAILLON, 2013). Também apontados pelos demais exames, aumento do número de leucócitos, eritrócitos e células epiteliais renais, aumento da excreção de sódio e cloro, glicosúria com normoglicemia, redução da taxa de filtração glomerular, enzimúria (GGT e NAG) e proteinúria (FREITAS et al., 2014).

O fato de o canino não responder aos estímulos alimentares dá-se pela desordem no sistema digestório, culminando em anorexia e a perda de peso devido à alta concentração sérica de toxinas urêmicas, classificando o vômito como um achado frequente de IRA (BRAGATO, 2013). A irritação gastrointestinal ocasionada por toxinas urêmicas também causam fragilidade eritrocitária, reduzindo a meia vida das hemácias podendo levar a anemia (JERICÓ et al., 2015).

A hemogasometria é essencial para pacientes críticos, esta consiste na avaliação dos gases do sangue arterial ou venoso fornecendo informações reais sobre a oxigenação do paciente, ventilação e equilíbrio ácido-base. Alterações notadas em concentração do HCO_3^- (bicarbonato) estão relacionadas com os componentes metabólicos e na PCO_2 (pressão parcial do gás carbônico) respectivos aos componentes respiratórios (PÖPPL et al., 2004).

Conforme apresentado, as estratégias utilizadas para o tratamento da IRA existente envolveram a eliminação das causas conhecidas de lesão renal e o tratamento de suporte voltado para as consequências da uremia aguda. A administração de fármacos deve-se manter cautelosa pela alta capacidade de aumentar a nefrotoxemia. A fluidoterapia é indispensável, a fim de normalizar o equilíbrio hídrico, resolver as inadequações hemodinâmicas e promover a formação de urina (CRUZ, 2016; FREITAS et al., 2014).

Frequentemente os casos de IRA são fatais e suas causas podem ser inúmeras. Quando se trata de uma intoxicação generalizada por alguma substância como o etilenoglicol, o prognóstico é tido como desfavorável tanto pela dificuldade de diagnóstico imediato, quanto ao acesso à condutas terapêuticas exclusivamente direcionadas a este tipo de emergência no primeiro momento da consulta (PALUMBO

et al., 2011; CARDOSO, 2016; MACINTIRE, 2007). Como demonstrado pela necropsia do animal, o acúmulo de distúrbios renais resultou em seu óbito. Um dos fatores que podem ter desencadeado um quadro tão específico e desafiador em um paciente jovem, foi a relação com a ingestão do petisco possivelmente contaminado por etilenoglicol, o que tornou o caso ainda mais significativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o período estágio curricular obrigatório na Medicina Veterinária é de extrema importância para o crescimento profissional dos alunos. Este período proporciona um amplo aperfeiçoamento dentro das áreas escolhidas, crescimento profissional e desenvolvimento interpessoal.

No Hospital Veterinário Vettie foi possível acompanhar a rotina de um hospital particular, que proporcionava ao público diversos profissionais especializados, estrutura completa e equipamentos modernos. Foram acompanhados 187 animais, sendo a maioria caninos com alterações no sistema digestório e glândulas anexas. O período realizado neste local permitiu desfrutar de novas experiências e tecnologias, ampliando eminentemente os conhecimentos da aluna.

Em relação aos casos descritos, foi possível confirmar a relevância clínica tanto da síndrome de pandora felina quanto da injúria renal aguda por possível intoxicação por etilenoglicol em um cão jovem. A síndrome de pandora é uma patologia silenciosa, provocada principalmente por estresse e que, quando provoca sinais clínicos, já possui um grau significativo, seu prognóstico depende não só do tratamento quanto das medidas preventivas. A injúria renal aguda é considerada uma enfermidade de difícil resolução, e, quando relacionada com uma possível intoxicação por etilenoglicol, torna-se o prognóstico altamente desfavorável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernanda Duarte Coimbra de. **Síndrome de Pandora – Revisão de Literatura**. Varginha, p. 1-26, 2021.

BASSO, Jeziel et al. **Injúria renal aguda (IRA): Evolução de um conceito**. Porto Alegre, p. 1-5, 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-880509>. Acesso em: 12 out. 2022.

BERGAMINI, Bruno. **Acidoses: Transtornos metabólicos dos animais domésticos**. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2020/11/acidoses.pdf>. Acesso em: 1 out. 2022.

BOLFER, Luis. **Nota técnica oficial e orientações da Academia Brasileira de Medicina Veterinária Intensiva – BVECCS**, Colégio Brasileiro de Nefrologia e Urologia Veterinário – CBNUV em parceria com Dr Luis Bolfer. Porto Alegre, p. 1-4, 2022.

BRAGATO, Nathália. **Fisiologia renal e insuficiência renal aguda em pequenos animais: causas e consequências**. Goiânia, p. 1-55, 2013. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/2013_Nathalia_Bragato_Seminario1corrig.pdf. Acesso em: 4 out. 2022.

CARDOSO, Joana Isabel Garcia. **Estudo sobre intoxicações em animais de companhia no conselho de Loures**. Lisboa, 2016. Disponível em: <https://recil.ensinulusofona.pt/handle/10437/7093>. Acesso em: 10 out. 2022.

CARDOSO, Luísa Santana Blaskoski et al. **Compreendendo as consequências do diagnóstico assertivo da Síndrome de Pandora e a responsabilidade do Médico Veterinário**. [Pelotas], ed. 29, p. 1-4, 2020.

CASTRO, Thaís Nery de et al. **Cistotomia no tratamento da urolitíase canina: Cystotomy in the treatment of canine urolithiasis**. Ciência Animal, Fortaleza, v. 28, n. 2, ed. 3, p. 19-21, 2018.

CRUZ, Débora Carneiro da. **Distúrbios ácido-base e eletrolíticos de cães e gatos com doença renal crônica**. Porto Alegre, p. 1-57, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/156571/001013683.pdf?sequen>. Acesso em: 2 out. 2022.

CUNHA, Erika Zanoni Fagundes et al. **Síndrome de pandora: qualidade de vida em ambiente doméstico e a saúde mental dos gatos: Pandora's syndrome: quality of life in the domestic environment and the mental health of cats**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, ano 2021, v. 7, n. 9, p. 90531-90539, 17 set. 2021.

FERNANDES, Carollina Marques Simões. **Síndrome de Pandora: prevenção e tratamento – Revisão Sistemática**. Araçatuba, 2017. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/156706/000901735.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

FREITAS, Gabrielle Coelho et al. **Testes de avaliação de injúria renal precoce em cães e gatos: Evaluation tests of early renal injury in dogs and cats**. Londrina, v. 35, n. 1, p. 411-426, 2014. Disponível em: [https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/semina-ciencias-agrarias/35-\(2014\)-1/testes-de-avaliacao-de-injuria-renal-precoce-em-caes-e-gatos/](https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/semina-ciencias-agrarias/35-(2014)-1/testes-de-avaliacao-de-injuria-renal-precoce-em-caes-e-gatos/). Acesso em: 2 out. 2022.

GALVÃO, André Luiz Batista. **Obstrução uretral em gatos machos - Revisão Literária: Urethral obstruction in male cats – literature review**. Acta Veterinaria Brasilica, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 1-6, 2010.

JERICÓ, M. M., NETO, J. P., KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. São Paulo, Roca, v. 2. 2015.

JÚNIOR, Francisco Antônio Félix Xavier et al. **A cistite idiopática felina: o que devemos saber: Feline idiopathic cystitis: What we should know**. Ciência Animal, Fortaleza, v. 29, n. 1, p. 1-20, 2019.

LIMA, Glenda Roberta Freire et al. **Síndrome de Pandora: Fisiopatogenia e Terapêutica**. Research, Society And Development. Ceará, 26 jun. 2021. p. 1-8. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16953>. Acesso em: 06 set. 2022.

LITTLE, Susan E. **O Gato - Medicina Interna**. São Paulo, Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788527729468.

MACINTIRE, Douglass K M. **Emergência e cuidados intensivos em pequenos animais**. São Paulo, Editora Manole, 2007. E-book. ISBN 9788520459485.

MONTEIRO, Edwana Mara Moreira et al. **Estado da arte sobre novas tecnologias para tratamento de distúrbios renais em animais de companhia**. Pubvet, Belém, v. 16, n. 08, p. 1-13, agosto 2022. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/9933/estado-da-arte-sobre-novas-tecnologias-para-tratamento-de-disturbios-renais-em-animais-de-companhia>. Acesso em: 2 out. 2022.

MORAILLON, Robert. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos**. São Paulo, Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595156319.

MOURA, Bruno Tessari de et al. **Avaliação ultrassonográfica de um felino obstruído por um coágulo na vesícula urinária – Relato de Caso**. Campo Grande, p. 1-3, 2019. XII Mostra Científica FAMEZ & I Mostra Regional de Ciências Agrárias Campo Grande, MS, 2019.

OLIVEIRA, Murilo Ramos Bastos *et al.* **Diagnosticando a cistite idiopática felina: Revisão**. Pubvet, [Piauí], v. 11, n. 9, p. 864-876, setembro 2017. Disponível em:

<http://www.pubvet.com.br/artigo/4096/diagnosticando-a-cistite-idiopaacutetica-felina-revisatildeo>. Acesso em: 9 set. 2022.

PALUMBO, Mariana Isa Poci et al. **Manejo da insuficiência renal aguda em cães e gatos. Umuarama**, v. 14, n. 1, p. 73-76, jan/jun 2011. Disponível em: <https://syntecvet.com.br/wp-content/uploads/2019/04/3747-11992-1-PB-3.pdf>. Acesso em: 2 out. 2022.

PEIXOTO, Caroline Santos. Terapias para cistite idiopática felina: revisão de literatura. **Veterinária em Foco**, Areia, v. 17, n. 1, p. 1-15, 2019.

PÖPPL, Álan Gomes et al. **Alterações clínico-laboratoriais em transtornos renais de cães**: Clinical and laboratory alterations in renal disorders of dogs. Porto Alegre, 2004. Disponível em: https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2014/08/poppl_renal_caes.pdf. Acesso em: 2 out. 2022.

SANTOS, Mariele Aparecida Dos et al. **Intoxicações em animais domésticos: prevalência e exames laboratoriais**. Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, v. 9, p. 91-105, 2013.

SIQUEIRA, Thayná de Sena. **Doença do trato urinário inferior dos felinos e suas implicações sistêmicas: Revisão de Literatura**. Areia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19232/1/TSS20012021-MV317.pdf>.

TEIXEIRA, K. C.; VIEIRA, M. Z.; TORRES, M. L. M. **Síndrome de Pandora: aspectos psiconeuroendócrinos / Pandora's syndrome: psyoneuroendocrine aspects**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 17, n. 1, p. 16-19, 2019.

VIEIRA, André Nanny Le Sueur et al. **Feline Pandora's Syndrome: abibliographic review**. Veterinária e Zootecnia, Botucatu, p. 680-689, dezembro 2017. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/239/113>. Acesso em: 2 set. 2022.

ANEXOS

ANEXO A – HEMOGRAMA – RELATO DE CASO 1

		Resultado de Exame Veterinário	
Data de entrada:	22/08/2022	O.S.:	632701
Nome do Paciente:		Espécie:	Felina
Nome do Tutor:		Raça:	Srd Felino
Médico Veterinário:		Sexo:	Macho
Clínica Veterinária:	Vettie	Idade:	0a 8m 0d

HEMOGRAMA

Material...: SANGUE COM EDTA Vlr Ref. Absoluto
 Metodologia: AUTOMAÇÃO + ANÁLISE MICROSCÓPICA

ERITROGRAMA

Eritrócitos.....	7,42 milhões/ μ L		5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito.....	34 %		24 a 45 %
Hemoglobina.....	11,2 g/dL		8,0 a 15,0 g/dL
V.C.M.....	45,82 fl		39 a 55 fl
H.C.M.....	15,09 pg		13,0 a 17,0 pg
C.H.C.M.....	32,94 %		30 a 36 %
Rdw.....	19,50		14 a 19 %

LEUCOGRAMA

Leucócitos.....	10,50 mil/ μ L		5,50 a 19,50 mil/ μ L
Mielócitos.....	0,00 %	0 / μ L	0 / μ L
Metamielócitos.....	0,00 %	0 / μ L	0 / μ L
Bastonetes.....	0,00 %	0 / μ L	0 a 300 / μ L
Segmentados.....	67,00 %	7035 / μ L	2500 a 12500 / μ L
Linfócitos.....	23,00 %	2415 / μ L	1500 a 7000 / μ L
Monócitos.....	3,00 %	315 / μ L	0 a 850 / μ L
Eosinófilos.....	7,00 %	735 / μ L	0 a 1500 / μ L
Basófilos.....	0,00 %	0 / μ L	0 a 200 / μ L

PLAQUETAS..... 231 mil/ μ L 175 a 500 mil/ μ L

PROTEÍNA TOTAL..... 7,00 g/dL 6,0 a 8,0 g/dL

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.
 Observações série branca..... Morfologia celular normal.
 Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

Assinado eletronicamente em 22/08/2022 19:32:16
 MAGNUS LARRUSCAIM DALMOLIN - CRMV-RS 11192

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO B – BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1

Cliente: (9951)	Sexo:	Vettie - Hospital 24h
Nome do paciente:	Peso:	Rua Dom Luiz Guanella, 341
Espécie: Felino	Idade:	51 37374341 - 51 992.598.965
Raça:	Doutor:	

Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO
Catalyst One (22 de Agosto de 2022 16:45)					
GLU	102 mg/dL	74 - 159			
CREA	12,4 mg/dL	0,8 - 2,4			ALTO
BUN	> 130 mg/dL	16 - 36			ALTO
TP	7,1 g/dL	5,7 - 8,9			
ALB	2,6 g/dL	2,2 - 4,0			
GLOB	4,5 g/dL	2,8 - 5,1			
ALB/GLOB	0,6				
ALT	104 U/L	12 - 130			
ALKP	38 U/L	14 - 111			
Na	150 mmol/L	150 - 165			
K	6,3 mmol/L	3,5 - 5,8			ALTO
Na/K	24				
Cl	117 mmol/L	112 - 129			

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO C – EQU – RELATO DE CASO 1



BLUT'S
CENTRO DE DIAGNÓSTICOS VETERINÁRIO

ATENDIMENTO: 165423
DATA: 22/08/2022
RESULTADO DE EXAMES

ESPÉCIE: Felina
SEXO: Indef.
IDADE: 22/12/2021 0a 8m 0d
CASTRADO:
CLÍNICA: Vettie

EXAME QUALITATIVO DE URINA (EQU)/URINALISE

Material...: URINA
Metodologia: Automação e microscopia óptica
Equipamento: CLINITEK Status®+ Siemens

Valores de Referência

EXAME FÍSICO

VOLUME.....	10,0 mL	
COR.....	VERMELHO ESCURO	AMARELO A ÂMBAR
ASPECTO.....	TURVO	LÍMPIDO
CONSISTÊNCIA.....	FLUIDA	FLUIDA
DENSIDADE.....	1,018	1,025 - 1,060
OBSERVAÇÕES.....	Isostenúria: 1,008 - 1,012 Hipostenúria: 1,001 - 1,007	

EXAME QUÍMICO

GLICOSE.....	NEGATIVO mg/dL	NEGATIVO
BILIRRUBINA.....	NEGATIVO	NEGATIVO
CETONA.....	NEGATIVO	NEGATIVO
SANGUE OCULTO.....	3+	NEGATIVO
pH.....	6,00	5,5 - 7,5
PROTEÍNA.....	> 300,00 mg/dL	0 - 30 mg/dL
UROBILINOGÊNIO.....	NORMAL	
OBSERVAÇÕES.....	LIMIAR DE REABSORÇÃO RENAL DE GLICOSE: Cães: 180-200 mg/dL; Gatos: 270-290 mg/dL (diabéticos podem ter um limiar menor de 200 mg/dL); Cavalos: 160-180 mg/dL.	

A glicose urinária normal em animais está geralmente abaixo do nível de sensibilidade das técnicas de tira reagente (<100 mg/dL = NEGATIVO).

EXAME DO SEDIMENTO

Cél. epiteliais/campo (400x)...	TRANSIÇÃO (01)	
Leucócitos/campo (400x).....	>100	< 10
Eritrócitos/campo (400x).....	>100	< 10
EspERMatozóides.....	AUSENTES	
Muco.....	AUSENTE	
Bactérias.....	AUSENTES	AUSENTES
Cilindros/campo (100x).....	AUSENTES	
Cristais.....	AUSENTES	

REFERÊNCIA PARA SEDIMENTO.....
Cilindros - Hialinos: 0-2/campo (100x), Granulares: 0-1/campo (100x).
Cristais de estruvita e oxalato de cálcio, em pequena quantidade, podem ser observados em urina de cães e gatos saudáveis. Uratos podem ser observados em urina de cães da raça dálmata saudáveis.
Gotículas de gordura são frequentemente observadas e geralmente não possuem significado clínico, mas podem aumentar em casos de obesidade, diabetes mellitus, hipotireoidismo ou com uso de lubrificantes durante a cateterização.

Rua Doutor Florêncio Ygartua, 429 - Moinhos de Vento - Porto Alegre - RS - CEP 90430-010
Telefone: (51) 3072-0427 - www.bluts.com.br - contato@bluts.com.br



BLUT'S
CENTRO DE DIAGNÓSTICOS VETERINÁRIO

ATENDIMENTO: 165423
DATA: 22/08/2022
RESULTADO DE EXAMES

ESPÉCIE: Felina
SEXO: Indef.
IDADE: 22/12/2021 0a 8m 0d
CASTRADO:
CLÍNICA: Vettie

EXAME QUALITATIVO DE URINA (EQU)/URINALISE

Material...: URINA
Metodologia: Automação e microscopia óptica
Equipamento: CLINITEK Status®+ Siemens

Valores de Referência

ANEXO D – ULTRASSONOGRRAFIA – RELATO DE CASO 1



Vettie - Hospital Veterinário 24h
 Rua Dom Luiz Guanella 341
 Vila Ipiranga, Porto Alegre/RS - CEP: 91320-190
 (51) 3737-4341 - (51) 99259-8965 - (51) 99196-5843

Animal: **Espécie:** felina **Raça:** SRD **Idade:** 8 meses
Sexo: macho **Requisitante:**
Tutor(a):

Laudo Ultrassonográfico

Fígado com dimensões normais, margens afiladas, contornos regulares, ecogenicidade e ecotextura habituais. Vesícula biliar com paredes finas, repleta por conteúdo anecogênico.

Estômago repleto por conteúdo pastoso e gasoso, em regiões passíveis de avaliação observa-se paredes normoespessas (medindo 0,24cm), estratificação parietal preservada e peristaltismo evolutivo.

Alças intestinais repletas por conteúdo pastoso, com presença de estrutura tubular com limites hiperecogênicos medindo 0,17cm de diâmetro de permeio ao conteúdo intraluminal no duodeno (sugestivo de verminose, não devendo-se descartar a possibilidade de corpo estranho). Em regiões passíveis de avaliação observa-se paredes de espessura limítrofe no duodeno e jejuno, espessadas no íleo e normoespessas no cólon (medindo 0,27cm no duodeno, 0,25cm no jejuno, 0,31cm no íleo e 0,14cm no cólon descendente), estratificação parietal preservada e peristaltismo evolutivo.

Baço com dimensões normais, contornos regulares, ecogenicidade habitual e ecotextura heterogênea às custas de diversas diminutas áreas hipocogênicas homogêneas dispersas pelo parênquima esplênico.

Pâncreas parcialmente caracterizado, com dimensões aumentadas (medindo 0,78cm no lobo esquerdo), contornos regulares, ecogenicidade reduzida e ecotextura habitual.

Rins simétricos, em topografia habitual (medindo RE: 4,68cm e RD: 4,90cm), arquitetura mantida, definição da junção corticomedular preservada e ecogenicidade cortical habitual. Sem evidências de litíase. Discreta dilatação de pelve bilateral, medindo 1,28cm x 0,25cm x 0,69cm no rim esquerdo e 1,88cm x 0,21cm x 0,63cm no rim direito.

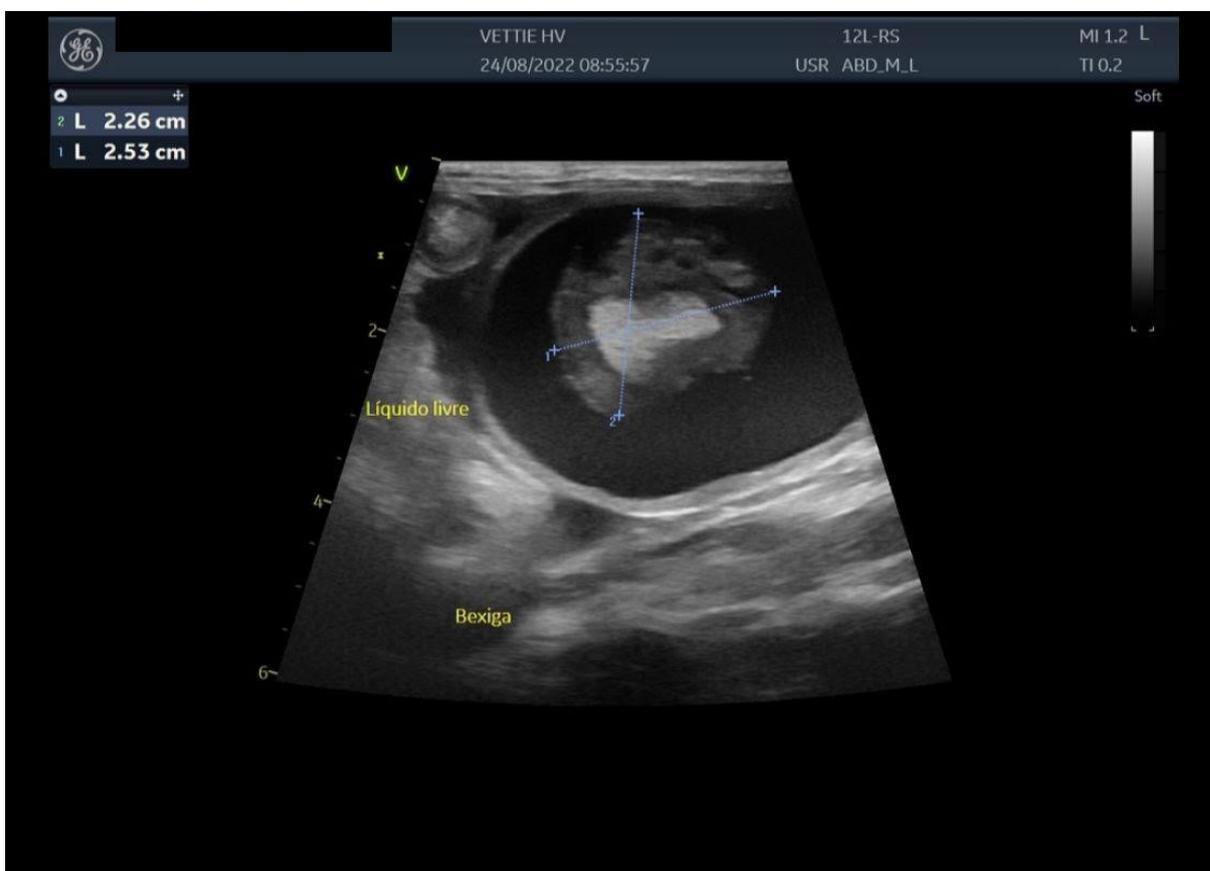
Bexiga urinária com paredes espessadas (medindo 0,36cm) e regulares, acentuadamente preenchida por conteúdo anecogênico, com presença de estrutura amorfa de ecogenicidade mista e ecotextura heterogênea, medindo 3,00cm x 2,13cm de permeio ao conteúdo vesical, parcialmente aderida a parede dorsal (sugestivo de coágulo, não devendo-se descartar outras possibilidades diagnósticas).

Presença de discreta quantidade de líquido livre disperso pela cavidade abdominal, associado e discreto aumento da ecogenicidade do mesentério em abdômen mediocranial.

Sem evidências ultrassonográficas de linfonodomegalia.

"O exame ultrassonográfico é um exame complementar. O diagnóstico é um conjunto do histórico clínico e do exame físico do paciente, não sendo descartada a realização de outros exames complementares."

Equipamento utilizado no exame: GE Vivid T8

ANEXO E – IMAGEM ULTRASSOM LL E COÁGULO – RELATO DE CASO 1

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO F – RESULTADO ANÁLISE DE LL + CREAT – RELATO DE CASO 1

Catalyst One (24 de Agosto de 2022 08:58)

22/08/22

16:45

CREA

5,3 mg/dL

0.8 - 2.4

ALTO



12,4 mg/dL

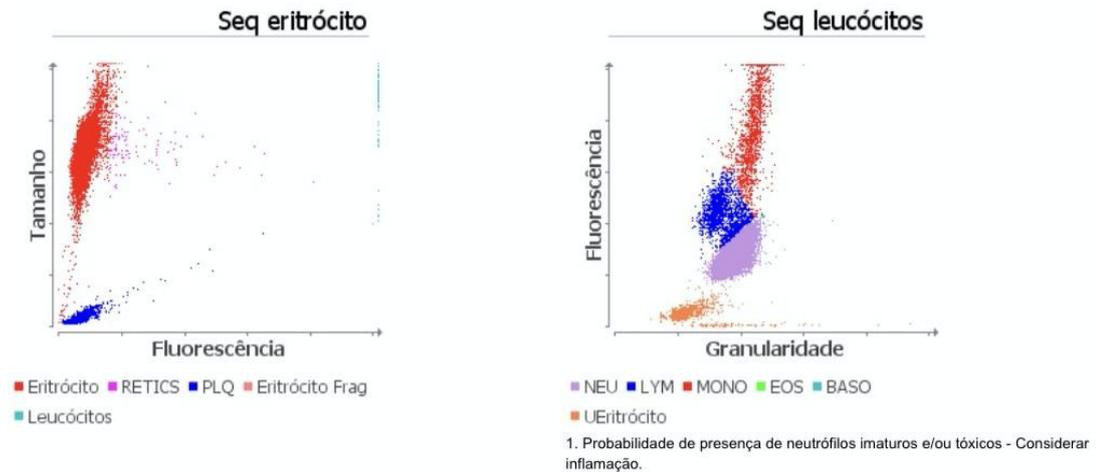
Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 1 – HEMOGRAMA – RELATO DE CASO 2

Espécie: Canino Raça: Chihuahua	Sexo: Macho/Castrado Peso: Idade: 2 Anos	Vettie - Hospital 24h Rua Dom Luiz Guanella, 341 51 37374341 - 51 992.598.965
------------------------------------	--	---

Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO
ProCyte Dx (8 de Agosto de 2022 23:27)					
Eritrócito	6,84 M/ μ L	5.65 - 8.87		█	
HCT	46,7 %	37.3 - 61.7		█	
HGB	16,5 g/dL	13.1 - 20.5		█	
MCV	68,3 fL	61.6 - 73.5		█	
MCH	24,1 pg	21.2 - 25.9		█	
MCHC	35,3 g/dL	32.0 - 37.9		█	
RDW	15,8 %	13.6 - 21.7		█	
%RETIC	0,5 %			█	
RETIC	34,9 K/ μ L	10.0 - 110.0		█	
RET-He	31,9 pg	22.3 - 29.6		█	█
Leucócitos	22,19 K/ μ L	5.05 - 16.76			█
%NEU	* 81,5 %				█
%LYM	* 11,0 %				█
%MONO	* 7,5 %				█
%EOS	0,0 %				█
%BASO	0,0 %				█
NEU	* 18,09 K/ μ L	2.95 - 11.64			█
BAND	* Suspeita				█
LYM	* 2,43 K/ μ L	1.05 - 5.10		█	
MONO	* 1,66 K/ μ L	0.16 - 1.12			█
EOS	0,00 K/ μ L	0.06 - 1.23	█		
BASO	0,01 K/ μ L	0.00 - 0.10		█	
PLQ	441 K/ μ L	148 - 484		█	
VPM	12,0 fL	8.7 - 13.2		█	
PDW	9,6 fL	9.1 - 19.4		█	
PCT	0,53 %	0.14 - 0.46			█

* Confirme com dot plot e / ou revisão de esfregaço de sangue.



Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 2 – ANÁLISE BIOQUÍMICA SÉRICA – RELATO DE CASO 2

Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO
Catalyst One (8 de Agosto de 2022 23:32)					
GLU	108 mg/dL	74 - 143			
CREA	5,9 mg/dL	0.5 - 1.8			ALTO
BUN	68 mg/dL	7 - 27			ALTO
BUN/CREA	11				
TP	6,8 g/dL	5.2 - 8.2			
ALB	3,1 g/dL	2.3 - 4.0			
GLOB	3,6 g/dL	2.5 - 4.5			
ALB/GLOB	0,9				
ALT	83 U/L	10 - 125			
ALKP	218 U/L	23 - 212			ALTO

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 3 – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 2

	Vettie - Hospital Veterinário 24h Rua Dom Luiz Guanella 341 Vila Ipiranga, Porto Alegre/RS - CEP: 91320-190 (51) 3737-4341 - (51) 99259-8965 - (51) 99196-5843
---	--

Animal: **Espécie:** Can **Raça:** Chihuahua **Idade:** 2 anos
Sexo: Macho **Requisitante:**
Tutor(a):

Laudo Ultrassonográfico

Bexiga urinária com mínima repleção, discreta quantidade de conteúdo anecoico normal, avaliação da parede impossibilitada devido à mínima repleção.

Rins simétricos, em topografia habitual (medindo RE: 3,33cm e RD: 3,42cm), arquitetura habitual, cortical renal espessada e ecogenicidade significativamente elevada associado a presença de sinal medular evidente; pelve aparentemente preservada bilateralmente. Imagens sugestivas de nefropatia aguda / nefrite. Sem evidências de dilatação de pelve e/ou litíase.

Fígado com dimensões normais, margens afiladas, contornos regulares, ecogenicidade diminuída e ecotextura habitual (desidratação / toxemia / hepatopatia). Vesícula biliar com paredes finas, repleta por conteúdo anecogênico com discreta/moderada quantidade de sedimento ecogênico amorfo (lama biliar).

Estômago e alças intestinais repletos por conteúdo pastoso/líquido e gasoso, em regiões passíveis de avaliação observam-se paredes normoespessas a levemente espessadas (medindo 0,5cm no estômago, 0,33cm no duodeno, 0,35 cm no jejuno, 0,31cm cólon), estratificação parietal preservada e peristaltismo evolutivo e aumentado. Imagem sugestiva de gastroenterite / processo inflamatório.

Baço com dimensões normais, contornos regulares e ecogenicidade e ecotextura habituais.

Pâncreas sem alterações ultrassonográficas em sua topografia.

Sem evidências ultrassonográficas de linfonomegalia e/ou líquido livre.

"O exame ultrassonográfico é um exame complementar. O diagnóstico é um conjunto do histórico clínico e do exame físico do paciente, não sendo descartada a realização de outros exames complementares."

Equipamento utilizado no exame: GE Vivid T8

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 4 - HEMOGASOMETRIA 1 – RELATO DE CASO 2

(51) 3737-4341 - (51) 99259-8965 - (51) 99196-5843

Hemogasometria (CG8+ / EG7+)

Animal:		Peso:	2,900 kg em 13/05/2022
Espécie:	Canina	Sexo:	Macho
Raça:	Chihuahua	Idade:	2 anos, 4 meses, 21 dias
Pelagem:	Branca e Bege	Chip:	-
Responsável:			
Endereço:			

Tabela de referência: Venosa

	Resultado	Referência
Temperatura do Paciente	37,1 °C	
pH	7,17	7,310 - 7,410
PCO2	33,4 mmHg	41,0 - 51,0 mmHg
PO2	55 mmHg	80 - 105 mmHg / Ref. para sangue arterial
BEecf	-16 mmol/L	-2 - 3 mmol/L
HC03	12,2 mmol/L	23,0 - 28,0 mmol/L
TCO2	13 mmol/L	24 - 29 mmol/L
sO2	80 %	0 - 98 % / Ref. para sangue arterial
Na	134 mmol/L	138 - 146 mmol/L
K	4,4 mmol/L	3,5 - 4,9 mmol/L
iCa	0,67 mmol/L	1,12 - 1,32 mmol/L
Glu	85 mg/dL	70 - 105 mg/dL
Hct	41 %PCV	38 - 51 %PCV
Hb	13,9 g/dL	12 - 17 g/dL
Amostra	Venosa	
FiO2	21	
BCP	Não	
Data do exame	09/08/2022	

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 5 – HEMOGASOMETRIA 2 – RELARO DE CASO 2

	Vettie - Hospital Veterinário 24h Rua Dom Luiz Guanella 341 Vila Ipiranga, Porto Alegre/RS - CEP: 91320-190 (51) 3737-4341 - (51) 99259-8965 - (51) 99196-5843
---	--

Hemogasometria (CG8+ / EG7+)

Animal:		Peso: 2,900 kg em 13/05/2022
Espécie:	Canina	Sexo: Macho
Raça:	Chihuahua	Idade: 2 anos, 4 meses, 23 dias
Pelagem:	Branca e Bege	Chip: -
Responsável:		
Endereço:		

Tabela de referência: Venosa

	Resultado	Referência
Temperatura do Paciente	37,2 °C	
pH	7,25	7,310 - 7,410
PCO2	46,5 mmHg	41,0 - 51,0 mmHg
PO2	40 mmHg	80 - 105 mmHg / Ref. para sangue arterial
BEecf	-6 mmol/L	-2 - 3 mmol/L
HCO3	20,7 mmol/L	23,0 - 28,0 mmol/L
TCO2	22 mmol/L	24 - 29 mmol/L
sO2	65 %	0 - 98 % / Ref. para sangue arterial
Na	129 mmol/L	138 - 146 mmol/L
K	5,4 mmol/L	3,5 - 4,9 mmol/L
iCa	0,68 mmol/L	1,12 - 1,32 mmol/L
Glu	123 mg/dL	70 - 105 mg/dL
Hct	39 %PCV	38 - 51 %PCV
Hb	13,3 g/dL	12 - 17 g/dL
Amostra	Venosa	
FiO2	21	
BCP	Não	

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 6 – HEMOGRAMA 2 – RELATO DE CASO 2



Resultado de Exame Veterinário



Data de entrada: 09/08/2022
Nome do Paciente:
Nome do Tutor:
Médico Veterinário:
Clínica Veterinária: Vettie

O.S.: 622213
Espécie: Canina
Raça: Chihuahua
Sexo: Macho
Idade: 2a 0m 0d

HEMOGRAMA

Material...: SANGUE COM EDTA
 Metodologia: AUTOMAÇÃO + ANÁLISE MICROSCÓPICA

Vlr Ref. Absoluto

ERITROGRAMA

Eritrócitos.....	6,04 milhões/ μ L	5,5 a 8,5 milhões/ μ L
Hematócrito.....	43 %	37 a 55 %
Hemoglobina.....	13,1 g/dL	12,0 a 18,0 g/dL
V.C.M.....	71,19 fl	60 a 77 fl
H.C.M.....	21,69 pg	19,0 a 23,0 pg
C.H.C.M.....	30,47 %	30 a 38 %
Rdw.....	14,60	12 a 15 %

LEUCOGRAMA

Leucócitos.....	14,90 mil/ μ L	6,00 a 17,00 mil/ μ L
Mielócitos.....	0,00 %	0 / μ L
Metamielócitos.....	0,00 %	0 / μ L
Bastonetes.....	0,00 %	0 a 300 / μ L
Segmentados.....	79,00 %	11771 / μ L
Linfócitos.....	13,00 %	1937 / μ L
Monócitos.....	8,00 %	1192 / μ L
Eosinófilos.....	0,00 %	0 / μ L
Basófilos.....	0,00 %	0 a 200 / μ L

PLAQUETAS.....	541 mil/ μ L	175 a 500 mil/ μ L
PROTEÍNA TOTAL.....	7,20 g/dL	6,0 a 8,0 g/dL

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.
 Observações série branca..... Morfologia celular normal.
 Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

Assinado eletronicamente em 09/08/2022 14:11:34
 MARIANNE SPERDUTI MOÇO DE FREITAS - CRMV-PR 21133

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 7 – ANÁLISE CREATININA + FÓSFORO – RELATO DE CASO 2



Resultado de Exame Veterinário



Data de entrada: 09/08/2022
Nome do Paciente:
Nome do Tutor:
Médico Veterinário:
Clínica Veterinária: Vettie

O.S.: 622213
Espécie: Canina
Raça: Chihuahua
Sexo: Macho
Idade: 2a 0m 0d

CREATININA

Material...: SORO SANGUÍNEO

Metodologia: CINÉTICO/TEMPO FIXO (PICRATO ALCALINO - JAFFÉ)

Equipamento: LABMAX PLENNO - PORTO ALEGRE

Resultado..... 6,79 mg/dL

Valores de Referência

0,5 a 1,4 mg/dL

FÓSFORO

Material...: SORO SANGUÍNEO

Metodologia: COLORIMÉTRICO/PONTO FINAL UV (DALY E ERTINGSHAUSEN MODIFICADO)

Equipamento: LABMAX PLENNO - PORTO ALEGRE

Resultado..... 9,75 mg/dL

Valores de Referência

2,6 a 6,2 mg/dL

Assinado eletronicamente em 09/08/2022 14:11:34
 MARIANNE SPERDUTI MOÇO DE FREITAS - CRMV-PR 21133

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 8 – EQU + RPCU – RELATO DE CASO 2

Data de entrada:	09/08/2022	O.S.:	622213
Nome do Paciente:		Espécie:	Canina
Nome do Tutor:		Raça:	Chihuahua
Médico Veterinário:		Sexo:	Macho
Clínica Veterinária:	Vettie	Idade:	2a 0m 0d

URINÁLISE

<i>Material...: URINA</i>		<i>Valores de Referência</i>
<i>Metodologia: ANÁLISE FÍSICA, BIOQUÍMICA E MICROSCÓPICA</i>		
ANÁLISE FÍSICA		
Método de obtenção.....	Cistocentese	-----
Cor.....	Amarelo claro	Amarelo claro à âmbar
Volume.....	6ml	500 a 2000 mL/dia
Aspecto.....	Límpido	Límpido
Densidade.....	1,011	1,015 a 1,045
ANÁLISE BIOQUÍMICA		
Ph.....	6,00	5,5 a 7,5
Nitrito.....	Ausente	Ausente
Sangue oculto.....	Ausente	Ausente
Proteínas.....	++	Traços até 1+
Glicose.....	Traços	Não detectável
Cetona.....	Ausente	Ausente
Urobilinogênio.....	Não detectável	Não detectável
Bilirrubina.....	Ausente	Ausente
ANÁLISE MICROSCÓPICA		
Leucócitos.....	0-5	0 a 5 /campo
Eritrócitos.....	Ausente	0 a 10 /campo
Cél. epit. transicionais.....	Ausente	Ocasionalmente
Cél. epit. escamosas.....	Ausente	Ocasionalmente
Cristais.....	Ausente	Ausentes
Cilindros hialinos.....	Ausente	0 a 2 /campo
Cilindros granuloso.....	Ausente	0 a 1 /campo
Bactérias.....	Ausente	Ausentes
Gordura.....	Ausente	Ausente
Espermatozoides.....	Ausente	Ausentes
Muco.....	Ausente	Ausente
Parasitas.....	Ausente	Ausentes

RELAÇÃO PROTEÍNA/CREATININA URINÁRIA

<i>Material...: URINA</i>		<i>Valores de Referência</i>
<i>Metodologia: COLORIMÉT./TEMPO FIXO (JAFÉ) + COLORIMÉTRICO/PONTO FINAL (CPC - CRESOLFALÉINA)</i>		
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - PORTO ALEGRE</i>		
Proteína urinária.....	63 mg/dL	
Creatinina urinária.....	33,18 mg/dL	
Relação proteína/creatinina...	1,9	Normal: relação < 0,20
Interpretação.....	Valores da relação proteína/creatinina entre 0,2 e 1,0 são considerados questionáveis. Valores da relação proteína/creatinina acima de 1,0 são considerados anormais. Para um diagnóstico mais preciso, a relação proteína/creatinina urinária deve ser interpretada junto com a urinálise.	

Avenida Teixeira Mendes,862 Vila Jardim - Porto Alegre - RS CEP: 91330-391 Telefone: (51) 3307-7519 portoalegre@vetex.vet.br

vetex.vet.br



Resultado de Exame Veterinário

Data de entrada:	09/08/2022	O.S.:	622213
Nome do Paciente:		Espécie:	Canina
Nome do Tutor:		Raça:	Chihuahua
Médico Veterinário:		Sexo:	Macho
Clínica Veterinária:	Vettie	Idade:	2a 0m 0d

RELAÇÃO PROTEÍNA/CREATININA URINÁRIA

<i>Material...: URINA</i>		<i>Valores de Referência</i>
<i>Metodologia: COLORIMÉT./TEMPO FIXO (JAFÉ) + COLORIMÉTRICO/PONTO FINAL (CPC - CRESOLFALÉINA)</i>		
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - PORTO ALEGRE</i>		

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 9 – ANÁLISE DE LÍQUIDOS CAVITÁRIOS – RELATO DE CASO 2

			
<h3>Resultado de Exame Veterinário</h3>			
Data de entrada:	11/08/2022	O.S.:	624360
Nome do Paciente:		Espécie:	Canina
Nome do Tutor:		Raça:	Chihuahua
Médico Veterinário:		Sexo:	Macho
Clínica Veterinária:	Vettie	Idade:	2a 0m 0d

LÍQUIDOS CAVITÁRIOS
Material...: LÍQUIDO ABDOMINAL
Metodologia: ANÁLISE MICROSCÓPICA EM LÂMINA

ANÁLISE FÍSICA

Cor..... Amarelo claro
 Volume..... 3,00 mL
 Aspecto..... Turvo
 Densidade..... 1,015
 Coagulação..... Ausente

ANÁLISE BIOQUÍMICA

PH..... 8,00
 Glicose..... 211 mg/dL
 Proteínas..... 1,46 g/dL
 Albumina..... 0,7 g/dL

SEDIMENTO QUANTITATIVO

Hemácias..... 120 / μ L
 Células nucleadas totais..... 290 / μ L

ANÁLISE MICROSCÓPICA

Descrição citológica

Presença de neutrófilos íntegros, hemácias e raros macrófagos.
 Não estão presentes células neoplásicas.

Observação

Para confirmação de uoperitônio a creatinina da efusão deve estar igual ou superior a creatinina sérica.
 CREATININA: 11,71mg/dl

Interpretação

Análise sugere transudato puro.

Assinado eletronicamente em 11/08/2022 17:51:45
 GABRIEL PISSININ COPETTI - CRMV-RS 15182

Fonte: Hospital Veterinário Vettie (2022).

ANEXO 10 – NECROPSIA – RELATO DE CASO 2

NECROPSIA (ATÉ 20KG)

Material: Cadáver refrigerado Coletado em: 17/09/2022 15:01 Método: Necropsia

HISTÓRICO.....: comeu petisco

SUSPEITA CLÍNICA.....: intoxicação por alimento contaminado e lesão renal aguda.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA.: cadáver congelado de canino, Chihuahua, macho castrado, de pelagem amarelada, medindo 37cm da nuca ao sacro, com mucosas oculares e bucal moderadamente congestas, além de moderada quantidade de líquido vermelho-escuro em cavidade oral. Na abertura da cavidade abdominal, há 120L de líquido livre com 4,5g/dL, além de presença de fibrina aderida aos órgãos. O fígado apresenta discreto aumento de volume, com coloração acastanhada, discreta acentuação do padrão lobular, áreas de fissura da superfície capsular e parênquima moderadamente friável. A bile está grumosa. Em porção inicial de duodeno, há uma área focal e discreta de ulceração. Há discreta acentuação das placas de Peyer. O conteúdo intestinal é pouco mucoso, com coloração esverdeada. O conteúdo estomacal é mucoso e translúcido. Na abertura da cavidade torácica, há 55mL de líquido vermelho-escuro livre com 6,3g/dL de proteína. Os pulmões estão armados, com superfície lisa e brilhante, de coloração arroxeada variegado por áreas róseas. Ao corte, flui acentuada quantidade de líquido avermelhado espumoso, assim como em traqueia. O saco pericárdico apresenta aproximadamente 2,8mL de líquido vermelho-escuro. O coração está globoso, com aumento de volume difuso e moderado, além de discreto espessamento do ventrículo esquerdo. Todos os órgãos estão congestos.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA.: baço, sem alterações. Intestino, sem alterações. Estômago, sem alterações. Fígado, moderada quantidade de artefatos de congelação. Pâncreas, sem alterações. Rins, acentuada degeneração e necrose dos túbulos renais. No lúmen de numerosos túbulos proximais e distais, há presença de cristais radiados, levemente amarelos, brilhantes e refringentes. Há no citoplasma das células epiteliais de alguns túbulos presença de pigmento granular amarelo. Há no lúmen de alguns túbulos presença de cilindros hialinos. Pulmão, acentuado acúmulo de material eosinofílico amorfo no lúmen alveolar. Coração, sem alterações. Encéfalo, artefatos de congelação. Medula óssea, sem alterações.

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO: RIM, DEGENERAÇÃO E NECROSE TUBULAR AGUDA, MULTIFOCAL, ACENTUADA COM PRESENÇA DE CRISTAIS INTRATUBULARES, MULTIFOCAIS, ACENTUADOS. PULMÃO, EDEMA ALVEOLAR DIFUSO, ACENTUADO.

OBSERVAÇÃO.....: os achados de necropsia e histopatológicos são compatíveis com acentuada degeneração e necrose tubular aguda, com grande quantidade de cristais de oxalato intratubulares. Dentre as principais causas de lesão renal exógenas, podem-se citar: antibióticos, agentes quimioterápicos, metais pesados, monensina, etilenoglicol, micotoxinas, vitamina D, venenos, dentre outras. Quanto às causas endógenas estão relacionadas a bile, hemoglobina ou mioglobina. Neste caso, pode estar associado ao histórico e suspeita clínica de


Dr Eduardo K Masuda, DVM, MSc, PhD
Patologista [CRMV-RS 8792]
Especialista Certificado pela Associação Brasileira de Patologia Veterinária

Axys Análises Porto Alegre
(51) 3062-5101 | (51) 99251-2880
Rua Alberto Silva, 332,
91.370-900 | Porto Alegre/RS
axysanalises.com

Controle de Qualidade



Os resultados dos exames devem ser avaliados somente pelo Médico. Erros analíticos podem ocorrer em decorrência da coleta e conservação inadequada da amostra, sendo da responsabilidade do remetente. O relatório de análise deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação pelo laboratório.



Nome.....:	Requisição..286929	
Proprietario:	Sexo.....Macho	
Espécie.....:	Raça.....: CHIHUAHUA	
Veterinário.:	Idade.....:	
Entrada.....: 17/09/2022 14:59	Convênio....d-CX PARTICULAR	
Destino.....: LABORATÓRIO	Impresso...28/09/2022 18:54	Pág.: 2/2

intoxicação por etilenoglicol. Os achados de necropsia devem ser necessariamente avaliados por um Médico Veterinário de acordo com o histórico, sinais clínicos e resultados de outros exames.
Data de término do laudo: 28/09/2022 às 17:25:35h.

Nota técnica.....: o resultado de necropsia do Laboratório Axys Análises é completo e obedece as diretrizes diagnósticas internacionais de descrição e resultados de acordo com The American College of Veterinary Pathology - Armed Forces Institute of Pathology (ACVP-AFIP/USA). Os exames são avaliados por um ou mais patologistas. O exame é estritamente interpretativo e sua interpretação só pode ocorrer em conjunto com o histórico clínico. Em caso de dúvidas, consulte sempre o Patologista.

Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 5dca49a60ec15ef4d46a44eb6bf08dc

Liberação eletrônica:28/09/2022 18:47 por DRA TAIARA MULLER SILVA, DVM, MSc, PhD