

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

FERNANDA VIVIAN BADO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
ULTRASSONOGRAFIA DE PEQUENOS ANIMAIS**

CAXIAS DO SUL

2022

FERNANDA VIVIAN BADO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
ULTRASSONOGRAFIA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de Ultrassonografia de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.^a Dra. Claudia Giordani
Supervisora: M.V. Ana Paula da Cruz Mafalda

CAXIAS DO SUL

2022

FERNANDA VIVIAN BADO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
ULTRASSONOGRAFIA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Ultrassonografia de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.^a Dra. Claudia Giordani
Supervisora: M.V. Ana Paula da Cruz Mafalda

Aprovado em: 23/11/2022

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Claudia Giordani (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Profa. Dra. Karina Guterres
Universidade de Caxias do Sul - UCS

M. V. Giovana Bergozza Casagrande
Discente do Programa de Pós-graduação em
Saúde Animal - UCS.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por ter me abençoado com a vida e por ter colocado nela pessoas maravilhosas as quais que me ajudaram a chegar onde estou. Agradeço ainda por esta incrível oportunidade de cursar medicina veterinária, curso do qual eu amo e espero corresponder a toda confiança que o Senhor depositou a mim.

Ao meu marido Ari Mazzotti que foi meu maior incentivador, esteve sempre ao meu lado, me apoiou de todas as formas e foi meu braço forte para todas as horas.

À minha mãe Ida Caregnato Manica e a meu pai Maximiliano Roberto Manica por me criarem com tanta dedicação e carinho, por me ensinarem valores e acima de tudo por terem me dado uma família que amo tanto.

Aos meus irmãos, Silvio, Marcos, Moacir e Marcia Manica que sempre estiveram ao meu lado.

À médica veterinária Ana Paula da Cruz Mafalda por ter me aceito como sua estagiária curricular, por compartilhar comigo seus conhecimentos e acreditar no meu potencial.

Aos médicos veterinários os quais fiz estágios extracurriculares, em especial ao Márcio Medeiros e a Marcisa Petry Ludwig pela amizade e por terem me acolhido na Clínica Pet Med me ensinando desde o início.

Ao Hospital Veterinário Gatices pela receptividade que toda a equipe teve comigo e em especial a médica veterinária Raquel Redaelli pelo apoio e consentimento dos casos clínicos.

À minha orientadora Claudia Giordani, por toda sua dedicação e atenção a mim e ao meu trabalho.

Aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, acompanharam meu trajeto profissional e torceram para meu êxito.

Dedico este trabalho ao meu marido Ari Mazzotti.
O qual foi o grande responsável pela realização deste sonho.

RESUMO

O presente relatório teve por objetivo descrever o período de estágio curricular obrigatório realizado na área de ultrassonografia de pequenos animais, em um serviço volante na serra gaúcha. O estágio foi realizado na empresa Pet Sound Ultrassonografia Móvel do dia 01 de agosto a 14 de outubro de 2022, totalizando 420 horas sob a supervisão da médica veterinária Ana Paula da Cruz Mafalda e orientação da professora Dra. Claudia Giordani. No decorrer deste período foram acompanhados 699 animais, onde 337 eram caninos, 356 felinos, dentre eles 583 foram exames ultrassonográficos de abdômen total, 18 de ultrassonografias gestacionais e 4 Vet Blue, 72 cistocentese, 6 paracentese, 2 toracocentese, 4 citologias guiadas por ultrassom, 1 pericardiocentese, 1 drenagem de abscesso prostático guiada por ultrassom, e 3 biópsias guiadas por ultrassom. Das atividades realizadas durante o estágio, procedeu-se com a contenção física dos pacientes, acompanhamento de exames de ultrassonografia e confecção de laudos. Em relação às alterações encontradas, houve destaque para o sistema hepatobiliar (n=838), com predomínio de casos de lama biliar (n=197 / 23,5%). Dentre os casos acompanhados, foram relatados dois casos clínicos: Obstrução de ureter por urólito em felino e tríade felina. O estágio curricular é de extrema importância, pois a partir dele o aluno desenvolve habilidades teórico-práticas adquiridas durante a vida acadêmica, além da aquisição de novos conhecimentos, relacionados ao trabalho em equipe, comunicação com tutores e demais colegas médicos veterinários.

Palavras-chave: Ultrassom. Caninos. Felinos. Ultrassonografia intervencionista.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pet Sound Ultrassonografia Móvel	12
Figura 2 - Ultrassom Portátil (A) com probes linear e convexa (B).....	13
Figura 3 - Tricótomo sem fio.....	13
Figura 4 - Calha de espuma para posicionamento dos pacientes durante a realização do exame	14
Figura 5 - Gel Indutor.....	14
Figura 6 - Casuística dos animais, conforme gênero, acompanhada durante estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel	17
Figura 7 - Casuística das raças de caninos acompanhada durante estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel	17
Figura 8 - Casuística das raças dos felinos, acompanhada durante estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	18
Figura 9 - Imagem ultrassonográfica em modo B do fígado do felino dimensões aumentadas, ecotextura homogênea e normoecogênico.....	31
Figura 10 - Imagem ultrassonográfica em modo B do rim esquerdo do felino com hidronefrose (0,77 cm) (A) com presença de debris celulares aglomerados (B).....	31
Figura 11 - Imagem ultrassonográfica em modo B com hidroureter (0,24 cm) com estrutura hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior - cálculo ureteral (0,24 cm) (seta)	32
Figura 12 - Imagem ultrassonográfica em modo B do rim direito de felino de contorno irregular, dimensões diminuídas (2,22 cm) e perda da definição córtico-medular (A), com presença de formação hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior – cálculo renal (0,34 cm) (B).....	32
Figura 13 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino apresentando pelve renal dilatada (1,17 cm) e volume médio de 0,29 mL, com presença de discreta quantidade de debris celulares suspensos (B).....	33
Figura 14 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino com hidroureter esquerdo (0,20 cm) (A) com estrutura hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior (0,22 cm) (B) com distância de 2,36 cm do rim esquerdo.....	34
Figura 15 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino com aumento da espessura da parede duodenal (A) (seta) e jejunal (B) (seta) com presença de líquido livre abdominal anecogênico	34

Figura 16 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino apresentando esplenomegalia (1,32 cm) com parênquima homogêneo e normoecogênico	35
Figura 17 - Imagem do rim direito do felino durante a cirurgia, apresentando diminuição do parênquima (2,22 cm) e aspecto irregular (A) e rim esquerdo apresentando dimensões normais (3,44 cm) (B)	35
Figura 18 – Cálculo retirado do ureter esquerdo do felino com hidroureter e hidronefrose	36
Figura 19 - Exame ultrassonográfico em modo B do felino com vesícula biliar com paredes espessadas (0,11 cm), regulares e hiperecogênica, sugestivo de colecistite (A) e duodeno com parede espessada (0,32 cm), compatível com duodenite (B)	39
Figura 20 - Exame ultrassonográfico em modo B de felino o pâncreas apresentando dimensões aumentadas (0,89 cm) e ecogenicidade diminuída, compatível com pancreatite aguda	40
Figura 21 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino apresentando dimensões pancreáticas aumentadas (0,78 cm) e ecogenicidade diminuída	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casuística ultrassonográfica das alterações / patologias das modalidades em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	18
Tabela 2 - Casuística ultrassonográfica das alterações / patologias intervencionistas em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	19
Tabela 3 – Casuística ultrassonográfica das alterações / patologias abdominais em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	21
Tabela 4 - Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias hepatobiliares em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	21
Tabela 5 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias gastrointestinais realizadas em pequenos animais durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia...	22
Tabela 6 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias endócrinas em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel	24
Tabela 7 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias esplênicas em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	25
Tabela 8 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias urinárias em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	25
Tabela 9 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias dos órgãos reprodutores masculinos em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	26
Tabela 10 Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias dos órgãos reprodutores femininos em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	27
Tabela 11 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias da cavidade abdominal e sistema linfático em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.....	28

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

BID	Duas vezes ao dia
bpm	Batimentos por minuto
CAAF	Citologia Aspirativa por Agulha Fina
Cp	Comprimido
cm	Centímetros
G	Gauges
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Mhz	Megahertz
mm ³	Milímetro cúbico
mL/dL	Miligramas por decilitros
mg	Miligramas
mg/kg	Miligramas por kilo
mL	Mililitros
pg	Picogramas
%	Porcentagem
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia
TPC	Tempo de preenchimento capilar
VO	Via oral
RPM	Rotações por minuto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO	12
2.1 PET SOUND ULTRASSONOGRÁFIA MÓVEL.....	12
3 ROTINA DOS EXAMES ULTRASSONOGRÁFICOS	15
4 CASUÍSTICA ULTRASSONOGRÁFICA EM PEQUENOS ANIMAIS	17
5 CASUÍSTICA DOS EXAMES ULTRASSONOGRÁFICOS.....	21
5.1 Alterações Gastrointestinais	22
5.1.2 Alterações Endócrinas	24
5.1.3 Alterações Esplênicas	25
5.1.4 Alterações Urinárias	25
5.1.6 Alterações dos Órgãos Reprodutivos Femininos	27
5.1.7 Outras Alterações	28
6 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS	29
6.1 OBSTRUÇÃO DE URETER POR URÓLITO EM FELINO	29
6.1.1 Introdução	29
6.1.1 Relato de Caso.....	30
6.1.3 Discussão	36
6.1.4 Conclusão	38
6.2 TRÍADE FELINA	38
6.2.1 Introdução	38
6.2.2 Relato de Caso.....	39
6.2.3 Discussão	41
6.2.4 Conclusão	43
7 CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS.....	45

ANEXOS.....	51
--------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária é de suma importância para o desenvolvimento acadêmico, pois visa conciliar os conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos ao longo da vida acadêmica através da vivência profissional.

Para o estágio curricular, a área escolhida foi de ultrassonografia veterinária, realizado na empresa Pet Sound Ultrassonografia Móvel, atendendo clínicas veterinárias das cidades de Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha e São Marcos. O período de estágio correspondeu ao período de dia 01 de agosto a 14 de outubro de 2022, totalizando 420 horas, sob supervisão da médica veterinária Ana Paula da Cruz Mafalda e orientação da professora doutora Claudia Giordani.

A Pet Sound Ultrassonografia Móvel é uma empresa inaugurada em 2019, composta por dois ultrassonografias, nas modalidades de exames de tórax, abdômen e intervencionista (cistocentese e citologia aspirativa guiada).

Desta forma, este relatório tem como objetivo descrever a rotina da realização de exames ultrassonográficos, demonstrar casuística de alterações/patologias, e apresentar a descrição de dois casos: Obstrução de ureter por urólito em felino e tríade felina.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 PET SOUND ULTRASSONOGRÁFIA MÓVEL

A Pet Sound Ultrassonografia Móvel é uma empresa de atendimento volante no segmento de ultrassonografia de pequenos animais, inaugurada em 2019 (Figura 1), composta por duas médicas veterinárias ultrassonografistas. A modalidade dos serviços prestados são a ultrassonografia de abdômen total, exames de tórax (Vet Blue) e intervencionista (cistocentese, citologia aspirativa – CAAF, biópsias, drenagem cavitária e de cistos guiada por ultrassom).

Em algumas clínicas os horários eram fixos durante a semana, com agendamentos prévios pela secretaria de cada local. Para os outros locais, o agendamento era realizado diretamente com a médica veterinária ultrassonografista. O horário de atendimento era das 9:00 às 12:00 e a das 13:30 às 18:30, sendo que após às 18:00 os atendimentos eram efetuados a caráter de plantão, e aos sábados das 9:00 às 12:00, nas cidades de Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha e São Marcos, no Rio Grande do Sul.

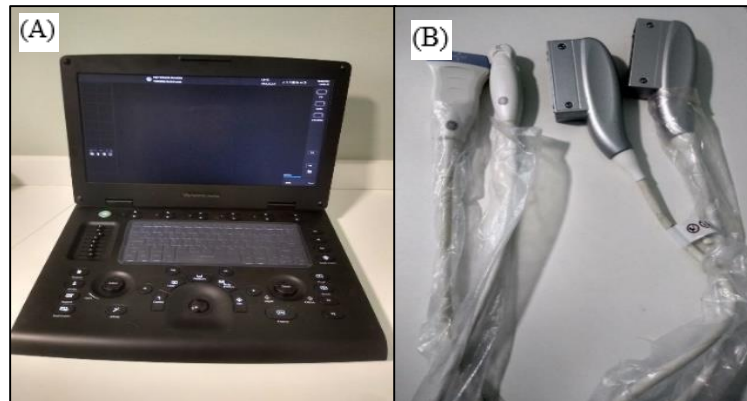
Para realização dos exames era usado um ultrassom portátil Versana Active – GE Healthcare, possuindo dois transdutores (um convexo de 3 a 5 Mhz e um linear de 7,5 a 10 Mhz) (Figura 2). Durante os exames eram utilizados os modos B, M e Doppler (pulsado e colorido).

Figura 1 - Pet Sound Ultrassonografia Móvel



Fonte: Pet Sound (2019).

Figura 2 - Ultrassom Portátil (A) com probes linear e convexa (B)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Para realização dos exames era realizada a retirada dos pelos da região a ser examinada, utilizando um tricótomio da marca Propetz Pro 6 sem fio, 4 velocidades (7000 RPM), com uma lâmina de tosa, números 10, 15, 30 ou 40 (Figura 3). O equipamento era carregado todo final de expediente. Caso fosse um exame de ultrassonografia abdominal, procedia-se com a tricotomia do apêndice xifoide até região pélvica, ampliando lateralmente, com o paciente posicionado em decúbito dorsal ou lateral, sobre uma calha de espuma (Figura 4).

Figura 3 -Tricótomio sem fio



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Figura 4 - Calha de espuma para posicionamento dos pacientes durante a realização do exame



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Para acoplamento adequado do transdutor com a superfície da pele do paciente, e consequentemente para a condução da onda sonora para dentro do paciente, utilizava-se gel específico transparente à base de água (Figura 5), o qual tem por função a condução do som e a eliminação do ar entre o transdutor e a pele do paciente. Nos casos de ultrassonografia intervencionista era utilizado álcool 70% na superfície do local onde seria introduzida a agulha.

Figura 5 - Gel Indutor



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3 ROTINA DOS EXAMES ULTRASSONOGRÁFICOS

O horário de atendimento era realizado de acordo com a demanda de exames agendados durante a semana, sendo que muitas vezes eram realizados encaixes devido a urgência do caso ou pela presença do paciente no local de atendimento, agilizando o diagnóstico / tratamento.

Para a realização dos exames era solicitado a requisição devidamente preenchida pelo médico veterinário contendo as seguintes informações: Nome do tutor, dados do paciente (nome, idade, espécie, raça, sexo e peso), suspeita clínica e exames complementares já realizados. Nos casos de reavaliação (controle), o exame anterior era previamente consultado no computador da médica veterinária, para direcionamento das avaliações e comparação das alterações (evolução).

Nos casos de citologia em órgãos parenquimatosos e cistos, era solicitada a sedação do paciente, realizada pelo médico veterinário responsável ou anestesista.

Para exames de ultrassonografia abdominal era solicitado preparo prévio do paciente para visualização completa dos órgãos abdominais. Para cães era recomendado jejum alimentar de 8 horas, e para felinos de 4 horas (exceto para pacientes com comorbidades, onde o jejum era contraindicado, e diabéticos). Para todos pacientes era indicado a administração de antifísético (1 mL a cada 8 horas), iniciando 24 horas antes do exame, ingestão hídrica liberada e evitar a micção duas horas antes do exame. Em residências com mais de um gato recomendava-se o jejum alimentar coletivo ou o isolamento do paciente.

Durante o exame, o paciente era contido fisicamente por duas pessoas, sendo realizada a tricotomia abdominal, e posteriormente aplicando o gel condutor na região a ser examinada, sendo retirado com auxílio de papel toalha ao término do exame. Nos casos de cistocentese, paracentese e toracocentese o gel era retirado, e era feita antissepsia da pele do paciente utilizando álcool 70% e gaze. Para cistocentese era utilizada seringa de 10 mL e em casos que o paciente apresentava maior espessura da camada adiposa, utilizava-se o cateter 22 G. Nas paracenteses eram utilizadas seringas de 10 a 20 mL e para toracocentese de 5 a 10 mL, sendo optado conforme a quantidade de conteúdo anecogênico visualizado durante o exame ultrassonográfico. Já para citologias utilizava-se seringas de 5 mL.

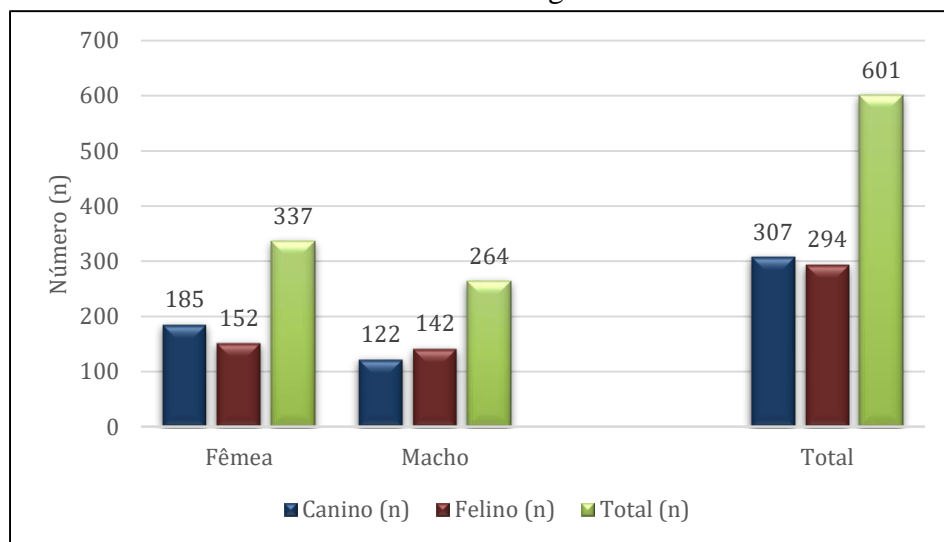
Nos exames em geral eram feitas avaliações quanto ao formato, posição anatômica, contorno, tamanho, ecogenicidade, ecotextura e vascularização das estruturas. A sequência do protocolo de varredura abdominal era fígado, vesícula biliar, estômago, baço, pâncreas, rins, adrenais, vesícula urinária, próstata, testículos, útero, ovários, duodeno, jejuno, íleo, colón, além dos linfonodos e vasos principais (veia cava caudal e aorta), em corte transversal,

longitudinal e dorsal, conforme estrutura. Em relação ao tórax, era avaliado o parênquima pulmonar e seu conteúdo, espaço e deslizamento pleural, mediastino e identificação de efusão pericárdica.

4 CASUÍSTICA ULTRASSONOGRÁFICA EM PEQUENOS ANIMAIS

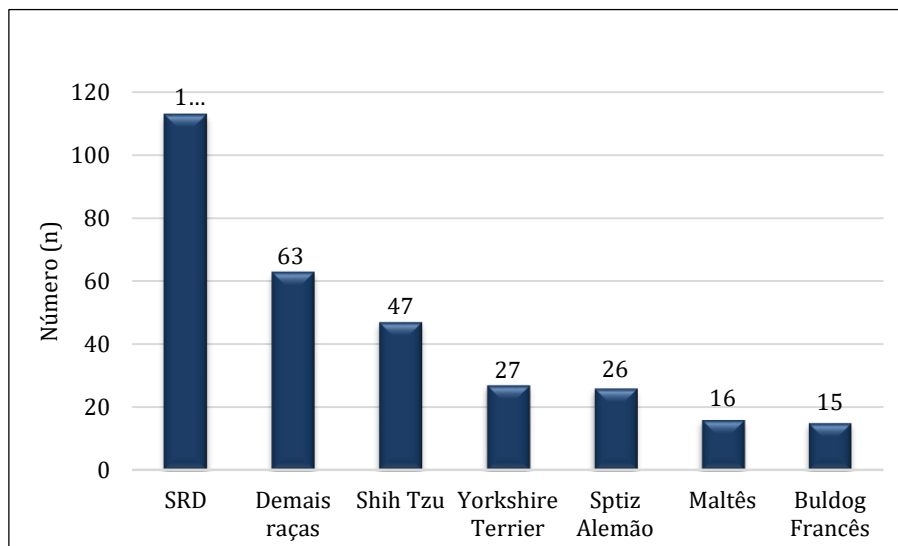
Durante o período de estágio curricular pode-se realizar a contenção física dos pacientes, acompanhar exames de ultrassom e coletas guiadas, além do acompanhamento na confecção dos laudos e discussão dos casos clínicos. Dos animais acompanhados, houve maior casuística da espécie felina ($n=294 / 81,89\%$) e de fêmeas ($n=152 / 51,70\%$) (Figura 6) e pacientes sem raça definida (SRD) ($n=238 / 80,95\%$) (Figuras 7 e 8).

Figura 6 - Casuística dos animais, conforme gênero, acompanhada durante estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel



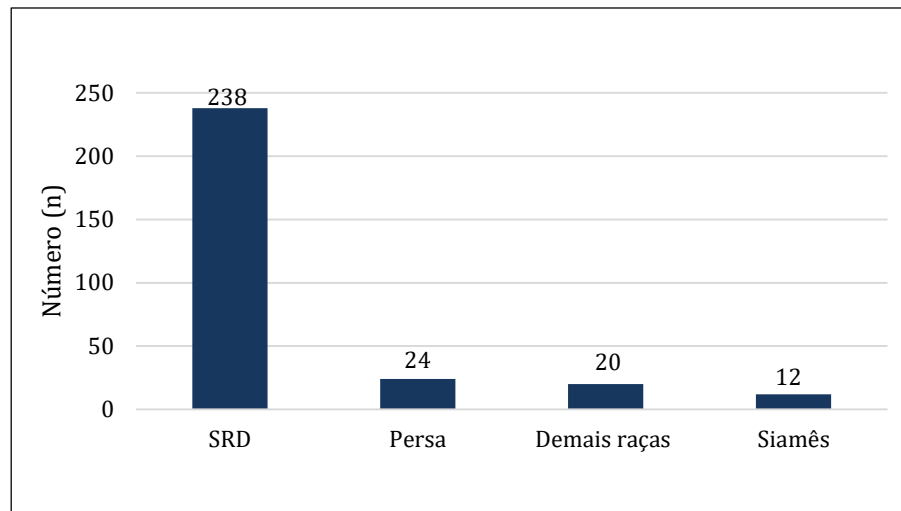
Fonte: Dados de estágio (2022).

Figura 7 - Casuística das raças de caninos acompanhada durante estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel



Fonte: Dados de estágio (2022).

Figura 8 - Casuística das raças dos felinos, acompanhada durante estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel



Fonte: Dados de estágio (2022).

Em relação às modalidades de ultrassonografia, houve maior casuística de exames abdominais (n= 583 / 83,4%), com destaque para a espécie felina (n = 292/ 41,8%), conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Casuística ultrassonográfica das alterações / patologias das modalidades em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Exame	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Ultrassonografia abdominal	291	292	583	83,4
Controles	30	62	92	13,2
Ultrassom gestacional	16	2	18	2,6
Vet blue	3	1	4	0,6
Total	340	359	699	100,0

Fonte: Dados de estágio (2022).

Na ultrassonografia gestacional é avaliado o desenvolvimento e viabilidade fetal, estimativa do número de fetos, idade gestacional e previsão para o parto (CARVALHO, 2021; ZONE; WANKE, 2001).

Em relação aos exames intervencionistas (n=89), a cistocentese guiada por ultrassom obteve maior casuística (n=72 / 80,9%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Casuística ultrassonográfica das alterações / patologias intervencionistas em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Casuística intervencionista	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Cistocentese guiada por ultrassom	36	36	72	80,9
Paracentese guiada por ultrassom	3	3	6	6,7
PAAF	1	3	4	4,5
Biopsia guiada por ultrassom	3	-	3	3,4
Toracocentese	-	2	2	2,2
Pericardiocentese	1	-	1	1,1
Drenagem de abscesso prostático	1	-	1	1,1
Total	45	44	89	100,0

*PAAF: Punção Aspirativa por agulha fina.

Fonte: Dados de estágio (2022).

A cistocentese guiada por ultrassom é método de predileção para obtenção de urina, pois a coleta é feita diretamente da vesícula urinária, não havendo contaminação da amostra por bactérias presentes na uretra do animal (VICENTE; MADRIGAL, 2012). Todavia, o procedimento é contraindicado em casos de suspeita de neoplasia vesical, uma vez que pode haver disseminação das células tumorais na cavidade abdominal (KANAYAMA, 2014). Durante o procedimento o animal deve estar imobilizado, e a área deve ser higienizada com álcool 70°, podendo ser necessário a remoção do excesso de pelo, e a agulha então inserida em um ângulo de 45° sobre a linha média em cadelas, gatos e gatas, em cães machos deve-se posicionar o transdutor lateralmente ao prepúcio (RUBIN, 2002). A realização de tricotomia e antisepsia da região antes da inserção da agulha é de extrema importância, tanto para minimizar riscos de contaminação como para facilitar a visualização das estruturas (ESPINDOLA, 2014).

Para realização de biópsias realizadas com agulha *Trucut* é recomendado a sedação ou anestesia do paciente, pois o calibre da agulha associado a retirada do fragmento pode resultar em reação dolorosa mais intensa. Todavia, é recomendado que o animal fique em observação por pelo menos uma hora após esse procedimento devido ao risco de hemorragias e hematomas no local da biópsia, além de peritonite local ou difusa, sendo assim recomendado uma segunda avaliação ultrassonográfica antes da alta do paciente (VIGNOLI; SAUNDERS, 2010; WINTER et al., 2008, MANNION, 2006).

A visualização das imagens pelo ultrassonografista é obtida através dos ecos de retorno avaliados a partir da escolha do modo de processamento da onda sonora, sendo usados principalmente os modos B, M e Doppler. Nos exames realizados em modo B (Brilho), os ecos de retorno são convertidos em intensidades de brilho, em duas dimensões (bidimensional), na escala de cinza, exibidos no monitor do aparelho, caracterizando os tecidos (SANTOS, 2009). Já o modo M corresponde a representação gráfica de estruturas em movimento, sendo utilizado para avaliação cardíaca na ecocardiografia. O modo Doppler avalia a hemodinâmica dos vasos sanguíneos, fornecendo informação sobre a presença, direção, velocidade e turbulência do fluxo dos vasos, além de avaliar a frequência cardíaca fetal, onde contempla o movimento das válvulas cardíacas e das paredes do coração (CARVALHO, 2014; NEPOMUCENO; AVANTE, 2019; SIEMS, 2000; KEALY; McALLISTER, 2005; NYLAND et al., 2005).

A frequência dos transdutores está associada a penetração da onda sonora e resolução da imagem. Quando utilizado baixa frequência, há uma maior penetração, avaliando estruturas de forma mais profunda, e reduzindo a resolução da imagem. Enquanto que uma frequência maior, teremos uma menor penetração, avaliando estruturas superficiais e com maior resolução (NEPOMUCENO; AVANTE, 2019).

5 CASUÍSTICA DOS EXAMES ULTRASSONOGRÁFICOS

Em relação aos exames de ultrassonográficos, observou-se destaque para alterações / patologias hepatobiliares (n=838 / 32,5%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Casuística ultrassonográfica das alterações / patologias abdominais em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Hepatobiliar	552	286	838	32,5
Renais	345	380	725	28,2
Gastrointestinal	228	200	428	16,6
Pâncreas e Adrenais	135	73	208	8,1
Outras alterações	37	87	124	4,8
Esplênicas	81	103	184	7,1
Reprodutor masculino	48	4	52	2,0
Reprodutor feminino	14	2	16	0,6
Total	1440	1135	2575	100,0

Fonte: Dados de estágio (2022).

Em relação aos 838 exames ultrassonográficos realizados do sistema hepatobiliar, houve predomínio da lama biliar (n=197/23,5%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias hepatobiliares em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

(Continua)

Alterações Hepáticas	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino(n)		
Lama Biliar	140	57	197	23,5
Fígado hiperecogênico	116	48	164	19,6
Hepatomegalia	107	49	156	18,6
Colecistite aguda / Colangite aguda*	27	54	81	9,7
Ecotextura heterogênea	53	19	72	8,6
Colecistite crônica / Colangite crônica*	22	17	39	4,7
Fígado hipoeecogênico	19	18	37	4,4
Congestão hepática	13	14	27	3,2
Nódulo hiperecogênico	15	1	16	1,9
Nódulo hipoeecogênico	15	1	16	1,9
Cristais biliares	4	5	9	1,1
Mucocele biliar	8	-	8	1

(Conclusão)

Alterações Hepáticas	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino(n)		
Cálculos em vesícula biliar	5	2	7	0,8
Cisto hepático	4	1	5	0,6
Neoplasia hepática*	1	-	1	0,1
Mineralização distrófica em parênquima hepático	1	-	1	0,1
Total	552	286	838	100

*Diagnóstico sugestivo

Fonte: Dados de estágio (2022)

A lama biliar é identificada no exame ultrassonográfico como sedimento com baixa ecogenicidade e sem formação de sombra acústica, sendo encontradas em pacientes que apresentem senilidade, doenças hepatobiliares, endócrinas e estase biliar (PENNINCK; D`ANJOU, 2015; QUINN; COOK, 2009). Já as doenças que causam o aumento da ecogenicidade do parênquima hepático, geralmente incluem cirrose, hepatite ou colangiohepatite crônica, infiltração gordurosa, hepatopatia por esteroide, diabetes mellitus e linfoma (CARVALHO, 2014).

5.1 Alterações Gastrointestinais

Nas casuísticas de alterações gastrointestinais (n=428), houve destaque para enterite (n=276 /64,5%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias gastrointestinais em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

(Continua)

Alterações Gastrointestinais	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Enterite*	127	149	276	64,5
Gastrite aguda*	43	19	62	14,5
Corpo estranho gástrico	14	16	30	7,0
Colite*	16	-	16	3,7
Gastrite crônica*	6	-	6	1,4
Constipação	3	3	6	1,4
Dilatação gástrica por aerofagia	2	3	5	1,2
Processo obstrutivo intestinal	2	3	5	1,2
Úlcera gástrica*	3	-	3	0,7

(Conclusão)

Alterações Gastrointestinais	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
	Neoplasia infiltrativa intestinal*	3	2	5
Estruturas tubulares hiperecogênicas	2	-	2	0,5
Espessamento focal na camada muscular face dorsal	-	2	2	0,5
Esteatite - em alças intestinais	-	1	1	0,2
Íleo funcional	3	-	3	0,7
Instussucepção	1	-	1	0,2
Fecaloma*	-	1	1	0,2
Perda de padrão de camadas duodenal	1	-	1	0,2
Hipertrofia pilórica	1	-	1	0,2
Total	28	16	44	100,0

*Diagnóstico sugestivo

Fonte: Dados de estágio (2022).

As alterações ultrassonográficas das doenças gastrointestinais variam com o tipo, duração e extensão do processo, e o espessamento da parede gastroentérica. No processo inflamatório ocorre um espessamento da parede mais extenso, mas geralmente com sua estratificação parietal preservada. Já quando a inflamação é grave há a presença de edemas, hemorragias e ocorre a alteração nas camadas e ainda de sua ecogenicidade (CARVALHO, 2021). Na doença inflamatória intestinal felina (DIIF) costuma ocorrer alterações de ecogenicidade, espessamento da parede intestinal, perda da definição das camadas da parede intestinal e linfadenomegalia mesentérica (CRISTAL, 2004). No entanto, o diagnóstico confirmatório só ocorre por histopatologia, coletando amostra tecidual da mucosa intestinal por endoscopia ou laparotomia exploratória (CALDEIRA, 2016).

5.1.2 Alterações Endócrinas

Dentre as alterações pancreáticas e de adrenais (n=208), houve maior ocorrência de pancreatite aguda (n=64 / 30,8%) (Tabela 6).

Tabela 6 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias endócrinas em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Alterações Endócrinas	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Pancreatite aguda*	20	44	64	30,8
Pancreatite crônica*	33	14	47	22,6
Hiperplasia bilateral	14	7	21	10,1
Hiperplasia unilateral	21	-	21	10,1
Formação nodular/ Hiperplasia	21	-	21	10,1
Pancreatopatia /Pancreatopatia Fibroadiposa*	11	-	11	5,3
Adrenopatia incipiente	4	2	6	2,9
Formação Nodular Heterogênea Hiperecogênica	4	-	4	1,9
Sugestivo de Neoplasia*	4	-	4	1,9
Cisto Pancreático	1	1	2	1,0
Formação Irregular Heterogênea Hipoecogênica	-	2	2	1,0
Nódulos pancreáticos hipercogênicas	1	1	2	1,0
Nódulos pancreáticos Hipoecogênicas	1	-	1	0,5
Pseudocistos pancreáticos	0	2	2	1,0
Total	135	73	208	100,0

*Diagnóstico sugestivo

Fonte: Dados de estágio (2022).

A pancreatite aguda é identificada por ultrassonografia através da visualização do órgão difusamente hipoecogênico e espessado, com contornos definidos e irregulares, apresentando gordura adjacente mais hiperecogênica (esteatite) (HECHT; HENRY, 2007). Causada por doença inflamatória intestinal, infecções parasitárias e virais, colangite e/ou colangiohepatite, agentes tóxicos, trauma, hipercalcemia, reação medicamentosa, entre outras (RODRIGUES, 2017).

5.1.3 Alterações Esplênicas

Dentre as alterações esplênicas (n= 184), houve predomínio de esplenomegalia (n=92/50,0%) (Tabela 7).

Tabela 7 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias esplênicas em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Alterações - Esplênicas	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Esplenomegalia	15	77	92	50,0
Mielolipoma*	19	5	24	13,0
Padrão rendilhado	12	8	20	10,9
Nódulo hipoecogênico	12	-	12	6,5
Parênquima heterogêneo	3	7	10	5,4
Nódulo com ecogênicidade mista	7	-	7	3,8
Formação irregular heterogênea hiperecogênica	2	3	5	2,7
Pontos hiperecogênicos (mineralização/fibrose)	2	2	4	2,2
Cisto esplênico	4	-	4	2,2
Superfície irregular	2	-	2	1,1
Nódulo hiperecogênico	2	-	2	1,1
Recessos esplenorrenal e Cistocólico- hemorragia	1	1	2	1,1
Total	81	103	184	100,0

*Diagnóstico sugestivo

Fonte: Dados de estágio (2022)

A esplenomegalia quando difusa pode ser classificada como infiltrativa, congestiva, hiperplásica ou secundária a processo infeccioso ou inflamatório (CARVALHO, 2014).

5.1.4 Alterações Urinárias

A casuística de alterações urinárias (n=725), houve maior casuística de nefropatia crônica (n=161 / 22,2%) (Tabela 8).

Tabela 8 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias urinárias em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Alterações Urinárias	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Retração da capsúla renal	-	4	4	0,6
Uretrite com esteatite focal*	-	3	3	0,4
Ureter dilatado com presença de calculo	-	3	3	0,4

(Continua)

(conclusão)

Alterações Urinárias	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Uretrite	-	2	2	0,3
Pólipos vesicais	2	-	2	0,3
Cálculo em uretra peniana	2	-	2	0,3
Cálculo em uretra prostática	2	-	2	0,3
Nódulo hipoecogênico em cortical	2	1	3	0,4
Doença renal policística	-	1	1	0,1
Divertículo Vesical	-	1	1	0,1
Total	89	109	198	100,0

*Diagnóstico sugestivo.

Fonte: Dados de estágio (2022).

Os achados ultrassonográficos relacionados a doença renal crônica correspondem ao aumento da ecogenicidade cortical, diminuição do tamanho renal, perda da relação córtico-medular além da diminuição da espessura da cortical. Também podem ser evidenciados sinais de infarto renal e mineralização, que são formados por depósitos de cálcio e fósforo decorrentes das concentrações elevadas do hormônio paratormônio paratireóideo, que neste caso está associado a diminuição da função renal (BELAND, 2010; DEBRUYN et al., 2012)

5.1.5 Alterações dos Órgãos Reprodutivos Masculinos

Dentre as alterações dos órgãos reprodutores masculinos (n=52), houve destaque para hiperplasia prostática benigna (n=27 / 51,9%) (Tabela 9).

Tabela 9 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias dos órgãos reprodutores masculinos em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Alterações dos órgãos reprodutores masculinos	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Hiperplasia prostática benigna*	27	-	27	51,9
Testículo ectópico	4	4	8	15,4
Cistos prostáticos	8	-	8	15,4
Epididimite*	2	-	2	3,8
Nódulo hiperecogênico	3	-	3	5,8
Mineralização distrófica/ fibrose bilateral testicular*	2	-	2	3,8
Nódulo hipoecogênico	2	-	2	3,8
Total	48	4	52	100,0

*Diagnóstico sugestivo.

Fonte: Dados de estágio (2022)

Na hiperplasia prostática benigna, observamos no exame ultrassonográfico prostatomegalia simétrica e difusa, além de ser possível a presença de áreas anecóicas nos casos de hiperplasia cística (PETER et al., 1995).

5.1.6 Alterações dos Órgãos Reprodutivos Femininos

Dentre as alterações dos sistemas reprodutores femininos (n=16), destacou-se mucometra/hidrometra/piometra/ hemometra (n= 9/ 56,3%) (Tabela 10).

Tabela 10 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias dos órgãos reprodutores femininos em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel.

Alterações dos órgãos reprodutores femininos	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Mucometra/ Hidrometra/Piometra/Hemometra*	8	1	9	56,3
Cistos ovarianos	3	-	3	18,8
Granuloma de Coto*	1	1	2	12,5
Cistos uterinos	1	-	1	6,3
Neoplasia ovariana*	1	-	1	6,3
Total	14	2	16	100,0

*Diagnóstico sugestivo.

Fonte: Dados de estágio (2022).

A ultrassonografia é o exame de escolha para diagnóstico de piometra, uma vez que através dele é possível a determinação das dimensões do útero (aumento uterino), graus de espessamento de parede e presença ou não de cistos endometriais, e líquido, tendo como diagnósticos diferenciais a hidrometra, mucometra, prenhez, torção uterina, metrite e peritonite (FELDAMN; NELSON, 1996; FOSSUM, 2008).

5.1.7 Outras Alterações

Dentre as alterações da cavidade abdominal e sistema linfático (n=124), houve destaque para linfadenomegalia mesentérica (n=61 / 49,2%) (Tabela 11).

Tabela 11 – Casuística ultrassonográfica das alterações/patologias da cavidade abdominal e sistema linfático em pequenos animais acompanhadas durante período de estágio curricular na Pet Sound Ultrassonografia Móvel

Cavidade Abdominal e Sistema Linfático	Espécie		Total (n)	%
	Canino (n)	Felino (n)		
Linfadenomegalia mesentérica	9	52	61	49,2
Líquido livre	9	16	25	20,2
Esteatite / omento e mesentério reativo	8	10	18	14,5
Hérnia umbilical encarcerada	7	-	7	5,6
Efusão pleural (janela hepatodiafragmática)	1	5	6	4,8
Linfonodo gástrico com dimensões aumentadas	-	3	3	2,4
Nódulos de gordura subcutâneo*	2	-	2	1,6
Hemorragia focal	1	-	1	0,8
Hematoma subcutâneo	-	1	1	0,8
Total	37	87	124	100

*Diagnóstico sugestivo.

Fonte: Dados de estágio (2022).

Linfonodos reativos ou hiperplásicos costumam ter as bordas menos definidas, mas com arquitetura preservada, mantendo seu formato ovoide mesmo quando aumentado (CARVALHO, 2014). Em alguns casos, podem mimetizar processos malignos devido a linfadenomegalia severa, onde assume aspecto de massa (D'ANJOU; CARMEL, 2015). O linfonodo cronicamente reativo ou metastático costuma apresentar aspecto denso ou mineralizado formando sombra acústica, quando seu aspecto estiver fluido apresenta reforço acústico posterior, remetendo a necrose, cisto ou abscesso (CARVALHO, 2021).

6 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

6.1 OBSTRUÇÃO DE URETER POR URÓLITO EM FELINO

6.1.1 Introdução

As urolitíases (cálculos) são formados de precipitados que pode estar em qualquer lugar da via urinária, causados pela diminuição da frequência urinária associado a supersaturação de cristaloides, também ligado a fatores dietéticos e mudança no pH urinário. Em relação aos fatores não dietéticos podem ser mencionados a raça, idade, infecção do trato urinário e gênero. A visualização dos urólitos não deve encarado como diagnóstico final, pois este é sim a consequência de uma causa base que deve ser identificada e tratada (ROSA, 2013; GONÇALVES 2021; LANGSTON et al., 2008). Em relação ao gênero, as manifestações clínicas divergem, uma vez que nos machos é comum ocorrer a obstrução uretral e nas fêmeas ocorre a cistite e uretrite (GERBER et al., 2005).

Segundo Gauer (2015), os felinos que vivem dentro de casa apresentam maior predisposição à doenças se comparados com aqueles de vida livre, e aproximadamente 30% a 70% dos gatos que foram acometidos por algum episódio de inflamação do trato urinário irá apresentar recidiva. Em felinos, a urolitíase é uma das principais causas de enfermidades do trato urinário, com destaque para as composições de estruvita e oxalato de cálcio. Os principais fatores de formação do cálculo de oxalato de cálcio na espécie felina estão relacionados à supersaturação da urina e fatores dietéticos (STEVENSON; RUTGERS, 2006; HOUSTON et al., 2016).

Perfil bioquímico e hemograma sempre devem ser realizados, indiferentemente da suspeita ou confirmação de urolitíase, para avaliação do quadro geral do paciente, no entanto, pode apresentar valores dentro da normalidade. (LANGSTON et al., 2008; BARTGES et al., 2004; BARTGES et al., 2015).

Os exames de imagens são fundamentais para detecção dos urólitos e definição do tratamento, uma vez que se pode determinar sua localização, tamanho, densidade, formato, quantidade de cálculos e sinais obstrutivos (BARTGES, 2016).

Na ultrassonografia, os urólitos são estruturas hiperecogênicas formadoras de sombreamento acústico posterior, sendo que a intensidade da sombra pode variar com a composição e o tamanho do mesmo. Os ureteres quando em seu estado fisiológico não costumam ser visualizados, sendo detectados quando dilatados devido a ectopias, ureterite,

obstrução intrínseca ou extrínseca da via urinária. Quando o ureter se encontra dilatado (hidroureter), levando conseqüentemente a uma hidronefrose, deve ter todo seu trajeto avaliado, procurando por cálculos, *plugs* ureterais ou massas, sendo essa dilatação em graus variados conforme o tempo e tipo de obstrução (parcial / total). No entanto, quando a visualização do ureter é prejudicada ou incompleta, recomenda-se exame radiográfico contrastado (uretrografia excretora) (CARVALHO, 2021; PAIS, 2020).

Caso o urólito esteja alojado em ureter, causando obstrução parcial ou total, diagnosticado por ultrassonografia ou radiografia, é indicada a remoção cirúrgica (ROSA, 2013).

O objetivo deste relato é descrever um caso de um felino, sem raça definida, de 7 anos de idade com diagnóstico de obstrução de ureter por urólito em felino.

6.1.1 Relato de Caso

Foi atendida no hospital para felinos Gatices, um felino, fêmea de 7 anos, castrada, pesando 3,48 kg que apresentava secreção nos olhos, alimentação seletiva, êmese em cor amarelada, sem alteração nas fezes, com menor ingestão hídrica e redução no peso. No exame clínico apresentava tempo de preenchimento capilar normal, fezes de pulgas, vesícula urinária palpável e vazia, sem algia abdominal e temperatura retal de 37,1° C. Para melhor acompanhamento do caso, foi indicada internação do animal e solicitado a realização de exames de imagem e laboratoriais.

No exame laboratorial realizado foi constatado Hemoglobina Corpuscular Média (16 pg) trombocitopenia (262.000 mm^3) (Anexo A), nos exames bioquímicos, albuminemia (3,5 mg/dL), hiperfosfatemia (10,1 mg/dL), hiperglicemia (244 mg/dL), hipocalemia (3,4 mmol/L) e azotemia - uremia (283 mg/dL) e creatinina (6,1mg/dL). O exame qualitativo de urina apresentou valor elevado para relação proteína /creatinina urinária (0,24 mg/dL), traços de proteínas, discreta presença de bactérias e cristais de fosfato triplo magnésiano (Anexo B).

No exame ultrassonográfico (Anexo C), foi observado hepatomegalia com ecotextura homogênea e normoecogênico (hepatopatia inespecífica) (Figura 9), rim esquerdo mensurando 3,49 cm com diminuição da definição córtico-medular (aumento da ecogenicidade medular) com pelve renal severamente dilatada (0,77 cm) (hidronefrose) com volume médio (0,49 mL) com presença de moderada à acentuada quantidade de debris celulares aglomerados (Figura 10), ureter esquerdo dilatado (0,24 cm) (hidroureter) até a localização de estrutura hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior (0,24 cm) (cálculo ureteral) com

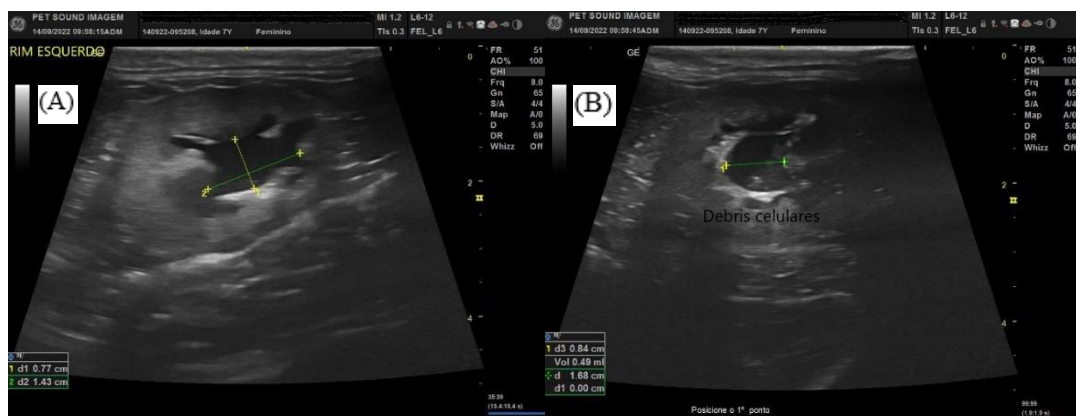
discreto conteúdo anecogênico anterior (processo obstrutivo ureteral parcial), aproximadamente 2,48 cm de distância do rim (Figura 11). O rim direito apresentava contorno irregular, dimensões diminuídas (2,22 cm), perda da definição córtico-medular e presença de formação hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior em pelve renal medindo 0,24 cm (nefropatia crônica e cálculo em pelve renal) (Figura 12) (Anexo C).

Figura 9 - Imagem ultrassonográfica em modo B do fígado do felino dimensões aumentadas, ecotextura homogênea e normoecogênico



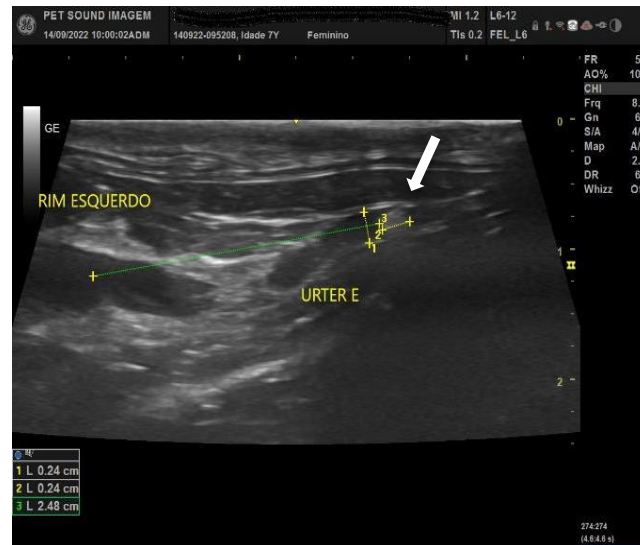
Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Figura 10 - Imagem ultrassonográfica em modo B do rim esquerdo do felino com hidronefrose (0,77 cm) (A) com presença de debris celulares aglomerados (B)



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Figura 11 - Imagem ultrassonográfica em modo B com hidroureter (0,24 cm) com estrutura hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior - cálculo ureteral (0,24 cm)



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Figura 12 - Imagem ultrassonográfica em modo B do rim direito de felino de contorno irregular, dimensões diminuídas (2,22 cm) e perda da definição córtico-medular (A), com presença de formação hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior – cálculo renal (0,34 cm) (B)



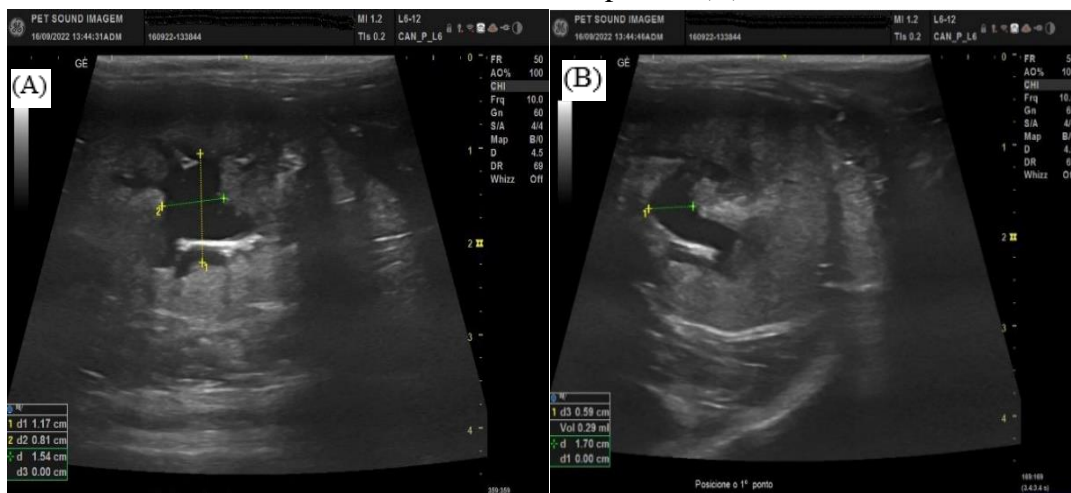
Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Com base nos exames apresentados foi iniciado o tratamento com fluidoterapia utilizando ringer lactato por via intravenosa (IV), nitempiram 1 comprimido por via oral (VO) em dose única, cloridrato de maropitant (1 mL/10kg, IV, uma vez ao dia - SID), cloridrato de ondasentrone (1 mL/20kg, IV, SID), ampicilina + sulbactam (10 - 20 mg/kg, IV, três vezes ao dia -TID), prazosina (0,25mg/kg, VO, SID), amitriptilina (1 mg/kg, VO, SID), dipirona (25 mg/kg IV, SID), metadona (0,05 mg/kg, subcutâneo (SC), duas vezes ao dia (BID), vitaminas do complexo B (0,5 mL/gato, IV, SID). Também neste primeiro dia de internação foi feita coleta de urina por cistocentese para cultura bacteriana, a qual não demonstrou crescimento de

microrganismos. No segundo dia foi adicionado hidróxido de alumínio (10 mg/kg VO, TID) e citrato de potássio (150 mg/kg, VO, BID).

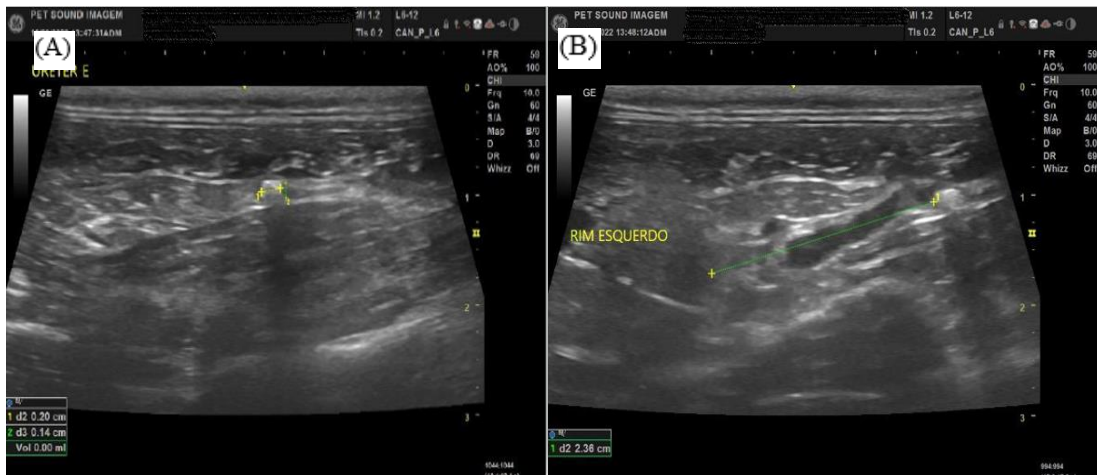
No terceiro dia de internação foi realizada nova ultrassonografia abdominal e exames laboratoriais os quais apresentaram Hemoglobina Corpuscular Média (16 pg), linfopenia (567 mm^3), trombocitopenia (158.000 mm^3) (Anexo D), hiperfosfatemia (11,6 mg/dL), hipocalcemia (3,8 mmol/L) e azotemia - creatinina (10,8 mg/dL) e uremia (326 mg/dL) (Anexo E). No exame ultrassonográfico (Anexo G), o rim esquerdo apresentava maior dilatação da pelve renal (1,17 cm) e volume médio de 0,29 mL, com presença de discreta quantidade de debris celulares suspensos (Figura 13), ureter esquerdo permanecia dilatado (0,20 cm) com presença de estrutura hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior (0,22 cm), a uma distância de 2,36 cm do rim (Figura 14). Rim direito e fígado apresentando as mesmas alterações do exame anterior. Foi identificado alças intestinais com a espessura da parede de dimensões aumentadas em duodeno (0,25 cm) e jejuno (0,26 cm), padrão de camadas preservado e ecogenicidade mantida, peristaltismo evolutivo e dentro os limites da normalidade, com presença de líquido livre abdominal anecogênico sendo coletado e analisado (compatível com uroabdômen) (Anexo F) (Figura 15), e esplenomegalia (1,32 cm) com parênquima homogêneo e normoecogênico (sugestivo de hiperplasia linfoide) (Figura 16).

Figura 13 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino apresentando pelve renal dilatada (1,17 cm) e volume médio de 0,29 mL, com presença de discreta quantidade de debris celulares suspensos (B)



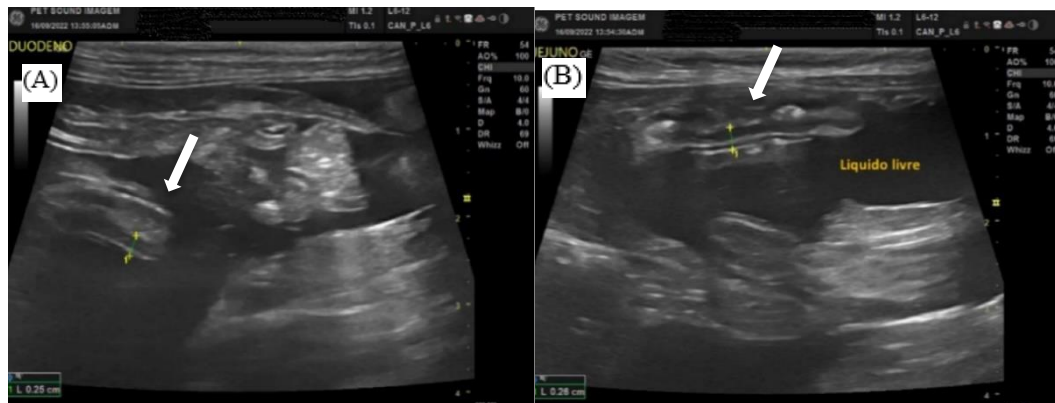
Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Figura 14 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino com hidroureter esquerdo (0,20 cm) (A) com estrutura hiperecogênica formadora de sombreamento acústico posterior (0,22 cm) (B) com distância de 2,36 cm do rim esquerdo



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Figura 15 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino com aumento da espessura da parede duodenal (A) e jejunal (B) com presença de líquido livre abdominal anecogênico



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022)

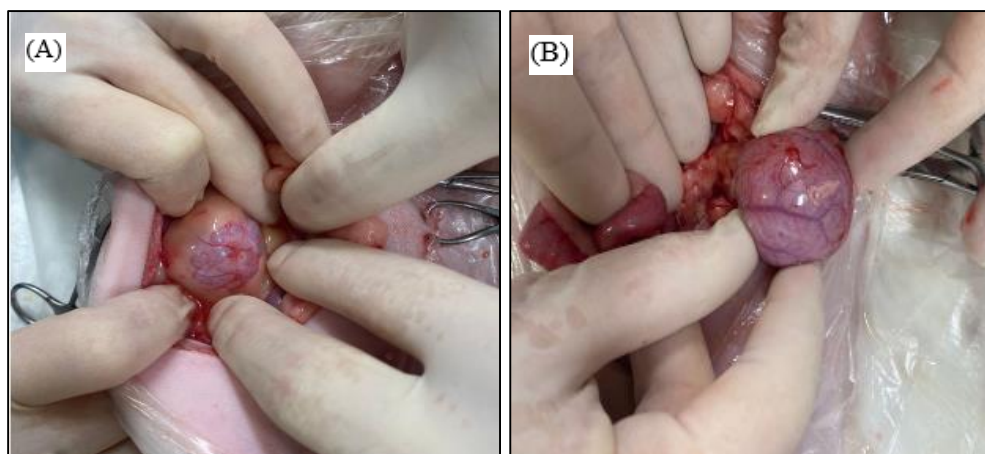
Figura 16 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino apresentando esplenomegalia (1,32 cm) com parênquima homogêneo e normoecogênico



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

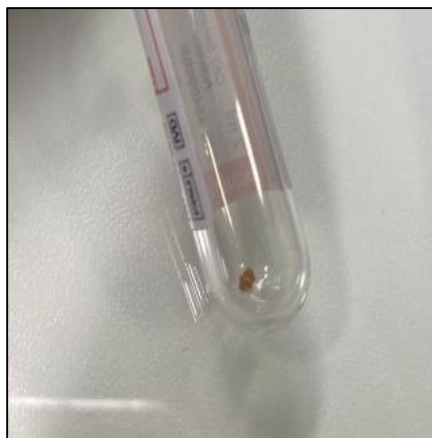
Devido aos resultados obtidos nos exames foi suspenso o uso do manitol, alterada a taxa de fluidoterapia e adicionado meloxicam (0,1 mg/kg, SC, SID) e o paciente encaminhado para procedimento de ureterolitotomia esquerda que foi realizada no mesmo dia à noite. Durante o procedimento cirúrgico, foi também observado que o rim direito apresentava dimensões diminuídas e contorno irregular (Figura 17), sendo retirado o cálculo ureteral para reestabelecer seu funcionamento (Figura 18). Além disso, não havia ruptura em nenhuma porção do sistema urinário.

Figura 17 - Imagem do rim direito do felino durante a cirurgia, apresentando diminuição do parênquima (2,22 cm) e aspecto irregular (A) e rim esquerdo apresentando dimensões normais (3,44 cm) (B)



Fonte: Hospital Veterinário Gatices (2022).

Figura 18 – Cálculo retirado do ureter esquerdo do felino com hidroureter e hidronefrose



Fonte: Hospital Veterinário Gatices (2022).

Até o final da confecção do presente relatório, a paciente encontrava-se em tratamento, porém apresentando anúria. A tutora não aceitou a continuidade do tratamento na clínica, sendo então assinado o termo de alta não consentida.

6.1.3 Discussão

A obstrução ureteral felina é considerada uma condição potencialmente grave, podendo muitas vezes ser fatal, pois leva a restrição do fluxo normal da urina, resultando em hidronefrose e hidroureter. Quando a obstrução apresentada for unilateral com azotemia associada, se faz necessário a averiguação da função renal do rim contralateral, pois esta certamente estará diminuída, todavia a ocorrência de cálculos em ambos os ureteres é pouco frequente nos felinos (FAGES et.al., 2018; PEREIRA et.al., 2019).

No caso relatado, apesar dos sinais clínicos apresentados pela paciente serem inespecíficos, a êmese, letargia e perda de peso são achados comuns quando há obstrução parcial ou total do ureter, assim como a micção inadequada, halitose, oligúria ou anúria (BALAKRISHANAN; DROBATZ, 2013).

A ultrassonografia é um exame de suma importância para o diagnóstico de obstrução em felinos, uma vez que através dela é possível identificar diversas alterações no sistema urinário, como hidronefrose e hidroureter, observar o espessamento da parede da bexiga, além de encontrar a presença de coágulos sanguíneos luminiais e urólitos (SILVA et.al., 2018). Comparando com a radiografia convencional, o exame ultrassonográfico propicia a visualização dos rins com fluido retroperitoneal, fluido subcapsular, massas perirrenais, aumento ou diminuição dos rins, dilatações de pelve e ureter. Em relação aos cálculos, todos

podem ser visualizados através do ultrassom, a intensidade da sombra acústica pode variar de acordo com a composição e o tamanho do cálculo (CARVALHO, 2021).

O baço é responsável por desempenhar múltiplas funções e devido a sua localização anatômica e funcional acaba se tornando alvo de muitas afecções, de forma primária e secundária, sendo um órgão sentinela (BRETON, 2012; CAMPOS, 2011).

De acordo com Johnson (1997), hepatopatias em pequenos animais podem ser agudas ou crônicas, e muitas são as causas que levam a elas. Dentre as principais a serem consideradas estão as tóxicas ou causadas por fármacos, infecciosas, metabólicas, imunomediadas e ainda pode ser idiopática. Ainda segundo Meyer et al. (1995), os testes enzimáticos podem mostrar resultados anormais tanto para distúrbios hepáticos primários quanto secundários, como exemplo de sistemas orgânicos extra-hepáticos as doenças metabólicas, cardiovasculares e gastrointestinais, o que possivelmente corroboraria com a fosfatase alcalina (FA) aumentada da paciente. A ultrassonografia é uma ferramenta muito importante para identificar anormalidades do parênquima hepático, contudo, um achado normal no ultrassom não exclui uma doença hepática assim como um achado anormal não é patognomônico para determinada doença (NYLAND et. al., 20014).

A inflamação de órgãos intracavitários assim como abscessos podem gerar efusões. Os processos inflamatórios liberam substâncias quimiotáticas que causam um influxo de neutrófilos e monócitos para área acometida levando a um acúmulo de células inflamatórias, estas por sua vez liberam produtos vasoativos que aumentam a permeabilidade vascular o que justificaria a presença de uroabdomen, na paciente, uma vez que sua vesícula urinária se encontrava íntegra. O fluido geralmente é não séptico, mas atua como substância irritante para o corpo, o que provavelmente estaria causando o processo inflamatório intestinal, uma vez que em exame anterior os segmentos intestinais não apresentavam alterações (COWEL et., 2009).

O tratamento clínico inicial consiste na administração de analgésicos e administração parenteral de fluidos associados, com o intuito de promover o deslocamento do cálculo até a vesícula urinária e fornecer suporte para doença renal quando esta se fizer presente (KYLES et.al., 2005a; LULICH et al., 2011). Os sinais da doença renal crônica se tornam aparentes quando 75% dos néfrons estão lesados, apresentado desta forma sinais de uremia, evidenciados quando 80 a 85% de lesão está presente conforme resultados obtidos nos exames da paciente (GRAUER, 2005).

Neste caso, como não houve resposta efetiva ao tratamento clínico, a intervenção cirúrgica foi necessária. As opções cirúrgicas indicadas para ureterolitíases incluem

ureterotomia, uretrocistotomia, colocação de *stent* ureteral ou mesmo o uso de *by-pass* ureteral subcutâneo (NESSER et.al., 2018).

6.1.4 Conclusão

A ureterolitíase pode ser um achado comum na rotina de felinos e é considerado um fator importante na doença renal, sendo a obstrução unilateral mais comumente encontrada. O acompanhamento do paciente através do exame de imagem auxilia no diagnóstico, direcionando o tratamento clínico, além de atuar como ferramenta preventiva.

6.2 TRÍADE FELINA

6.2.1 Introdução

A tríade felina é a associação de três enfermidades concomitantes - colangiohepatite, doença inflamatória intestinal e pancreatite, essa ocorrência deve-se a anatomia específica da espécie. Os sinais clínicos da doença são inespecíficos, podendo incluir febre, anorexia, dor abdominal, vômitos, icterícia, letargia e desidratação. O diagnóstico inicial da doença é feito através de exames laboratoriais e de imagem ultrassonográfica, no entanto, somente através de exame histopatológico dos órgãos é possível o diagnóstico definitivo (DANIEL, 2011).

O diagnóstico de tríade felina é desafiador para os médicos veterinários, pois as três condições causam sinais clínicos semelhantes, podendo acontecer de forma semelhante ou isoladamente. No entanto, o exame ultrassonográfico vem sendo cada vez mais utilizado para o direcionamento do diagnóstico da tríade felina, uma vez que através dele é possível observar as alterações específicas de cada órgão, sendo dentro dos exames de imagem considerado o método mais eficaz para o diagnóstico (WATSON; MORGAN, 2014; DANIEL, 2011; OLIVEIRA, 2009).

A anatomia do ducto biliar colédoco unindo-se ao ducto pancreático antes da abertura para duodeno nos felinos favorece a ocorrência das três condições na forma simultânea, o que não acontece em outras espécies. Devido à esta particularidade, ocorre a transmissão de antígenos como enzimas e proteínas, bactérias e agentes infecciosos provenientes do duodeno, fígado e vesícula biliar ou pâncreas para os demais órgãos. Desta forma, havendo alteração em algum desses órgãos, mesmo que isoladamente, pode iniciar a síndrome (SÃO GERMANO; MANHOSO, 2011). O tratamento é instituído de acordo com a clínica do paciente, com destaque

para antieméticos, corticoesteróides e antimicrobianos (MURAKAMI et. al.; 2016, SILVA et. al., 2013).

Este relato teve por objetivo descrever um caso de um felino, de 11 anos de idade, com tríade felina.

6.2.2 Relato de Caso

Foi atendido no hospital veterinário Gatices um felino de 11 anos, pesando 2,78 kg, castrada, apresentando inapetência, diarreia e algia abdominal, estabelecendo suspeita de gastroenterite, sendo solicitada internação do animal, onde foi prescrito fluidoterapia com Ringer lactato (25 mL/kg/dia, IV), cloridrato de maropitant (1 mL/10kg, IV), metadona (0,05 mg/kg, IV), vitaminas do complexo B (0,05 mg/kg, SC, BID), e cianocobalamina (0,02 mg/kg IV, SID).

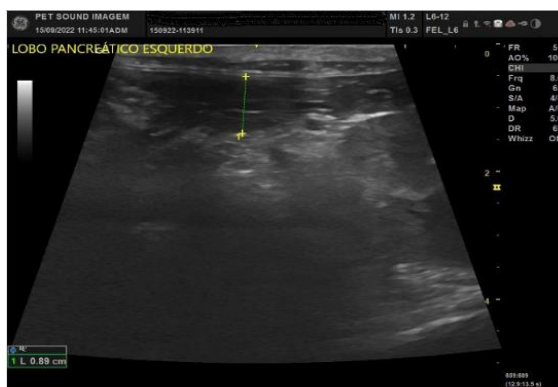
No hemograma apresentou H.C.M baixo (13 pg), trombocitopenia (260.000 mm^3) (Anexo J), relação albumina/globulina discretamente acima da referência (1,3 mg/dL), hiperglicemia (132 mg/dL) e uremia (66 mg/dL) (Anexo L). O exame ultrassonográfico apresentou a vesícula biliar com as paredes espessadas (0,11cm), regulares e hiperecogênicas, sugestivo de colecistite e duodeno espessado (0,32 cm - duodenite) (Figura 19), pâncreas com dimensões aumentadas (0,89 cm) e hipoecogênico (pancreatite aguda) (Figura 20), quadro compatível com tríade felina. Também foi observado moderada quantidade pontos ecogênicos suspensos em vesícula urinaria, compatível com celularidade (Anexo M).

Figura 19 - Exame ultrassonográfico em modo B do felino com vesícula biliar com paredes espessadas (0,11 cm), regulares e hiperecogênica, sugestivo de colecistite (A) e duodeno com parede espessada (0,32 cm), compatível com duodenite (B)



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Figura 20 - Exame ultrassonográfico em modo B do felino demonstrando pâncreas de dimensões aumentadas (0,89 cm) e ecogenicidade diminuída, sugestivo de pancreatite aguda.



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

No segundo dia de internação, foi adicionado à prescrição metronidazol (15 mg/kg, IV, BID), cloridrato de ondasetrona (1 mL/20kg, IV, TID), metilprednisolona (1 mg/kg, VO, SID), nutrisame (1cp/5kg, VO, SID) e mirtazapina (1,9 mg/gato, VO). Manteve-se internada por 2 dias e após isso recebeu alta com prescrição de benzometronidazol (15mg/kg, BID) por 10 dias, cloridrato de maropitant (1 mL/10kg, VO, SID), dipirona (25 mg/kg, VO, SID), por dois dias, metilprednisolona (1 mg/kg, SID e ácido ursodesoxicólico (10 mg/kg, SID), sendo solicitado nova ultrassonografia abdominal em 10 dias.

A paciente se manteve bem durante o período de tratamento, retornado para revisão em 13 dias, sendo mantido apenas o ácido ursodesoxicólico (10 mg/kg, VO, SID), metilprednisolona (1 mg/kg, SID) e nutrisame (1 cp/5kg, VO, SID).

Na ultrassonografia abdominal controle, realizada após 12 dias da alta médica, foi observado apenas alterações no pâncreas, com dimensões aumentadas (0,78 cm) e hipoecogênico, porém com melhora em relação ao exame anterior (Figura 21) (Anexo N). Como ainda havia alteração pancreática, foi mantido a metilprednisolona (1 mg/kg, SID), $\frac{1}{2}$ dose por 5 dias e mais $\frac{1}{4}$ de dose por mais 5 dias, após suspender.

Figura 21 - Exame ultrassonográfico (controle) em modo B de felino apresentando dimensões pancreáticas aumentadas (0,78cm) e ecogenicidade diminuída



Fonte: Pet Sound Ultrassonografia Móvel (2022).

Até o final da confecção deste relatório, segundo informações da médica veterinária responsável, a paciente havia terminado e não apresentava mais sinais clínicos condizentes com a doença.

6.2.3 Discussão

Os sinais clínicos da tríade felina costumam ser inespecíficos, podendo haver febre, anorexia, algia abdominal e inapetência, conforme quadro da paciente e desidratação (SILVA et al., 2013).

Em casos de tríade felina, os exames laboratoriais como hemograma, bioquímica sérica e urinálise são pouco específicos, podendo apresentar anemia regenerativa, neutrofilia, linfopenia, aumento das enzimas hepáticas, alamina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), e gama glutamil transferase (GGT) e hiperglicemia. Nos exames da paciente descrita, observou-se hiperglicemia e a hemogloblina corpuscular média (HCM) abaixo do valor de referência (NUNES, 2012),

Já em relação ao exame ultrassonográfico, pode ser evidenciado hepatomegalia com parênquima heterogêneo, com ecogenicidade reduzida ou aumentada, uma vez que pode ter associação com lipidose hepática. Pode ser observado a evidenciação dos ductos biliares, estando estes espessados, distendidos e tortuosos, assim como dilatação da vesícula biliar, obstrução das vias biliares e colelitíase. Linfadenomegalia mesentérica pode ser evidenciada, além de alterações no espessamento da parede intestinal (DANIEL, 2011). Na pancreatite aguda, o pâncreas pode estar aumentado, irregular e hipoeocogênico, podendo apresentar-se em

formato de massa, sua gordura peripancreática apresenta ecogenicidade hiperecogênica sendo indicativo de esteatite focal e necrose (SÃO GERMANO; MANHOSO, 2011; DIAS, 2013). Em relação a parte intestinal a ultrassonografia pode revelar alterações de ecogenicidade, espessamento da parede e perda da definição das camadas (BOVINO, 2011). No caso descrito, o felino teve acometimento da vesícula biliar, duodeno e pâncreas, desencadeando o quadro clínico de tríade felina.

As alterações ultrassonográficas são altamente específicas para pancreatite, de forma que gatos com sinais clínicos e alterações ultrassonografias compatíveis possuem grande possibilidade de serem diagnosticado com pancreatite. No entanto, nem sempre as imagens ultrassonográficas demonstram alteração no órgão. Estudos demonstram que a sensibilidade do exame é variável e que 33 a 76% dos gatos não apresentam alterações detectáveis ou o pâncreas não poderá ser visualizado (ARMSTRONG; WILLIAMS, 2012). Desta forma, o exame com imagem normal não deve descartar pancreatite (CANEY, 2013).

O exame histopatológico de cada órgão é a única forma de realizar o diagnóstico definitivo da tríade, sendo este considerado o método padrão ouro, pois irá fornecer com detalhamento o infiltrado inflamatório e os danos causados, direcionando melhor o tratamento (SIMPSON, 2015).

O tratamento para colangite de acordo com Calgaro (2010) preconiza a fluidoterapia devido ao fato de muitos animais chegarem desidratados devido a vômitos, não sendo recomendado o uso de fluidos que contenham lactato ou glicose, uma que estes demandam maior metabolismo hepático. Também é recomendado o uso de manejo dietético correto para que o paciente não desenvolva lipidose secundária e suplementação de taurina, utilizado para conjugação dos sais biliares. Os fármacos de primeira escolha são a ampicilina, a amoxicilina com ácido clavulânico ou cefalosporinas, podendo estes serem combinados com metronidazol para aumento do espectro de ação (ESTEVES, 2010). A administração de ácido ursodesoxicólico é indicada, visto tratar-se de um ácido biliar que contribui para o equilíbrio funcional do fígado, promovendo fluxo biliar rico em bicarbonato (PIRES; COLAÇO, 2004).

O tratamento da inflamação intestinal deve começar pela dieta altamente digestível e facilmente metabolizada, com baixa taxa de lipídios, podendo durar por até 6 semanas. A terapia imunossupressora se faz necessária quando a dieta por si só não traz resultados, sendo recomendado o uso da prednisolona (1 a 3 mg/kg SID), sendo ajustada para dose terapêutica. Em relação ao tratamento da pancreatite de modo geral é baseada em três fatores principais: fluidoterapia e reposição de eletrólitos, manejo nutricional, terapia antiemética e analgesia (NOBREGA, 2015).

6.2.4 Conclusão

A ultrassonografia é extremamente importante para identificar a causa dos sintomas do paciente ou até mesmo lesões silenciosas. A partir do caso descrito, o exame de ultrassom foi um direcionador para a terapia da tríade felina, sendo também possível acompanhar a evolução do paciente e avaliar a efetividade da terapia. O prognóstico da tríade felina depende da gravidade e tempo da extensão dos danos causados aos órgãos. Desta forma, o diagnóstico precoce, o acompanhamento através de exames de imagem e laboratoriais, além manejo adequado do paciente, são de grande importância para um desfecho satisfatório da doença.

7 CONCLUSÃO

O estágio curricular em medicina veterinária foi extremamente importante para o desenvolvimento acadêmico e profissional, proporcionando vivências da rotina médica e sobretudo na área de ultrassonografia. No período que abrangeu 420 horas de estágio foi possível o acompanhamento de 699 exames ultrassonográficos, com destaque para espécie felina.

A ultrassonografia vem sendo cada vez mais utilizada na rotina do médico veterinário, pois através dela é possível avaliar diversas estruturas, principalmente nas cavidades abdominal e torácica. Além disso, o equipamento de ultrassom permite o direcionamento e uma maior segurança na coleta de materiais biológicos dentro de cavidades / órgãos, atuando na busca do diagnóstico mais preciso e menos invasivo ao paciente.

Desta forma, pode-se concluir que a ultrassonografia é de grande importância na medicina veterinária, pois atua na identificação de lesões, estabelecimento de diagnósticos diferenciais, direcionamento e acompanhamento da resposta terapêutica, além da identificação de possíveis alterações silenciosas.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, P. J.; WILLIAMS, D. A. Pancreatitis in cats. **Topics in Companion Animal Medicine**, [S.l.], v. 27, n. 3, p. 140-147, agosto 2012.

SILVA, A. S. et al. Obstrução uretral em gata. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 46, Supl. 1 p. 281, 2018.

BELAND, M. D. et al. Renal cortical thickness measured at ultrasound: is it better than renal length as an indicator of renal function in chronic kidney disease? **AJR Am J Roentgenol**, p. 146-149, 2010.

Beland, Michael D. et al. Renal Cortical Thickness Measured at Ultrasound: Is It Better Than Renal Length as an Indicator of Renal Function in Chronic Kidney Disease? **American Journal of Roentgenology**, v. 195, n. 2, 2010.

BARTGES, J. W.; KIRK, C.; LANE, I. F. Management of calcium oxalate uroliths in dogs and cats. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**, v. 34, n. 4, p. 969-987, 2004.

BARTGES, J. W.; CALLENS, A. J. Urolithiasis. **Veterinary Clinics of North America: small Animal Practice**, v. 45, n. 4, p. 747-768, 2015.

BARTGES, J. W. Feline calcium oxalate urolithiasis: risk factors and rational treatment approaches. **J Feline Med Surg.**, v. 18, n. 9, p. 712-722, 2016.

BALAKRISHNAN, A.; DROBATZ, K. J. Management of Urinary Tract Emergencies in Small Animals. **Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.**, v. 43, p. 843-867, 2013.

BOVINO, J. B. Doença Inflamatória Intestinal felina: revisão. **Clínica Veterinária**, v. 16, n. 91, p. 60-68, 2011.

BRETON, A. M. Spleen physiology and the treatment of common diseases. American College of Veterinary Internal Medicine, 2012.

BURROWS, C. F. et al. Afecções do intestino delgado. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina interna veterinária**. 4. ed. São Paulo: Manole, 1997, p. 1617-1705. (Vol. 2).

CALDEIRA, T. M. J. **Doença Inflamatória Intestinal Crônica Felina: Revisão de Literatura**. São Paulo: Centro de Estudos Superiores de Maceió/ Fundação Educacional Jayme de Altavila, 2016.

CAMPOS, A.G.; MATERA, J. M.; CAMPOS, J. A. D. B. Esplenomegalia em cães: estudo retrospectivo. **Revista Acadêmica de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 9, n. 3, p. 271-278, 2011.

CANEY, S. M. A. Pancreatitis and diabetes in cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 43, n. 2, p. 303-317, março 2013.

CARVALHO, C. F. Grandes vasos e circulação periférica abdominal. In: AUTOR. **Ultrassonografia em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014, p. 205-215.

CRYSTAL, M. A. Doença inflamatória. In: NORSWORTH, G. D. et al. **O paciente Felino: tópicos essenciais de Diagnóstico e tratamento**. 2. ed. Barueri: Manole, 2004, p. 356-362.

DANIEL, A. G. T. Pancreatite felina: aspectos diferenciais. **Royal Canin Vets Today**, 2011.

DIAS, C.M.C. **Incidência e valor do cálcio ionizado no prognóstico em gatos com pancreatite**. Trabalho de curso (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Medicina Veterinária, 2013.

D'ANJOU, M. A.; CARMEL, E. N. Chapter 15: Abdominal Cavity, Lymph Nodes, and Great Vessels. **Atlas of Small Animal Ultrasonography**. 2. ed. Hoboken: Wiley, 2015, p. 455-479.

DEBRUYN, K.; HAERS, H.; COMBES, A. Ultrasonography of the feline kidney: technique, anatomy and changes associated with disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, p. 794-803, 2012.

ABDAL, A. **Sobre regiões e desenvolvimento: o processo de desenvolvimento regional brasileiro no período 1999-2010**. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 261. 2015.

ESPÍNDOLA, R. F. **Ultrassonografia Intervencionista em Pequenos Animais**. (Monografia). Orientação de Jair Duarte da Costa Júnior. Brasília, 2014.

ESTEVES, C. S. A. O. **Complexo Colangite Felino**. Tese (Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2010.

FAGES, J. et al. Ultrasound evaluation of the renal pelvis in cats with ureteral obstruction treated with a subcutaneous ureteral bypass: a retrospective study of 27 cases (2010–2015). **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 20, n. 10, p. 875-883, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X17732900>. Acesso em: 12 out., 2022.

FELDMAN, E. C.; NELSON, R. W. **Canine e Feline Endonology and Reproduction**. 2. ed. United States of America: Elsevier, 1996, p. 605-618.

FERGUSON, D.; GASCHEN, F. Doença Intestinal Inflamatória Idiopática Felina. **Veterinary Focus: medicina felina**, Boulogne, v. 19, n. 2, p. 20-30, 2009.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2008, p. 737-743.

GALGARO, M. P. **Colangiohepatite Felina**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, São Paulo, Botucatu, 2010.

- GERBER, B. et al. Evaluation of clinical signs and causes of lower urinary tract disease in European cats. **J Small Anim Pract.**, v. 46, n. 12, p. 571-577, 2005.
- GONÇALVES, B. V. S.; BARBERINI, I. R.; FURTADO, S. K. Urolitíase em felinos: abordagem terapêutica ou cirúrgica? **Scire Salutis**, v. 11, n. 2, p. 1-13, 2021.
- GRAUER, G. F. Manifestações clínicas dos distúrbios urinários: urolitíase canina. In: NELSON, A. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- GRAUER, G. F. Early detection of renal damage and disease in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 35, n. 3, p. 581-596, 2005.
- HECHT, S.; HENRY, G. Sonographic evaluation of the normal and abnormal pâncreas. **Clinical Technique in Small Animal Practice**, v. 22, p. 115-121, 2007.
- HOUSTON, D. M. et al. Evaluation of 21 426 feline bladder urolith submissions to the Canadian Veterinary Urolith Centre (1998-2014). **Can Vet J.**, v. 57, n. 2, p. 196-201, 2016.
- JOHNSON, S. E. Afecções do Fígado. In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Moléstias do cão e do gato**. 4. ed. São Paulo: Manole, 1997. v.2, Cap.106, p.1745-1899.
- KANAYAMA, L. M. Ultrassonografia intervencionista. In: CARVALHO, C. F. **Ultrassonografia em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014, p. 424-434.
- KEALY, J. K.; McALLISTER, H. **Radiologia e ultrassonografia do cão e gato**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005, p. 7-18; 41-45; 96-135.
- KYLES, A. E. et al. Clinical, clinicopathological, radiographic and ultrasonographic abnormalities in cats with ureteral calculi: 163 cases (1984-2002). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 226, n. 6, p. 932-936, 2005.
- KEALY, J. K. et al. **Radiografia e Ultrassonografia do Cão e do Gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- LANGSTON, C. et al. Diagnosis of urolithiasis. **Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian**, v. 30, n. 8, p. 447-450, 2008.
- LULICH, J. P.; OSBORNE, C. A.; ALBASAN, H. Canine and Feline urolithiasis: diagnosis, treatment, and prevention. In: BARTGES, J.; POLZIN, D. J. **Nephrology and Urology of Small Animals**. Iowa: Blackwell, 2011, p. 687-706.
- MEYER, D.J; COLES, E. H; RICH, L. J. **Medicina de Laboratório Veterinária: Interpretação e Diagnóstico**. 1 ed. São Paulo: Roca, p. 47-61, 1995.
- NESSER, V. E. et al. Radiographic distribution of ureteral stones in 78 cats. **Veterinary Surgery**, v. 47, n. 7, p. 895-901, junho 2018.

- NEPOMUCENO, A. C.; AVANTE, M. L. Ultrassonografia. In: FELLICIANO, M. A. R.; ASSIS, A. R.; VICENTE, W. R. R. **Ultrassonografia em cães e gatos**. São Paulo: MedVet, 2019, p. 3-19.
- NYLAND, T. G. et al. Princípios físicos, instrumentação e segurança do diagnóstico do ultrassom. In: NYLAND, T. G.; MATTOON, J. S. **Ultrassom diagnóstico em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005, p. 1-20.
- NYLAND, T. G.; MATTOON, J. S. HERRGESELL, E. J. WISNER, E. R. Fígado. **Ultrassom Diagnóstico em Pequenos Animais**. 2ª ed. Cap. 6. São Paulo: Roca. p.95-115, 2004.
- NUNES, A. F. P. **Aspectos Fundamentais da Medicina Geriátrica do Gato Doméstico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Medicina Veterinária) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF, 2012.
- NÓBREGA, R.G. **Aspectos fundamentais da Pncreatite Felina**: revisão de Literatura. Trabalho de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, 2015.
- MANNION, P. et al. Indications and Techniques. In: MANNION, P. **Diagnostic Ultrasound in Small Animal Practice**. Cidade: Oxford, editora Blacwell Science, Blackwell, 2006, p. 32-37.
- MURAKAMI, V. Y.; REIS, G. F. M.; SCARAMUCCI, C. P. Tríade Felina. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, ano XIV, n. 26, janeiro 2016.
- OLIVEIRA, S. P. **Tríade felina: revisão de literatura e relato de caso**. 2019. 102 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2019.
- PAIS, S. G. F. **Obstrução ureteral parcial em gatos**: revisão de literatura e relato de 4 casos clínicos. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2020.
- PEREIRA, M. L.; POPP, P.; CESAR, J. R. F. **Ureterolitíase bilateral associada a doença renal crônica em felino**: relato de caso. *Revista Science and Animal Health*, v. 7, n. 3, p. 180-188, set./dez. 2019.
- PETER, A. T.; STEINER, J. M.; ADMAS, L. G. Diagnosis and medical management of prostate disease in the dog. **SeminVetMedSurg (SmallAnim)**, v. 10, p. 35-42, 1995.
- PIRES, M. J.; COLACO, A. O papel dos ácidos biliares na patologia e terapêutica das doenças hepáticas no cão e no gato. **Revista portuguesa de ciências veterinárias**, v. 99, n.551, p. 137-143, 2004.
- QUINN, R.; COOK, A. K. An update on gallbladder mucoceles in dogs. **Veterinary Medicine**, Curitiba, v. 103, n. 4, p. 169-175, 2009.
- ROSA, P. P. **Urolitíase causada por oxalato de cálcio em felinos**. Porto Alegre: editora, 2013.

ROSA, P. P. da R. **Urolitíase Causada por Oxalato de Cálcio em Felinos.** (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

RUBIN, S. I. Exploración clínica del aparato urinario: perros y gatos. In: RADOSTITS, O. M.; MAYHEW, I. G.; HOUSTON, D. M. **Examen i diagnóstico clínico em veterinaria.** Madri: Elsevier Science, 2002, p. 469-479.

SANTOS, Ivan Felismino Charas dos. **Ultrassonografia abdominal de cães e gatos hígdos, adultos e filhotes.** (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2009.

SIEMS, J. Diagnostic ultrasound. In: HAN, C. M.; HURD, C. D. **Practical diagnostic imaging.** New York: Mosby, 2000, p. 228-27.

SIMPSON, K. W. Pancreatitis and triaditis in cats: causes and treatment. **Journal of small animal practice**, v. 56, n. 1, p. 40-49, 2015.

SILVA, C. C. et al. Caracterização Clínica e Patológica da Síndrome da Tríade Felina: Relato de Caso. **34º Congresso Brasileiro da Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais**, v. 7, n. 1, p. 232-234, 2013.

STEVENSON, A.; RUGERS, C. Nutritional Management of Canine Urolithiasis. In: PIBOT, P. et al (Orgs.). **Encyclopedia of Canine Clinical Nutrition.** Cidade: França, editora Royal Canin, 2006, p. 284-307. (Vol. 2).

RODRIGUES, E. M. G. S. **Estudo Retrospectivo de Diagnóstico post mortem de Felinos Portadores de Pancreatite Atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.** Trabalho de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

ROTHUIZEN, J.; MEYER, H. P. Anamnese, exame físico e sinais da doença hepática. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 1342-1347. (Vol. 2).

SÃO GERMANO, G. G. R.; MANHOSO, F. F. R. Características Clínicas e Abordagem Diagnóstica e Terapêutica das Doenças que Compõe a Tríade Felina. **Revista Unimar Marília**, v. XX, n. 1-2, p. 31-37, 2011.

SILVA, C. C. et al. Caracterização clínica e patológica da síndrome da tríade felina: relato de caso. **34º CONGRESSO BRASILEIRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS**, v. 7, n. 1, p. 232-234, 2013.

TREPANIER L. Inflammatory bowel disease in cats: rational treatment selection. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 11, n. 32, p. 32-38, 2009.

VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário.** 2. ed. Lagoa Santa: Gráfica e Editora CEM, 2007.

VICENTE, F. T.; MADRIGAL, J. J. C. Urinálise. In: CORTADELLAS, O. **Manual de Nefrologia e Urologia Clínica Canina e Felina**. São Paulo: MedVet, 2012, p. 66.

VIGNOLI, M.; SAUNDERS, J. H. Image-guided interventional procedures in dog and cat. **The Veterinary Journal**, Londres, v. 187, p. 297-303, 2010.


ZONE, M. A.; WANKE, M. M. Diagnosis of canine fetal health by ultrasonography. **Journal of Reproduction and Fertility. Supplement.**, v. 57, n. 9, p. 215-219, 2001.



WATSON, P. J.; BUNCH, S. E. Distúrbios hepatobiliares e do pâncreas exócrino. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 485-578.



WATSON, P.; MORGAN, D. Triaditis in the cat, an enigmatic and challenging condition. **Eukanuba Veterinary Diets Clinical Symposium**, Bergen e Oslo, p. 1-40, 2014. Disponível em: <https://docplayer.net/34095326-Triaditis-in-the-cat-an-enigmatic-and-challenging-condition-practical-clinical-advice-on-its-diagnosis-and-management.html>. Acesso em: 01/10/2022.



WINTER, T. C.; LEE, J.; HINSHAW, J. L. Ultrasound-guided biopsies in abdomen and pelvis. **Ultrasound Quarterly**, v. 24, n.1, p. 45-68, 2008.

ANEXO B – PERFIL BIOQUÍMICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO

 CENTRO DE ANÁLISES FORTALEZAS		Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
		www.vetis.com.br fb @vetislab	
Código.....:		Data de Aten.: 14/09/2022	
Animal.....:		Espécie.: FELINA	
Raça.....:		Sexo.....: F	
Tutor.....:		Idade...: 7 Anos 10 Meses 0 Dias	
Solicitante..:		Clínica.	
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES			
Método: Colorimétrico			
Material: Soro			
			Valor de referência
Proteína Total.....:	5,5 mg/dL		5,40 a 7,80 mg/dL
Albumina.....:	3,5 mg/dL		2,10 a 3,30 mg/dL
Globulina.....:	2,0 mg/dL		2,60 a 5,10 mg/dL
Relação albumina/globulina...:	1,8		0,4 a 1,2
CREATININA			
Método: Cinético			
Amostra: Soro			
			Valor de referência
Resultado.....:	6,1 mg/dL		0,50 a 1,80 mg/dL
Observação:Exame repetido e confirmado.			
FOSFATASE ALCALINA			
Método: Cinético		Valor de referência	
Material: Soro			
Resultado.....:	60 UI/L	10 a 93 UI/L	
ALT			
Método: Cinético		Valor de Referência	
Material: Soro			
Resultado.....:	28 UI/L	< 83 UI/L	
URÉIA			
Método: Cinética UV		Valor de referência	
Material: Soro			
Resultado.....:	283 mg/dL	10 a 60 mg/dL	
Observação:Exame repetido e confirmado.			
<small>RESPONSÁVEL TÉCNICA DMV-112 0083</small>			
<small>VTE R. Torquato, 2070 - Bairro Rio Branco</small>		<small>UNIDADE BIVOCACIONAL R. Malhada Grande, 4031 - Bairro Santa Helena</small>	
		<small>UNIDADE SUÍÇA R. Manoel Monteiro, 4118 - Bairro Montanhas</small>	

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal		
Código.....:	Data de Aten.: 14/09/2022	
Animal.....:	Espécie.: FELINA	
Raça.....:	Sexo.....: F	
Tutor.....:	Idade...: 7 Anos 10 Meses 13 Dias	
Solicitante..:	Clínica.:	
RELAÇÃO PROTEÍNA:CREATININA URINÁRIA		
Método: Colorimétrico cinético		
Material: Urina		
Método de coleta: Cistocentese		
Proteína Urinária: 20 mg/dL	Valor de referência	
Creatinina Urinária: 82,1 mg/dL		
Relação Proteína/Creatinina Urinária: 0,24	< 0,5	
 MARIANA KEPPEM MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-110 0083		
VETIS R. Tomás de Sousa, 1700 - Rio de Janeiro CEP: 22060-000 - Lapa, RJ Tel: (21) 2500-0000 www.vetis.com.br	UNIDADE BEM-ESTAR ANIMAL R. João Carlos, 1700 - Lapa, Rio de Janeiro CEP: 22060-000 - Lapa, RJ Tel: (21) 2500-0000 www.vetis.com.br	UNIDADE SAÚDE R. João Carlos, 1700 - Lapa, Rio de Janeiro CEP: 22060-000 - Lapa, RJ Tel: (21) 2500-0000 www.vetis.com.br

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal				
Código.....:	Data de Aten.: 14/09/2022			
Animal.....:	Espécie.: FELINA			
Raça.....:	Sexo.....: F			
Tutor.....:	Idade...: 7 Anos 10 Meses 13 Dias			
Solicitante.:	Clínica.			
EXAME QUALITATIVO DE URINA				
Método: Análise física, fita reativa e microscopia				
Material: Urina				
Método de coleta: Cistocentese				
ANÁLISE FÍSICA	Valores de Referência			
Volume	10 ml			
Cor	Amarelo citrino			
Aspecto	Límpido			
Odor	Sui Generis			
Densidade	1.025 a 1.045			
ANÁLISE QUÍMICA/SEDIMENTO				
pH	5,5 a 7,5			
Nitrito	Negativo			
Proteínas	Traços			
Glicose	Negativo			
Cetonas	Negativo			
Bilirrubinas	Negativo			
Urobilinogênio	Normal			
Sangue	Negativo			
SEDIMENTOSCOPIA				
Filamentos de muco.....:	Ausentes			
Bactérias	Ausentes			
Cilindros.....:	Ausentes			
Hemácias	01 a 02 / campo 40x			
Leucócitos	01 a 02 / campo 40x			
Cristais.....:	Fosfato triplo magnésiano + Ausentes			
Células.....:	Epitelia de transição: 1 p/c			
	Epitelia escamosa: 2 p/c			
 MARIANA KERPEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-120 0003				
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> VETIS R. Travençolo, 2129 Bairro Rio Branco CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 www.vetis.com.br </td> <td style="width: 33%;"> UNICAM BENEFCÓRIAS R. Milton Carneiro, nº 1031 Bairro Santa Maria CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 unicasambenefcorias.com.br </td> <td style="width: 33%;"> UNIMED SALES R. Miguel Mendes, nº 408 Bairro Montanhas CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 unimed@unimedveterinaria.com.br </td> </tr> </table>		VETIS R. Travençolo, 2129 Bairro Rio Branco CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 www.vetis.com.br	UNICAM BENEFCÓRIAS R. Milton Carneiro, nº 1031 Bairro Santa Maria CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 unicasambenefcorias.com.br	UNIMED SALES R. Miguel Mendes, nº 408 Bairro Montanhas CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 unimed@unimedveterinaria.com.br
VETIS R. Travençolo, 2129 Bairro Rio Branco CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 www.vetis.com.br	UNICAM BENEFCÓRIAS R. Milton Carneiro, nº 1031 Bairro Santa Maria CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 unicasambenefcorias.com.br	UNIMED SALES R. Miguel Mendes, nº 408 Bairro Montanhas CEP 13060-600 Cordeiro de São Paulo - SP F: 5163-9300 unimed@unimedveterinaria.com.br		

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal		
<small>www.vetis.com.br @vetislab</small>		
Código.....:	Data de Aten.: 14/09/2022	
Animal.....:	Espécie.: FELINA	
Raça.....:	Sexo....: F	
Tutor.....:	Idade...: 7 Anos 10 Meses 13 Dias	
Solicitante.:	Clínica.	
UROCULTURA + ANTILOGRAMA		
<p>Método: Cultura em meio específico e antibiograma por disco difusão.</p> <p>Material.....: Urina</p> <p>Resultado.....: Não houve crescimento bacteriano.</p> <p>Método de coleta.....: Cistocentese</p>		
<p>NOTA TÉCNICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os antimicrobianos testados e reportados nesse laudo encontram-se separados por classe, a fim de auxiliar na escolha da opção terapêutica. - Pacientes em antibioticoterapia podem ter resultados negativos na cultura bacteriana. - Para realização da coleta do material, é indicado pelo menos 5 dias sem o uso de antibiótico. - Para confirmação do resultado do exame, não havendo crescimento bacteriano após 24hrs de incubação, a amostra encaminhada é novamente semeada e incubada por mais 24hrs. - As enterobacteriaceas resistentes a qualquer cefalosporina de terceira geração são resistentes as cefalosporinas da primeira e segunda gerações(exceto as cefasínicas). De modo que, possivelmente, terão enzima beta-lactamases potentes. <p>Interpretação das categorias de sensibilidade aos antimicrobianos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensível, dose padrão, há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico utilizando o regime de doses padrão do agente. - Intermediário, aumentando exposição, há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico vinculada com exposição aumentada através de ajuste no regime de doses ou concentração no local de infecção. - Resistente, há alta probabilidade de falha terapêutica mesmo quando há aumento da exposição. <p>* Exposição é uma função de como o modo de administração, dose, intervalo entre as doses, tempo de infusão assim como a distribuição, metabolismo e excreção do antimicrobiano influenciam o microorganismo no local de infecção.</p> <p>Fonte: EUCAST (2019).</p>		
RELAÇÃO PROTEINA:CREATININA URINÁRIA		
<p>Método: Colorimétrico cinético</p>		
 MARIANA KERPEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 0683		
<p>VETIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • R. Torres, nº 2129 Bairro Rio Branco CEP 91070-000 Curitiba - PR, Brasil ☎ (41) 3300-0000 ✉ contato@vetis.com.br 	<p>UNIDADE BRUSQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • R. Mário Torres, nº 820 Bairro Santa Maria CEP 89000-000 Brusque - SC, Brasil ☎ (47) 3300-0000 ✉ unbrusque@vetis.com.br 	<p>UNIDADE SUDOESTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • R. Miguel Maestri, nº 858 Bairro Montemar CEP 90700-230 Curitiba - PR, Brasil ☎ (41) 3300-0000 ✉ unbrusque@vetis.com.br

ANEXO C – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO



Pet Sound
Ultrassonografia móvel

Paciente:		Espécie:	Felino
Idade:	7 anos	Sexo:	F
Raça:	SRD	Data:	14/09/22
Proprietário:		Peso:	-

Suspeita clínica/Sinais Clínicos: êmese/comportamento estranho.

Med. Veterinário responsável: Bruna

Local de execução do exame: Hospital Veterinário Gatices.

Relatório Ultrassonográfico:

Fígado: de contornos definidos, com margens regulares e afiladas, dimensões aumentadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade mantida. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico homogêneo, paredes finas, regulares e ecogênicas. Não há evidências sonográficas de alterações em vias biliares extra ou intra-hepáticas.

Cavidade gástrica: parede com espessura dentro da normalidade, medindo: 0,21 cm, com padrão de camadas mantido, moderadamente distendida por conteúdo líquido intraluminal.

Alças intestinais: de distribuição habitual, parede com espessura dentro da normalidade (duodeno: 0,25 cm; segmentos jejunais: 0,13 cm, 0,13 cm e 0,16 cm; íleo: 0,25 cm; cólon ascendente: 0,12 cm), padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada e peristaltismo evolutivo e dentro dos limites da normalidade.

Pâncreas: visibilizado porção do lobo esquerdo, com contornos regulares, dimensões preservadas, mensurando em torno de 0,46 cm, homogêneo e com ecogenicidade preservada.

Baço: de contornos definidos, bordos finos, dimensões preservadas, parênquima homogêneo e ecogenicidade mantida.

Rim Esquerdo: em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,49 cm em eixo longitudinal, relação corticomedular preservada, diminuição da definição corticomedular devido ao aumento da ecogenicidade da medular, parênquima homogêneo, pelve renal severamente dilatada, mensurando me torno de 0,77 cm, com volume médio de 0,49 ml e com presença de moderada a acentuada quantidade de debris celulares aglomerados, ureter esquerdo dilatado, mensurando em torno de 0,24 cm e com presença de formação hiperecogênica, formadora de sombreamento acústico posterior intraluminal, mensurando me torno de 0,24 cm, com discreto conteúdo anecogênico contornando ela, localizada a aproximadamente 2,48 cm de distancia do rim, ureter após formação sem evidencias de dilatação, mensurando em torno de 0,06 cm.

Ana Paula Mafalda - CRMV 13297

**Pet Sound**

Ultrassonografia móvel

Rim Direito: em topografia habitual, contornos irregulares, dimensões diminuídas, mensurando: 2,22 cm em eixo longitudinal, perda da relação corticomedular devido a diminuição da espessura da cortical, definição corticomedular preservada, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada, porém com presença de formação hiperecogênica, formadora de sombreamento acústico posterior, mensurando em torno de 0,34 cm.

Adrenais: não caracterizadas.

Útero e ovários: não caracterizados, paciente com histórico de ovariectomia.

Não foram evidenciados linfonodos reativos intracavitários ou líquido livre abdominal.

Nada digno de nota em relação aos demais órgãos abdominais.

• **Conclusão:**


- As Alterações visualizadas em rim e ureter esquerdo são compatíveis com hidronefrose devido a processo obstrutivo parcial ureteral por cálculo, sem sinais de uretrite.
- As Alterações visualizadas em rim direito são compatíveis com nefropatia crônica e cálculo em pelve renal.
- O aumento das dimensões hepáticas é sugestivo de hepatopatia pouco específica, inicial, sugere-se correlação com demais exames.

Ana Paula Da Cruz Mafalda
Especializada em diagnóstico por imagem
Médica Veterinária | CRMV -RS 13297

Exame realizado com equipamento Verana Active (General Electric Co - GE). O exame ultrassonográfico é um exame dinâmico e complementar de diagnóstico e deve ser aliado junto ao histórico e exame clínico do paciente pelo médico veterinário responsável, não descartando a possibilidade de outros exames ou nova investigação.

Ana Paula Mafalda - CRMV 13297

ANEXO D – HEMOGRAMA PÓS-TRATAMENTO CLÍNICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO


 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal www.vetis.com.br @vetislab	
Código.....:	Data de Aten.: 16/09/2022
Animal.....:	Espécie.: FELINA
Raça.....:	Sexo.....: F
Tutor.....:	Idade....: 7 Anos 10 Meses 15 Dias
Solicitante..:	Clinica.
HEMOGRAMA	
Material: Sangue total	

ERITROGRAMA FELINO	


Hemácias.....:	7,09 mil/mm³ 5,5 a 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina.....:	11 g/dL 8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito.....:	32,4 % 25 a 45 %
V.C.M.....:	46 fL 39 a 55 fL
H.C.M.....:	16 pg 19 - 23 pg
C.H.C.M.....:	34 % 31 a 35 %
Observação Série Vermelha:	
--	

LEUCOGRAMA	



Leucócitos.....:	8.100 /mm³ 5.000 - 19.500/mm ³
Mielócitos.....:	0 % 0 a 0
Metamielócitos.....:	0 % 0 a 0
Eosinófilos.....:	0 % 0 a 200
Segmentados.....:	91 7.371 2.500 a 12.500
Bastões.....:	0 % 0 a 1
Basófilos.....:	2 162 0 a 1.500
Linfócitos Típicos.....:	7 567 1.500 a 7.000
Linfócitos Atípicos.....:	0 % 0 a 0
Monócitos.....:	0 % 0 a 850
Metarrubricitos.....:	0 % 0 a 1%
Observação Série Branca:	
--	

PLAQUETAS.....:	158.000 mm³ 300.000 - 600.000 mm ³
Observações:	
--	
 MARIANA KERPEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-PB 0002	
<small> VETIS R. São João 2029 Bairro Pó - Recife CEP: 51060-900 - Pernambuco - PE, Brasil </small>	
<small> LABORATÓRIO VETIS R. São João 2029 Bairro Pó - Recife CEP: 51060-900 - Pernambuco - PE, Brasil </small>	
<small> ÚNICA VETIS R. São João 2029 Bairro Pó - Recife CEP: 51060-900 - Pernambuco - PE, Brasil </small>	

ANEXO E – PERFIL BIOQUÍMICO PÓS-TRATAMENTO CLÍNICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal		
Código..... Animal..... Raça..... Tutor..... Solicitante:	Data de Aten.: 16/09/2022 Espécie.: FELINA Sexo....: F Idade...: 7 Anos 10 Meses 15 Dias Clínica.	
CREATININA		
Método: Cinético Amostra: Soro		
Resultado.....: 10,8 mg/dL	Valor de referência 0,50 a 1,80 mg/dL	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 6,1		
FÓSFORO		
Método: MOLIBDATO-UV Material: Soro		
Resultado.....: 11,6 mg/dL	Valor de referência 4,5 a 8,1 mg/dL	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 10,1		
POTÁSSIO		
Método: Ion Seletivo Amostra: Soro		
Resultado.....: 3,8 mmol/L	Valor de Referência 4,0 a 4,5 mmol/L	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 3,4		
UREIA		
Método: Cinética UV Material: Soro		
Resultado.....: 326 mg/dL	Valor de referência 10 a 60 mg/dL	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 283		
MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 8082		
WTS R. Sampaio, nº 2020 Bairro São Manoel CEP 91070-222 (Linha 30, 3479) Anjos 14.400.000-0 www.vetis.com.br	UNIDADES ESPECIALIZADAS R. Manoel Torres, nº 851 Bairro Santa Helena CEP 91060-000 (Linha 30, 3479) Anjos 14.400.000-0 www.vetis.com.br	WHATSAPP R. Sampaio, nº 2020 Bairro São Manoel CEP 91070-222 (Linha 30, 3479) Anjos 14.400.000-0 www.vetis.com.br

ANEXO F – ANÁLISE DE LÍQUIDO CAVITÁRIO PÓS-TRATAMENTO CLÍNICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
Código..... Animal..... Raça..... Tutor..... Solicitante..	Data de Aten.: 16/09/2022 Espécie.: FELINA Sexo..... F Idade...: 7 Anos 10 Meses 15 Dias Clínica.
ANÁLISE DE LÍQUIDO CAVITÁRIO Metodologia: Fita reativa, colorimetria e microscopia óptica Material: Efusão abdominal	
Cor Incolor Aspecto Límpido Odor Inodoro PE 8,0 Sangue ++ Glicose 80 mg/dL	Proteína 0,2 g/dL Albumina 0,0 g/dL Globulina 0,2 g/dL Relação Albumina: Globulina.. 0 Coagulação..... negativo Densidade..... 1008
Contagem de total de Células Nucleadas 0,100 Células/mm ³	
Aspectos citológicos: Amostra com pouca celularidade, composta por 42% de linfócitos pequenos com citoplasma basofílico, 55% de neutrófilos degenerados e 3% de macrófagos realizando eritrofagocitoses. Presença de raras hemácias, com conteúdo amorfo em fundo laminar. Presença de células epiteliais escamosas. Presença de raras bactérias, cocos gram. Presença de material cristalizado, possivelmente urinário. Dosagem de creatinina da amostra: 15,04	
Conclusão: Amostra compatível com uroparitônio. Sugere-se exames de imagem e dosagem de potássio da amostra efusiva para confirmação.	
 MARIANA HERPIN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 6693	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div> VETIS R. Torres, 1020 Bairro Rio Branco CEP: 91240-000 - Porto Alegre, RS </div> <div> UNIDADE SÉVICOS CLÍNICOS R. Saldanha Carneiro, 1000 Bairro Santa Maria CEP: 91240-000 - Porto Alegre, RS </div> <div> UNIDADE GATOS R. Miguel Pereira, 1000 Bairro Medianeira CEP: 91240-000 - Porto Alegre, RS </div> </div>	

ANEXO G – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO PÓS-TRATAMENTO CLÍNICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO



Pet Sound
Ultrassonografia móvel

Paciente:		Espécie:	Felino
Idade:	7 anos	Sexo:	F
Raça:	SRD	Data:	16/09/22
Proprietário:		Peso:	-

Suspeita clínica/Sinais Clínicos: êmese/comportamento estranho.

Med. Veterinário responsável: Bruna

Local de execução do exame: Hospital Veterinário Gatices.

Relatório Ultrassonográfico Controle:

Fígado: de contornos definidos, com margens regulares e afiladas, dimensões aumentadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade mantida. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico homogêneo, paredes finas, regulares e ecogênicas. Não há evidências sonográficas de alterações em vias biliares extra ou intra-hepáticas.

Cavidade gástrica: parede com espessura dentro da normalidade, medindo: 0,19 cm, com padrão de camadas mantido, contraída.

Alças intestinais: de distribuição habitual, parede com espessura em limite superior em segmentos jejunais (duodeno: 0,25 cm; segmentos jejunais: 0,26 cm; íleo: não caracterizado; cólon ascendente: 0,12 cm), padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada, conteúdo líquido intraluminal em segmentos jejunais e peristaltismo evolutivo e dentro dos limites da normalidade.

Pâncreas: visibilizado porção do lobo esquerdo, com contornos regulares, dimensões preservadas, mensurando em torno de 0,45 cm, homogêneo e com ecogenicidade preservada.

Baço: de contornos definidos, bordos arredondados, dimensões aumentadas, mensurando em torno de 1,32 cm, parênquima homogêneo e ecogenicidade mantida.

Rim Esquerdo: em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,44 cm em eixo longitudinal, relação corticomedular preservada, diminuição da definição corticomedular devido ao aumento da ecogenicidade da medular, parênquima homogêneo, pelve renal severamente dilatada, mensurando me torno de 1,17 cm, com volume médio de 0,29 ml e com presença de discreta quantidade de debris celulares suspensos, ureter esquerdo dilatado, mensurando em torno de 0,20 cm e com presença de formação hiperecogênica, formadora de sombreamento acústico posterior intraluminal, mensurando me torno de 0,22 cm, com discreto conteúdo anecogênico contornando ela, localizada a aproximadamente 2,36 cm de distância do rim, ureter após formação sem evidencias de dilatação, mensurando em torno de 0,05 cm.

Ana Paula Mafalda - CRMV 13297



Rim Direito: em topografia habitual, contornos irregulares, dimensões diminuídas, mensurando: 2,27 cm em eixo longitudinal, perda da relação corticomedular devido a diminuição da espessura da cortical, definição corticomedular preservada, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada, porém com presença de formação hiperecogênica, formadora de sombreamento acústico posterior, mensurando em torno de 0,25 cm.

Adrenais: não caracterizadas.

Útero e ovários: não caracterizados, paciente com histórico de ovariectomia.

Não foram evidenciados linfonodos reativos intracavitários.

Acentuada quantidade de líquido livre, evidenciada em todos os recessos.


Nada digno de nota em relação aos demais órgãos abdominais.

• Conclusão:

- As Alterações visualizadas em rim e ureter esquerdo são compatíveis com hidronefrose devido a processo obstrutivo parcial ureteral por cálculo, sem sinais de uretrite.
- As Alterações visualizadas em rim direito são compatíveis com nefropatia crônica e cálculo em pelve renal.
- O aumento das dimensões hepáticas é sugestivo de hepatopatia pouco específica, inicial, sugere-se correlação com demais exames.
- O aumento das dimensões esplênicas é sugestivo de hiperplasia linfóide.
- Efusão peritoneal acentuada. Os tipos de líquido peritoneal descritos na literatura são transudato simples, transudato modificado e exsudato. É recomendada a correlação clínico-laboratorial bem como coleta e análise do líquido abdominal para apoio diagnóstico.



• Comentários:

- Coletado 10 ml de líquido livre por paracentese, sem intercorrências.


 Ana Paula Da Cruz Mafalda
 Especializada em diagnóstico por imagem
 Médica Veterinária | CRMV -RS 13297



Exame realizado com equipamento Versana Active (General Electric Co - GE). O exame ultrasonográfico é um exame dinâmico e complementar de diagnóstico e deve ser aliado junto ao histórico e exame clínico do paciente pelo médico veterinário responsável, não descartando a possibilidade de outros exames ou nova investigação.



ANEXO H – HEMOGRAMA PÓS-CIRÚRGICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO

		Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
<small>CENTRO DE ANÁLISES #051133125</small>		<small>www.vetis.com.br 0800@vetis.br</small>	
Código.....:	Data de Aten.: 19/09/2022		
Animal.....:	Espécie.: FELINA		
Raça.....:	Sexo.....: F		
Tutor.....:	Idade...: 7 Anos 10 Meses 18 Dias		
Solicitante..:	Clínica.		
HEMOGRAMA			
Material: Sangue total			
ERITROGRAMA		FELINO	
Hemácias.....:	5,4	mil/mm ³	5,5 a 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina.....:	8,6	g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito.....:	26,2	%	25 a 45 %
V.C.M.....:	49	fL	39 a 55 fL
H.C.M.....:	16	pg	19 - 23 pg
C.H.C.M.....:	33	%	31 a 35 %
Observação Série Vermelha: -- --			
LEUCOGRAMA			
Leucócitos.....:	11.100	/mm ³	5.000 - 19.500/mm ³
Mielócitos.....:	0	0	0 a 0
Metamielócitos.....:	0	0	0 a 0
Bastonetes.....:	0	0	0 a 300
Segmentados.....:	95	10.545	2.500 a 12.500
Basófilos.....:	0	0	0 a 1
Eosinófilos.....:	0	0	0 a 1.500
Linfócitos Típicos.....:	4	444	1.500 a 7.000
Linfócitos Atípicos.....:	0	0	0 a 0
Monócitos.....:	1	111	0 a 850
Metarrubricitos.....:	0	0	0 a 1%
Observação Série Branca: -- --			
PLAQUETAS.....:	375.000		300.000 - 600.000 mm ³
Observações: Presença de macroplaquetas + --			
 MARIANA KERPEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 6883			
<small>VETIS</small> <small>P. Torres, nº 2028 Bairro Pó, Bairro</small> <small>CEP 91090-000 Curitiba, SC, Brasil</small>		<small>UNIDADE BRÁS CUIABÁ</small> <small>R. Márcia Campos, nº 631 Bairro Santa Maria</small> <small>CEP 91090-000 Curitiba, SC, Brasil</small>	
<small>UNIDADE SÉCIE</small> <small>R. Miguel Antônio, nº 408 Bairro Maracanã</small> <small>CEP 91090-000 Curitiba, SC, Brasil</small>			


ANEXO I – PERFIL BIOQUÍMICO PÓS-CIRÚRGICO DE FELINO COM OBSTRUÇÃO URETERAL POR URÓLITO

Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
Código..... Animal..... Raça..... Tutor..... Solicitante..	Data de Aten.: 19/09/2022 Espécie.: FELINA Sexo..... F Idade.... 7 Anos 10 Meses 18 Dias Clínica..
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES	
Método: Colorimétrico Material: Soro	
Proteína Total..... 6,2 mg/dL Albumina..... 3,6 mg/dL Globulina..... 2,6 mg/dL Relação albumina/globulina... 1,4	Valor de referência 5,40 a 7,80 mg/dL 2,10 a 3,30 mg/dL 2,60 a 5,10 mg/dL 0,4 a 1,2
Observação: Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 5,5	
CREATININA	
Método: Cinético Amostra: Soro	
Resultado..... 27,6 mg/dL	Valor de referência 0,50 a 1,80 mg/dL
Observação: Soro levemente icterício Resultado repetido e confirmado	
Resultados anteriores: 16/09/2022 - 10,8 14/09/2022 - 6,1	
FOSFATASE ALCALINA	
Método: Cinético Material: Soro	
Resultado..... 116 UI/L	Valor de referência 10 a 93 UI/L
Observação: Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 60	
 MARIANA KERPEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 663	
VET R. Torres, 47 202 Bairro Boa Vista	UNIDADE ERVIL-COQUELÉ R. Manoel Carlos, 47 602 Bairro Santa Maria

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
<small>www.vetis.com.br @vetislab</small>	
Código.....: Animal.....: Raça.....: Tutor.....: Solicitante..:	Data de Aten.: 19/09/2022 Espécie.: FELINA Sexo.....: F Idade...: 7 Anos 10 Meses 18 Dias Clínica..
FÓSFORO	
Método: MOLIBDATO-UV Material: Soro	
Resultado.....: 13,6 mg/dL	Valor de referência 4,5 a 8,1 mg/dL
Observação:Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 16/03/2022 - 11,6 14/03/2022 - 10,1	
GLICOSE	
Método: Colorimétrico Material: Soro	
Resultado.....: 201 mg/dL	Valor de Referência 62 a 124 mg/dL
Observação:Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 14/03/2022 - Soro	
POTÁSSIO	
Método: Íon Seletivo Amostra: Soro	
Resultado.....: 5,5 mmol/L	Valor de Referência 4,0 a 4,5 mmol/L
Observação:Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 16/03/2022 - 3,8 14/03/2022 - 3,4	
 MARINA KERPFEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 6692	
<small>VETIS</small> <small>© Todos os 2020 Vetis Bio Análises</small> <small>LABORATÓRIO VETERINÁRIO</small>	<small>LABORATÓRIO VETERINÁRIO</small> <small>15. Máximo Carlos, nº 201, Bairro Santa Maria</small> <small>91240-000, Porto Alegre, RS, Brasil</small>
<small>INDICADOR</small> <small>15. Máximo Carlos, nº 201, Bairro Santa Maria</small> <small>91240-000, Porto Alegre, RS, Brasil</small>	<small>INDICADOR</small> <small>15. Máximo Carlos, nº 201, Bairro Santa Maria</small> <small>91240-000, Porto Alegre, RS, Brasil</small>

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
Código.....: _____ Animal.....: _____ Raça.....: _____ Tutor.....: _____ Solicitante.: _____	Data de Aten.: 19/09/2022 Espécie.: FELINA Sexo.....: F Idade...: 7 Anos 10 Meses 18 Dias Clínica.: _____
ALT	
Método: Cinético	
Material: Soro	
Resultado.....: 23 UI/L	Valor de Referência < 83 UI/L
Observação:Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 14/09/2022 - 28	
URÉIA	
Método: Cinética UV	
Material: Soro	
Resultado.....: 344 mg/dL	Valor de referência 10 a 60 mg/dL
Observação:Soro levemente icterício	
Resultados anteriores: 16/09/2022 - 326 14/09/2022 - 283	
 MARIANA KERPEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 0693	
<small>VETERINÁRIA</small> <small>UNIDADE 01</small>	<small>LABORATÓRIO DE ANÁLISES</small> <small>UNIDADE 02</small>

ANEXO J – HEMOGRAMA DE FELINO COM TRIÁDE FELINA.


		Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal <small>www.vetis.com.br 0800 010101</small>	
Código.....:		Data de Aten.: 14/09/2022	
Animal.....:		Espécie.: FELINA	
Raça.....:		Sexo.....: F	
Tutor.....:		Idade....: 11 Anos 8 Meses 13 Dias	
Solicitante.:		Clínica.	
HEMOGRAMA			
Material: Sangue total			

ERITROGRAMA		FELINO	


Hemácias.....:	7,6	mil/mm ³	5,5 a 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina.....:	10,1	g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito.....:	30,8	%	25 a 45 %
V.C.M.....:	41	fL	39 a 55 fL
H.C.M.....:	13	pg	19 - 23 pg
C.H.C.M.....:	33	%	31 a 35 %
Observação Série Vermelha:			
--			

LEUCOGRAMA			


Leucócitos.....:	9.700	/mm ³	5.000 - 19.500/mm ³
Mielócitos.....:	0	0	0 a 0
Metamielócitos.....:	0	0	0 a 0
Bastonetes.....:	0	0	0 a 300
Segmentados.....:	58	5.626	2.500 a 12.500
Basófilos.....:	0	0	0 a 1
Eosinófilos.....:	2	194	0 a 1.500
Linfócitos Típicos.....:	38	3.686	1.500 a 7.000
Linfócitos Atípicos.....:	0	0	0 a 0
Monócitos.....:	2	194	0 a 850
Metarrubricitos.....:	0	0	0 a 1%
Observação Série Branca:			
--			

PLAQUETAS.....:	260.000		300.000 - 600.000 mm ³
Observações:			
Presença de agregado plaquetário +			
--			
 MAÍRA KERRIEN MÉDICA VETERINÁRIA RESPONSÁVEL TÉCNICA CRMV-RS 0662			
<small> VETIS R. Torres, 17-201 Bairro Pó, Porto Alegre, RS, Brasil CEP: 91240-900, Fone: (51) 3011-1000 </small>		<small> UNIAEM ERVET LABORÁTORIOS R. Vitorino Torres, nº 1011 Bairro Santa Maria, Porto Alegre, RS, Brasil CEP: 91240-900, Fone: (51) 3011-1000 </small>	

ANEXO L – PERFIL BIOQUÍMICO DE FELINO COM TRIÁDE FELINA

 Laboratório para quem é apaixonado por saúde animal	
www.vetis.com.br	
Código.....:	Data de Aten.: 14/09/2022
Animal.....:	Espécie.: FELINA
Raça.....:	Sexo.....: F
Tutor.....:	Idade...: 11 Anos 8 Meses 13 Dias
Solicitante.:	Clínica.
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES	
Método: Colorimétrico	
Material: Soro	
Proteína Total.....:	5,6 mg/dL
Albumina.....:	3,2 mg/dL
Globulina.....:	2,4 mg/dL
Relação albumina/globulina...:	1,3
Valor de referência	
	5,40 a 7,80 mg/dL
	2,10 a 3,30 mg/dL
	2,60 a 5,10 mg/dL
	0,4 a 1,2
CREATININA	
Método: Cinético	
Amostra: Soro	
Resultado.....:	0,5 mg/dL
Valor de referência	
	0,50 a 1,80 mg/dL
FOSFATASE ALCALINA	
Método: Cinético	
Material: Soro	
Resultado.....:	67 UI/L
Valor de referência	
	10 a 93 UI/L
GLICOSE	
Método: Colorimétrico	
Material: Soro	
Resultado.....:	132 mg/dL
Valor de Referência	
	62 a 124 mg/dL
ALT	
Método: Cinético	
Material: Soro	
Resultado.....:	47 UI/L
Valor de Referência	
	< 83 UI/L
URÉIA	
Método: Cinética UV	
Material: Soro	
Resultado.....:	66 mg/dL
Valor de referência	
	10 a 60 mg/dL

ANEXO M – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO DE FELINO COM TRÍADE FELINA


Pet Sound
 Ultrassonografia móvel

Paciente:		Espécie:	Felino
Idade:		Sexo:	F
Raça:		Data:	15/09/22
Proprietário:		Peso:	-

Suspeita clínica/Sinais Clínicos:

Med. Veterinário responsável: Raquel Radaelli

Local de execução do exame: Hospital Veterinário Gatices.

Relatório Ultrassonográfico:

Fígado: de contornos definidos, com margens regulares e afiladas, dimensões preservadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade mantida. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico homogêneo, paredes espessadas, mensurando em torno de 0,11 cm, regulares e hiperecogênicas (colecistite). Não há evidências sonográficas de alterações em vias biliares extra ou intra-hepáticas.

Cavidade gástrica: parede com espessura dentro da normalidade, medindo: 0,15 cm, com padrão de camadas mantido, moderadamente distendida por conteúdo alimentar.

Alças intestinais: de distribuição habitual, parede com espessura aumentada do segmento duodenal (duodeno: 0,32 cm; segmentos jejunais: 0,16 cm; íleo: 0,21 cm; cólon ascendente: 0,13 cm), padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada e peristaltismo evolutivo e dentro dos limites da normalidade (duodenite).

Pâncreas: visibilizado porção do lobo esquerdo, com contornos definidos, dimensões aumentadas, mensurando em torno de 0,89 cm, homogêneo e com ecogenicidade diminuída (pancreatite aguda).

Baço: de contornos definidos, bordos finos, dimensões preservadas, parênquima homogêneo e ecogenicidade mantida.

Rim Esquerdo: em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,50 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservadas, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.


Rim Direito: em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,20 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservadas, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

Adrenais: não caracterizadas.

Bexiga urinária: de distensão moderada, paredes finas, mucosa regular, conteúdo anecogênico e moderada quantidade de pontos ecogênicos suspensos (celularidade).

Útero e ovários: não caracterizados, paciente com histórico de ovariectomia.

Ana Paula Mafalda - CRMV 13297


Pet Sound
 Ultrassonografia móvel


Não foram evidenciados linfonodos reativos intracavitários ou líquido livre abdominal.

Nada digno de nota em relação aos demais órgãos abdominais.

- **Conclusão:**

- Imagens compatíveis com tríade felina.

ANEXO N – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO APÓS TRATAMENTO CLÍNICO DE FELINO COM TRIÁDE FELINA

 Pet Inner Sound <small>Ultrassonografia veterinária</small>		
Paciente:	Espécie:	Felino
Idade:	Sexo:	F
Raça:	Data:	10/10/22
Proprietário:	Peso:	-

Suspeita clínica/Sinais Clínicos: Triade Felina.

Med. Veterinário responsável: Caroline Rocha.

Local de execução do exame: Hospital Veterinário Gatices

Relatório Ultrassonográfico:

Fígado: de contornos definidos, com margens regulares e afiladas, dimensões preservadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade mantida. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico homogêneo, paredes finas, regulares e ecogênicas. Não há evidências sonográficas de alterações em vias biliares extra ou intra-hepáticas.

Cavidade gástrica: parede com espessura dentro da normalidade, medindo: 0,16 cm, com padrão de camadas mantido, contraída.

Alças intestinais: de distribuição habitual, parede com espessura dentro da normalidade (duodeno: 0,25 cm; segmentos jejunais: 0,13 cm; íleo: 0,23 cm; cólon ascendente: 0,16 cm), padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada e peristaltismo evolutivo e dentro dos limites da normalidade.

Pâncreas: visibilizado porção do lobo direito, com contornos regulares, dimensões aumentadas, mensurando em torno de 0,78 cm, homogêneo e com ecogenicidade diminuída.

Baço: de contornos definidos, bordos finos, dimensões preservadas, parênquima homogêneo e ecogenicidade mantida.

Rim Esquerdo: em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,33 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservadas, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

Rim Direito: em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,70 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservadas, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

Adrenais: em topografia habitual, apresentando margens regulares, ecogenicidade mantida, definição corticomedular preservada e dimensões normais, com cerca de 0,54 cm x 0,31 cm a esquerda e 0,82 cm x 0,33 cm a direita (comprimento x espessura pólo cranial x espessura do pólo caudal).

Bexiga urinária: de distensão moderada, paredes finas, mucosa regular e conteúdo anecogênico.

Útero e ovários: não caracterizados, paciente com histórico de ovariectomia.

Não foram evidenciados linfonodos reativos intracavitários ou líquido livre abdominal.

Nada digno de nota em relação aos demais órgãos abdominais.

- **Conclusão:**
 - Imagem pancreática compatível com pancreatite aguda, contudo, melhora em relação ao exame anterior.
 - Vesícula biliar e segmento duodenal sem alterações.