

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

DANIELA DO AMARAL

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
CLÍNICA MÉDICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA**

**CAXIAS DO SUL
2023**

DANIELA DO AMARAL

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
CLÍNICA MÉDICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção de título de Médica Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul na Área de Conhecimento de Clínica Médica de Animais de Companhia.

Orientadora: Prof^a. Me. Fabiana Uez

Supervisora: Prof^a. Dr^a. Ana Paula Sarraff
Lopes

CAXIAS DO SUL

2023

DANIELA DO AMARAL

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
CLÍNICA MÉDICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção de título de Médica Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul na Área de Conhecimento de Clínica Médica de Animais de Companhia.

Orientadora: Prof^a. Me. Fabiana Uez

Aprovada em __/__/__

Banca Examinadora

Prof^a. Me. Fabiana Uez Tomazzoni (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof^a. Dr^o. Claudia Giordani (Avaliador 1)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

M.V. Mônica Cabral (Avaliador 2)
Discente do Programa de Pós-graduação em
Biotecnologia
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho aqueles que sempre foram minha fonte de inspiração e apoio incondicional, meus queridos pais Elzo e Vera. Esta conquista na minha jornada na Medicina Veterinária brilha com os valores e a dedicação que vocês me ensinaram. Obrigada por serem minha âncora e por continuarem sendo meus pilares nessa minha jornada. Este marco é tão de vocês quanto meu. Com carinho e gratidão Daniela do Amaral.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, por serem meu incentivo, inspiração e minha base, além de todo esforço para esse sonho se tornar realidade. Serei eternamente grata por todo o apoio, torcida e amor de vocês. A dedicação de vocês para me ver crescer como estudante é incalculável.

Ao meu irmão Diogo, a minha cunhada Daniela e minha afilhada Laís, meu coração se enche de gratidão por estarem do meu lado, oferecendo palavras de encorajamento e suporte incondicional.

Ao meu namorado, agradeço por ter sido meu pilar de força ao longo dessa jornada. Seu incentivo e apoio foram fundamentais para minha caminhada até aqui.

As minhas amigas Bianca e Laise, merecem meu agradecimento por terem compartilhado comigo os desafios da graduação e do estágio. A amizade e companheirismo de vocês foram de grande valia nos momentos difíceis. Além disso gostaria de agradecer em especial a minha amiga Laise, pela sua amizade, que foi um raio de luz nos momentos mais desafiadores, você me trouxe conforto e força. Grata por todo apoio ao longo dessa jornada.

Aos lugares onde estagiei, especialmente a Gatices e IIVVET-UCS, merecem meu reconhecimento pela valiosa oportunidade de aprendizado que me proporcionaram. A equipe da Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, meu sincero agradecimento por me receber e me acolher durante meu estágio curricular.

Minha orientadora, Prof^a Fabiana Uez Tomazzoni, merece minha enorme admiração e gratidão por aceitar o desafio de me orientar nessa jornada. Sua atenção, motivação e confiança em mim foram fundamentais.

Agradeço a todos os amigos, colegas e familiares que estiveram ao meu lado durante minha graduação, tornando essa jornada mais leve e significativa.

Por fim, não posso deixar de expressar minha gratidão a todos os animais que me inspiram e me motivam, em especial aos meus animais de estimação, Bolinha, Pantera, Miu, Cristal, Luna, Sushi e Lua, são eles que dão sentido a minha paixão pela medicina veterinária.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi relatar as atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, incluindo a descrição do local do estágio, as atividades realizadas ou acompanhadas, a casuística dos casos atendidos e a apresentação de dois casos clínicos, sob a orientação da Me. Fabiana Uez Tomazzoni. Durante o período de 01 de agosto a 20 de outubro de 2023, foi acompanhada a rotina da Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná na cidade de Curitiba, sob a supervisão da Dr. Ana Paula Sarraff Lopes. O estágio totalizou 440 horas, durante os quais foram acompanhados 110 animais, com predominância de atendimentos a cães (n=90 / 82%), fêmeas (n=50 / 45%), e com maior ocorrência de afecções do sistema tegumentar (n=43 / 37%), destacando a dermatite atópica (n= 15 / 34,1%). No decorrer do estágio, foram realizados 872 procedimentos ambulatoriais, sendo a aplicação de medicação a mais comum (170 / 19,5%). Além disso, foram descritos dois casos clínicos: Doença Renal Crônica e Hipertireoidismo ambos na espécie felina. O estágio curricular obrigatório desempenha um papel fundamental na formação do estudante de medicina veterinária, proporcionando a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, contribuindo significativamente na preparação para ingressar no mercado profissional.

Palavras-chave: DRC; Nefropatia; Felinos; Hipertireoidismo;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fachada da Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CVE-PUCPR)	12
Figura 2 - Recepção (A) e Sala de espera (B) da CVE-PUCPR	13
Figura 3 - Consultório para atendimento dos pacientes da CVE-PUCPR	14
Figura 4 - Estrutura da sala de emergência da CVE-PUCPR.....	14
Figura 5 - Setor de Diagnóstico por Imagem da CVE-PUCPR. A) Sala de exame ultrassonográfico B) Sala de exame radiográfico.....	15
Figura 6 - Setor de Internação de cães e gatos da CVE-PUCPR. A) Internação de cães. B) Internação de gatos.....	15
Figura 7 - Sala de cirurgia da CVE-PUCPR.....	16
Figura 8 - Internação pós-operatório para cães e gatos da CVE-PUCPR.....	16
Figura 9 - Sala de procedimentos odontológicos da CVE-PUCPR.....	17
Figura 10 - <i>Hall</i> dos alunos e estagiários da CVE-PUCPR.....	17
Figura 11 - Sala de aula da CVE-PUCPR.....	18
Figura 12 - Sala dos aprimorandos (A). Sala dos colaboradores (B) da CVE-PUCPR	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casuística de procedimentos e exames acompanhados e/ou realizados em pequenos animais na CVE-PUCPR.....	19
Tabela 2 - Casuística clínica de acordo com os grupos de afecções acompanhados durante o estágio curricular na CVE-PUCPR.....	22
Tabela 3 - Casuística das afecções tegumentares acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	23
Tabela 4 – Casuística das afecções musculoesqueléticas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	24
Tabela 5 - Casuística das afecções digestórias e de regiões anexas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	24
Tabela 6 – Casuística das afecções oncológicas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	25
Tabela 7 – Casuística das afecções endócrinas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	25
Tabela 8 - Casuística das afecções oftalmológicas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	26
Tabela 9 - Casuística das afecções oftalmológicas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	26
Tabela 10 – Tabela 10 – Casuística das afecções infectocontagiosas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.....	26
Tabela 11 - Tratamento prescrito durante a internação da paciente com hipertireoidismo e DRC atendida pela CVE-PUCPR.....	40
Tabela 12 – Tratamento prescrito durante a internação da paciente com hipertireoidismo e DRC atendida pela CVE-PUCPR.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Representação da porcentagem de espécies e da relação macho/fêmea atendidos durante o estágio curricular na CVE-PUCPR.....22

Gráfico 2 - Representação da porcentagem de raças de caninos atendidos durante o estágio curricular na CVE-PUCPR.....23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT - Alanina aminotransferase

BID - Duas vezes ao dia

DRC - Doença renal crônica

FA - Fosfatase alcalina

ITU - Infecção do Trato Urinário

IV - Intravenosa

Kg - Quilograma

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PIF - Peritonite infecciosa felina

SC - Subcutâneo

SDMA - Symmetric Dimethylarginine

SID - Uma vez ao dia

SRD - Sem raça definida

TID - Três vezes ao dia

VO - Via oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	13
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	20
3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA.....	25
4.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA FELINA.....	28
4.1.1 Introdução	29
4.1.2 Relato de caso	30
4.1.3 Discussão	34
4.1.4 Conclusão	347
4.2 HIPERTIREOIDISMO FELINO	38
4.2.1 Introdução	38
4.2.2 Relato de caso	39
4.2.3 Discussão	43
4.2.3 Conclusão.....	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
ANEXOS	51

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul, aliado aos ensinamentos teóricos adquiridos durante a graduação, foi de suma importância para a formação pessoal e profissional do estudante. Durante esse período, tive a oportunidade de realizar meu estágio na Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, situada em Curitiba-PR, na área de clínica médica de pequenos animais, sob a supervisão da Prof. Dr. Ana Paula Sarraff Lopes e orientação da Prof. Me. Fabiana Uez Tomazzoni. O estágio ocorreu no período de 01 de agosto a 20 de outubro de 2023, totalizando 440 horas.

A escolha do local de estágio se baseou na excelente infraestrutura, competência e qualidade no atendimento, sendo uma clínica escola referência no estado do Paraná e até mesmo no país. A escolha da clínica médica foi feita devido à intenção de trabalhar nessa área após a graduação.

O objetivo desse relatório é descrever a vivência durante o estágio, incluindo a estrutura da CVE-PUPR, as atividades acompanhadas e realizadas, a casuística das afecções durante esse período e a apresentação de dois casos clínicos: doença renal crônica e hipertireoidismo, ambos em felinos.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

A Clínica Veterinária Escola (CVE) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (Figura 1), era localizada na Rua Rockefeller nº 1311, Bairro Rebouças na cidade de Curitiba – PR.

O horário de funcionamento da CVE- PUCPR era de segunda a sexta-feira das 08h às 12h e das 14h às 18h, plantão somente para pacientes hospitalizados das 18h às 08h. Nos finais de semana e feriados não havia funcionamento e os animais internados que precisavam de cuidados intensivos eram encaminhados para clínicas parceiras.

Os atendimentos eram realizados com horário agendado, com exceção de emergências, sendo nestes casos o atendimento prioritário, após uma rápida triagem.

Figura 1 - Fachada da Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CVE-PUCPR).



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

A clínica oferecia uma variedade de serviços abrangendo diversas áreas. A equipe era constituída por 17 professores médicos veterinários com diferentes especialidades como dermatologia, endocrinologia, cardiologia, cirurgias ortopédicas, neurológicas, oncológicas e outras áreas, garantindo um atendimento especializado e de qualidade. Também contava com 15 aprimorandos, 15 funcionários e 14 estagiários curriculares.

A clínica veterinária escola da PUCPR ocupa uma área total de dois mil metros quadrados. Sua infraestrutura englobava dois andares, sendo que, no primeiro encontrava-se a recepção (Figura 2-A) onde os tutores realizavam o cadastro dos pacientes, uma sala de espera (Figura 2-B), uma sala destinada ao setor administrativo e outra ao setor de estágios, uma sala de triagem e sanitários.

Figura 2 - Recepção (A) e Sala de espera (B) da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

Nesse mesmo andar localizava-se quatro consultórios (Figura 3), para atendimentos de cães e gatos, que compartilhavam das mesmas instalações que incluíam uma mesa para procedimentos, uma mesa para o computador com o software de gestão DoctorVet®, onde era preenchido ficha de anamnese e exame clínico durante a consulta, três cadeiras, um armário com itens de enfermagem e uma pia para higienização das mãos. Três deles eram designados para consultas clínicas, revisões e administração de vacinas, enquanto um era reservado para consultas da clínica cirúrgica e revisões pós - cirúrgicas. Além disso, a clínica contava com uma

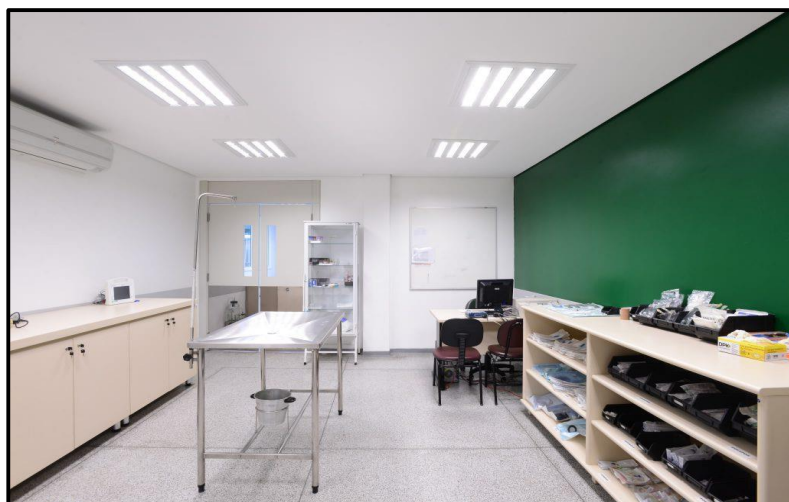
sala dedicada à coleta de sangue, outra sala para atendimentos de emergência (Figura 4) e uma sala para procedimentos de quimioterapia.

Figura 3 - Consultório para atendimento dos pacientes da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

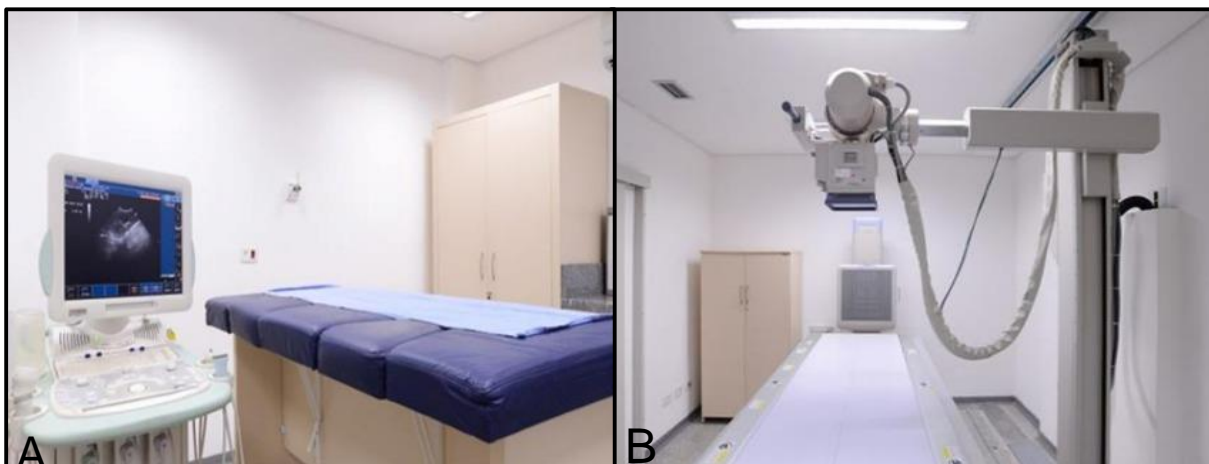
Figura 4 - Estrutura da sala de emergência da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

O setor de Diagnóstico por Imagem era composto por uma sala destinada a exames ultrassonográficos (Figura 5 - A), uma para radiografia (Figura 5 - B) e uma área dedicada à elaboração de laudos.

Figura 5 - Setor de Diagnóstico por Imagem da CVE-PUCPR. A) Sala de exame ultrassonográfico B) Sala de radiografia.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

O primeiro andar também possuía um dispensário, uma sala de nutrição e uma sala para a internação de cães e uma sala para internação de felinos, sendo 21 gaiolas para cães (Figura 6 - A) e 12 gaiolas para gatos (Figura 6 - B).

Figura 6 - Setor de Internação de cães e gatos da CVE-PUCPR. A) Internação de cães. B) Internação de gatos.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

O centro cirúrgico era formado por uma sala pré-operatória, onde realizava-se a tricotomia do paciente, uma sala de preparação anestésica, onde era feito o acesso venoso e se administrava a medicação pré-anestésica. A partir dessas salas o

paciente era encaminhado para a sala de assepsia por meio de uma janela com acesso. Além desses espaços, o centro cirúrgico também incluía duas áreas de vestiários, duas salas de cirurgias (Figura 7), uma sala de pós-operatório imediato, uma sala de internamento pós-operatório (Figura 8) e uma sala de procedimentos odontológicos (Figura 9).

Figura 7- Sala de cirurgia da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

Figura 8 - Internação pós-operatório para cães e gatos da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE- PUCPR (2023).

Figura 9 - Sala de procedimentos odontológicos da CVE-PUCPR



Fonte: CVE-PUCPR (2023)

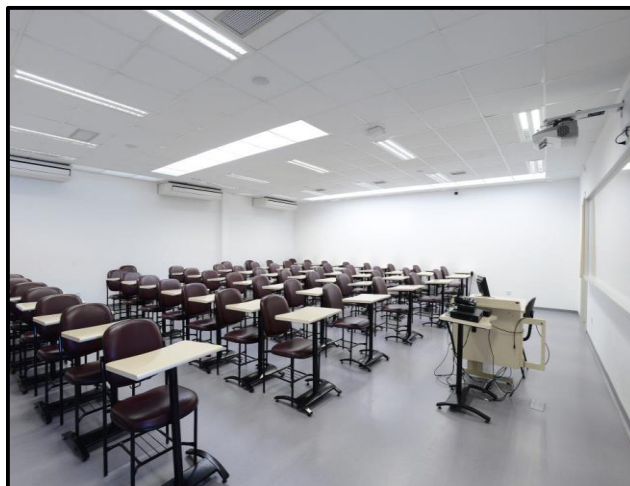
No segundo andar, encontrava-se o *hall* dos alunos e estagiários (Figura 10), uma sala destinada aos professores, uma sala de aula (Figura 11), uma sala dos aprimorandos (Figura 12 A), uma sala dos colaboradores (Figura 12 B) e quatro laboratórios divididos em: análises clínicas, patologia, microbiologia e um com microscópios e estufas para outros diagnósticos.

Figura 10 - *Hall* dos alunos e estagiários da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

Figura 11 - Sala de aula da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

Figura 12 - Sala dos aprimorandos (A). Sala dos colaboradores (B) da CVE-PUCPR.



Fonte: CVE-PUCPR (2023).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio curricular na CVE-PUCPR, as tarefas foram desenvolvidas na área de clínica médica de animais de estimação.

No setor de clínica médica, as atividades seguiam uma escala elaborada no início de cada semana. Era responsabilidade do estagiário verificar no sistema DoctorVet® a chegada dos tutores e pacientes para consultas novas ou retornos e encaminhá-los para o consultório. O estagiário também era encarregado de conduzir a anamnese conforme a ficha do sistema e realizar o exame físico completo. A próxima atividade era reportar todo o caso ao aprimorando responsável, fornecendo as

informações sobre o histórico e os achados clínicos do exame físico. A partir desse passo, começava o processo de diagnóstico e tratamento.

Cabia ao estagiário a responsabilidade de executar e/ou colaborar na coleta de amostras para exames laboratoriais e transportá-las ao laboratório de análises clínicas. Além disso o estagiário desempenhava funções como realizar acessos venosos, contenção dos animais, auxílio aos outros estagiários quando necessário, preparação previa dos pacientes (tricotomia), conduzir procedimentos clínicos de citologia por agulha fina e participar das discussões de casos com os aprimorandos. Durante o estágio, houve a oportunidade de participar de consultas de clínica geral e em dermatologia, endocrinologia, ortopedia, neurologia, cardiologia e oftalmologia.

Durante o período do estágio foi possível observar e conter procedimentos de diagnóstico por imagem, incluindo ultrassonografia, radiografia e ecocardiografias.

De acordo com a escala estabelecida, cada estagiário tinha um dia na semana para acompanhar o setor de internação de cães e gatos. As atividades desenvolvidas nesse local eram aferir os parâmetros vitais de cada animal internado, como, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura retal. Além disso os estagiários mediam a pressão arterial com Doppler, preparavam e administravam medicamentos, realizavam acessos venosos, montavam os materiais para fluidoterapia e coleta de urina sistema fechado. Também auxiliavam ou realizavam procedimentos como toracocentese e abdominocentese. Todas essas atividades eram realizadas sob supervisão do médico veterinário do setor de internação.

Na tabela 1 estão listados os procedimentos clínicos que mais foram observados durante o estágio obrigatório, havendo destaque para a administração de medicamentos (n=170 / 20,3%).

Tabela 1 – Casuística de procedimentos e exames acompanhados e/ou realizados em pequenos animais na CVE-PUCPR

(continua)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Aplicação de medicação	100	70	170	20,3
Coleta de sangue	90	40	130	15,5
Aferição de PAS com doppler vascular	70	30	100	11,9
Aferição de glicemia	30	15	45	5,4

(continuação)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Coleta com swab de conduto auditivo	37	5	42	5,0
Ultrassonografia	22	9	31	3,7
Acesso venoso	20	10	30	3,6
Imunização	20	8	28	3,3
Limpeza de ferida	13	10	23	2,7
Citologia por imprint	10	12	22	2,6
Citologia aspirativa por agulha fina	17	4	21	2,5
Radiografia	14	6	20	2,4
Coleta para hemogasometria	15	5	20	2,4
Cistocentese guiada por ultrassom	13	7	20	2,4
Aferição de corpos cetônicos	15	0	15	1,8
Coleta de pelos para cultura fúngica	10	2	12	1,4
Teste de fluoresceína	9	2	11	1,3
Aferição lactato	10	0	10	1,2
Toracocentese	7	2	9	1,1
Aferição de pressão intraocular	8	0	8	1,0
Teste de Schiermer	8	0	8	1,0
Sondagem uretral	7	0	7	0,8
Transfusão sanguínea	4	3	7	0,8
Teste alérgico (Prick Test)	7	0	7	0,8
Raspado de pele	4	2	6	0,7
Sondagem nasal para oxigenioterapia	5	0	5	0,6
Abdominocentese	4	1	5	0,6
Eutanásia	2	2	4	0,5
Otoscopia	4	0	4	0,5
Reanimação cardiopulmonar	3	1	4	0,5
Sondagem nasofaríngea	3	1	4	0,5
Teste alérgico (Patch Test)	3	0	3	0,4
Ecorcardiograma	2	0	2	0,2
Eletrocardiograma	2	0	2	0,2

(conclusão)

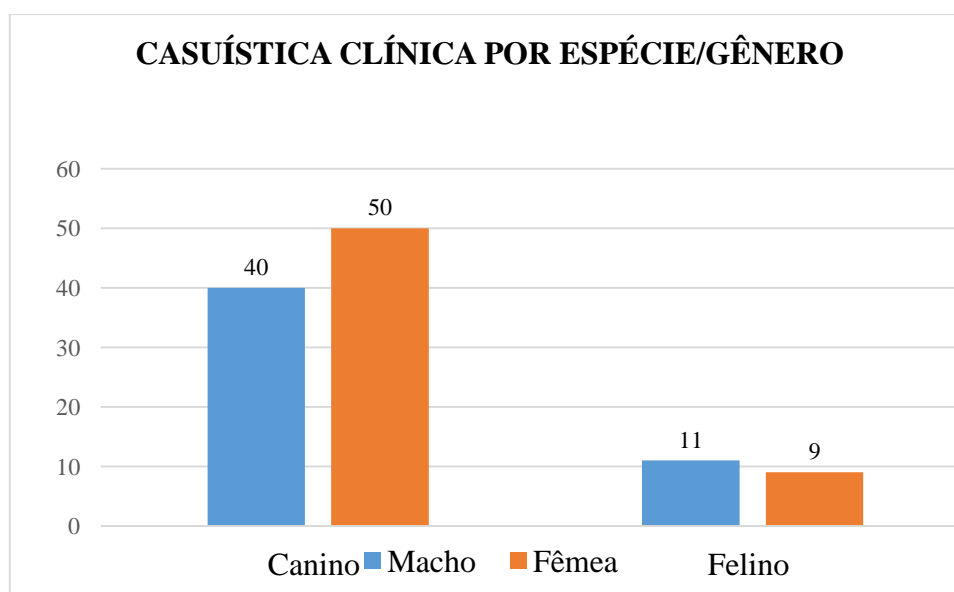
Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Sondagem nasogástrica para lavagem estomacal	1	0	1	0,1
Teste de fundo de olho	1	0	1	0,1
Total	590	247	837	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

PAS: Pressão Arterial Sistólica.

Foram acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na CVE-PUCPR uma casuística de 110 casos, representados por 90 cães (82%) e 20 gatos (18%). Prevalendo fêmeas na espécie canina (n=50) e machos na espécie felina (n=11) (Gráfico 1).

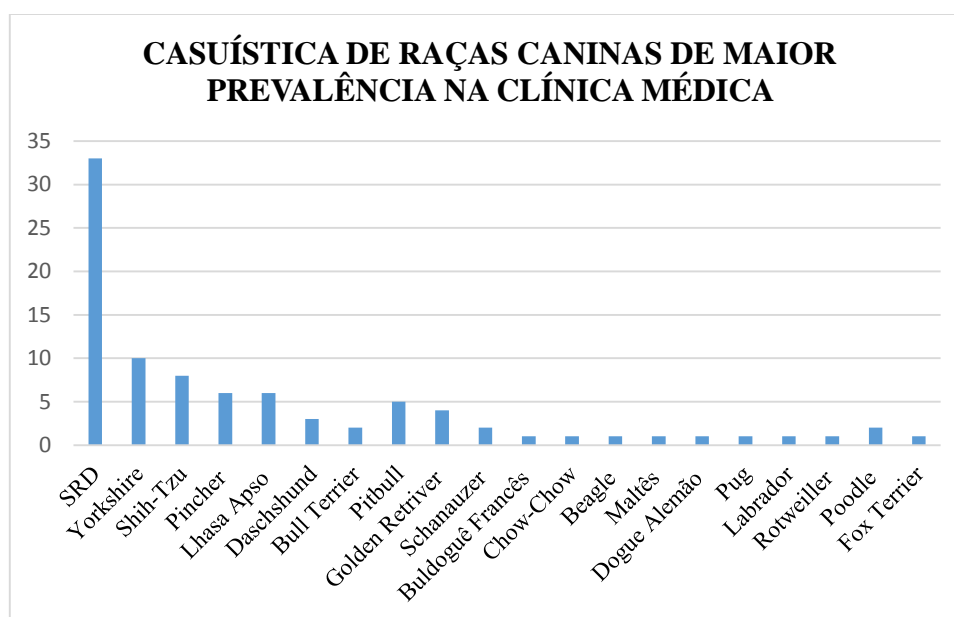
Gráfico 1 – Representação gráfica da casuística de espécies e gênero dos animais acompanhados durante o estágio curricular na CVE-PUCPR.



Fonte: Dados de estágio (2023).

Na espécie canina, a raça que apresentou maior número durante os atendimentos no estágio curricular foi a sem raça definida (SRD) (n=33) (Gráfico 2). Na espécie felina foram acompanhados somente gatos SRD.

Gráfico 2 – Representação gráfica da casuística das raças de caninos acompanhados durante o estágio curricular na CVE-PUCPR.



Fonte: Dados de estágio (2023).

3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA

A casuística dos casos de cães e gatos foi categorizada com base nas diferentes afecções diagnosticadas, sendo possível o mesmo paciente ter mais de uma patologia. O sistema tegumentar foi mais frequente durante todo o período de estágio (n=44 / 37%), contabilizados na tabela 2, abaixo.

Tabela 2 - Casuística clínica de acordo com os grupos de afecções acompanhados durante o estágio curricular na CVE-PUCPR

(continua)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Tegumentares	34	10	44	37,0
Digestória e regiões anexas	12	2	14	11,8
Musculoesqueléticas	10	2	12	10,1
Oncológicas	8	2	10	8,4
Endócrinas	7	2	9	7,6
Cardiorespiratórias	7	2	9	7,6
Oftalmológicas	8	1	9	7,6
Urinárias	1	5	6	5,0
Infecçãocontagiosas	1	4	5	4,2

(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Neurológicas	1	0	1	0,8
Total	89	30	119	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

Dentre as afecções do sistema tegumentar (n=44), houve destaque para Dermatite atópica (n=15 / 34,1%) (Tabela 3)

Tabela 3 - Casuística das afecções tegumentares acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Dermatite atópica*	15	0	15	34,1
Esporotricose	2	8	10	22,7
Otite externa bacteriana	3	0	3	6,8
Otite externa fúngica	3	0	3	6,8
Dermatite acral por lambedura	3	0	3	6,8
Foliculite	2	0	2	4,5
Dermatofitose	1	1	2	4,5
Otite externa alérgica*	1	0	1	2,3
Dermatite neurogênica	0	1	1	2,3
Lúpus eritematoso cutâneo	1	0	1	2,3
DAPE	1	0	1	2,3
Dermatite por contato	1	0	1	2,3
Acidente com ouriço	1	0	1	2,3
Total	34	10	44	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

*Diagnóstico presuntivo.

DAPE: Dermatite alérgica por picada de ectoparasitas.

Já em relação as afecções musculoesqueléticas (n=12) houve maior casuística de Doença articular degenerativa (n=7 / 58,3%). Descritas na tabela 4, abaixo.

Tabela 4 - Casuística das afecções musculoesqueléticas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Doença articular degenerativa	5	2	7	58,3
Luxação de patela	3	0	3	25,0
Displasia coxofemural	1	0	1	8,3
Doença do disco intervertebral	1	0	1	8,3
Total	10	2	12	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

Já em relação as afecções digestórias e regiões anexas (n=10), houve maior casuística na Doença inflamatória intestinal (n=3 / 30%), descritas na tabela 5, abaixo.

Tabela 5 – Casuística das afecções digestórias e de regiões anexas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Doença inflamatória intestinal*	1	2	3	30,0
Pancreatite aguda	2	0	2	20,0
Saculite	2	0	2	20,0
Neoplasia hepática	1	0	1	10,0
Corpo estranho gástrico	1	0	1	10,0
Gastrite crônica	1	0	1	10,0
Total	8	2	10	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

*Diagnóstico presuntivo.

Das afecções oncológicas (n=10), pode – se observar um maior número de atendimentos relacionados a neoplasias mamárias (n=3 / 30%) (Tabela 6).

Tabela 6 – Casuística das afecções oncológicas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afeções	Caninos	Felinos	Total	%
Neoplasia mamária*	3	0	3	30,0
Neoplasia cutânea*	2	1	3	30,0
Neoplasia hepática*	1	0	1	10,0
Osteossarcoma	1	0	1	10,0
Mastocitoma	1	0	1	10,0
Neoplasia epitelial	0	1	1	10,0
Total	8	2	10	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

*Diagnóstico presuntivo.

As afeções do sistema endócrino, sistema oftalmológico e sistema cardiorrespiratório, descritas na tabela 7, 8 e 9, abaixo. A afeção mais observada no sistema endócrino foi o Hiper cortisolismo (n=5 / 55,6%), sistema oftalmológico foi a Úlcera de córnea (n=3 / 33,3%) e o sistema cardiorrespiratório foi o Colapso de traqueia (n=3 / 33,3%).

Tabela 7 – Casuística das afeções endócrinas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afeções	Caninos	Felinos	Total	%
Hiper cortisolismo	5	0	5	55,6
Hipotireoidismo	1	0	1	11,1
Diabetes <i>mellitus</i>	1	0	1	11,1
Hipertireoidismo	0	2	2	22,2
Total	7	2	9	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

Tabela 8 – Casuística das afeções oftalmológicas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Úlcera de córnea	2	1	3	33,3
Catarata bilateral	2	0	2	22,2
Protusão da glândula da terceira pálpebra	2	0	2	22,2
Ceratoconjuntivite seca	2	0	2	22,2
Total	8	1	9	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

Tabela 9 – Casuística das afecções cardiopulmonares acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Colapso de traqueia cervical	3	0	3	33,3
Bronquite crônica*	2	1	3	33,3
Endocardiose de valva mitral	2	0	2	22,2
Rinosinusite*	0	1	1	11,1
Total	7	2	9	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

*Diagnóstico presuntivo.

A tabela 10 compreende as afecções de origem infectocontagiosa acompanhadas no período de estágio. A mais comum observada foi a FeLV (n=2 / 40%).

Tabela 10 – Casuística das afecções infectocontagiosas acompanhadas em pequenos animais durante o período de estágio curricular na CVE-PUCPR.

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
FeLV	0	2	2	40,0
Cinomose*	1	0	1	20,0
FIV	0	1	1	20,0
PIF	0	1	1	20,0
Total	1	4	5	100

Fonte: Dados de estágio (2023).

*Diagnóstico presuntivo.

FeLV: Leucemia Viral Felina.

FIV: Imunodeficiência Viral Felina.

Em relação as afecções de origem neurológica houve apenas um caso de síndrome vestibular idiopática em canino (n=1 / 100%) e em relação as afecções de origem urinária (n=6) sendo a Doença renal crônica em cães e gatos (n=4 / 66,7%) e a Doença do trato urinário inferior felino (n=2 / 33,3%).

4.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UM FELINO

4.1.1 Introdução

O termo Doença Renal Crônica (DRC) é usado para descrever qualquer processo patológico no qual ocorra a perda de tecido renal funcional, devido a capacidade de reserva funcional dos rins dos felinos, estes podem sobreviver por longos períodos, o que reflete que muitas vezes a doença renal permanece assintomática, causando alterações significativas na estrutura dos rins. (Little, 2017).

A Sociedade Internacional de Interesse Renal (IRIS) desenvolveu um sistema de classificação da doença renal em quatro estágios, com base em critérios bem definidos. Esse sistema tem o objetivo de simplificar a aplicação de diretrizes clínicas apropriadas para o diagnóstico, tratamento e prognóstico da doença (Polzin et al., 2005).

Danos renais agudos como, nefrotoxinas, pielonefrite ou lesões isquêmicas podem levar a progressão da DRC. É fundamental detectar e abordar a causa do dano renal agudo a partir de sintomas clínicos, seguida de exame físico, realizar exames de imagem e exames de sangue, a fim de evitar a progressão dessa doença (Lopez et al, 2021).

O tratamento deve ser adaptado individualmente para cada paciente. Geralmente a melhoria na função renal não é possível para esses pacientes, mas o tratamento visa reduzir o dano aos rins para prevenir a progressão da doença. Também é importante controlar os sintomas clínicos relacionados as altas concentrações de toxinas urêmicas no sangue e tecidos e controlar os distúrbios metabólicos (Crivellenti, 2023).

Para garantir o longo prazo do tratamento, é indicado tratamento clínico e nutricional. O principal objetivo é retardar a progressão da doença, proporcionando uma melhora na qualidade de vida de cada paciente. Entre as modificações dietéticas mais aplicadas a felinos com DRC é a redução dos níveis de proteína e fósforo. A

redução de proteína na dieta é importante para controlar os níveis elevados de creatinina e ureia no sangue. O controle do fósforo precocemente pode aumentar o tempo de vida do paciente, já que existem relações com a evolução da doença (Polzin, 2013).

Mediante isto, o objetivo deste relato é descrever um caso de DRC.

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido na CVE - PUCPR, um felino da raça siamês, fêmea, 16 anos, pesando 4,750 kg, com histórico de enucleação bilateral por glaucoma.

O animal foi trazido para check up, e que segundo informações da tutora apresentava vômitos esporádicos. Ao longo da anamnese, foi citado que há cerca de 5 meses a felina vinha com sinais de poliúria, polidipsia e redução do apetite. O animal não tinha acesso à rua e sua alimentação era com ração Golden® adultos e sachê whiskas®. A felina não fazia uso de medicamentos e sua carteira de vacinação e vermifugação estavam desatualizadas.

Ao exame físico, a paciente estava normohidratada, mucosa da cavidade oral normocorada, tempo de preenchimento capilar em 2 segundos, auscultação cardiorrespiratória sem nenhuma alteração, pressão arterial sistólica estava 185 mmHg e apresentava algia a palpação abdominal, em região renal e também de coluna toracolombar.

Desta forma, solicitou-se hemograma e perfil bioquímico sérico (ureia, creatinina, alaninaminotrasferase - ALT, albumina, gamaglutamiltraspeptidase - GGT, glicemia, colesterol total, triglicerídeos, cálcio, sódio, potássio, fósforo), ultrassonografia abdominal e urinálise.

Dois dias após a consulta a tutora retornou para coleta de exames. Nos exames hematológicos verificou-se que as proteínas plasmáticas estavam aumentadas (9,0g/dL) e plaquetas abaixo do valor de referência (198,000). Em bioquímica sérica observou - se azotemia (ureia 102,70mg / dL e creatinina 3,00mg / dL), e aumento de ALT (85,4 UI) (Anexo A). No ultrassom abdominal foi observado fígado aumentado, com parênquima hipocogênico com ecotextura grosseira, tendo como diferenciação, processo inflamatório/toxêmico, infiltrado gorduroso, hepatopatia vacuolar e hepatopatia aguda. Vesícula biliar apresentando discreta lama biliar, os rins apresentavam cortical hiperecogênica e definição corticomedular pouco definida

tendo como diagnósticos diferenciais, nefropatia crônica e da pelve renal esquerda e direita: refluxo vesicouretral/ureterite. As alterações em vesícula urinária, foram compatíveis com processo inflamatório sendo que as demais estruturas estavam dentro da normalidade (Anexo B). Em urinálise constatou-se densidade abaixo do valor de referência (1,018) (Anexo C).

Após 8 dias a tutora retornou com a felina pesando 4,650 kg e referia estar com episódios de êmese desde a última consulta, apetite seletivo e emagrecimento progressivo. No exame físico não se observou alterações além da perda de peso.

Não foi prescrito nenhuma medicação neste dia e recomendado a tutora retorno em 7 dias.

No retorno em 7 dias, a tutora voltou a CVE sem a paciente e referiu que felina ainda estava com sinais de poliúria, polidipsia, sem vômitos e que para ahiporexia do animal estava oferecendo ração Whiskas® sabor frango e a paciente se alimentou com mais de apetite. Foi receitado então Famotidina 0,5mg / kg e Ondansetrona 0,5 mg / kg manipulados na mesma cápsula, via oral (VO), duas vezes ao dia (BID), durante 14 dias. O médico veterinário responsável, recomendou também a tutora oferecer regularmente alimento úmido, estimulação da ingesta hídrica com fontes de água e distribuição de bebedouros pela casa, monitorar o peso do animal e a ingesta de alimento. Também foi solicitado retorno para reavaliação sanguínea (hemograma, bioquímica sérica e hemogasometria) ao final do tratamento. No dia 28 de agosto de 2023, tutora retornou com a felina para coletar exames solicitados.

Ao final do tratamento, a felina foi trazida para atendimento, sendo coletado sangue para a avaliação sanguínea (hemograma, ureia creatinina, ALT e hemogasometria). Sendo o retorno agendado para 3 dias depois.

No retorno a tutora retornou sem a paciente para discutir com o médico veterinário os resultados dos exames, relatando que paciente estava se alimentando melhor com a medicação prescrita e sem vômitos desde a última avaliação. Nos últimos exames realizados, foi constatado que as proteínas plasmáticas ainda aumentadas (9,0g / dL) e plaquetas (189,000), as enzimas (ureia 182,76mg / dL, creatinina 3,74mg / dL e ALT 103,2 UI) se apresentaram mais elevadas do que no exame anterior (Anexo D), na hemogasometria observou-se leve hipocalcemia (1,14 mmol / L), leve hipofosfatemia (3,6mmol / L) e aumento de metabolitos (ureia 166 mg / dL e creatinina 5,64 mg / dL) (Anexo E).

Mediante isto, foi solicitado mais exames para estadiamento da doença renal crônica e demais patologias que poderiam estar instaladas conforme alterações apresentadas nos exames anteriores. Com exames de hemograma completo, bioquímica sérica com as enzimas: ureia, creatinina, ALT, fosfatase alcalina (FA), GGT, T4 total por quimioluminescência, coleta de urina por cistosentese para urinalise e cultura bacteriana e antibiograma e ultrassom abdominal.

No dia 20 de setembro de 2023 em conversa pelo whatsapp a tutora relatou que tinha espaçado a Famotidina e Ondansetrona para a cada 48 horas por conta própria e a paciente diminui o apetite e ingesta hídrica, indicado então retornar à medicação para cada 24 horas e voltar para avaliação e discussão de exames.

No dia 28 de setembro de 2023, tutora retornou com a queixa de que paciente estava com perda de apetite e diminuição da ingesta de água. Questionou-se sobre a alimentação do paciente e tutora relatou que fez a troca gradual para ração Fórmula natural® e continuava sem episódios de náusea e vômitos. Em exame físico paciente estava com 4,300 kg, apresentava algia em palpação renal e estava com desidratação de 5% os demais parâmetros estavam dentro da normalidade.

Com o resultado dos exames solicitados em mãos, notou – se melhora em proteínas plasmáticas (7,8 g / dL) e plaquetas (357,000) e em bioquímica sérica as enzimas (ureia 147,30 mg / dL, creatinina 2,66 mg / dL e ALT 77,8 UI) se mantiveram elevadas, porém comparadas ao exame anterior observou-se uma redução significativa em seus níveis. (Anexo F). A mensuração sanguínea de T4 total teve o valor dentro da normalidade (2,6 ug / dL) (Anexo G). A urinálise apresentou-se com a densidade mais baixa (1,016) e com raras bactérias e eritrócitos, em cultura bacteriana houve crescimento da bactéria *Escherichia coli* que foi sensível aos antibióticos: Norfloxacin, Sulfazotrin, Enrofloxacin, Ceftriaxona, Marbofloxacin, Amoxicilina + Ácido Clavulânico e Cefalexina (Anexo H). Em ultrassom abdominal observou-se que, em vesícula biliar ainda apresentava discreta lama biliar. Os diferenciais das alterações renais incluíam nefropatia crônica e das alterações em pelve renal esquerda e direita refluxo vesicouretral/ureterite/pielonefrite. As alterações em jejuno, foram compatíveis com processo inflamatório sendo que as demais estruturas estavam sem alterações (Anexo I).

Classificando a doença renal da paciente no estágio 2 segundo o (IRIS, 2023).

Diante do quadro foi receitado então Marbofloxacina 6,4 mg/kg, por via oral (VO), duas vezes ao dia (BID), por 14 dias, Famotidina e Ondansetrona 0,5 mg / kg, VO, BID, por 14 dias. Sendo solicitado repetir ureia, creatinina e urina após 72 horas e ao final do tratamento com antibiograma, hemograma, ureia, creatinina, ALT e urocultura.

A paciente retornou para coleta de bioquímica sérica (ureia e creatinina) e urinálise após 72h de tratamento. (Ureia 101,76 mg / dL e creatinina 2,68 mg / dL) ainda se mantiveram elevadas (Anexo J) e a densidade urinária abaixo da referência (1,018) (Anexo K).

Ao final do tratamento a paciente retornou para coleta de hemograma completo, bioquímica sérica (ureia, creatinina e ALT) e cultura de bactérias e antibiograma da urina. O hemograma demonstrou – se sem alterações, em bioquímica serica ainda apresentava azotemia e ALT voltou a normalidade, (ureia 109,37 MG / dL, creatinina 2,54 mg / dL e a ALT 11,5 UI) (Anexo L). A urocultura não houve crescimento de bactérias (Anexo M).

1 mês após a última avaliação a paciente retornou e a tutora relatou que voltou a se alimentar com mais apetite e aumentou 200g desde a última consulta. Em exame físico paciente estava sem dor a palpação renal, normohidratada e normocorada. O médico veterinário responsável pelo caso indicou que a paciente mantivesse o uso de Famotidina e Ondansetrona por uso contínuo e retornasse para exames periódicos a cada 3 meses.

Até a finalização deste relatório, a paciente encontrava – se bem.

4.1.3 Discussão

Ray et al., (2021), menciona que a DRC é determinada quando os sintomas de poliúria, polidipsia persistem e quando os exames mostram piora por um período prolongado, geralmente por 3 meses ou mais, não tem preferência por faixa etária, mas é mais comumente observada em animais idosos. A prevalência da doença aumenta com a idade do animal. A paciente mencionada nesse trabalho tinha 16 anos, sendo um animal idoso e dentro da estatística mencionada pela literatura.

Conforme Jericó et al., (2015), várias doenças podem estar associadas ao desenvolvimento da Doença Renal Crônica em gatos, tais como nefrite intersticial crônica (NIC), pielonefrite crônica, glomerulonefrite crônica, hipertensão, doença do

rim policístico, lesão da doença renal aguda, neoplasias e nefrite pielogranulomatosa induzida por peritonite infecciosa felina (PIF). Neste caso, não foi possível identificar a causa primária da doença, tornando desconhecida a causa pela qual o paciente desenvolveu essa alteração. Podendo descartar neoplasias e PIF na paciente em questão, por não encontrar outros achados em exames realizados.

A principal causa da tutora procurar atendimento médico para o animal foram os episódios de êmese, sendo identificado em anamnese e exame clínico os demais achados como a redução de apetite e do peso, aumento da sede e micção frequente e estando levemente desidratada no exame físico realizado em uma das revisões. Segundo Kaur; Young; Fadel, (2017), afirmam que os indícios de DRC incluem episódios de êmese, polidipsia e poliúria. Também observa - se que, devido à progressão da doença, que se estende por semanas e até meses, podem surgir sintomas como falta de apetite, perda de peso e desidratação, sintomas estes observados na paciente relatada.

O diagnóstico de DRC, pode ser sustentado com base na extensão da condição renal, que é confirmada por resultados laboratoriais, juntamente da anamnese, observações do exame físico e alterações estruturais crônicas, vistas através de exames de imagem (Polzin, 2013).

Considerando os exames bioquímicos da paciente, os níveis aumentados de ureia e creatinina indicaram uma condição de azotemia renal, sendo de grau leve, considerando os sintomas clínicos e o escore corporal que são critérios avaliados por Meutem, (2015). De acordo com o IRIS, 2023 os valores de creatinina sérica em gatos para azotemia leve estão na faixa de 1.6 a 2.8 mg/ dL. A paciente em questão era classificada no estágio 2 da DRC segundo o IRIS International Renal Interest Society, 2023. Sendo recomendado interromper qualquer medicação nefrotóxica se possível, identificar e tratar qualquer anormalidade pré ou pós renais, excluir qualquer condição tratável como pielonefrite e obstrução uretral com ultrassom abdominal/ e ou radiografias.

Além da azotemia foi observado um aumento de ALT que segundo Andrade; Victor, (2016) pode ocorrer por lesões secundárias a DRC devido as toxinas acumuladas no sangue, desequilíbrio eletrolítico ou problemas metabólicos. Infecções secundárias podem levar ao aumento de enzimas hepáticas e também hepatopatias primárias concomitantes a DRC sendo necessário identificar qual a causa para realizar o tratamento correto.

As proteínas plasmáticas também estavam aumentadas o que pode ser justificado por aumento de albumina e/ou de globulina e também por desidratação, infecção e falso aumento por hemólise ou lipemia (González; Silva, 2022). A trombocitopenia que o animal apresentava pode ter ocorrido por redução na sua produção pela idade avançada (Lindeman, 2021).

Os resultados das análises de urina indicaram isostenúria revelando que os rins estavam perdendo a capacidade de concentrar a urina. Foram encontrados também presença de bactérias e eritrócitos na amostra, sugerindo uma possibilidade de infecção no trato urinário (ITU) comum em gatos com DRC (Chew., et al, 2011).

A mensuração de T4 total ter dado normal não significa que a paciente não tem uma doença tireoidiana, pois segundo Little, (2016) pacientes com DRC podem sofrer alterações em exames hormonais, devendo então descartar outros sintomas e realizar o exame de T4 total por radioimunoensaio que é o padrão ouro para diagnóstico de hipertireoidismo.

A realização do ultrassom abdominal teve como objetivo a avaliação de todas as regiões, para identificar achados que sugerem doença renal e também outras patologias concomitantes de outros órgãos. De acordo com Saraiva, 2010 a progressão da DRC resulta em fibrose do parênquima renal, ocorrendo hiperecogenicidade da cortical e medular e diminuição da definição da corticomedular, como evidenciado no animal relatado.

Tendo em vista que, gatos com DRC tendem a ser hipertensos, podendo levar a progressão da doença e levar a complicações como lesões oculares, medir a PAS ajuda a identificar essas complicações para determinar o tratamento correto. Considerando hipertensos em felinos quando a PAS estiver superior a 160 mmHg, após múltiplas repetições em dias diferentes e em ambiente calmo (Pimenta et al., 2013).

A perda dos nefrões na DRC leva ao aumento da taxa de filtração glomerular como consequência, esse aumento pode levar ao desenvolvimento de proteinúria, sendo um fator de risco e indicador de progressão da DRC. Enquanto a creatinina é um indicador eficaz para estimar a taxa de filtração glomerular, mostrando a concentração total de solutos na urina. A avaliação da relação proteína – creatinina urinária (RPCU) é um exame de grande valia em monitoramento da DRC, ajudando a avaliar e estadiar a doença renal (Castro et al., 2009), porém o mesmo não foi solicitado pelo médico veterinário responsável no caso descrito.

Quando a paciente realizou sua primeira consulta já foi observado azotemia caracterizando uma doença renal crônica, entretanto o SDMA (Dimetilarginina Simétrica) é um exame de sangue que mede os níveis dessa molécula, essa que está relacionada estando alterada ao funcionamento renal sendo útil na detecção precoce em DRC (Relford et al., 2016).

Segundo Chen, (2020) pacientes com DRC podem descompensar da doença por pielonefrite. Guimarães, (2021), a pielonefrite é definida pela inflamação da pelve e parênquima renal, geralmente resultando de uma infecção inicial no trato urinário inferior, como vesícula urinária ou uretra, que se propaga para o trato urinário superior, como rins e os ureteres. Segundo Litster et al, 2007 a etiologia de pielonefrite em gatos é tipicamente bacteriana, mais comumente a *Escherichia coli*, *Staphylococcus* sp e *Proteus* sp. No seguinte relato foi encontrado em ultrassom abdominal uma alteração em pelve renal esquerda e direita sugerindo uma possível pielonefrite, e confirmada através de urocultura, com crescimento da bactéria *Escherichia coli*.

Para tratar a pielonefrite da paciente optou-se por marbofloxacina, durante 14 dias, o que já foi suficiente, pois em exame de urocultura pós- tratamento não houve crescimento de bactérias. Segundo Weese et al, 2011 o uso de antibioticoterapia como uma fluoroquinolona, deve ser de imediato, sendo importante a monitoração da urinálise e urocultura uma semana após o início do tratamento e uma semana após o fim do mesmo.

A paciente desse relato fez o uso de famotidina, um protetor gástrico (antagonista receptor H2) de fácil administração para felinos (Hall, 2019), prescrita quando apresentou episódios de náusea e vômito. O mesmo autor também recomenda para controle desses sinais a utilização da ondansetrona que foi manipulada na mesma cápsula com a famotidina para facilitar a administração pela tutora.

Tendo em vista que a paciente estava com o apetite seletivo e seguindo as recomendações o IRIS International Renal Interest Society, 2023 poderia ter sido prescrito para tratar os sintomas de diminuição de apetite e perda de peso um estimulante de apetite como a Mirtazapina a cada 48 horas por 3 semanas aumentando a fome do animal e auxiliando no ganho de peso.

Ainda seguindo as recomendações da IRIS, gatos com DRC tem a capacidade de concentração de urina reduzida o que pode favorecer a hipoperfusão dos rins, prejudicando ainda mais a sua função, recomendando –se ter água fresca disponível

em tempo integral e em casos de desidratação, a perda de fluido deve ser corrigida com fluidos polioiônicos como o Ringer Lactato de forma subcutânea ou intravenosa imediatamente. Apesar da paciente apresentar-se desidratada em uma das revisões a reposição não foi realizada.

A poliúria que a paciente apresentava era devido à incapacidade do rim em concentrar a urina e preservar a água, dessa forma desenvolveu polidipsia compensatória para reestabelecer a fluido corporal (Chew et al., 2011).

O prognóstico dessa doença pode variar de acordo com o estágio, a causa principal e a adesão ao tratamento pelo tutor. Em estágios iniciais, como o da felina relatada é possível retardar a progressão da doença e manter a qualidade de vida, se feito intervenções médicas veterinárias. (Little, 2016).

4.1.4 Conclusão

Muito importante o diagnóstico da doença renal crônica de forma precoce, para direcionamento do tratamento e retardo do progresso da doença. O acompanhamento, exames periódicos e a adaptação ao manejo de medicações são aspectos importantes para garantir uma melhor qualidade de vida. Depois de diagnosticar a DRC deve ser esclarecido ao tutor o tratamento e prognóstico da doença pois a mesma não tem cura.

4.2 HIPERTIREOIDISMO EM FELINO

4.2.1 Introdução

O hipertireoidismo (tireotoxicose) é o aumento da concentração de hormônios da tireoide, triiodotirina (T3) e / ou tiroxina (T4) circulantes (Mooney; Peterson, 2015) e a endocrinopatia mais comum em gatos (Little, 2016). A patogenia da doença ainda hoje não é bem definida, mas se acredita que além de predisposição genética, tem envolvimento nutricional e ambiental (Nelson; Couto, 2015).

Os sinais clínicos da doença são polifagia, poliúria, polidipsia, hiperatividade/agressividade, vômito, diarreia e aumento da glândula tireoide unilateral ou bilateral (Scott Moncrieff, 2015; Carlos Albuquerque, 2005).

O diagnóstico é feito a partir dos sinais clínicos e anamnese do paciente e seguidos da dosagem de T4 total e exames de rotina (hemograma completo, bioquímica sérica e urinálise) (Martins,2012; Lottati. et al, 2019).

O prognóstico da doença depende da terapia escolhida. Sabendo que as técnicas curativas são apenas a tireoidectomia e o iodo radioativo necessitando de profissionais que saibam realizar a técnica ou equipamentos específicos respectivamente (Fossum, 2014; Finch et al., 2019).

A terapia medicamentosa é realizada com fármacos do grupo tiourileno que incluem o Metimazol, Carbimazol e a Propiltiouracila. Eles atuam bloqueando a ligação do iodo dentro dos grupos tirosil na tireoglobulina, impedindo a formação de T3 e T4, pois ficam agrupados de forma ativa na glândula tireoide. A medicação não é capaz de destruir o tecido da tireoide, ou seja, não traz a cura, visando apenas o controle da doença (Mooney, Peterson, 2015).

Em gatos com hipertireoidismo, a terapia para tratar a tireotoxicose pode revelar uma DRC oculta ou agravar um problema renal que já existe, pois, gatos com hipertireoidismo tendem a ter o metabolismo acelerado mascarando a DRC e quando tratado a DRC pode ser revelada (Little, 2017).

Mediante isto, o objetivo deste relato é descrever um caso de hipertireoidismo em um felino.

4.2.2 Relato de caso

Foi atendido uma paciente felina, fêmea, sem raça definida, com 16 anos e 7 meses, castrada e pesando 3,300kg, na CVE-PUCPR, apresentando episódios de êmese recorrente e vocalização pelos cômodos da casa.

Na anamnese, a tutora relatou que a paciente já era diagnosticada com doença articular em coluna toracolombar, tratada com medicamento fitoterápico e homeopático e com DRC há um ano, a qual recebia alimentação com ração terapêutica renal Royal Canin®. Apresentava aumento de volume em região lombar e região medial de comissura palpebral bilateral.

No exame clínico da paciente todos os parâmetros estavam dentro da normalidade não sendo observado aumento de volume em topografia de tireoides (região cervical) durante a palpação. Foram solicitados exames de hemograma completo, bioquímica sérica (ureia, creatinina, ALT, albumina, GGT, cálcio iônico, sódio iônico, potássio iônico e fósforo), ultrassom abdominal e urinálise e retorno após

resultados dos exames. Neste dia foi aplicado Ondansetrona na dose de 0,5mg / kg, por via subcutânea (SC) para alívio dos vômitos.

Após 10 dias a paciente retornou para coleta de exames e US abdominal. O hemograma não apresentou alterações, porém foi observado azotemia (ureia 87,47 mg / dL e creatinina 2,29 mg / dL) hiponatremia (143mmol / L), hipocalcemia (2,60 mg / dL) e aumento de ALT (230,5 UI) nos exames bioquímicos (Anexo N). No ultrassom abdominal foi observado que os rins apresentaram contornos regulares, perda de diferenciação corticomedular, ecogenicidade cortical e medular aumentadas e ecotextura homogênea, pelve renal esquerda discretamente dilatada, compatíveis com nefropatia crônica, a vesícula urinária com bordos irregulares compatível com um processo inflamatório /infeccioso. Os intestinos demonstravam conteúdo mucoso/pastoso em algumas porções com conteúdo fluido, podendo ter relação com processos inflamatórios/infecciosos e ou parasitários. (Anexo O). Não foi possível realizar a coleta de urina pois a felina estava com vesícula urinária pouco repleta.

A tutora só retornou para reavaliação da felina após 20 dias, referindo que a paciente estava com apetite seletivo e então começou a alternar por conta própria as rações entre a renal da Royal Canin® e a ração super premium da N&D®. Estava apresentando poliúria e polidipsia, emagrecimento progressivo e êmese recorrente. Foi receitado então Famotidina + Ondansetrona na dose de 0,5mg/kg, manipuladas juntas, VO, BID, Gabapentina na dose de 3mg/kg, VO, BID e Seniox® 500mg/gato, VO, uma vez ao dia (SID), todas elas até novas recomendações. Solicitou-se retorno em 30 dias, oferta de alimento úmido e estímulo a ingesta hídrica, monitoração do peso do animal e coleta para mensuração de T4 total por quimioluminescência.

Após um mês a paciente retornou, para mensuração de T4 total, que indicou aumento do hormônio tireoidiano, confirmando um hipertireoidismo felino (Anexo P).

A tutora retornou para reconsulta e para obter o resultado do T4 total após 7 dias, relatando que a felina mantinha os mesmos sinais clínicos da consulta anterior. Estava realizando o tratamento corretamente e em exame físico foi visto que a felina perdeu 400g, a tireoide não estava palpável e os demais parâmetros não apresentaram alterações dignas de nota. Foi explicado para a tutora sobre o diagnóstico de hipertireoidismo, possíveis tratamentos e seus efeitos colaterais. Mediante decisão da tutora, optou – se pelo tratamento medicamentoso. Estabeleceu-se então o tratamento à base de Metimazol, na dose de 2,5mg/gato, VO, BID até novas recomendações e mantido demais medicações anteriormente prescritas. Além

disso, solicitou-se também avaliação com uma médica veterinária endocrinologista, agendada para 30 dias.

Após 20 dias a tutora retornou com a felina para reavaliação pois estava mais apática, apetite diminuído, há 2 dias não defecava, com poliúria e polidipsia ainda presentes e sem apresentar vômitos desde a última consulta. Em exame físico a paciente estava com 6% de desidratação, frequência cardiorrespiratória sem alterações, 37,4°C de temperatura corporal e pesando 2,600kg. Foi solicitado então que a paciente retornasse em jejum para coleta de exames de hemograma completo, bioquímica sérica (creatinina, ureia, ALT, GGT, albumina, sódio iônico, potássio iônico e fósforo), urinálise e urocultura e antibiograma coletado por cistocentese. Neste dia não foi administrado e nem prescrito nenhuma medicação adjacente ao tratamento. Foi ofertado a tutora duas latas de patê renal Royal Canin® para oferecer a felina.

Os exames foram realizados 2 dias após a última reavaliação, com a felina em jejum de 8h e constatou-se azotemia (ureia 307,17 mg / dL e creatinina 4,98 mg/ dL) em valores muito mais elevados que o último exame e também observado uma hiperfosfatemia (11,9 mg / dL) (Anexo Q). No momento da coleta para urinálise e urocultura a felina estava com a vesícula urinária pouco repleta, não sendo possível a realização deste exame.

Após o resultado dos exames a médica veterinária responsável pelo caso, suspendeu o uso de Metimazol até novas orientações, manteve a Famotidina e Ondansetrona e a Gabapentina ambas por uso contínuo. Prescreveu Hidróxido de alumínio 6%, na dose de 15mg/kg, VO, 3 vezes ao dia (TID), até reavaliação clínica e solicitou nova coleta de exames em uma semana (hemogasometria venosa, bioquímica sérica: ureia, creatinina e fósforo).

Após 7 dias a tutora retornou com a felina pois estava muito apática e com redução de apetite. Mediante isto, foi indicada internação por 48h para ver a evolução do quadro, sendo prescrito: fluidoterapia com ringer lactato (70mL/kg/h), IV com bomba de infusão e medicações descritas na tabela abaixo (Tabela 11).

Tabela 11 - Tratamento prescrito durante a internação da paciente com hipertireoidismo e DRC atendida pela CVE-PUPR

Fármaco	Dose	Volume	Via	Frequência
Ondansetrona	0,5mg/kg	0,6mL	IV	TID
Omeprazol	1mg/kg	0,5mL	IV	BID
Bionew®	0,2mg/kg	0,4mL	IV	SID
Mirtz® 2mg	2mg/gato	1 comprimido	VO	48h

Fonte: CVE- PUCPR (2023)

mg: miligrama

Kg: quilograma

ml: mililitro

IV: intravenoso

VO: via oral

TID: três vezes ao dia

BID: duas vezes ao dia

SID: uma vez ao dia

Durante a internação a paciente começou a se interessar mais pelo alimento, ficar mais ativa e defecar fezes mais pastosas.

Depois de 48h internada foi realizado nova coleta de exames de sangue para hemogasometria venosa e bioquímicos. Constatado em exames piora no quadro de azotemia e hipesfosfatemia. (Anexo R). Em hemogasometria foi visto que P_{CO_2} , pO_2 e HCO_3 estavam levemente abaixo dos valores de referência podendo indicar uma acidose metabólica. (Anexo S)

A consulta com a médica veterinária endocrinologista foi realizada antes, sendo recomendado manter as medicações prescritas e acrescentar fluido subcutânea em casa 3 vezes na semana.

Após 2 dias, a paciente encontrava-se alerta, se alimentando, e então foi realizada alta médica para seguir o tratamento domiciliar com Hidróxido de alumínio 15mg/kg, VO, TID, Famotidina e Ondansetrona 0,5mg/kg, VO, BID, Gabapentina 3mg/kg, VO, BID, Mirtazapina 2mg/gato, VO, a cada 48h, Citrato de potássio 2,5mg/kg, VO, BID, todas as medicações foram até novas recomendações, probiótico 1g/dia em caso de diarreia e retorno em 2 dias. Solicitou-se para o retorno, nova coleta de hemograma, bioquímicos (creatinina, ureia, fósforo e eletrólitos), urinálise, urocultura e antibiograma coletado por cistosentese. Além disso foi recomendado para a tutora que em caso de apatia, anorexia e/ou seletividade alimentar, retornasse para a internação ou procurasse uma clínica com atendimento 24h.

Após 2 dias a tutora retornou relatando inapetência, apatia e fraqueza. A paciente mantinha a desidratação em 6%, perdeu 0,300kg e os demais parâmetros estavam dentro da normalidade. Foi prescrito para a internação: fluidoterapia com ringer lactato (70mL/kg/h), alimentação forçada a base de Recovery® e medicações descritas na tabela abaixo (Tabela 12).

Tabela 12 - Tratamento prescrito durante a internação da paciente com hipertireoidismo e DRC atendida pela CVE-PUPR.

Fármaco/ Dieta	Dose	Volume	Via	Frequência
Ondansetrona	0,5mg/kg	0,6mL	IV	TID
Omeprazol	1mg/kg	0,5mL	IV	BID
Hyplex®	0,5mg/gato	0,5mL	IV	SID
Mirtz® 2mg	2mg/gato	1 comprimido	VO	48h
Recovery®	-	5ml	VO	4h

Fonte: CVE- PUCPR (2023).

mg: miligrama.

Kg: quilograma.

ml: mililitro.

IV: intravenoso.

VO: via oral.

TID: três vezes ao dia.

BID: duas vezes ao dia.

SID: uma vez ao dia.

A paciente não estava evoluindo bem ao tratamento prescrito. Os parâmetros vitais pioraram, a paciente apresentava taquicardia, PAS baixa e desidratação em 8% e então foi decidido pela tutora após 48 horas de internação levar a felina para casa sob termo de alta não consentida. A médica veterinária explicou a tutora a gravidade do caso e que a felina podia vir a óbito a qualquer momento por não estar em ambiente hospitalar.

Por fim, no mesmo dia, no turno da noite a tutora informou que a paciente veio a óbito em casa.

4.2.3 Discussão

O hipertireoidismo geralmente ocorre em gatos de meia idade a idosos (Carlos; Albuquerque, 2005), assim como a paciente do caso relatado.

Segundo Feldman e Nelson, 2004 os sinais clínicos podem ser polifagia, perda de peso, hiperatividade e agressividade, que podem ser confundidas com um estado saudável de um felino, comprometendo o diagnóstico precoce da doença. A felina descrita apresentava perda de peso e episódios de hiperatividade como a vocalização pelos cômodos da casa, o que corrobora com a literatura descrita acima, entretanto os sinais de poliúria, polidipsia, inapetência e êmese podem estar associados a DRC associada ao hipertireoidismo (Little, 2017).

Geralmente 70% dos gatos com hipertireoidismo tendem a ter os lobos da tireoide palpáveis unilateral ou bilateral se o aumento de volume tireoidiano (Mooney; Peterson, 2015). Segundo Ferguson; Fredman, 2006 se o nódulo não for identificado durante o exame físico deve se mudar a posição da cabeça, realizando todos os métodos de palpação. Nesse caso em nenhuma das avaliações foi possível palpar a tireoide do paciente.

O diagnóstico de hipertireoidismo inicia com o exame físico associado a anamnese. Se os sinais clínicos estiverem presentes, o diagnóstico é feito por exames básicos (hemograma, bioquímica sérica e urinálise) e pela mensuração de hormônio da tireoide. A mensuração de T4 total é bem específica e diagnóstica 90% dos gatos, os 10% restantes precisam fazer exames mais específicos como, repetição do T4 total, medição de T4 livre, teste de supressão com T3 exógena e/ou cintilografia (Rodrigues, 2022). O diagnóstico desse caso clínico foi feito a partir da mensuração de T4 total por quimiluminescência, onde teve um aumento elevado do hormônio tireoidiano.

Existem três tipos de terapia para hipertireoidismo, que incluem o tratamento medicamentoso, tireoidectomia de um dos dois lobos ou terapia radioativa com iodo. Cada uma dessas opções tem vantagens e desvantagens e devem ser bem avaliadas na escolha da terapia mais eficaz para o paciente (Peterson, 2004).

As únicas formas curativas da doença, não levadas em consideração no caso da paciente, são a intervenção cirúrgica e a terapia com iodo radioativo, pois elas destroem e removem o tecido adenomatoso. A utilização do fármaco antitireoideo, como o Metimazol, tratamento prescrito nesse relato, atua bloqueando a síntese do

hormônio da tireoide, mas não destrói o tecido anormal o que pode levar a recidiva se interromper o tratamento (Peterson, 1988).

A dose de Metimazol prescrita foi 2,5mg/gato, BID, porém para Peterson, 2004, para pacientes renais a dose de escolha inicial é de 2,5mg/ gato SID, administrado por duas semanas e somente após esse período 2,5mg/gato BID por mais duas semanas. Sendo recomendado após quatro semanas a coleta sanguínea com exames (hemograma completo, ureia, creatinina, fósforo e mensuração de T4 total). Pois o metimazol pode levar a piora do quadro renal.

Segundo Boag et al., 2007 doenças concomitantes como a DRC em gatos podem ser disfarçadas devido ao aumento da filtração glomerular associada ao hipertireoidismo, a azotemia pode só ser evidente quando o felino se torna eutireoideo. Como a terapia medicamentosa pode ser ajustada, o clínico pode ajustar o tratamento para hipertireoidismo com a doença concomitante (Peterson, 2004). Neste caso foi iniciado o tratamento com a medicação prescrita pela médica veterinária, porém após 15 dias foi determinado a descontinuação do fármaco em decorrência a DRC, que foi determinada em estágio 4 a partir dos exames realizados.

Paciente hipertireoideos podem apresentar azotemia, pois o hipertireoidismo e o seu tratamento tendem a diminuir a função renal e/ou evidenciar uma nefropatia já existente. A concentração de ureia exacerbada se dá pela ingestão de proteínas e pelo catabolismo proteico em pacientes com hipertireoidismo. (Peterson,2004 e Monney; Peterson,2015). Tendo em vista que a paciente já tinha histórico de DRC, o uso da medicação em uma dose mais alta do que a indicada pelo autor pode ter sido a causa da piora na azotemia da paciente. Seguindo o autor citado anteriormente quando o tratamento é interrompido pode haver a recidiva a doença, acontecendo a piora do quadro clínico.

A hemogasometria demonstrou uma possível acidose metabólica. Segundo Chew, 2000 pacientes com DRC podem apresentar acidose metabólica devido a redução da capacidade de excreção de íon H + pela amoniogênese renal, diminuição da excreção renal de composto de fosfato e sulfato, redução de prótons pelas células tubulares e diminuição na capacidade de reabsorção tubular de HCO sendo bem compensada, devido a adaptação do sistema renal tubular e ao mecanismo compensatório respiratório.

A hiperfosfatemia apresentada pela paciente pode estar relacionada a DRC, pois segundo Polzin,2011 gatos com hipertireoidismo, os níveis elevados de T4 total

podem aumentar a taxa de filtração glomerular, como resultado os rins podem reabsorver o fósforo inadequadamente, levando a hiperfosfatemia. Neste caso foi administrado hidróxido de alumínio que segundo Brito, 2018 atua quelando o fosfato do alimento, devendo ser realizado em conjunto com a alimentação do animal.

Nos exames laboratoriais de felinos com hipertireoidismo são observadas elevação de ALT, aspartato aminotransferase (AST) e fosfatase alcalina (FA) em decorrência de hipermetabolismo hepático, disfunção hepática, má alimentação, aumento do consumo de oxigênio pelo trato intestinal, efeitos tóxicos de T3 e insuficiência cardíaca congestiva. E no ultrassom, pode não ser observado alterações significativas em fígado (Mooney; Peterson, 2015). A felina apresentava aumento de ALT em virtude do hipertireoidismo sem alteração hepática no exame ultrassonográfico. E após o início do tratamento, as enzimas foram observadas dentro do valor de referência para a espécie.

A fraqueza muscular que a paciente apresentava era decorrente a hipocalcemia que apresentava em exame de hemogasometria, pois Naan et al., 2006 relata que em gatos hipertireoideos ocorre o aumento dos hormônios da tireoide e liberam catecolaminas, movimentando o potássio do espaço extracelular para o intracelular, levando a baixa do cálcio no paciente.

Segundo Mooney e Peterson, 2015 a urinálise é importante em gatos com hipertireoidismo, pois são mais predispostos a ter infecções no trato urinário e como consequência, indica-se a urocultura. Na paciente em questão nunca foi realizada a urinálise e urocultura pois estava sempre com a vesícula urinária vazia.

Durante a internação foi prescrito fluidoterapia para a paciente pois para Little, 2016 a fluidoterapia em gatos doentes renais que estejam desidratados, podem ajudar a manter o fluxo sanguíneo adequado para os rins, eliminando as toxinas e melhorar o bem-estar. A correção da desidratação e o suporte renal podem também estimular o apetite dos gatos.

Os sinais clínicos que a paciente apresentava de náusea e hiporexia podem levar a gravidade da doença, nesses casos é indicado o uso de antieméticos como a Ondansetrona que atua como antagonista seletiva dos receptores 5 - hidroxitriptamina (Ross, 2011). Para Waki, 2010 a Famotidina é indicada para o manejo e prevenção de ulcerações gástricas. Ambas medicações foram administradas em cápsulas manipuladas para administração VO.

Batista et al, 2018 diz que pacientes com DRC tendem a apresentar inapetência e seletividade alimentar, podendo levar o felino a ter outras consequências, sendo necessário o uso de medicamentos estimulantes de apetite. A medicação utilizada na paciente foi a Mirtazapina na dose de 2mg/gato a cada 48h. Ferguson, (2016) fala que a dose inicial para estimular o apetite deve ser de 1,88mg/gato a cada 48h corroborando com a dose prescrita ao paciente.

O prognóstico do hipertireoidismo depende de vários fatores. A condição física em que o animal se encontra no momento do diagnóstico é extremamente importante, pois quanto mais cedo essa doença for identificada e tratada, melhor é o prognóstico. A presença de doenças concomitantes como a DRC da felina relatada é um fator determinante para realização do tratamento. (Gunn-Moore, 2005). O tratamento adequado visa melhorar o hipertireoidismo e também as doenças concomitantes identificadas, muitas possuindo ou não relação com essa endocrinopatia, podendo melhorar significativamente o prognóstico. Caso não tratado, causa um prognóstico desfavorável devido às complicações associadas (Bichard, 2006). O hipertireoidismo descompensado e DRC associada, acabou levando a paciente a evoluir para o óbito.

4.2.4 Conclusão

A coexistência de hipertireoidismo felino e DRC representa um desafio para o tratamento destes pacientes, por se tratar de doenças crônicas e de difícil controle quando ambas estão presentes. O não tratamento do hipertireoidismo pode agravar, ainda mais a função renal comprometida, levando a complicações e uma evolução desfavorável. É importante o médico veterinário ressaltar ao tutor sobre efeitos colaterais do tratamento, sendo importante o comprometimento do mesmo para administrar corretamente a terapia e reavaliações periódicas do animal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório é uma etapa fundamental na formação acadêmica do estudante de Medicina Veterinária, pois proporciona a oportunidade de vivenciar a realidade do dia a dia do profissional, permitindo a aplicação prática de todo o conhecimento adquirido durante a graduação e proporcionando uma experiência enriquecedora que contribuirá para a futura

carreira. A experiência de estágio foi indispensável para o crescimento pessoal e profissional, tendo a oportunidade de aprimorar o raciocínio clínico, adquirindo conhecimentos sobre diferentes doenças comuns na rotina clínica.

Ao longo deste estágio realizado na CVE-PUCPR, foi possível acompanhar e participar ativamente da rotina clínica, adquirindo valiosa capacitação e interagindo com diversos profissionais e especialistas de áreas diferentes.

Dentre a casuística acompanhada dois casos que ocorreram na espécie felina despertaram maior interesse e foram relatados: uma doença renal crônica e hipertireoidismo associado a essa mesma patologia. Ambos os casos mostraram a importância da anamnese detalhada e do uso criterioso de exames complementares no diagnóstico. O tratamento e acompanhamento desses pacientes também enfatizaram como a abordagem clínica é crucial para o prognóstico dos animais.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE Manuela B. Hepatopatias em felinos. *In*: Victor Raphael M.; ANDRADE Manuela B. Cadernos técnicos de veterinária e zootecnia. Minas Gerais, 2016. Cap. 5. P. 59-69.
- BATISTA, Priscila, Andrea, Costa, S. et al. Resolução da anorexia após tratamento com mirtazapina em gato diagnosticado com doença renal crônica e tríade felina – Relato de Caso. *Comfel* 2018.p.117-120.
- BIRCHARD, Stephen J. Thyroidectomy in the cat. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 21, n. 1, p. 29-33, 2006.
- BOAG, A. K. et al. Changes in the glomerular filtration rate of 27 cats with hyperthyroidism after treatment with radioactive iodine. *Vet Rec*, v. 161, p. 711–715, 2007.
- BRITO, GUILHERME, S.S. Hiperfosfatemia na acidose metabólica. . 2018. Tese de Doutorado. Clínica Médica.
- CARLOS, R. S.; ALBUQUERQUE, G. R. Hipertireoidismo felino – relato de caso. *Clínica Veterinária*, v. 10, n. 7, p. 56-62, 2005
- CASTRO, Maria Cristina N. et al. Avaliação da relação proteína-creatinina urinária em gatos com doença renal crônica. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 29, p. 605-609, 2009.
- CHEN, H. et al. Acute on chronic kidney disease in cats: Etiology, clinical and clinicopathologic findings, prognostic markers, and outcome. *J. Vet. Inter. Med.*, Cap.34.p.1496-1506, 2020.
- CHEW, D. J.; KOHN, C. W.: Disorders in Acid Base Balanc. *Quick Reference to Veterinary Medicine*. 3rd edition. 2000.
- CHEW, D.J.; Dibartola, S.P.; Schenck, P.A. Insuficiência renal crônica. *In*: Urologia e nefrologia do cão e do gato. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p.145-195.
- CRIVELLENTI, Leandro.Z.Nefrologia e urologia. *In*: CRIVELLENTI.Sofia.B.; CRIVELLENTI.Leandro.Z. Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais. 3.ed. Porto Alegre: Medvet,2023. Cap13.p.591-653.
- FELDMAN, E. C.; NELSON R. W. Feline Hyperthyroidism (Thyrotoxicosis). *Canine and Feline Endocrinology and Reproduction*, 2004. p. 152-218.
- FERGUSON, LE, McLean MK, Bates JA, Quimby JM. Mirtazapine toxicity in cats: retrospective study of 84 cases (2006-2011). *J Feline Med Surg*. 2016.
- FINCH, N.C.; STALLWOOD, J.; TASKER, S.; HIBBERT, A. Thyroid and renal function in cats following low-dose radioiodine (111mbq) therapy. *Journal of small animal practice*, 2019.

FOSSUM, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GONZÁLEZ, F. H. D.; SILVA, S. C. Introdução à bioquímica clínica veterinária. ePub rev., atual. e ampl. Porto Alegre: [s.n.], 2022. ISBN 978-65-00-43160-5. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/237269>. Acesso em 02. Nov.2023.

GUNN-MOORE, Danièle. Feline endocrinopathies. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, v. 35, n. 1, p. 171-210, 2005.

HALL, Ed. FELINE EMESIS. *FELINE UPDATE*, [S. l.], p. 1-6, 2019. Disponível em: <https://www.langfordvets.co.uk/media/1222/feline-emesis-pdf-final.pdf>. Acesso em: 27.Out.2023.

IRIS.Sociedade Internacional de Interesse Renal. Recomendações de tratamento para DRC em gatos. 2023. Disponível em: <http://www.iris-kidney.com/guidelines/>. Acesso em: 31.out.2023.

JERICÓ, M. M., KOGIKA, M. M., ANDRADE, J. P. N. Doença renal crônica. In: *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KAUR, J.; YOUNG, B.E.; FADEL, P.J. Sympathetic overactivity in chronic kidney disease: consequences and mechanisms. 2017. *Int.l J. Mol. Scie.*, Cap. 18.

LINDEMANN, PATRÍCIA et al. Fatores relacionados aos quadros anêmicos em cães atendidos no ambulatório ceval. 2021.

LITSTER, A, Moss SM, Honnery M, et al. Prevalence of bacterial species in cats with clinical signs of lower urinary tract disease: Recognition of *Staphylococcus felis* as a possible feline urinary tract pathogen. *Vet Micro*. 2007;121:182–188.

LITTLE, Susan E. *O gato: Medicina Interna*. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 35.p.1056-1059.

LITTLE, Susan E. *O gato: Medicina Interna*. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap.32.p.926-939.

LITTLE, Susan E. *O gato: Medicina Interna*. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap.24.p.952-964.

LITTLE, Susan E. *O gato: Medicina Interna*. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap.36.p.1110-1111.

LITTLE, Susan. In: *Medicina interna de felinos*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2017. Cap. 24.p.269-270.

LÓPEZ, M.C. et al. Is proteinuria a rare condition in apparently healthy and sick cats? A feline practice experience (2007-2018).2021. Cap.11. p, 508-516.

LOTTATI, M.; AUCCOIN, D.; BRUYETTE, D.S. Expected total thyroxine (TT4) concentrations and outlier values in 531,765 cats in the United States (2014-2015). *Plos*

one.v. 14, n. 3, p. 1-12, 2019. MARTINS, A.J.S. Estudo de incidência de hipertireoidismo felino. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, 2012. MILNER, R. J.; CHANNELL, C. D. LEVY, J. K.

MEUTEM, D. Avaliação e interpretação laboratorial do sistema urinário. In: Thrall, M.A.; Weiser, G.; Allison, R.W.; Campbell, T.W. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p.278-325

MOONEY, C.T.; PETERSON, M.E. Hipertireoidismo em gatos. In: MOONEY, C.T.; PETERSON, M.E. Manual de Endocrinologia em cães e gatos. São Paulo: Roca, p.112- 131, 2015.

NAAN, E.C., Kirpensteijn, J., Kooistra, H.S., Peeters, M.E. (2006). Results of Thyroidectomy in 101 Cats with Hyperthyroidism. *Vet Surg*, 35(3): 287-293

PETERSON, M. E. et al. Methimazole treatment of 262 cats with hyperthyroidism. *J Vet Intern Med* 2, p. 150, 1988.

PETERSON, M. E. et. al. Evaluation of serum Thyroid-Stimulating Hormone concentration as a diagnostic test for hyperthyroidism in cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 29, p. 1327-1334, 2015.

PETERSON, M. E. Hipertireoidismo. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de medicina interna veterinária. 5. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004. p. 1475-1495.

PIMENTA, M. M. et al. Estudo prospectivo da ocorrência de hipertensão arterial sistêmica em gatos com doença renal crônica e seu risco relativo de lesão em órgãos-alvo. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 11, n. 2, p. 62-63, 2013.

POLZIN, D. J. (2011). Chronic kidney disease in small animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*.Cap.41.p.15-30.

POLZIN, D. J.; OSBORN, C. A.; ROSS, S. Textbook of Veterinary Internal Medicine: Chronic kidney disease. St. Louis: Elsevier Saunders, 2005.

POLZIN, D. J. (2013).Evidencebased stepwise approach to managing chronic kidney RAY, M. et al. 2021 AAFP Feline Senior Care Guidelines. *J. Feline Med. Surg*, 2021. Cap.7. p, 613-638.

RELFORD, R., ROBERTSON, J. & CLEMENTS, C. Symmetric dimethylarginine: Improving the diagnosis and staging of chronic kidney disease in small animals. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 2016.

RODRIGUES, Telma Filipa Pereira. Hipertireoidismo felino. 2022. Tese de Doutorado.

ROSS, Linda. Lesão renal aguda em cães e gatos. *Clínicas Veterinárias: Clínica de Pequenos Animais*, v. 41, n. 1, pág. 1-14, 2011.

SARAIVA, Fernanda Helena. O exame ultrassonográfico modo B, Doppler colorido e pulsado na avaliação da doença renal crônica em felinos. 2010. Dissertação de mestrado (Mestrado em Clínica Cirúrgica Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, University of São Paulo, São Paulo, 2010. Acesso em: 31.out.2023.

SCOTT-MONCRIEFF, J.C. Feline Hyperthyroidism. In: FELDMAN, E.C.; NELSON, R.W.; REUSCH, C.; SCOTT-MONCRIEFF, J.C.; BEHREND, E. Canine and Feline Endocrinology. United States of America: Elsevier Saunders, p.136-195, 2015.

WAKI, Mariana Faraone et al. Classificação em estágios da doença renal crônica em cães e gatos: abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. Ciência rural, v. 40, p. 2226-2234, 2010.

WEESE, J. Scott et al. Diretrizes de uso de antimicrobianos para tratamento de doenças do trato urinário em cães e gatos: grupo de trabalho de diretrizes antimicrobianas da sociedade internacional para doenças infecciosas de animais de companhia. Medicina veterinária internacional,2011.

ANEXOS

ANEXO A – RESULTADO DE HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUIMICO 1-
RELATO DE CASO 1

HEMOGRAMA FELINO

ERITOGRAMA	Resultado	Referência
Eritrócitos	6,06	5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito	32%	24 a 45%
Hemoglobina	10,1	8,0 a 15,0 g/dL
VGM	49,8	39 a 55 fL
CHGM	33,5	31 a 35 g/dL
LEUCOGRAMA	Resultado	Referência
Leucócitos	6900	5000 a 19500/ μ L
Metamielócitos	0% - 0	0
Bastoneles	0 % - 0	0 a 300
Segmentados	65 % - 4485	2500 a 12500
Linfócitos	29 % - 2001	1500 a 7000
Monócitos	0 % - 0	0 a 850
Eosinófilos	6 % - 414	0 a 1500
Basófilos	0% - 0	0 a raros
PROT. PLASMÁTICA	9,0 g/dL	6,0 a 8,0 g/dL
PLAQUETAS	198.000	250 a 800 mil/ μ L

OBSERVAÇÕES: Anisocitose discreta; Dacriócitos (+/+++).

URÉIA

Método Enzimático-Colorimétrico	102,70 mg/dL*	Canino	Felino
Uréia		10 a 55	10 a 65

*Exame repetido e confirmado.

CREATININA

Método Picrato Alcalino	3,00 mg/dL*	Canino	Felino
Creatinina		0,5 a 1,5	0,5 a 1,9

*Exame repetido e confirmado.

ALT

Método Reitman e Frankel	85,4 UI	Canino	Felino
Transaminase Pirúvica		8 a 57	8 a 52

ALBUMINA

Método Verde de Bromocresol	3,10 g/dL	Canino	Felino
Albumina		2,6 a 4,0	2,4 a 3,7

GAMA GT

Método Szasz	1,4 U/L	Canino	Felino
Gama GT		5 a 15	<6

Observação: Soro discretamente hemolisado.

	POTÁSSIO IÔNICO			
Método Ion Seletivo Potássio Iônico	4,3 mmol/l	Canino 4,4 a 5,3	Felino 4,0 a 4,5	
	GLICEMIA			
Método Glicose-Peroxidade Glicemia	140 mg/dL	Canino 60 a 120	Felino 60 a 150	
	COLESTEROL TOTAL			
Método Colesterol Esterase-Oxidase Colesterol Total	140 mg/dL	Canino 128 a 359	Felino 69 a 305	
	TRIGLICERÍDEOS			
Método Enzimático-Colorimétrico Triglicerídeos	29 mg/dL	Canino 20 a 150	Felino 10 a 160	
	CÁLCIO			
Método O-Cresolftaleína Complexona Cálcio	10,1 mg/dL	Canino 9,0 a 11,3	Felino 6,2 a 10,2	

Rua Rockefeller 1311, Rebouças CEP:80230-130
Curitiba PR.



	FÓSFORO			
Método Gomory Fósforo	4,5 mg/dL	Canino 2,9 a 6,2	Felino 4,0 a 7,3	

Observação: Soro discretamente hemolisado.

ANEXO B- ULTRASSOM ABDOMINAL 1 - RELATO DE CASO 1

ESTUDO ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL.

Fígado: Em topografia habitual, apresentando tamanho aumentado, forma dentro da normalidade, contornos regulares e bordos afilados. Parênquima hipoecogênico com ecotextura grosseira. Vasos hepáticos apresentando tamanho dentro da normalidade quanto aos seus diâmetros.

Vesícula biliar: Apresentando parede normoespessa medindo aproximadamente 0,09 cm, hiperecogênica e contorno regular, preenchida por conteúdo anecogênico/ hiperecogênico em suspensão ocupando 15% de seu interior. Volume: 0,24 ml. Ducto cístico não evidente.

Estômago: Distendido por conteúdo gasoso / mucoso com parede normoespessa medindo aproximadamente 0,27 cm com estratificação parietal preservada. Motilidade gástrica dentro da normalidade durante realização do exame ultrassonográfico.

Baço: Tamanho dentro da normalidade medindo aproximadamente 0,82 cm, forma e contorno regulares. Parênquima normoecogênico e homogêneo.

Pâncreas: Avaliado lobo esquerdo medindo 0,49 cm com forma e contorno regulares. Parênquima isoecogênico ao mesentério adjacente e homogêneo.

Rins: Esquerdo medindo aproximadamente (3,73 cm), com forma e contornos regulares. Cortical hiperecogênica e definição corticomedular pouco definida. Direito medindo aproximadamente (3,72cm), com forma e contornos regulares. Cortical hiperecogênica e definição corticomedular pouco definida. Pelves renais evidentes medindo 0,23 cm (sagital); 0,12 cm (longitudinal)- Esquerda: 0,14cm (sagital); (longitudinal)- Direita.

Adrenais: Esquerda apresentando tamanho dentro da normalidade (0,26cm polo cranial; 0,26cm polo caudal 1,30 cm de comprimento) com forma, contorno e ecogenicidade dentro da normalidade. Direita apresentando tamanho dentro da normalidade (0,26 cm polo cranial; 0,28cm polo caudal e 1,31 cm comprimento), forma, contorno e ecogenicidade dentro da normalidade.

Alças de Intestino Delgado: Duodeno preenchido por conteúdo gasoso/ mucoso com paredes normoespessa medindo 0,16 cm com estratificação parietal preservada, com superfície luminal regular. Jejuno com paredes normoespessas medindo 0,21 cm preenchido por conteúdo gasoso/ mucoso. Motilidade intestinal dentro da normalidade durante realização do exame ultrassonográfico. Junção ileocecólica dentro da normalidade medindo 0,30 cm.

Cólon: Preenchido por conteúdo gasoso/ formador de sombreamento acústico com parede normoespessa medindo 0,10 cm. Estratificação parietal preservadas, com superfície luminal regular. Motilidade intestinal dentro da normalidade.

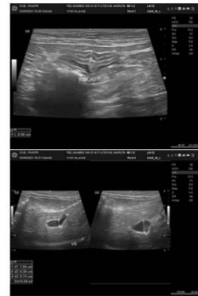
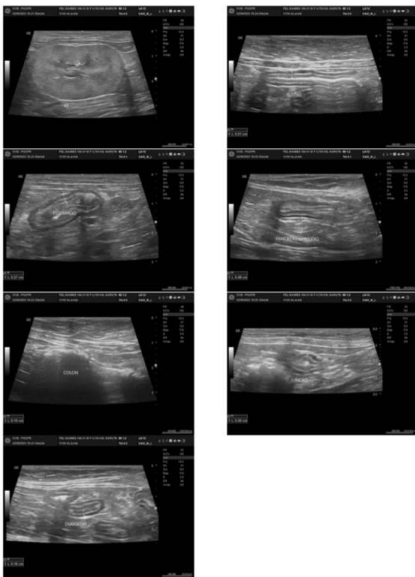
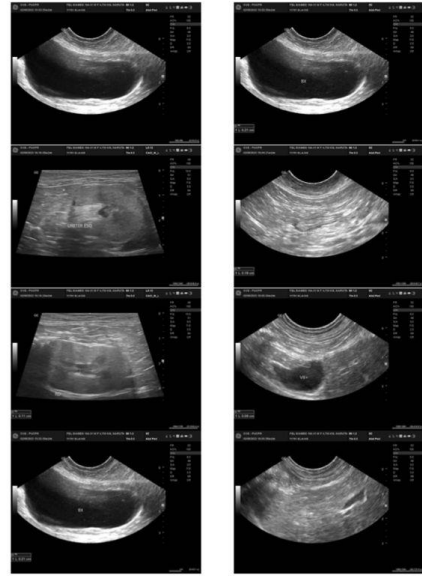
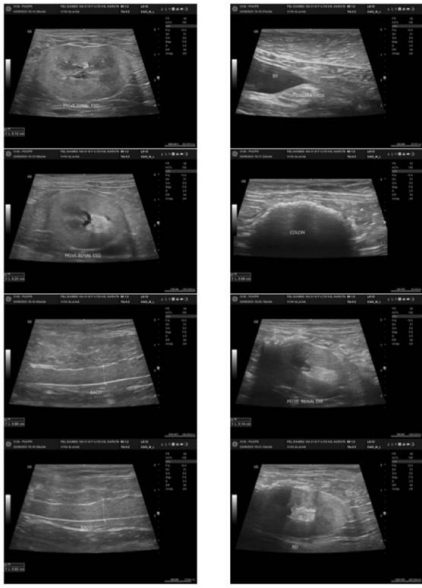
Bexiga Urinária: Localizada em topografia habitual, repleta por conteúdo anecogênico / hiperecogênico em suspensão com parede espessa medindo 0,21 cm e ecogenicidade preservada. Teste de balotamento positivo. Uretra proximal evidente e sem presença de estrutura formando sombra em seu interior.

Útero e ovários: Não individualizados, paciente com histórico de ovariopalingohisterectomia.

Cavidade abdominal: Linfonodos intra-abdominais sem alterações. Mesentério com ecogenicidade dentro da normalidade. Ausência de líquido livre em cavidade abdominal.

Impressão Diagnóstica:

- Alteração em fígado tem como diferencial processo inflamatório / toxêmico; infiltrado gorduroso; hepatopatia vacuolar; hepatopatia aguda.
- Alteração em vesícula biliar tem como diferencial discreta estase biliar.
- Alterações renais têm como diferencial nefropatia.
- Alteração em pelve renal esquerda / direita tem como diferencial refluxo vesicoureteral; ureterite.
- Alteração em bexiga urinária tem como diferencial discreta quantidade de debris celulares (sedimento); processo inflamatório (cistite).
- Demais estruturas dentro da normalidade.



ANEXO C – RESULTADO DE URINÁLISE 1 – RELATO DE CASO 1**URINÁLISE****EXAME FÍSICO**

Cor	Amarelo claro
Aspecto	Límpido
Volume	10,0 mL
Densidade	1,018
Coleta	Cistocentese

EXAME QUÍMICO

Glicose	-
Nitrito	-
Urobilinogênio	Normal
Corpos Cetônicos	-
pH	5,5
Sangue	+++ / +++
Bilirrubina	-
Proteína	Traços

Sedimentoscopia: Bactérias (+/+++); Eritrócitos (+/+++).

ANEXO D – RESULTADO DE HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUÍMICOS

2 – RELATO DE CASO 1

HEMOGRAMA FELINO

ERITOGRAMA	Resultado	Referência
Eritrócitos	5,98	5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito	32%	24 a 45%
Hemoglobina	9,5	8,0 a 15,0 g/dL
VGM	53,5	39 a 55 fL
CHGM	29,6	31 a 35 g/dL
LEUCOGRAMA	Resultado	Referência
Leucócitos	7500	5000 a 19500/ μ L
Metamielócitos	0% - 0	0
Bastonetes	0% - 0	0 a 300
Segmentados	72% - 5400	2500 a 12500
Linfócitos	25% - 1875	1500 a 7000
Monócitos	2% - 150	0 a 850
Eosinófilos	1% - 75	0 a 1500
Basófilos	0% - 0	0 a raros
PROT. PLASMÁTICA	9,0 g/dL	6,0 a 8,0 g/dL
PLAQUETAS	189.000	250 a 800 mil/ μ L

OBSERVAÇÕES: Metarrubrócitos (raros); Equinoeliptócitos (raros); Dacriócitos (raros).

URÉIA

Método Enzimático-Colorimétrico	182,76 mg/dL	Canino	Felino
Uréia		10 a 55	10 a 65

CREATININA

Método Picrato Alcalino	3,74 mg/dL	Canino	Felino
Creatinina		0,5 a 1,5	0,5 a 1,9

ALT

Método Reitman e Frankel	103,2 UI	Canino	Felino
Transaminase Pirúvica		8 a 57	8 a 52

ANEXO E – RESULTADO DA HEMOGASOMETRIA DO FELINO – RELATO DE CASO 1

HEMOGASOMETRIA

Sangue: Venoso		Canino		Felino	
Temperatura	37,5 °C	Arterial	Venoso	Arterial	Venoso
Gases		Arterial	Venoso	Arterial	Venoso
ph	7,354	7,35 a 7,45	7,32 a 7,42	7,31 a 7,46	7,27 a 7,41
pCO ²	37,1 mmHg	35 a 45	38 a 52	24 a 37	33 a 45
pO ²	38,0 mmHg	80 a 100	24 a 48	95 a 118	48 a 56
HCO ₃	20,6 mmol/L	18 a 22	18 a 22	14 a 22	18 a 23
BE (ecf)	-4,9 mmol/L	-3 a 3	0 a 3	-13 a 2	-11 a 3
Sat. O ² (c)	68,3 %	>94	40 a 70	>94	40 a 70
Químicos					
Na+	151 mmol/L	140 a 152	140 a 152	146 a 155	146 a 155
K+	3,6 mmol/L	3,6 a 5,8	3,6 a 5,8	3,7 a 4,6	3,7 a 4,6
Ca ⁺⁺	1,14 mmol/L	1,15 a 1,45	1,15 a 1,45	1,15 a 1,45	1,15 a 1,45
Cl-	122 mmol/L	96 a 113	96 a 113	110 a 130	110 a 130
TCO ₂	20,6 mmol/L	23 a 30	25 a 52	23 a 30	25 a 52
AGap	9 mmol/L	8 a 21	8 a 21	10 a 27	10 a 27
Hematócrito	33 %	37 a 55	37 a 55	24 a 45	24 a 45
Hgb (c)	11,3 g/dL	12,0 a 18,0	12,0 a 18,0	8,0 a 15,0	8,0 a 15,0
BE (b)	-4,3 mmol/L				
Metabólitos					
Glicose	139 mg/dL	60 a 120	60 a 120	75 a 140	75 a 140
Lactato	1,35 mmol/L	<1,6	<1,6	< 1,6	< 1,8
Ureia	166 mg/dL				
Creatinina	5,64 mg/dL	0,5 a 1,5	0,5 a 1,5	0,5 a 1,6	0,5 a 1,6

*ecf: líquido extracelular; (c): calculado; (b): sangue

ANEXO F – RESULTADO DE HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUÍMICO 3- RELATO DE CASO 1

HEMOGRAMA FELINO

ERITOGRAMA	Resultado	Referência
Eritrócitos	6,28	5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito	32%	24 a 45%
Hemoglobina	10,0	8,0 a 15,0 g/dL
VGM	49,7	39 a 55 fL
CHGM	32,0	31 a 35 g/dL
LEUCOGRAMA	Resultado	Referência
Leucócitos	8600	5000 a 19500/ μ L
Metamielócitos	0% - 0	0
Bastonetes	0% - 0	0 a 300
Segmentados	78% - 6708	2500 a 12500
Linfócitos	19% - 1634	1500 a 7000
Monócitos	1% - 86	0 a 850
Eosinófilos	2% - 172	0 a 1500
Basófilos	0% - 0	0 a raros
PROT. PLASMÁTICA	7,8 g/dL	6,0 a 8,0 g/dL
PLAQUETAS	357.000	250 a 800 mil/μL

OBSERVAÇÕES: Corpúsculos de Howell-Jolly (+/+++); Dacriócitos (raros).

URÉIA

Método Enzimático-Colorimétrico	147,30 mg/dL	Canino	Felino
Uréia		10 a 55	10 a 65

CREATININA

Método Picrato Alcalino	2,66 mg/dL	Canino	Felino
Creatinina		0,5 a 1,5	0,5 a 1,9

ALT

Método Reitman e Frankel	77,8 UI	Canino	Felino
Transaminase Pirúvica		8 a 57	8 a 52

FOSFATASE ALCALINA

Método Bowers Mc Comb Modificado	40 UI	Canino	Felino
Fosfatase Alcalina		20 a 160	20 a 107

GAMA GT

Método Szasz	1,3 U/L	Canino	Felino
Gama GT		5 a 15	<6

ANEXO G – RESULTADO DA ANÁLISE DO T4 TOTAL POR QUIMIOLUMINESCENCIA DO FELINO - RELATO DE CASO 1

T4 Total - Químico

Material: Soro

Método: Quimioluminescência

	Resultado	Unidade	Referência
T4 total (Tiroxina total).....	2,6	µg/dL	1,0 a 3,8

Interpretação: A dosagem do T4 total é recomendada para: diagnóstico de hipotireoidismo, especialmente quando associado à dosagem de T4 livre; monitoramento terapêutico de paciente hipotireoideo que esteja em suplementação de hormônio tireoideano; diagnóstico de hipertireoidismo; e monitoramento terapêutico de paciente hipertireoideo que esteja em terapia com iodo radioativo ou metimazol. Soros com lipemia e/ou hemólise podem ter seus resultados desta dosagem alterados. É imprescindível que correlação entre o resultado deste exame e os sinais clínicos do paciente seja estabelecida para adequada interpretação.

Assinado eletronicamente por: Isabela de Melo - CRMVPR 15.141
Resultado conferido e liberado em 16/09/2023 às 11:59

ANEXO H – RESULTADO DE URINÁLISE 2 E CULTURA BACTERIANA E ANTIBIOGRAMA - RELATO DE CASO 1

EXAME MICROBIOLÓGICO

Cultura bacteriana e Antibiograma

Resultado:

Crescimento em Ágar Sangue de Carneiro e Ágar MacConkey de G1= E. coli. Não houve crescimento na URILAB.

Antibiograma

Antibiótico	G1	G2	G3
Norfloxacina	S		
Sulfazotrim	S		
Enrofloxacina	S		
Ceftriaxona	S		
Marbofloxacina	S		
Estreptomicina	PS		
Amoxicilina+Ácido Clavulânico	S		
Cefalexina	S		
Ampicilina	R		

URINÁLISE

EXAME FÍSICO

Cor	Amarelo palha
Aspecto	Límpido
Volume	10,0 mL
Densidade	1,016
Coleta	Cistocentese

EXAME QUÍMICO

Glicose	-
Nitrito	-
Urobilinogênio	Normal
Corpos Cetônicos	-
pH	6,0
Sangue	++/+++
Bilirrubina	-
Proteína	Traços

Sedimentoscopia: Bactérias (raras); Eritrócitos (+/+++).

ANEXO I – RESULTADO DO SEGUNDO EXAME DE ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL - RELATO DE CASO 1

ESTUDO ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL.

Fígado: Em topografia habitual, apresentando tamanho, forma dentro da normalidade, contornos regulares e bordos afilados. Parênquima hipoecogênico em relação ao ligamento falciforme com ecotextura homogênea. Vasos hepáticos apresentando tamanho dentro da normalidade quanto aos seus diâmetros.

Vesícula biliar: Apresentando parede normoespessa medindo aproximadamente 0,10 cm, hiperecogênica e contorno regular, preenchida por conteúdo anecogênico e hiperecogênico em suspensão ocupando 10% de seu interior. Ducto cístico não evidente.

Estômago: Distendido por conteúdo gasoso com parede normoespessa medindo aproximadamente 0,20 cm com estratificação parietal parcialmente avaliada. Motilidade gástrica dentro da normalidade durante realização do exame ultrassonográfico.

Baço: Tamanho dentro da normalidade medindo 0,64 cm, forma e contorno regulares. Parênquima normoecogênico e homogêneo.

Pâncreas: Avaliado lobo esquerdo com altura estimada em 0,37cm com forma e contorno regulares. Parênquima isoecogênico ao mesentério adjacente e homogêneo.

Rim Esquerdo com comprimento estimado em (3,63 cm), com forma e contornos regulares. Cortical hiperecogênica e diferenciação corticomedular pouco definida.

- Pelve renal esquerda evidente medindo aproximadamente 0,10 cm (longitudinal); 0,20 cm (sagital).

Rim Direito com comprimento estimado em (3,34 cm), com forma e contornos regulares. Cortical hiperecogênica e diferenciação corticomedular pouco definida.

- Pelve renal direita evidente medindo aproximadamente 0,12 cm (longitudinal); 0,20 cm(sagital).

Adrenais: Esquerda apresentando tamanho dentro da normalidade (0,30cm polo cranial; 0,27cm polo caudal 0,97 cm de comprimento) com forma, contorno e ecogenicidade dentro da normalidade. Direita apresentando tamanho dentro da normalidade (0,26 cm polo cranial; 0,27cm polo caudal e 1,00 cm comprimento), forma, contorno e ecogenicidade dentro da normalidade.

Alças de Intestino Delgado: Duodeno preenchido por conteúdo gasoso/ mucoso com paredes normoespessa medindo aproximadamente 0,16 cm com estratificação parietal preservada, com superfície luminal regular. Jejuno com paredes espessas medindo aproximadamente 0,24 cm preenchido por conteúdo gasoso/ mucoso. Junção ileocecólica dentro da normalidade medindo aproximadamente 0,21cm. Motilidade intestinal dentro da normalidade durante realização do exame ultrassonográfico.

Cólon: Preenchido por conteúdo gasoso/ formador de sombreamento acústico com parede normoespessa medindo aproximadamente 0,12 cm. Estratificação parietal parcialmente avaliada, com superfície luminal regular. Motilidade intestinal dentro da normalidade.

Bexiga Urinária: Localizada em topografia habitual, repleta por conteúdo anecogênico com parede normoespessa medindo aproximadamente 0,10 cm e ecogenicidade preservada. Teste de balotamento negativo. Uretra proximal evidente e sem presença de estrutura formando sombra em seu interior.

Útero e ovários: Não individualizados, paciente com histórico de ovariectomia.

Cavidade abdominal: Linfonodos intra-abdominais sem alterações. Mesentério com ecogenicidade dentro da normalidade. Ausência de líquido livre em cavidade abdominal.

Impressão Diagnóstica:

- Alteração em vesícula biliar é compatível com discreta estase biliar.
- Alterações renais têm como diferencial nefropatia de caráter crônico.
- Alteração em pelve renal esquerda / direita tem como diferencial refluxo vesicoureteral; ureterite; pielonefrite.
- Alteração em jejuno é compatível com processo inflamatório.
- Demais estruturas dentro da normalidade.



A ultrassonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, deste modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis doenças. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais estudos clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



A ultrassonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, deste modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis doenças. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais estudos clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



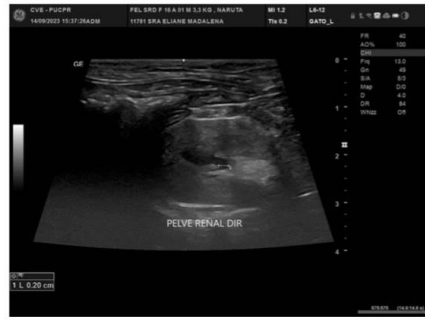
A ultrassonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, deste modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis doenças. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais estudos clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



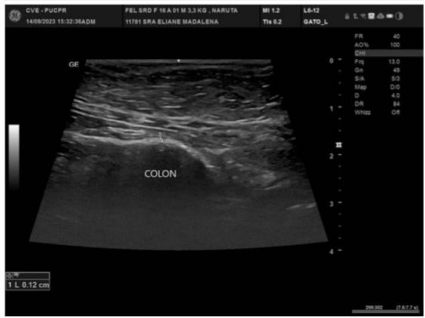
A ultrassonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, deste modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis doenças. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais estudos clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



A ultrasonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, desde modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis alterações. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



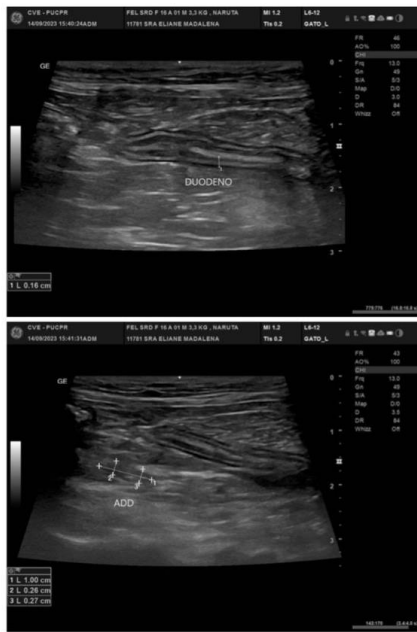
A ultrasonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, desde modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis alterações. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



A ultrasonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, desde modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis alterações. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



A ultrasonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, desde modo, pode sofrer alterações com o tempo após evolução de possíveis alterações. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



A ultrassonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, desde modo, pode sofrer alterações com o tempo e/ou evolução de possíveis doenças. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.



A ultrassonografia é um exame dinâmico, em tempo real e descreve apenas imagens observadas no momento do exame, desde modo, pode sofrer alterações com o tempo e/ou evolução de possíveis doenças. O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares pertinentes ao caso.

ANEXO J- RESULTADO DOS BIOQUÍMICOS 3 – RELATO DE CASO

1

		URÉIA	
Método Enzimático-Colorimétrico	101,76 mg/dL	Canino	Felino
Uréia		10 a 55	10 a 65
		CREATININA	
Método Picrato Alcalino	2,68 mg/dL	Canino	Felino
Creatinina		0,5 a 1,5	0,5 a 1,9

ANEXO K – RESULTADO DA TERCEIRA URINÁLISE DO FELINO - RELATO DE CASO 1

URINÁLISE	
EXAME FÍSICO	
Cor	Amarelo claro
Aspecto	Límpido
Volume	10,0 mL
Densidade	1,018
Coleta	Cistocentese
EXAME QUÍMICO	
Glicose	-
Nitrito	-
Urobilinogênio	Normal
Corpos Cetônicos	-
pH	6,0
Sangue	-
Bilirrubina	-
Proteína	-

Sedimentoscopia: Bactérias (raras); Leucócitos (raros).

ANEXO L- RESULTADO DO HEMOGRAMA E PERFIL BIOQUÍMICO SÉRICO DO FELINO 4 - RELATO DE CASO 1

HEMOGRAMA FELINO

ERITOGRAMA	Resultado	Referência
Eritrócitos	6,62	5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito	32%	24 a 45%
Hemoglobina	10,1	8,0 a 15,0 g/dL
VGM	47,8	39 a 55 fL
CHGM	31,9	31 a 35 g/dL
LEUCOGRAMA	Resultado	Referência
Leucócitos	6900	5000 a 19500/ μ L
Metamielócitos	0% - 0	0
Bastonetes	0% - 0	0 a 300
Segmentados	68% - 4692	2500 a 12500
Linfócitos	27% - 1863	1500 a 7000
Monócitos	1% - 69	0 a 850
Eosinófilos	4% - 276	0 a 1500
Basófilos	0% - 0	0 a raros
PROT. PLASMÁTICA	8,0 g/dL	6,0 a 8,0 g/dL
PLAQUETAS	321.000	250 a 800 mil/ μ L

OBSERVAÇÕES: Acantócitos (+/+++); Equinoeliptócitos (+/+++); Discretos agregados plaquetários.

URÉIA

Método Enzimático-Colorimétrico	109,37 mg/dL	Canino	Felino
Uréia		10 a 55	10 a 65

CREATININA

Método Picrato Alcalino	2,54 mg/dL	Canino	Felino
Creatinina		0,5 a 1,5	0,5 a 1,9

ALT

Método Reitman e Frankel	11,5 UI	Canino	Felino
Transaminase Pirúvica		8 a 57	8 a 52

**ANEXO M - RESULTADO DA CULTURA BACTERIANA E
ANTIBIOGRAMA DA URINA DO FELINO – RELATO DE CASO 1**

EXAME MICROBIOLÓGICO

Cultura bacteriana e Antibiograma

Resultado:

Sem crescimento no Ágar Sangue de Carneiro e no Ágar MacConkey.

ANEXO N – RESULTADO DO HEMOGRAMA E BIOQUIMICOS 1- RELATO DE CASO 2

HEMOGRAMA FELINO

ERITOGRAMA	Resultado	Referência
Eritrócitos	5,81	5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito	33%	24 a 45%
Hemoglobina	10,4	8,0 a 15,0 g/dL
VGM	57,3	39 a 55 fL
CHGM	31,3	31 a 35 g/dL
LEUCOGRAMA	Resultado	Referência
Leucócitos	6000	5000 a 19500/ μ L
Metamielócitos	0% - 0	0
Bastonetes	0 % - 0	0 a 300
Segmentados	70 % - 4200	2500 a 12500
Linfócitos	25 % - 1500	1500 a 7000
Monócitos	3 % - 180	0 a 850
Eosinófilos	2 % - 120	0 a 1500
Basófilos	0% - 0	0 a raros
PROT. PLASMÁTICA	7,0g /dL	6.0 a 8.0 g/dL
PLAQUETAS	350.000	250 a 800 mil/μL

OBSERVAÇÕES: Corpúsculos de Howell-Jolly (raros); Basófilos (raros); Plasma discretamente hemolisado.

Método Enzimático-Colorimétrico Uréia *Exame repetido e confirmado.	URÉIA 87,47 mg/dL*	Canino 10 a 55	Felino 10 a 65
Método Picrato Alcalino Creatinina *Exame repetido e confirmado.	CREATININA 2,29 mg/dL*	Canino 0,5 a 1,5	Felino 0,5 a 1,9
Método Reitman e Frankel Transaminase Pirúvica *Exame repetido e confirmado.	ALT 230,5 UI*	Canino 8 a 57	Felino 8 a 52
Método Verde de Bromocresol Albumina	ALBUMINA 2,92 g/dL	Canino 2,6 a 4,0	Felino 2,4 a 3,7
Método Szasz Gama GT	GAMA GT 1,5 U/L	Canino 5 a 15	Felino <6

Observação: Soro discretamente hemolisado.

Método Ion Seletivo Calcio Iônico	CALCIO IÔNICO 2,60 mg/dL	Canino 4,32 a 5,12	Felino 4,3 a 5,9
Método Ion Seletivo Sódio Iônico	SÓDIO IÔNICO 143 mmol/l	Canino 141 a 152	Felino 147 a 156
Método Ion Seletivo Potássio Iônico	POTÁSSIO IÔNICO 4,0 mmol/l	Canino 4,4 a 5,3	Felino 4,0 a 4,5
Método Gomory Fósforo	FÓSFORO 5,6 mg/dL	Canino 2,9 a 6,2	Felino 4,0 a 7,3

Observação: Soro discretamente hemolísado.

ANEXO O- ULTRASSOM ABDOMINAL 1- RELATO DE CASO 2

RELATÓRIO ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL

Exame realizado às 09 horas do dia 29 de junho de 2023

- **Fígado:** Dimensões normais em relação aos limites do gradil costal, ecogenicidade mantida, com contornos preservados e ecotextura homogênea. Vasos hepáticos sem alterações quanto ao trajeto.
- **Vesícula biliar:** Em sua região topográfica, apresenta parede regular e preservada, preenchida por conteúdo anecóico, formado de reforço acústico posterior. Sem evidências do ducto cístico nas imagens.
- **Estômago:** Em topografia habitual, minimamente distendido, por conteúdo gasoso, concomitante ao artefato de reverberação e fluido, estratificação parietal e motilidade preservadas e normoespesso, mensurado em: 0,21cm.
- **Alças de intestino delgado:** Distribuição topográfica habitual; segmentos de alça com padrão em camadas da parede e ecogenicidade mantidas, peristaltismo evolutivo e com número de contrações normal; observa-se parede do segmento correspondente ao duodeno, jejuno e ílio normoespessos, medindo respectivamente: 0,21cm, 0,23cm e 0,16cm, repletos por conteúdo mucoso/pastoso e algumas porções com conteúdo fluido. Junção ílio ceco cólica preservada.
 - **Cólon:** Estratificação e espessura de parede preservada mensurado 0,08cm em cólon ascendente e 0,12cm em cólon descendente. Repleto por conteúdo heterogêneo e denso produtor de sombreamento acústico sujo (fezes).
 - **Baço:** Normoespesso (0,83cm), com formato, ecogenicidade e parênquima preservados. Região de hilo e vasos esplênicos em sua normalidade.
 - **Rins:** Comprimento em diâmetro bipolar reduzido, medindo RE: 2,43cm e RD: 2,83cm com contornos regulares, perda de diferenciação corticomedular, ecogenicidade cortical e medular aumentadas e ecotextura homogênea; Pelve renal esquerda discretamente dilatada com 0,19cm e direita mais evidente com 0,33cm.
 - **Adrenais:** Formato e contorno mantidos, ecogenicidade preservada e ecotextura homogênea. Medindo AE: 0,69cm x 0,34cm (polo caudal) e AD: 0,93cm x 0,32cm (polo caudal).
 - **Pâncreas:** Individualizado em sua região topográfica, medindo pâncreas esquerdo: 0,39cm. Com contornos regulares, formato filiforme, ecogenicidade e ecotextura normais, sendo isocogênico/ligeiramente hipocogênico em relação ao mesentério adjacente.
 - **Bexiga:** Pouco distendida por conteúdo anecogênico, com parede espessa com 0,30cm em porção crânio dorsal e 0,20cm em porção crânio ventral e bordos irregulares.



- **Outros:** Linfonodos abdominais sem alterações ultrassonográficas; Mesentério e espaço retroperitoneal preservados; Ausência de efusão peritoneal neste exame.

Impressão diagnóstica:

- **Imagens supracitadas renais sugerem hipoplasia bilateral e têm como diagnóstico diferencial nefropatia crônica (podendo estar relacionada a nefrite tubulointersticial crônica e glomerulonefrite crônica).**
- **Imagens ultrassonográficas de bexiga urinária têm como diagnóstico diferencial processo inflamatório\ infeccioso - cistite.**
- **Achados entéricos podem ter relação com processos infecciosos/inflamatórios e/ou parasitários.**

Referências:

Griffin S. Feline abdominal ultrasonography: what's normal? what's abnormal? The kidneys and perinephric space. *J Feline Med Surg.* 2020 May;22(5):409-427. doi: 10.1177/1098612X20917598. PMID: 32326858.

ANEXO P- RESULTADO DE T4 TOTAL POR QUIMIOLUMINECENCIA – RELATO DE CASO 2

T4 Total - Químio

Material: Soro

Método: Quimioluminescência

	Resultado	Unidade	Referência
T4 total (Tiroxina total).....	6,0	µg/dL	1,0 a 3,8

Interpretação: A dosagem do T4 total é recomendada para: diagnóstico de hipotireoidismo, especialmente quando associado à dosagem de T4 livre; monitoramento terapêutico de paciente hipotireoideo que esteja em suplementação de hormônio tireoideano; diagnóstico de hipertireoidismo; e monitoramento terapêutico de paciente hipertireoideo que esteja em terapia com iodo radioativo ou metimazol. Soros com lipemia e/ou hemólise podem ter seus resultados desta dosagem alterados. É imprescindível que correlação entre o resultado deste exame e os sinais clínicos do paciente seja estabelecida para adequada interpretação.

ANEXO Q- RESULTADO DE HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS 2- RELATO DE CASO 2

HEMOGRAMA FELINO

ERITOGRAMA	Resultado	Referência
Eritrócitos	5,25	5,0 a 10,0 milhões/ μ L
Hematócrito	29%	24 a 45%
Hemoglobina	9,4	8,0 a 15,0 g/dL
VGM	54,4	39 a 55 fL
CHGM	32,9	31 a 35 g/dL
LEUCOGRAMA	Resultado	Referência
Leucócitos	13200	5000 a 19500/ μ L
Metamielócitos	0% - 0	0
Bastonetes	0 % - 0	0 a 300
Segmentados	88 % - 11616	2500 a 12500
Linfócitos	10 % - 1320	1500 a 7000
Monócitos	1 % - 132	0 a 850
Eosinófilos	1 % - 132	0 a 1500
Basófilos	0% - 0	0 a raros
PROT. PLASMÁTICA	8,2 g/dL	6.0 a 8.0 g/dL
PLAQUETAS	381.000	250 a 800 mil/ μ L

OBSERVAÇÕES: Anisocitose rara; Corpúsculos de Howell -Jolly (raros); Rouleaux (+/+++).

Método Enzimático-Colorimétrico Uréia	URÉIA 307,17 mg/dL	Canino 10 a 55	Felino 10 a 65
Método Picrato Alcalino Creatinina	CREATININA 4,98 mg/dL	Canino 0,5 a 1,5	Felino 0,5 a 1,9
Método Reitman e Frankel Transaminase Píruvica	ALT 48,3 UI	Canino 8 a 57	Felino 8 a 52
Método Verde de Bromocresol Albumina	ALBUMINA 2,94 g/dL	Canino 2,6 a 4,0	Felino 2,4 a 3,7
Método Szasz Gama GT	GAMA GT 2,2 U/L	Canino 5 a 15	Felino <6
Método Ion Seletivo Sódio Iônico	SÓDIO IÔNICO 145 mmol/l	Canino 141 a 152	Felino 147 a 156
Método Ion Seletivo Potássio Iônico	POTÁSSIO IÔNICO 3,7 mmol/l	Canino 4,4 a 5,3	Felino 4,0 a 4,5
Método Gomory Fósforo	FÓSFORO 11,9 mg/dL	Canino 2,9 a 6,2	Felino 4,0 a 7,3

ANEXO R – RESULTADO DE BIOQUÍMICOS 3 – RELATO DE CASO**- 2**

Método Enzimático-Colorimétrico Uréia	URÉIA 249,40 mg/dL	Canino 10 a 55	Felino 10 a 65
Método Picrato Alcalino Creatinina	CREATININA 4,81 mg/dL	Canino 0,5 a 1,5	Felino 0,5 a 1,9
Método Gomory Fósforo	FÓSFORO 15,06 mg/dL	Canino 2,9 a 6,2	Felino 4,0 a 7,3

ANEXO S – RESULTADO DA HEMOGASOMETRIA DA FELINA – RELATO DE CASO 2

HEMOGASOMETRIA

Sangue: Venoso		Canino		Felino	
Temperatura	36,8 °C	Arterial	Venoso	Arterial	Venoso
Gases					
ph	7,302	7,35 a 7,45	7,32 a 7,42	7,31 a 7,46	7,27 a 7,41
pCO ²	29,2 mmHg	35 a 45	38 a 52	24 a 37	33 a 45
pO ²	36,3 mmHg	80 a 100	24 a 48	95 a 118	48 a 56
HCO ₃	14,4 mmol/L	18 a 22	18 a 22	14 a 22	18 a 23
BE (ecf)	-12,0 mmol/L	-3 a 3	0 a 3	-13 a 2	-11 a 3
Sat. O ² (c)	65,6%	>94	40 a 70	>94	40 a 70
Químicos					
Na+	141 mmol/L	140 a 152	140 a 152	146 a 155	146 a 155
K+	3,0 mmol/L	3,6 a 5,8	3,6 a 5,8	3,7 a 4,6	3,7 a 4,6
Ca ⁺⁺	1,06 mmol/L	1,15 a 1,45	1,15 a 1,45	1,15 a 1,45	1,15 a 1,45
Cl-	113 mmol/L	96 a 113	96 a 113	110 a 130	110 a 130
TCO ₂	14,5 mmol/L	23 a 30	25 a 52	23 a 30	25 a 52
AGap	15 mmol/L	8 a 21	8 a 21	10 a 27	10 a 27
Hematócrito	55 %	37 a 55	37 a 55	24 a 45	24 a 45
Hgb (c)	18,8 g/dL	12,0 a 18,0	12,0 a 18,0	8,0 a 15,0	8,0 a 15,0
BE (b)	-10,2 mmol/L				
Metabólitos					
Glicose	130 mg/dL	60 a 120	60 a 120	75 a 140	75 a 140
Lactato	1,23 mmol/L	<1,6	<1,6	< 1,6	< 1,8
Ureia	> 257 mg/dL				
Creatinina	7,92 mg/dL	0,5 a 1,5	0,5 a 1,5	0,5 a 1,6	0,5 a 1,6

*ecf: líquido extracelular; (c): calculado; (b): sangue