

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

MEYLINE PEDROTTI

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

Caxias do Sul

2022

MEYLINE PEDROTTI

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

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

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Vanessa Milech

Supervisora: M. V. M.Sc Caroline Maschio
Nesello

Caxias do Sul

2022

MEYLINE PEDROTTI

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

Trabalho de conclusão de curso para a obtenção
do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade
de Caxias do Sul (UCS).

Aprovada em:

Profa. Dra. Vanessa Milech (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Profa. Dra. Fabiane Prusch
Universidade de Caxias do Sul - UCS

M.V. Laura Diesel (Avaliador 2)
Universidade de Caxias do Sul - UCS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Marizete Fongaro e Valdomiro Pedrotti, pelo incansável esforço ao longo desses anos de estudo, por me darem a base forte de não desistir do meu sonho e seguirem apoiando cada passo meu, sem vocês nada disso seria possível.

Agradeço ao meu irmão, Maichel Pedrotti, por ser meu parceiro estando comigo nos bons e maus momentos, dividindo histórias e vivências comigo me mostrando o caminho a ser trilhado.

Agradeço ao meu namorado, Thales Machado, que esteve comigo desde o início da minha trajetória e continua me apoiando, incentivando e comemorando comigo em cada etapa. Teu amor e carinho me deram forças pra enfrentar todas as dificuldades.

Agradeço à todos amigos e familiares que acreditaram no meu sonho e vibraram a cada conquista minha, sempre torcendo pela minha felicidade.

Agradeço à todos colegas de curso que passaram por essa experiência comigo, dividindo o peso de dias cansativos e a felicidade das vitórias alcançadas, sempre tornando a caminhada mais leve e alegre.

Agradeço à minha orientadora, Vanessa Milech, por ser meu exemplo de profissional, ser uma professora excepcional e por todo auxílio dado nesse processo de conclusão de curso o qual enriqueceu com extrema competência.

Agradeço à todos médicos veterinários e professores que fizeram parte da minha graduação me possibilitando aprender tanto sobre essa profissão linda que é a medicina veterinária, em especial ao Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul, que me acolheu e tanto me ensinou nesse momento de estágio final.

Agradeço à todos meus pets que tanto me inspiraram a buscar pelo melhor, fizeram parte da minha vida, estudos e me lembram diariamente o motivo pelo qual escolhi essa profissão, vocês dão sentido a tudo.

Por fim, agradeço à todos animais que fizeram parte da minha história, me proporcionando muito aprendizado e acalentando meu coração me deixando mais humana a cada dia.

RESUMO

O seguinte relatório objetivou descrever as atividades acompanhadas e realizadas na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, durante o período de estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária. Este foi realizado no período de 01 de agosto até 14 de outubro de 2022, no Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (IHVET-UCS), na cidade de Caxias do Sul – RS , sob supervisão da M. V. MSc Caroline Maschio Nesello. Foram acompanhados atendimentos clínicos, procedimentos ambulatoriais, exames de imagem, tratamento e evolução dos pacientes, além de cirurgias. No IHVET-UCS também foi auxiliado e acompanhado internações, auxiliando no manejo dos pacientes internados. A espécie canina foi a de maior casuística no local de estágio, foram realizados e/ou acompanhados 728 procedimentos ambulatoriais, sendo a aplicação de medicação o mais comum. Dentro os casos acompanhados, os do sistema urinário e afecções infecciosas ou parasitárias foram os mais comuns. Nesse trabalho foi relatado um caso cirúrgico de *Dioctophyma renale* em canino sem raça definida, e um caso clínico de PIF (Peritonite Infecciosa Felina) em um felino sem raça definida. Ao final, foi possível concluir que o estágio curricular obrigatório foi uma etapa indispensável na formação acadêmica de Medicina Veterinária, devido à sua riqueza em experiência e prática clínica e cirúrgica, sendo um momento de preparo para a vida profissional, onde se utiliza os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Palavras-chave: *Dioctophyma renale*; Canino; Peritonite Infecciosa Felina; Felino.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	13
Figura 2 - Sala de Radiologia do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	15
Figura 3 - Sala de Ultrassonografia do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	15
Figura 4 - Recepção do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	16
Figura 5 - Sala de Espera de Cães do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	17
Figura 6 - Sala de Espera de Gatos do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	17
Figura 7- Consultórios do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	18
Figura 8 - Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	18
Figura 9 - Internação de gatos do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	19
Figura 10 – Internação de Cães do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	19
Figura 11 – Sala de preparo pré-anestésico do paciente no Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	20
Figura 12 - Sala de Higienização e Antissepsia do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	21
Figura 13 - Centro Cirúrgico do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	21
Figura 14 - Salas de Recuperação do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul.....	22
Figura 15 – Presença de <i>Dioctophyma Renale</i> externamente ao rim.....	36
Figura 16 – Paciente do relato de caso sobre Peritonite Infecciosa Felina.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o estágio no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	24
Tabela 2 – Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o estágio no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	25
Tabela 3 – Casuística clínica acompanhada em cães e gatos de acordo com o grupo de afecção no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	26
Tabela 4 – Casuísticas de doenças do sistema digestório e glândulas anexas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	27
Tabela 5 - Casuísticas de doenças infecciosas e parasitárias acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	27
Tabela 6 - Casuísticas de doenças do sistema tegumentar acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	28
Tabela 7 - Casuísticas de doenças do sistema musculoesquelético acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	29
Tabela 8 - Casuísticas de doenças neurológicas acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	30
Tabela 9 - Casuísticas de doenças urinárias acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	31
Tabela 10 - Casuísticas de doenças reprodutoras acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	32
Tabela 11 - Casuísticas de doenças respiratórias acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	32
Tabela 12 - Casuística de procedimentos cirúrgicos acompanhados no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT – Alanina Aminotransferase

CCE – Carcinoma de Células Escamosas

Cm – Centímetro

Dr^a – Doutora

FELV – Vírus da Leucemia Felina

FIV – Vírus da imunodeficiência felina

g/dL – Grama por decilitro

IHVET-UCS- Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul

Kg – Kilo

Mcg/kg – Micrograma por kilo

Mg/kg – Miligrama por kilo

MPA – Medicamento pré-anestésico

M.sc – Mestre da Ciência

M.V – Médica Veterinária

PAAF – Punção aspirativa por agulha fina

PIF – Peritonite Infeciosa Felina

RNA – Ácido ribonucleico

SID – Uma vez ao dia

SRD – Sem raça definida

S/V – Sem vasoconstritor

TID – Três vezes ao dia

US – Ultrassonografia

LISTA DE SÍMBOLOS

% - Por cento

°C – Graus Celsius

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	13
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO IHVET	22
3.1 PROCEDIMENTOS AMBULATORIAIS ACOMPANHADOS NO IHVET.....	23
3.1.1 EXAMES COMPLEMENTARES ACOMPANHADOS NO IHVET.....	25
3.1.2 CASUÍSTICA CLÍNICA ACOMPANHADA NO IHVET.....	26
3.1.3 CASUÍSTICA DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ACOMPANHADAS NO IHVET.....	33
4. RELATOS DE CASOS.....	34
4.1 NEFRECTOMIA TOTAL EM UM PACIENTE CANINO COM <i>DIOCTOPHYMA</i> <i>RENALE</i>	34
4.1.1 INTRODUÇÃO.....	34
4.1.2 RELATO DE CASO.....	35
4.1.3 DISCUSSÃO.....	37
4.2 PERITONITE INFECCIOSA FELINA NÃO EFUSIVA EM PACIENTE FELINO.....	38
4.2.1 INTRODUÇÃO.....	38
4.2.2 RELATO DE CASO.....	39
4.2.3 DISCUSSÃO.....	42
5. CONCLUSÃO.....	46
6. REFERÊNCIAS.....	47

ANEXOS

ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1.....	50
ANEXO B – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1.....	52
ANEXO C – URINÁLISE – RELATO DE CASO 1.....	56
ANEXO D – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO 2 – RELATO DE CASO 1.....	57
ANEXO E – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO 2 – RELATO DE CASO 1.....	59
ANEXO F – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO – RELATO DE CASO 2.....	62
ANEXO G – SNAP TEST FIV/FELV – RELATO DE CASO 2.....	65
ANEXO H – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 2.....	66
ANEXO I – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO 2 – RELATO DE CASO 2.....	72
ANEXO J – EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES – RELATO DE CASO 2.....	75
ANEXO K – EXAME CITOPATOLÓGICO – RELATO DE CASO 2.....	76
ANEXO L – HEMOGRAMA 3 – RELATO DE CASO 2	77
ANEXO M – EXAME PCR – RELATO DE CASO 2.....	78

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, junto com os ensinamentos práticos-teóricos, que são aplicados no decorrer do estágio são de extrema importância na formação profissional, tendo como principal objetivo preparar o aluno para a profissão antes de inseri-lo no mercado de trabalho. É nesse período em que o futuro profissional pode colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso da sua graduação, pode também presenciar as dificuldades encontradas na profissão, havendo o desenvolvimento do seu senso crítico e do seu posicionamento ético, desenvolvendo também o trabalho em equipe e relacionamentos interpessoais.

O estágio curricular obrigatório foi voltado para a área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, atingindo carga horária de 400 horas, requeridas para a conclusão do curso. O local escolhido foi o Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (IHVET- UCS), localizado na cidade de Caxias do Sul/RS, sob supervisão da médica veterinária M.Sc Caroline Maschio Nesello e sob orientação da professora Dr^a. Vanessa Milech.

Durante a realização do estágio curricular foi possível acompanhar procedimentos ambulatoriais, internações, exames complementares, além de consultas e cirurgias. Essa experiência ajudou a alcançar um aprimoramento por meio da rotina, auxiliando os médicos veterinários, sendo assim, agregando mais conhecimento prático e teórico.

O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de descrever o local de estágio escolhido, as atividades que foram realizadas, casuísticas acompanhadas e também relatar um caso clínico e um caso cirúrgico acompanhado durante o período de estágio.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado no IHVET-UCS (Figura 1), durante o período de 01 de agosto de 2022 a 14 de outubro de 2022, na cidade de Caxias do Sul, RS, localizado na Rua Ernesto Grazziotin, nº 750, blocos 46, 47 e 56, no bairro Petrópolis.

O IHVET foi inaugurado no dia 08 de julho de 2022, era um ambiente hospitalar que estava preparado para a formação integral de profissionais de medicina veterinária e possuía uma estrutura modelo em saúde animal no Brasil. Encontravam-se diversas especialidades médicas, e contava com atendimentos clínicos, cirúrgicos, diagnósticos e práticas laboratoriais voltadas aos animais, tendo seu foco principal em cães e gatos, mas estendendo também a animais silvestres exóticos e grandes animais.

Figura 1 – Fachada do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

O espaço oferecia atendimento ao público de segunda-feira à sábado das 7:00h às 19:00h. Contava com atendimento de plantão para os animais internados das

19:00h às 7:00h durante a semana, e também nos domingos e feriados. Havia dezesseis veterinários, que se revezavam por turno manhã/tarde. Sendo assim na parte da manhã encontrávamos quatro clínicos, um cirurgião, um anestesiologista, um veterinário responsável pela internação e um veterinário responsável pelo diagnóstico por imagem, e na parte da tarde existia essa mesma divisão. Os Médicos Veterinários eram acompanhados por um time de estagiários. Encontrávamos também profissionais responsáveis pela limpeza do hospital veterinário, auxiliares administrativos, auxiliares técnicos, técnicos de enfermagem, farmacêuticas e recepcionistas.

A infraestrutura do local contava com quatro andares. No primeiro andar encontrava-se o setor de imagem, que possuía uma recepção, uma sala de espera de cães, uma sala de espera de gatos, uma sala de radiologia (Figura 2) e outra de ultrassonografia (Figura 3). Havia também salas que não estavam em funcionamento, destinadas a tomografia e ressonância magnética, respectivamente. O mesmo setor ainda contava com a sala de almoxarifado e uma sala de administrativo e laudos dos diagnósticos.

No mesmo andar havia outra área para as doenças infectocontagiosas, que era separado por outra sala de espera. Contava com dois consultórios de cães, um consultório de gatos, uma sala de isolamento para cães e uma sala de isolamento para gatos. O isolamento era onde os pacientes com doenças infectocontagiosas eram atendidos e internados, se necessário. Além disso, todos os andares contavam com o depósito de materiais de limpeza e banheiros masculino/feminino.

Figura 2 – Sala de Radiologia do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 3 – Sala de Ultrassonografia do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

No segundo andar, havia a recepção das consultas e cirurgias (Figura 4) onde era feito um cadastro do paciente. Ao lado havia a sala de espera de cães (Figura 5) e sala de espera de gatos (Figura 6), da mesma forma que no primeiro andar. Ao longo do corredor encontrava-se a farmácia com as salas de nutrição e fracionamento de medicamentos, a sala de apoio técnico e professores equipada com copa, os quatro consultórios de cães (Figura 7), um consultório de especialidades, e em outro setor havia a unidade de terapia intensiva (UTI) (Figura 8), internação de gatos (Figura 9) e internação de cães (Figura 10).

Figura 4 – Recepção do IHVET



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 5 – Sala de Espera Cães do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 6 – Sala de Espera de Gatos do IHVET



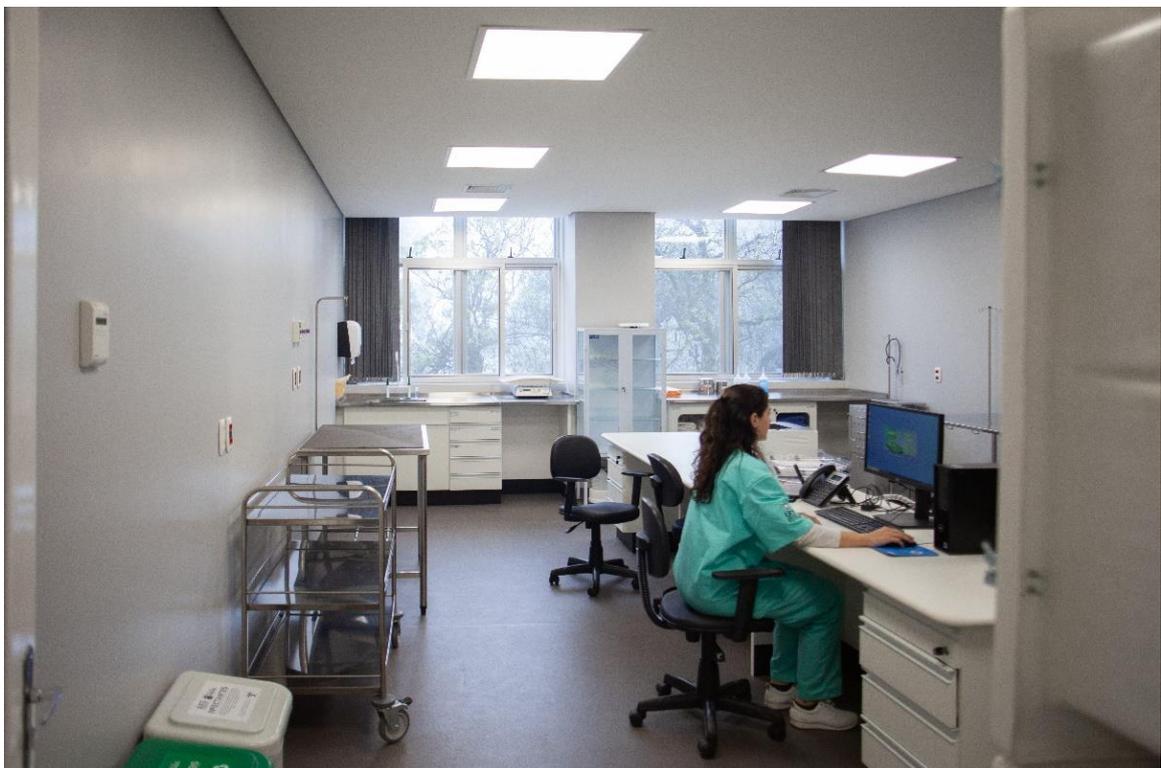
Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 7 – Consultórios do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 8 – Unidade de terapia intensiva (UTI) do IHVET



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 9 – Internação de gatos do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 10 – Internação de cães do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

O terceiro andar contava com dois consultórios de gatos (Figura 7), uma sala de direção do IHVET e uma sala de reunião. Em outro setor havia a sala de medicamentos pré-anestésicos e preparação dos pacientes (Figura 11), onde uma técnica ajudava no manuseio com o animal. Havia também o bloco cirúrgico que possuía vestiário feminino e masculino para vestir o pijama cirúrgico e seguir para a área limpa do bloco já com a máscara, touca, e propés, também se encontrava a sala de higienização e antissepsia (Figura 12), após visualizava-se três salas de cirurgia (Figura 13). As salas eram climatizadas e equipadas com mesa de inox, foco cirúrgico, aparelho de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico, colchonete térmico, aspirador cirúrgico de fluídos, bomba de infusão, bomba de seringa, materiais de enfermagem, cilindro de oxigênio, além do oxigênio encanado que havia em todos os andares do hospital, aparelho de ventilação mecânica e Doppler vascular. Além disso, havia uma sala de recuperação de cães (Figura 14), uma sala de recuperação de gatos (Figura 14) e o expurgo dos materiais infectados pós-cirurgia.

Figura 11 – Sala de preparo pré-anestésico do paciente no IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 12 – Sala de Higienização e Antissepsia do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Figura 13 – Centro Cirúrgico do IHVET



Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Figura 14 – Salas de Recuperação do IHVET



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

No quarto andar se observava uma sala de expurgo, uma sala de lavagem e esterilização que continha a cuba lavadora ultrassônica e a autoclave, uma sala de almojarifado. Além disso contava com o laboratório de parasitologia e o laboratório de patologia clínica.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO IHVET

Durante o período de estágio no IHVET as atividades desenvolvidas basearam-se nas áreas de internação, clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. A escala era dividida em dois turnos (manhã e tarde).

Dentre as atividades designadas, faziam parte delas, realizar anamnese e exame físico do paciente, quando o médico veterinário permitia e sob supervisão do mesmo. Também era comum a participação nas coletas e auxílio na realização de exames clínicos complementares, sendo eles de rotina e/ou pré-operatórios, coletando sangue e auxiliando na contenção dos pacientes em exames de imagem, tais como radiografias, ultrassonografias (US) e ecocardiogramas. Em consultas de

pós-operatório era possível auxiliar na limpeza das feridas, na realização de curativos e na retirada de pontos.

No centro cirúrgico, pode-se auxiliar na preparação do animal para os procedimentos, como tricotomia para o acesso venoso, tricotomia da área cirúrgica e frequentemente era permitido a realização do acesso venoso no paciente, sempre com supervisão do médico veterinário responsável. Após conduzir o paciente pré-anestesiado até o bloco cirúrgico, o mesmo era induzido ao plano anestésico, onde também podia-se auxiliar na intubação. Além disso, realizava a antissepsia do paciente e a organização de todos os materiais.

Durante os procedimentos cirúrgicos, foi possível executar o papel de auxiliar do cirurgião, realização de ligaduras, aproximação do tecido subcutâneo e dermorráfias. Sob supervisão, realizava-se procedimentos simples como colocação de sondas por esofagostomia e orquiectomias. No pós-operatório, para a alta do paciente, era feito o curativo da ferida cirúrgica, e prescrito medicações (como anti-inflamatórios, analgésicos e antibióticos). Caso fosse necessário, monitoramento ou terapia intensiva dos pacientes, até que os mesmos eram encaminhados para a internação, onde a equipe técnica do IHVET-UCS ficava responsável pela terapia e manejo até a alta médica.

3.1 PROCEDIMENTOS AMBULATORIAIS ACOMPANHADOS NO IHVET

Durante o estágio, foi possível acompanhar diversos procedimentos ambulatoriais e, em alguns momentos, realizá-los sob supervisão. Os procedimentos ambulatoriais que foram acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio no IHVET-UCS foram contabilizados na tabela 1, totalizando 728 procedimentos, sendo a aplicação de medicações através da via endovenosa o mais presente entre os citados (180/24,73%), pois era frequente na prescrição dos pacientes internados e poderia ser realizado por estagiários.

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o estágio no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Procedimentos Ambulatoriais	Caninos	Felinos	Total	%
Administração de Medicação	100	80	180	24,73%
Aferição de Pressão Arterial	60	42	102	14,01%
Coleta de Sangue	45	35	80	10,99%
Venóclise	30	15	45	6,18%
Aferição de Glicemia	21	10	31	4,26%
Vacinação Polivalente Canina	1	-	1	0,14%
Colocação de Curativo	30	6	36	4,95%
Limpeza de Ferida	15	5	20	2,75%
Vacinação Antirrábica	1	4	5	0,69%
Cistocentese guiada por US*	4	3	7	0,96%
Oxigenioterapia	11	3	14	1,92%
Sondagem Uretral	10	10	20	2,75%
Intubação Endotraqueal	12	5	17	2,34%
Sedação/Tranquilização	5	5	10	1,37%
Sondagem Nasoesofágica	33	15	48	6,59%
Vacinação Quíntupla Felina	-	6	6	0,82%
Raspado de Pele	3	-	3	0,41%
Reanimação Cardiopulmonar	5	-	5	0,69%
Coleta por Swab	-	2	2	0,27%
Eutanásia	10	2	12	1,65%
Retirada de Pontos	5	6	11	1,51%
Teste de Fluoresceína	2	-	2	0,27%
Abdominocentese	2	-	2	0,27%
Fluidoterapia Subcutânea	8	9	17	2,34%
Lavagem Vesical	10	10	20	2,75%
Nebulização	8	7	15	2,06%
Toracocentese	-	4	4	0,55%
Enema Retal	3	1	4	0,55%
Biópsia Cutânea	1	1	2	0,27%
PAAF*	6	1	7	0,96%
Total	441	287	728	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

*PAAF: Punção Aspirativa por Agulha Fina

A aferição de pressão arterial além de ser avaliada durante a maioria das consultas, era rotineira na internação por pelo menos duas vezes por turno para o acompanhamento do quadro clínico do paciente. Havia uma maior atenção para os casos críticos.

As coletas de sangue também faziam parte da rotina nas consultas para serem encaminhadas a exames laboratoriais, além de auxiliar na conduta do clínico ajudando o mesmo a chegar em um diagnóstico, eram usadas também na avaliação pré-cirúrgica e durante a internação para checar a evolução do caso e também para triagem de animais que iriam ser internados

3.1.1 EXAMES COMPLEMENTARES ACOMPANHADOS

Os exames complementares eram realizados em grande parte para a obtenção de um diagnóstico, avaliação pré-cirúrgica ou acompanhamento das condições que já existiam. A tabela 2 mostra que a ultrassonografia abdominal (57/105) foi o exame complementar mais acompanhado ao longo do tempo de estágio obrigatório e era solicitado tanto em animais jovens e adultos também. Era indicada em casos com suspeita de enfermidades no trato digestório, urinário, reprodutor, em endocrinopatias e neoplasias, além de ser requerida como exame pré-operatório quando o paciente era encaminhado para a castração eletiva e não se tinha conhecimento do histórico do animal.

Tabela 2 – Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o estágio no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Exames	Caninos	Felinos	Total	%
US Abdominal	30	27	57	54,29%
Ecocardiograma	3	2	5	4,76%
Radiografia	28	15	43	40,95%
Total	61	44	105	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

O ecocardiograma era solicitado de forma pré-cirúrgica quando o animal era senil, se no exame físico do paciente houvesse alguma alteração na ausculta, ou se

já fosse acometido por alguma cardiopatia e o exame anterior não estivesse mais válido.

3.1.2 CASUÍSTICA CLÍNICA ACOMPANHADA

Durante o estágio foram acompanhados 66 animais, sendo eles 35 caninos e 31 felinos. A casuística acompanhada em cães e gatos foi dividida de acordo com o grupo de afecções diagnosticadas, podendo o mesmo paciente ter mais de um diagnóstico, e foi descrita na tabela 3, a seguir. O sistema urinário e as afecções infecciosas e parasitárias tiveram mais casos diagnosticados durante o período de estágio (24/66).

Tabela 3 – Casuística clínica acompanhada em cães e gatos de acordo com o grupo de afecção, no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Casuística de Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Digestivas e de Glândulas Anexas	3	1	4	6,06%
Infecciosa e Parasitárias	3	14	17	25,76%
Tegumentares	2	3	5	7,58%
Musculoesqueléticas	5	5	10	15,15%
Neurológicas	5	-	5	7,58%
Urinárias	7	10	17	25,76%
Cardiovasculares	1	1	2	3,03%
Reprodutoras	2	-	2	3,03%
Respiratórias	2	2	4	6,06%
Total	30	36	66	100,00%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

As patologias do sistema digestório e de glândulas anexas presentes durante o estágio, foram descritas e contabilizadas tabela 4, abaixo. A patologia mais frequentem foi a intoxicação medicamentosa por meloxicam (2/33,33%).

Tabela 4 – Casuísticas acompanhadas do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Sistema Digestório	Caninos	Felinos	Total	%
Cirrose	1	-	1	16,67%
Neoplasia intestinal	1	-	1	16,67%
Pancreatite	1	-	1	16,67%
Intoxicação medicamentosa por meloxicam	2	-	2	33,33%
Colangiohepatite	-	1	1	16,67%
Total	5	1	6	100,00%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

A pancreatite é uma doença comum em cães, que pode ser fatal se não for tratada de maneira correta (MANSFIELD et al., 2003), é uma doença que ocorre de forma abrupta, com pouca ou nenhuma alteração patológica permanente (TILLEY; SMITH Jr., 2008).

O diagnóstico clínico é difícil, devido aos sinais clínicos inespecíficos. Exames laboratoriais, como mensuração de atividade sérica de amilase e lipase, além de exames de imagem ajudam a direcionar o diagnóstico, mas este somente será conclusivo com exame histopatológico por biopsia pancreática (STEINER, 2003; RUAUX, 2003).

As patologias infecciosas e parasitárias que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular obrigatório, estão descritas na tabela 5, abaixo. Sendo a FeLV a doença de maior incidência (9/69,23%).

Tabela 5 – Casuísticas de doenças infecciosas e parasitárias acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Doenças Infecciosas e Parasitárias	Caninos	Felinos	Total	%
Cinomose	3	-	3	23,08%
FeLV*	-	9	9	69,23%
PIF	-	1	1	7,69%
Total	3	1	13	100,00%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

*FeLV: Vírus da Leucemia Felina

Os retrovírus felinos podem ocorrer de duas maneiras, exógenos, ou seja, estranhos/"patogênicos" transmitidos de forma horizontal (gato-gato), e endógenos que são os herdados/"não patogênicos", pela transmissão da mãe para filhotes (HARTTMAN, 2015).

Os sinais clínicos dependem de qual órgão foi atingido e do tipo de doença que o vírus causará. Um animal imunossuprimido pode desenvolver patologias como estomatite, enterite, infecções secundárias, icterícia, neoplasias, etc (ALVES et al., 2015).

Por ser um tipo de diagnóstico multifacetado, é importante ter exames básicos dos animais como hemograma completo, perfil bioquímico, urinálise. A confirmação é feita pela detecção do vírus, podendo ser utilizado como exame de triagem o ELISA para detectar o antígeno p27, produzido durante a replicação viral (KENNEDY, 2015).

O gato com viremia persistente apresenta numerosas síndromes clínicas associadas, resultando na redução da sua expectativa de vida, estudos mais antigos apontavam sobrevida em torno de três anos, porém, recentemente pode-se considerar uma maior expectativa de vida quando realizados os tratamentos e cuidados necessários. O tratamento deve ser o mais acurado possível, por conta da imunossupressão deve-se identificar e tratar infecções secundárias (KENNEDY, 2015).

As patologias do sistema tegumentar que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular obrigatório, estão descritas na tabela 6 abaixo.

Tabela 6 – Casuísticas de doenças do sistema tegumentar acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Sistema Tegumentar	Caninos	Felinos	Total	%
Laceração por mordedura	-	1	1	20,00%
CCE*	-	1	1	20,00%
Lesão Urêmica Vulvar	-	1	1	20,00%
Queimadura	1	-	1	20,00%
Dermatite Úmida	1	-	1	20,00%
Total	2	3	5	100,00%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022) *CCE: Carcinoma de Células Escamosas

Os CCEs tem origem na epiderme, principalmente em regiões glabras, despigmentadas ou levemente pigmentadas, além do epitélio escamoso estratificado e de várias superfícies mucosas (KRAEGEL, 2004).

Nos felinos de face branca as localizações mais comumente afetadas são as porções despigmentadas dos pavilhões auriculares, o plano nasal e as pálpebras (KRAEGEL, 2004).

O prognóstico do carcinoma epidermoide depende da localização e do estágio clínico no momento do diagnóstico. É considerado favorável quando o diagnóstico é realizado precocemente e também quando a excisão cirúrgica completa é possível. Porém, quando houver lesões mais avançadas, envolvendo estruturas ósseas, o prognóstico passa a ser reservado (FINEMAN, 2004; WITHROW, 2007).

As patologias do sistema musculoesqueléticas que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular obrigatório, estão descritas na tabela 7 abaixo. Sendo a fratura de pelve o caso mais observado (3/42,86%).

Tabela 7 – Casuísticas de doenças do sistema musculoesquelético acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.

Sistema Musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total	%
Fratura de Pelve	3	-	3	42,86%
Eventração	1	-	1	14,29%
Politraumastismo	-	1	1	14,29%
Trauma Muscular por Mordedura	-	1	1	14,29%
Total	5	2	7	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

As fraturas pélvicas consistem em 20% a 30% das ocorrências traumáticas de pequenos animais, sendo a maioria causada por acidentes automobilísticos (ROEHSIG ET AL., 2008).

O exame radiográfico é indispensável para se efetuar um diagnóstico exato da fratura e para a confirmação das lesões de tecidos moles, como as rupturas de uretra e/ou bexiga urinária, devendo-se realizar em incidências lateral e ventro dorsal

(PIERMATTEI; FLO, 1999).

As patologias do sistema neurológico que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular obrigatório, estão descritas na tabela 8 abaixo. A afecção frequentemente mais acompanhada foi a doença do disco intervertebral (2/40,00%).

Tabela 8 – Casuísticas de doenças neurológicas acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Sistema Neurológico	Caninos	Felinos	Total	%
Doença do Disco Intervertebral	2	-	2	40,00%
Meningoencefalite Granulomatosa	1	-	1	20,00%
Trauma Crânio encefálico	1	-	1	20,00%
Trauma por Esmagamento	1	-	1	20,00%
Total	5	-	5	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

A doença do disco intervertebral (DDIV) é a condição neurológica que observamos ser a mais descrita em cães (MCCARTNEY, 2007). O diagnóstico de DDIV baseia-se na resenha do histórico clínico, no exame neurológico, na radiografia simples e contrastada, na tomografia computadorizada, na mielotomografia e na ressonância magnética. A principal confirmação da doença ocorre durante a cirurgia descompressiva, quando é observado no interior do canal vertebral ou a projeção do anel fibroso ocasionando compressão da medula espinhal (TOOMBS; WATERS, 2007).

A grande maioria dos cães responde bem ao tratamento conservativo. As desvantagens deste tratamento incluem a recidiva, que pode chegar a 33%, além do tempo que o cão demora a se reestabelecer. As indicações para o tratamento da DDIV via cirurgia são a falta de resposta ao tratamento conservativo, deficiências neurológicas marcantes e progressivas e hiperesteia cervical persistente (TOOMBS; WATERS 2007).

As patologias do sistema urinário que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular obrigatório, estão descritas na tabela 9 abaixo. Sendo a doença

renal crônica (6/50,00%), a cusística mais acompanhada nesse período.

Tabela 9 – Casuísticas de doenças urinárias acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.

Sistema Urinário	Caninos	Felinos	Total	%
Doença Renal Aguda	2	-	2	16,67%
Doença Renal Crônica	3	3	6	50,00%
Insuficiência Renal Aguda	-	1	1	8,33%
Doença do Trato Urinário Inferior	-	3	3	25,00%
Total	5	7	12	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

A doença renal crônica é uma afecção comum nas espécies felina e canina, tendo lesões estruturais renais (perda de néfrons) que são irreversíveis e também progressivas, são provocadas por doenças que tornam o rim incapaz de realizar as suas funções (CAMARGO, 2006).

Os sinais clínicos marcantes provêm do acúmulo de produtos da degradação das proteínas, já que a taxa de filtração glomerular e a concentração de ureia sanguínea são constantes (CAMARGO, 2006).

O diagnóstico pode ser feito através de exames completos e testes laboratoriais como hemograma, análise de urina, exames de ultrassonografia e cistografia. A estratégia terapêutica é dividida e direcionada em dois aspectos, o primeiro que pode ser chamado de terapia específica, visa o tratamento da causa primária da lesão renal, e o segundo, denominado de terapia conservativa, consiste no tratamento sintomático do paciente (CAMARGO, 2006).

As patologias do sistema reprodutor que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular, estão descritas na tabela 10, abaixo.

Tabela 10 – Casuísticas de doenças reprodutoras acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.

Sistema Reprodutor	Caninos	Felinos	Total	%
Piometra	1	-	1	50,00%
Distocia	1	-	1	50,00%
Total	2	-	2	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

A piometra é uma condição relativamente comum em fêmeas caninas, mas as circunstâncias em que essa enfermidade se desenvolve nesta espécie e em outras são variáveis (SCHLAFER; MILLER, 2007).

Algumas raças podem apresentar predisposição genética maior ao desenvolvimento da piometra. Quando a idade dos animais é considerada, a maioria dos riscos raciais é minimizada, ou seja, quanto mais velho o animal, maior a predisposição ao desenvolvimento da doença independentemente da raça. A exceção é a raça Golden Retriever, no qual a predisposição à essa enfermidade é maior (HAGMAN, 2004).

As patologias do sistema respiratório que foram acompanhadas durante o período do estágio curricular, estão descritas na tabela 11, abaixo.

Tabela 11 – Casuísticas de doenças respiratórias acompanhadas no Instituto Hospitalar Veterinário UCS.

Sistema Respiratório	Caninos	Felinos	Total	%
Neoplasia Pulmonar	1	-	1	25,00%
Bronquite	1	-	1	25,00%
Piotórax	-	1	1	25,00%
Contusão Pulmonar	-	1	1	25,00%
Total	2	2	4	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

3.1.3 CASUÍSTICA DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Ao todo 35 procedimentos cirúrgicos foram acompanhados durante o período do estágio curricular, estão descritas na tabela 14, abaixo. As cirurgias mais acompanhadas foram a nodulectomia e mastectomia. Todos os pacientes submetidos a cirurgias passavam por exames pré-operatórios de acordo com o risco anestésico definido.

Tabela 12 - Casuística de procedimentos cirúrgicos acompanhados no Instituto Hospitalar Veterinário UCS

Procedimentos Cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total	%
Nodulectomia	2	2	4	11,43%
Mastectomia	3	1	4	11,43%
Nefrectomia	2	-	2	5,71%
Amputação	1	-	1	2,86%
Laparotomia Exploratória	2	2	4	11,43%
Debridamento e Síntese de Pele	1	1	2	5,71%
Ovariohisterectomia Eletiva	4	-	4	11,43%
Ovariohisterectomia Terapêutica	1	-	1	2,86%
Orquiectomia Eletiva	2	-	2	5,71%
Herniorrafia Abdominal	2	-	2	5,71%
Conchectomia Terapêutica	-	2	2	5,71%
Enucleação	1	-	1	2,86%
Tratamento Periodontal	1	-	1	2,86%
Estafilectomia	-	1	1	2,86%
Rinoplastia	-	1	1	2,86%
Cesareana	1	-	1	2,86%
Esplenectomia	1	-	1	2,86%
Osteotomia e Nivelamento do Platô Tibial (TPLO)	1	-	1	2,86%
Total	25	10	35	100%

Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

4. RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 NEFRECTOMIA TOTAL EM UM PACIENTE CANINO COM *DIOCTOPHYMA RENALE*

4.1.1 Introdução

O *Diectophyma renale* é o maior nematoide conhecido, possui de 14 a 100 cm de comprimento por 0,4 a 1,2 de diâmetro e pertence à ordem *Enoplida*, família *Diectophymatidae*. Comumente chamado de verme renal gigante, há uma distribuição mundial do mesmo, sendo frequentemente descrito parasitando mamíferos domésticos e silvestres (MERCH e TRACY, 2001).

O ciclo evolutivo do parasito é caracterizado pela ingestão dos ovos larvados com (L1) por uma oligoqueta aquática, sendo o hospedeiro definitivo parasitado a partir da ingestão destes ou de hospedeiros paratênicos infectados como peixes e rãs. O peixe ou a rã ingere o crustáceo com o anelídeo contendo a larva, que ficará encapsulada na musculatura destes hospedeiros paratênicos, portanto, os animais e o homem adquirem o nematoide principalmente a partir da ingestão de carne de peixe ou rã pouco cozida e de anelídeos aquáticos infectados com a forma larval (MONTEIRO, 2011; TAYLOR ET AL., 2015).

O parasita destaca-se por ser o único parasita capaz de colonizar especificamente o rim. Penetra pela cápsula renal, invadindo o parênquima que é totalmente destruído. Sendo assim, o rim fica reduzido exclusivamente à cápsula, no interior da qual estão os parasitas imersos num conteúdo sanguinolento. Geralmente um só rim é parasitado. Desta forma, o rim sadio sofre hipertrofia para compensar a falta do destruído (MONTEIRO, 2011; TAYLOR ET AL., 2015).

Em animais infectados com este parasita observa-se apatia, emagrecimento, arqueamento do dorso, hematúria, aumento de volume palpável na região renal e às vezes, andar vacilante. Além disso, pode-se observar peritonite e uremia devido à insuficiência renal (MONTEIRO, 2011).

O diagnóstico se dá pela constatação e identificação de ovos em exame parasitológico de urina onde se pode observar a presença de ovos do helminto, outro método utilizado para o diagnóstico é a ultrassonografia, onde é possível observar a presença do *Diectophyma renale*, e identificação do parasita ocasionalmente na

necropsia. Às vezes vermes jovens podem ser eliminados pela urina. O único tratamento eficaz é a remoção cirúrgica do parasita e, em alguns casos, do rim afetado (MONTEIRO, 2011).

O objetivo do presente relato foi descrever o caso de uma canina, de oito meses de idade, sem raça definida, parasitada por *Dioctophyma renale*, que foi submetida a nefrectomia unilateral do rim direito como tratamento da infecção.

4.1.2 RELATO DE CASO

Foi atendido no IHVET- UCS, uma canina, fêmea, castrada, sem raça definida, de oito meses de idade, pesando 12 kg. Segundo relato dos tutores, a queixa era de que a paciente havia apresentado hematúria, mas nenhum outro sinal de doença, porém, ela havia sido adotada no mês de abril e ainda não tinha sido vacinada. Não apresentava nenhuma alteração nos sinais vitais, e em seguida, realizou-se o hemograma completo e os bioquímicos ALT, creatinina, fosfatase alcalina e ureia. Realizou-se também o exame de urinálise, onde foi possível constatar pelo resultado do exame, que haviam ovos do parasita.

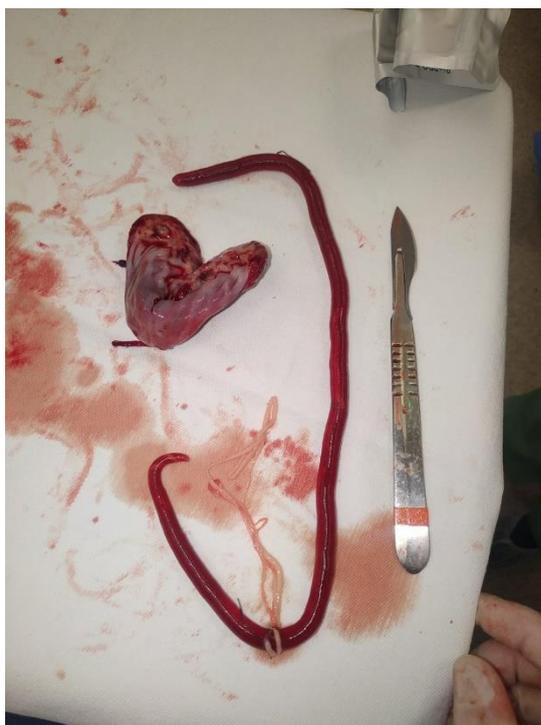
Com a suspeita clínica de cistite foi prescrito anti-inflamatório não esteroide e a paciente foi encaminhada para o exame de ultrassonografia abdominal. Neste exame, observou-se que o parênquima renal era parcialmente visualizado, medindo em torno de 4,82 centímetros, apresentando em seu interior estruturas tubulares alongadas e circulares com contorno hiperecogênico e centro hipoecogênico (compatível com parasitose renal = *Dioctophyma renale*), com fluído anecogênico ao seu redor, líquido livre abdominal e vesícula urinária com grande celularidade. No resultado do hemograma, constatou-se leve anemia e leve linfopenia.

Assim, o animal foi encaminhado para a cirurgia de nefrectomia direita cinco dias após o exame. Sendo realizada medicação pré-anestésica (MPA) com 3 mcg/kg de dexmedetomidina + 0,3 mg/kg de metadona, por via IM. 15 minutos após, foi realizada tricotomia e acesso venoso, posteriormente realizou-se a indução com bolus de lidocaína 2,0 mg/kg, remifentanil 15 mcg/kg/h, propofol 2 mg/kg e citrato de maropitant 1 mg/kg, seguindo de infusão na dose de 50 mcg/kg/h. A manutenção anestésica foi feita com isoflurano, lidocaína 6,0 mg/kg/h, cetamina 1,2 mg/kg/h, dexmedetomidina 1,0 mcg/kg/h e intubação orotraqueal com traqueotubo 6.5 +

anestesia periglótica com lidocaína, mantido em ventilação mecânica.

A cirurgia teve início com uma incisão pré-retroumbilical em linha média, e abertura da cavidade abdominal a partir da linha alba, seguido da identificação do rim direito, o qual apresentava-se bastante irrigado, altamente vascularizado e alteração de tamanho e forma. O mesmo foi dissecado do retroperitônio, e realizada a identificação do hilo renal, seguida da ligadura da artéria e veia renal isoladamente, ambas com ligadura circular dupla com polidioxanone 2-0, a ligadura do ureter foi realizada próximo a vesícula urinária com o mesmo fio. Foi realizada a retirada do rim e lavagem com solução fisiológica na região operada. Por fim, realizou-se a síntese da musculatura com polidioxanone 2-0, em padrão contínuo simples, redução do tecido subcutâneo com o mesmo fio e padrão de sutura, e dermorrafia com nylon 3-0 em padrão Wolff. Ao final do procedimento o rim foi aberto e foi possível ver a presença de um parasito, podemos observar o tamanho do parasita foram do rim se comparado com o bisturi que foi usado na cirurgia (figura 15).

Figura 15 – Presença de *Dioctophyma Renale* externamente ao rim



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Os parâmetros seguiram estáveis durante toda a cirurgia, e a paciente foi extubada em bloco, e encaminhada para a internação com a seguinte medicação de pós-operatório: meloxicam (0,15 mg/kg), dipirona (25 mg/kg), ampicilina (22 mg/kg) e metadona (0,1 mg/kg). A paciente permaneceu internada até o dia seguinte, e após,

recebeu alta médica com prescrição domiciliar de dipirona (25 mg/kg) TID, durante três dias e meloxicam (0,1 mg/kg) SID, durante dois dias.

Dez dias após a alta médica foi realizada uma reconsulta, e nesse dia o tutor relatou que a urina estava normal e sem alteração de cor, apenas apresentava fezes amolecidas, além disso, havia fornecido as medicações conforme prescrito. No exame clínico seguia sem alterações, e os pontos já apresentavam boa cicatrização, apenas uma leve eversão de bordas na parte cranial da sutura. Foi recomendado um novo retorno após 30 dias da cirurgia, para ser feito ultrassonografia abdominal de controle, coleta de sangue (hemograma completo + creatinina + ureia) e iniciar o protocolo vacinal.

Após 30 dias o animal retornou para fazer o exame de sangue, o mesmo apresentava valores dos bioquímicos alterados (creatinina e ureia aumentadas). Após isso o tutor não retornou para fazer a terapia.

4.1.3 DISCUSSÃO

O único achado no exame clínico observado na cadela deste relato foi a hematúria. Há alguns relatos de casos, em que o nematódeo foi encontrado como um achado durante a necropsia, logo, alguns animais podem ser assintomáticos, principalmente quando apenas um dos rins é acometido (ALVES et al., 2007).

O diagnóstico *ante mortem* do animal do relato acima, permitiu a realização do tratamento efetivo prevenindo a evolução para um quadro de insuficiência renal ou a ocorrência de complicações, como por exemplo, ruptura da cápsula renal.

Os exames bioquímicos do paciente se encontravam dentro dos parâmetros normais, provavelmente porque apenas um dos rins estava acometido, o único valor que apresentava um leve aumento, era o valor da ureia. Uma alteração bioquímica que pode ser encontrada em animais com *Dioctophyma renale* é a azotemia, em razão de uma insuficiência renal, caso ambos os rins estejam acometidos ou se apenas um esteja afetado e o outro prejudicado devido a alguma comorbidade.

O exame de sangue da paciente demonstrou que a mesma estava com discreta anemia. Os outros parâmetros permaneceram normais, possivelmente por apenas um dos rins estar acometido

O diagnóstico definitivo desse animal foi realizado pela visualização do nematódeo pela ultrassonografia e dos ovos do parasita na urinálise, assim como

descrito por outros autores (ZARDO et al., 2012; PEDRASSANI; NASCIMENTO 2015). Isso mostra que a urinálise é importante não só para o diagnóstico, mas também para definir qual o prognóstico e a escolha do tratamento.

No caso relatado, não se optou pelo tratamento por meio de um anti-helmíntico pelo mesmo não ser eficaz, mesmo que o *Dioctophyma renale* seja morto pela ação do anti-parasitário ele não é eliminado do rim devido ao seu tamanho e espessura. Por esse motivo deve sempre optar-se pelo tratamento cirúrgico (ZARDO ET AL., 2012; PEDRASSANI; NASCIMENTO 2015).

No paciente em questão apenas o rim direito se encontrava parasitado e com perda parcial do seu parênquima, portanto, optou-se pela nefrectomia unilateral do rim direito. A nefrectomia foi realizada como descrita por Gómez et al., (2017). A gordura peritoneal foi afastada para facilitar a identificação do rim, seguida por divulsão cuidadosa das estruturas do hilo para não lesar a veia e artéria renal, o que poderia levar a hemorragia grave e morte do paciente.

A avaliação macroscópica do rim acometido revelou que o parênquima estava parcialmente destruído, estava bastante irrigado e tinha alteração do seu tamanho e da sua forma. Os mesmos achados macroscópicos também foram observados em outros casos de dioctofimose relatados anteriormente (LEITE et al., 2005).

Conclui-se que, a dioctofimose renal pode ser assintomática em alguns casos, e apesar de extensas referências bibliográficas sobre o verme gigante do rim, os estudos são em grande maioria casos clínicos de animais domésticos em necropsia e descrições morfológicas do parasita, necessitando aprofundamento sobre o ciclo biológico do nematódeo. É um parasita de distribuição mundial que pode ser encontrado parasitando rim, cavidade peritoneal e mais raramente outros órgãos de canídeos e mustelídeos.

4.2 PERITONITE INFECCIOSA FELINA NÃO EFUSIVA EM PACIENTE FELINO

4.2.1 INTRODUÇÃO

A peritonite infecciosa felina (PIF), foi descrita pela primeira vez na década de 60 acometendo felinos domésticos e selvagens (ULIANA et al., 2012), é uma doença infecto-contagiosa, sistêmica e progressivamente fatal. O agente etiológico foi identificado como coronavírus felino, de RNA de fita simples e envelopado, sendo

denominado como vírus da peritonite infecciosa felina, que é uma mutação do coronavírus entérico felino. Os vírus se diferenciam pelo fato de que o *Feline Infectious Peritonitis Virus* infecta os macrófagos e monócitos, se disseminando pelo sangue e para os órgãos, enquanto o Coronavírus Entérico Felino é restrito ao sistema digestório (MONTELEONE et al., 2005). De acordo com Berg et al. (2005), aproximadamente 80% de todos os gatos são infectados com o coronavírus felino e, destes, 5 a 12% desenvolvem sinais clínicos de PIF.

O vírus replica no trato gastrointestinal e, durante esse processo, sofre frequentes mutações. Esse processo ocorre especialmente nos filhotes e, esporadicamente, resulta em mutações genéticas que o capacitam a infectar e replicar em macrófagos (SHERDING; BICHARD, 2003). A replicação do coronavírus felino nos macrófagos é o evento determinante para a ocorrência da PIF. Essas células permitem a replicação do vírus mutante e o transportam aos tecidos alvo, como peritônio, pleura, rins, úvea e sistema nervoso, resultando em vasculite imunomediada disseminada, inflamação piogranulomatosa perivascular disseminada e polisserosite fibrinosa exsudativa (SHERDING; BICHARD, 2003).

A doença pode ser dividida em efusiva e não efusiva. A PIF efusiva é caracterizada por acúmulo de líquido na cavidade torácica e/ou abdominal devido à má perfusão sanguínea. Já a PIF não efusiva possui sinais clínicos inespecíficos, como apatia e anorexia. Os sinais clínicos são inespecíficos como letargia, anorexia, febre e perda de peso (ANJOS et al., 2016).

O diagnóstico *ante mortem* é difícil, pois não há sinais patognomônicos da doença, além da baixa sensibilidade e especificidade dos testes diagnósticos utilizados na rotina clínica. Logo, o diagnóstico padrão ouro é feito *post mortem* (ULIANA et al., 2012).

O tratamento realizado é o de suporte para o animal, pois não há cura. Por outro lado, há pesquisas que tem direcionado o seu foco a uma nova molécula, o GS-441524, uma vez que esta apresentou resultados promissores tanto em infecções *in vitro* quanto *in vivo*.

4.2.2 RELATO DE CASO

Foi atendido no IHVET-UCS no dia 30 de agosto de 2022, um felino, macho, castrado, SRD, com um ano de idade, pesando 1,985 kg, com a queixa das tutoras de

que o animal estava se alimentando normalmente, mas não engordava. Às vezes apresentava diarreia, mas não apresentava vômitos e emagreceu mais nos últimos meses.

Ao exame físico do animal, constatou-se péssimo estado nutricional, desidratação, sem dor à palpação abdominal, ativo, com mucosas róseas e temperatura de 38.6 °C. O paciente ficou internado para a realização dos exames, fluidoterapia e medicações de suporte, pois a suspeita era de calicivírus. Durante a internação, o paciente apresentou febre em três dias diferentes.

Figura 16 – Paciente do relato de caso apresentando peritonite infecciosa felina



Fonte: Meyline Pedrotti (2022)

Foram encaminhadas para análise laboratorial a amostra de sangue para realização do hemograma, exame bioquímico e teste rápido para imunodeficiência viral felina (FIV) e leucemia viral felina (FeLV). No hemograma, estava apresentando hematócrito em 27% e hiperproteinemia. No bioquímico, apresentou hipoalbuminemia. E o teste rápido demonstrou resultado negativo para ambas as doenças.

No dia seguinte, foi realizado o exame de ultrassonografia, onde foi possível observar discreta esplenomegalia, efusão peritoneal discreta multifocal (não drenável), nefromegalia bilateral, sendo que no rim esquerdo havia um halo hipoecogênico ao redor do rim, contornos irregulares, cortical e medular

hiperrecogênicas, definição corticomedular preservada e pelve sem alterações (sugestivo de neoplasia renal infiltrativa, linfoma ou nefropatia piogranulomatosa).

No dia 02 de setembro de 2022 foram realizados novos exames de hemograma e bioquímico, já com o animal hidratado, estava apresentando anemia, hiperproteinemia e no bioquímico continuou apresentando hipoalbuminemia, mesmo com o valor da albumina tendo aumentado um pouco em comparação ao primeiro exame.

Dia 05 de setembro de 2022, foi feito um exame citopatológico do rim esquerdo, sendo a biopsia guiada por US, onde não foram observadas células neoplásicas, e o diagnóstico foi de inflamação piogranulomatosa, sendo achados citológicos de neutrófilos degenerados entremeados por macrófagos sugestivos de peritonite infecciosa felina. Realizou-se também o exame PCR quantitativo de fezes que resultou positivo para o coronavírus felino (FCoV). Nesse mesmo dia foi realizado um novo hemograma, onde constatou-se que o paciente não apresentava mais anemia, mas apresentou leucocitose por neutrofilia e hiperproteinemia, apresentando um discreto aumento no proteína plasmática total (PPT) por estar sem fluidoterapia. O paciente recebeu alta médica no dia 06 de setembro de 2022.

Então, após todos os exames complementares, realizou-se um cálculo com o resultado do primeiro exame sanguíneo, chamado de relação albumina/globulina que resultou em 0,16. Em relação a esse exame, encontramos na literatura que quando o valor for inferior a 0,4 é sugestivo de peritonite infecciosa felina. Dessa forma, associando o exame clínico e os exames complementares pode-se concluir o diagnóstico em PIF seca. Foram apresentado às tutoras os possíveis tratamentos, entre eles, o análogo de nucleosídeo GS-441524, também conhecido como “GS”, não sendo liberado a sua venda no Brasil, e as tutoras se dispuseram a comprar e realizar a aplicação em casa.

No dia 09 de setembro de 2022 as tutoras começaram o uso do GS-441524, o paciente retornou para realizar novos exames, para que fosse possível observar o quadro clínico do paciente, no dia 16 de setembro de 2022 o hematócrito já apresentava aumento, não havia mais leucocitose por neutrofilia e ainda havia hiperproteinemia, porém o valor já estava reduzido.

Um mês depois, no dia 10 de outubro de 2022, o hematócrito estava bastante aumentado, apresentando uma melhora significativa em comparação aos exames anteriores, apresentava também uma discreta leucocitose por neutrofilia e

hiperproteinemia, com o valor mais baixo em comparação ao exame anterior. Apresentou também uma estabilidade na albumina. Até o fim do tempo do estágio o paciente seguia em tratamento e acompanhamento.

4.2.3 DISCUSSÃO

O animal do caso relatado era um filhote que possuía contato com outros gatos no abrigo. De acordo com Daiha (2003), os fatores de risco para o desenvolvimento de PIF é a proximidade com gatos de procedência desconhecida e a idade jovem, nos quais o animal do caso se encaixava. Além disso, o resultado do snap-test para FIV/FelV foi negativo para ambas as doenças. Outros fatores de risco citados por Daiha (2003) são suscetibilidades genéticas, a alta carga viral e a eliminação constante de partículas virais pelos gatos portadores assintomáticos que também representam fatores de risco.

Gatos adultos assintomáticos são a principal fonte de contágio para outros gatos, que se infectam, normalmente, ainda filhotes. A fonte de infecção mais usual é a via fecal-oral. O coronavírus felino é relativamente instável no ambiente e suscetível a maioria dos desinfetantes normalmente usados, porém, estudos comprovam que esse vírus pode sobreviver no ambiente de 2 a 7 semanas, o que sugere uma fonte adicional para a infecção, principalmente se não são mantidas condições de higiene adequadas (SPARKER, 2006).

Esta doença pode se manifestar de duas formas, PIF efusiva ou úmida e PIF seca ou não-efusiva. A forma úmida é a mais grave da doença, onde os vasos sanguíneos são gravemente afetados ocorrendo acúmulo de líquido no abdômen e no tórax. Já a PIF seca é a forma mais crônica da doença, onde o gato possui sinais clínicos inespecíficos, tais como falta de apetite, perda de peso, pelagem com pouco brilho (ADDIE, 2005).

A resposta imune individual de cada gato determina, não apenas se a imunidade protetora será estabelecida, mas também qual das formas de PIF o animal apresentará. A imunidade humoral não representa proteção e os anticorpos podem levar à uma forma potencializada ou acelerada da doença. A resposta imune celular é observada tanto em gatos que sucumbem à infecção quanto em gatos que resistem a ela (DAIHA, 2003; SPARKER, 2006).

Segundo Sparker (2006) a produção de anticorpos é determinante na

patogênese da PIF, pois eles intensificam a captação de partículas virais pelos macrófagos, onde ocorre a replicação do vírus. Além disso, o surgimento de complexos imunológicos se associa a níveis flutuantes de complemento e a vasculite imunomediada, causada por reação de hipersensibilidade do tipo III.

Uliana et al. (2012), afirmam que a imunidade protetora para a PIF é medida por células, levando a uma mudança na forma de resposta dos macrófagos infectados. Se os macrófagos recebem sinais do hospedeiro, adquirem a capacidade de destruir vírus e de não atuar como incubadores e disseminadores do vírus. O hospedeiro também detecta macrófagos infectados como estranhos e pode tentar destruí-los. Se esta imunidade celular se desenvolve no início da enfermidade, a replicação pode ser controlada, não ocorrendo sinais clínicos. Alguns vírus podem persistir em estado latente ou subclínico em macrófagos de linfonodos mesentéricos por meses ou anos. Se a imunidade humoral ocorre, mas a imunidade celular falha, o resultado é uma enfermidade efusiva.

De acordo com Sparker (2006) as lesões da PIF não-efusiva são perivasculares e representam o desenvolvimento de imunidade mediada por células parcial ou incompleta ao vírus. Ocorre a formação de granulomas relativamente grandes circundados por fibrose. Essas lesões são encontradas com frequência no abdômen, principalmente em fígado, rins e linfonodos mesentéricos, no tórax, no sistema nervoso central e nos olhos, em especial na úvea.

O paciente que o caso relata apresentava a forma não-efusiva da doença, pois apresentava discreto líquido livre multifocal anecogênico não drenável. Sua ocorrência pode ser explicada pela pouca idade do felino e com o contato com muitos outros gatos no abrigo onde se encontrava. O animal jovem não possui o sistema imunológico completamente formado e operante, por isso, não foi desenvolvida imunidade celular inicial.

O período de incubação da PIF efusiva, sob condições experimentais é de 2 a 14 dias. Já o tempo de incubação da forma não-efusiva é de várias semanas a mais. Em infecções naturais, o período de incubação é desconhecido, porém, há evidências de que a infecção pode se manter de forma subclínica por semanas, meses ou anos, até que os sinais clínicos sejam evidentes (PEDERSON, 2009).

De acordo com Addie (2005), o quadro clínico que a PIF apresenta é muito variável, refletindo a variedade da distribuição da vasculite e das lesões granulomatosas. Sinais clínicos inespecíficos como febre refratária à

antibioticoterapia, letargia, anorexia e perda de peso são comuns, porém, não universais. No presente caso, o paciente apresentava como sinais clínicos anorexia e perda de peso, vale frisar que a forma não efusiva da doença é frequentemente mais difícil de se diagnosticar, pois febre, anorexia e letargia podem ser os únicos sinais clínicos demonstrados, principalmente em estágios iniciais da doença.

Sinais clínicos mais específicos vão depender de quais órgãos foram afetados por vasculite ou por lesões granulomatosas (ADDIE, 2005). Os órgãos abdominais são mais frequentemente acometidos, em especial o fígado, os rins e os linfonodos mesentéricos (ADDIE, 2005).

Se ocorrer o acometimento do sistema nervoso central, uma grande variedade de sinais clínicos podem ser observados, incluindo ataxia, paresia, mudanças de comportamento, desorientação, nistagmo, convulsões, hiperestesia e neuropatias periféricas. As lesões oculares envolvem, tipicamente, inflamação na úvea com irite, uveíte anterior coriorretinite (ADDIE, 2005). O animal do presente relato não apresenta nenhum sinal neurológico ou lesões oculares.

Jones, Hunt e King (2000) citam que os sinais clínicos são suficientes para diagnosticar a doença em animais vivos. Sherding (2003), por outro lado diz que, só os sinais clínicos são inespecíficos para a doença, mas se associarmos uma boa anamnese e exames complementares como avaliações laboratoriais, radiografias, sorologia, podemos chegar à fortes evidências de um diagnóstico de PIF, mas só a biopsia e o exame histopatológico do órgão pode dar o diagnóstico confirmativo.

Nenhum exame laboratorial isolado pode ser usado como diagnóstico definitivo para a PIF, embora algumas alterações possam apoiar o diagnóstico. A concentração de proteínas plasmáticas totais estava caracteristicamente elevada, devido a uma gamopatia policlonal. As alterações de eritrograma e leucograma são inespecíficas, mas são semelhantes em ambas as formas da doença. Em geral, os gatos apresentam leucocitose por neutrofilia, com ou sem desvio, linfopenia e anemia arregenerativa moderada (DAWSON; GASKELL, 2004). O felino relatado apresentava hematócrito baixo, perto do limite inferior, mas ainda não estava anêmico. E apresentava as proteínas plasmáticas totais elevadas, sua albumina também estava abaixo do limite estabelecido. Esses resultados colaboram para determinação do diagnóstico de PIF.

Não existe tratamento que seja comprovadamente bem sucedido para a PIF, mas nos últimos anos tem sido desenvolvido vários estudos referente a um medicamento experimental que tem trazido resultados positivos, o GS 441524, essa

droga inibe a replicação viral ou bloqueia a clivagem da poliproteína viral. Pedersen et al., (2015) afirmam que o tratamento dura em média de 12 a 30 semanas e é notavelmente seguro. Ganhos de peso de 20% a 120% ocorrem durante e após o tratamento.

O GS-441524, é um análogo de adenina C-nucleosídeo ribose 1'-ciano-substituído, é uma pequena molécula que exibe atividade antiviral potente contra vários vírus de RNA, incluindo a síndrome respiratória aguda grave zoonótica (SARS) e o coronavírus felino (CHO ET AL., 2012). Sendo assim, o GS-441524 seria ativado em células felinas, atenuaria a replicação de FIPV, teria baixa citotoxicidade em células felinas *in vitro* e trataria efetivamente gatos com PIF.

O paciente do caso relatado após alguns dias de uso do GS-441524 apresentou melhora no hematócrito, não apresentava leucocitose e neutrofilia, o qual suspeita-se que tenha sido causado pelo estresse, como foi observado quatro dias antes do início do tratamento com o GS. Passado um mês de tratamento, houve um aumento significativo nos valores do hemograma.

Portanto, a peritonite infecciosa felina é uma enfermidade de grande importância, pois é altamente contagiosa entre os felinos e embora exista tratamento de suporte é uma doença incurável que leva o animal a óbito. Além disso, a prevenção é de suma importância para que ocorra uma menor incidência da peritonite infecciosa felina, seja ela por meio de desinfecção e higiene do ambiente, ou restrição do acesso à rua e a outros felinos de procedência duvidosa.

5. CONCLUSÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, foi fundamental para complementar a formação acadêmica, possibilitando assim o crescimento pessoal e a formação de uma visão profissional. Abrange tanto os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, como também as relações pessoais no contato com os tutores dos pacientes, permitindo a formação e estabelecimento de uma conduta ética frente às mais diversas situações. Permite a aplicação dos conhecimentos teóricos, vivenciando o futuro profissional por meio de diferentes condutas diagnósticas e escolhas de protocolos terapêuticos.

O IHVET-UCS oferece uma ótima estrutura para o correto aprendizado e ampliação de todo o conhecimento adquirido, conta com profissionais capacitados para realizar os diagnósticos de forma precisa, proporcionando assim, a satisfação dos tutores e o bem-estar dos animais atendidos. Além disso, ele é um centro de referência para Caxias do Sul e região, contando com uma grande casuística, possibilitando o acompanhamento de vários atendimentos.

Nesse prisma, o estágio curricular teve seus objetivos alcançados e foi essencial para exercitar o conhecimento teórico-prático, compreender a necessidade da nossa profissão e crescer como profissional, de forma ética e crítica. Obtendo como resultado a confiança necessária para dar início a atividade profissional como médica veterinária. Essa experiência e conhecimento serão levados para a vida toda e terão grande importância na vida profissional que vem pela frente.

6. REFERÊNCIAS

ADDIE, D. O que é Peritonite Infeciosa Felina? 2005.

ALVES, F. Retrovírus em felinos domésticos: um problema de saúde pública. Periódico científico do núcleo de biociências, Belo Horizonte, MG, v. 01, n.02.

Alves, G. C., Silva, D. T. & Neves, M. F. 2007. *Diocotophyma renale*: O parasita gigante do rim. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. Garça, 8, 1-5.

ANJOS, Bruno L. et al. *Diocotophyma renale* em 28 cães: aspectos clinicopatológicos e ultrassonográficos. Pesquisa Veterinária Brasileira, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pvb/a/PMKtNSZjxG6V5LBWtTYNbqb/?lang=pt&format=pdf>>.

Barros, A. R. T. (2014). Peritonite infecciosa felina: estudo retrospectivo de 20 casos clínicos. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa.

Berg AL, Ekman K, Belák S, Berg M. Cellular composition and interferon-gamma expression of the local inflammatory response in feline infectious peritonitis (FIP). *Vet Microbiol.* 2005 Nov 30;111(1-2):15-23. doi: 10.1016/j.vetmic.2005.07.017. Epub 2005 Sep 23. PMID: 16183217; PMCID: PMC7117157.

CAMARGO, M. H. B. , MORAES, J. R. E. et al. Alterações morfológicas e funcionais dos rins de cães com insuficiência renal crônica. *Braz. Vet. Res. Anim. Sci.* , Belo Horizonte, v. 58, n. 5, p. 33-37, 2006.

Cho, A., Saunders, O. L., Butler, T., Zhang, L., Xu, J., Vela, J. E., Feng, J. Y., Ray, A. S., & Kim, C. U. (2012). Synthesis and antiviral activity of a series of 1'-substituted 4-aza-7,9-dideazaadenosine C-nucleosides. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 22(8), 2705–2707

DAIHA, M. C. Peritonite Infeciosa Felina. In: SOUZA, H. J. M. Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina. 1. ed. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2003.

ELLIS, S. Environmental Enrichment Practical Strategies for Improving Feline Welfare. *Journal of Felin Medicine and Surgery*, London, v. 11, n. 11, p. 901-912, Nov. 2009.

FINEMAN, L. S. Tumores da pele e do tecido subcutâneo em cães e gatos. IN: ROSENTHAL, R.C. Segredos em Oncologia Veterinária. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap. 22, p. 69-176

Gómez, J. R., Sanudo, M. J. M. & Morales, J. G. 2017. Cirurgia na clínica de pequenos animais, a cirurgia em imagens passo a passo: abdome caudal. *MedVet*, São Paulo, BR.

HAGMAN, R.; KINDAHL,H.; LAGERSTEDT, A. S. Pyometra in bitches induces elevated plasma endotoxin and prostaglandin F2a metabolite levels. *Acta Veterinaria*

Scandinavica, v. 47, p. 55-68, 2006.

HARTMANN, K. Infecções pelo vírus da leucemia felina. In: GREENE, Craig E. (org). Doenças infecciosas em cães e gatos. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 254-312.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. Patologia Veterinária. 6 ed. Barueri – SP: Manole Ltda, p. 361-362, 2000.

KENNEDY, M. Doenças infecciosas e zoonoses. In: LITTLE, Susan E. (org.). O gato: medicina interna. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1496-1513.

KRAEGEL, S. A.; MADEWELL, B. R. Tumores da Pele. In: ETTINGER, S. J.; FELDMANN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2004. cap. 99, p.555-557.

Leite, L. C., Círio, S. M., Diniz, J. M. F., Luz, E., Silva, M. A. N., Silva, A. W. C., ... & Pereira, C. C. 2005. Lesões anatomopatológicas presentes na infecção por *Diocotophyma renale* (Goeze, 1782) em cães domésticos (*Canis familiaris*, Linnaeus, 1758). Archives of Veterinary Science, 10, 95-101.

MANSFIELD, C.S. et al. Assessing the severity of canine pancreatitis. Research in Veterinary Science, v. 74, n. 2, p. 137-144, 2003.

McCartney W. 2007. Comparison of recovery times and complications rates between a modified slanted slot and the standart ventral slot for the treatment of cervical disc disease in 20 dogs. J. Small Anim. Pract. 48:498-501.

MERCH, L.D.; TRACY, S.T. Prevalence of gigant kidney worm (*Diocotophyma renale*) in wild Mink (*Mustela vison*) in Minnesota. American Midland Natiuralist, v.145, n.1, p. 206-209, 2001.

Monteiro, S. G. (2011). Parasitologia na medicina veterinária (Vol. 1). São Paulo: Roca.

Taylor, M. A., Coop, R. L. & Wall, R. L. (2017). Parasitologia Veterinária. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan.

MONTELEONE, G. S et al. Detecção do vírus da peritonite infecciosa felina (FIPV) por meio da PCR. ARS Veterinaria, v. 21, n. 1, p. 30-33, 2005Tradução . Disponível em: <http://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/38/31>

PEDERSEN, N. C. A review of feline infectious peritonitis virus infection: 1963-2008. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 11, p. 225-258, 2009.

Pedrassani, D. & Nascimento, A. A. 2015. Verme gigante renal. Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, 110, 30-37.

PIERMATTEI, D.L.; FLO, G.L. Manual de ortopedia e tratamento das fraturas dos pequenos animais. 3.ed. São Paulo: Manole, 1999. 694p.

SHERDING, R. G. Peritonite Infecciosa Felina. IN: BIRCHARD, S.J; SHERDING, R.G. Manual Saunders: clínica de pequenos animais. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003. p.101 - 107

SILVA, Gabriella Karine Yamanouye et al. DIOCTOFIMOSE RENAL EM CÃO – RELATO DE CASO. *Fait- Revista Informativa: FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA*, Itapeva, n. 19, p. 47-58, jan. 2017. Disponível em: http://www.fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/DXyrD35npA39JTC_2017-1-19-19-58-47.pdf Acesso em novembro de 2020.

SPARKER, A. H. Infecção por coronavírus felino. In: CHANDLER, E. A.; GASKELL, J.; GASKELL, R. M. Clínica e terapêutica em felinos. 3. ed. São Paulo: Roca, 2006. p. 508-518

ROEHSIG, C.; ROCHA, L. B.; BARAUNA JUNIOR, D.; et al.. Fixação de fraturas ilíacas em cães com parafusos, fios de aço e cimento ósseo de polimetilmetacrilato. *Ciência Rural*, Santa Maria-RS, v.38, n.6, set, 2008.

RUAUX, C. G. Diagnostic approaches to acute pancreatitis. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 18, n. 4, p. 245-249, 2003.

SCHLAFER, D.H.; MILLHER, R.B. Female genital system. In: JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C; PALMER, N. (Eds.) *Pathology of Domestic Animals*. Saunders, 2007, v.2, cap.4, p. 431-478

STEINER, J. M. Diagnosis of pancreatitis. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, v.33, n. 5, p. 1181-1195, 2003.

Taylor, M. A., Coop, R. L. & Wall, R. L. (2017). *Parasitologia Veterinária*. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan

Toombs J.P. & Waters D.J. 2007. Intervertebral disc disease, p.1193- 1208. In: Slatter D. (Ed.), *Textbook of Small Animal Surgery*. 3rd ed. Elsevier, Philadelphia

TILLEY, L.P.; SMITH JR, F. W. K. Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina 3.ed. São Paulo: Manole, 2008. p. 370-371, p. 848-849, p. 1080-1081

Uliana, L. M. A., Brito, H. F. V., Montaña, P. Y., Laskosky, L. M., Knopf, T. A., & Locatelli-Dittrich, R. (2012). Peritonite infecciosa felina. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*, 10(35), 46–53.

WITHROW, S. J. VAIL, D. M. *Small animal clinical oncology*. Missouri: Saunders Elsevier. 2007. 846p.

Zardo, K. M., Santos, D. R., Babicsak, V. R., Belotta, A. F., Oliveira, H. S., Estanislau, C. A., ... & Brandão, C. V.S. 2012. Aspecto ultrassonográfico da dioctofimose renal canina. *Veterinária e Zootecnia*, 19, 57-60.

ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1



LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET) COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nome: Idade: 8 meses Espécie: Canina Raça: SRD
Sexo: Fêmea
MV Requisitante: Clínica: IHVET – UCS Material enviado: Sangue com e sem EDTA
Data de recebimento: Nº do exame: 113

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	Resultado	Valores de referência para a espécie
Eritrócitos.....	5,34 milhões/mm ³	5,5-8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina	11,7 g/dL	12-18 g/dL
Hematócrito.....	38 %	37-55 %
VCM.....	71,16 fL	60-77 fL
CHCM.....	30,78 %	32-36 %
RDW.....	12,1 %	< 16%
Metarrubríctos.....	0 %	0 até 3 / 100 leucócitos

LEUCOGRAMA	Resultado	Absoluto (/uL)	Valores de referência para a espécie
Leucócitos totais (/μL).....	%	11.700	6.000-17.000 /uL
Mielócitos.....	0	0	0
Metamielócitos.....	0	0	0
Bastonetes.....	1	117	0-300
Neutrófilos segmentados.....	41	4.797	3.000–11.500
Linfócitos.....	47	5.499	1.000–4.800
Monócitos.....	3	351	150–1.350
Eosinófilos.....	8	936	100–1.250
Basófilos.....	0	0	Raros
Outros.....	0	0	0

PLAQUETAS	Resultado	Valor de referência para a espécie
Resultado.....	370.000	200-500 mil/mm ³

Resultados obtidos em Analisador Hematológico BC 2800 Vet Mindray® e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.

PPT.....	Resultado	Valor de referência
	6,9 g/dL	6,0-8,0 g/dL
Método: refratometria		

OBS.: Anisocitose (+). Poiquilocitose (+). Corpúsculos de Howell-Jolly (raros). Anisocitose plaquetária (+).

ASS. MV Responsável:



**LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET)
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS**

Nome: Idade: 8 meses Espécie: Canina Raça: SRD
Sexo: Fêmea
MV Requisitante: Clínica: IHVET – UCS Material enviado: Sangue com e sem EDTA
Data de recebimento: 02/08/2022 **Data de entrega do resultado:** 02/08/2022 **Nº do exame:** 113

BIOQUÍMICO

Exame	Resultado	Valores de referência
ALT.....	28 U/L	0 – 102 U/L
Creatinina.....	1,18 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL
Fosfatase Alcalina.....	126 U/L	0 – 156 U/L
Ureia.....	81,1 mg/dL	21 – 60 mg/dL

Metodologia: Mindray BS120®

OBS.:

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul -RS
Telefone: (54) 3218-2081

ANEXO B – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO



Identificação do paciente:

Ficha: - Nome: Data: 03/08/22
Espécie: Canina Raça: SRD Idade: 8 meses Sexo: Fêmea

Veterinário Requisitante:
Histórico clínico: Urinando sangue Suspeita: Cistite?

Laudo Ultrassonográfico Abdominal

FÍGADO – dimensões preservadas, bordos afilados, contorno regular, normoecogênico, homogêneo, vascularização preservada.

VESÍCULA BILIAR – formato anatômico preservado, repleta, contorno regular, parede normoespessa (0,11 cm), conteúdo anecogênico, vias biliares preservadas.

BAÇO – dimensões preservadas, normoecogênico, homogêneo, vasos preservados.

TRATO GASTRINTESTINAL – Estômago repleto contendo gás e material hiperecogênico sobrenadante, algumas partes formando leve sombra acústica (sugestivo de conteúdo alimentar), parede normoespessa, estratificação de camadas preservada, intestino delgado contendo gás e conteúdo alimentar, parede normoespessa exceto em duodeno (0,48 cm - sugestivo de duodenite), estratificação de camadas preservada, intestino grosso com conteúdo fecal e gás, normoespesso e estratificação de camadas preservada. Motilidade preservada.

RIM DIREITO – parênquima renal parcialmente visualizado, medindo em torno de 4,82 cm, apresentando em seu interior estruturas tubulares alongadas e circulares com contorno hiperecogênico e centro hipoecogênico (compatível com parasitose renal = *Dioctophyma renale*) com fluido anecogênico ao seu redor.

RIM ESQUERDO – formato preservado, dimensões em torno de 5,27 cm (alteração na relação comprimento renal x diâmetro da aorta - sugestivo de hipertrofia renal compensatória), contorno regular, normoecogênico, limite/proporção córtico-medular preservada, pelve preservada.

BEXIGA – média repleção, parede medindo 0,18 cm, conteúdo anecogênico com grande quantidade de pontos ecogênicos sobrenadantes (sugestivo de alta celularidade / cristais).

PÂNCREAS – normoespesso (0,62 cm), normoecogênico, homogêneo.

ADRENAIS – DIREITA – formato preservado, normoecogênica, homogênea, dimensões em torno de 0,45 x 1,56 x 0,46 cm (pólo cranial x comprimento x pólo caudal). **ESQUERDA** – formato preservado, normoecogênica, homogênea, dimensões em torno de 0,42 x 1,85 x 0,45 cm (pólo cranial x comprimento x pólo caudal).

ÚTERO e OVÁRIOS – não visualizados – *Histórico de ovariectomia.*

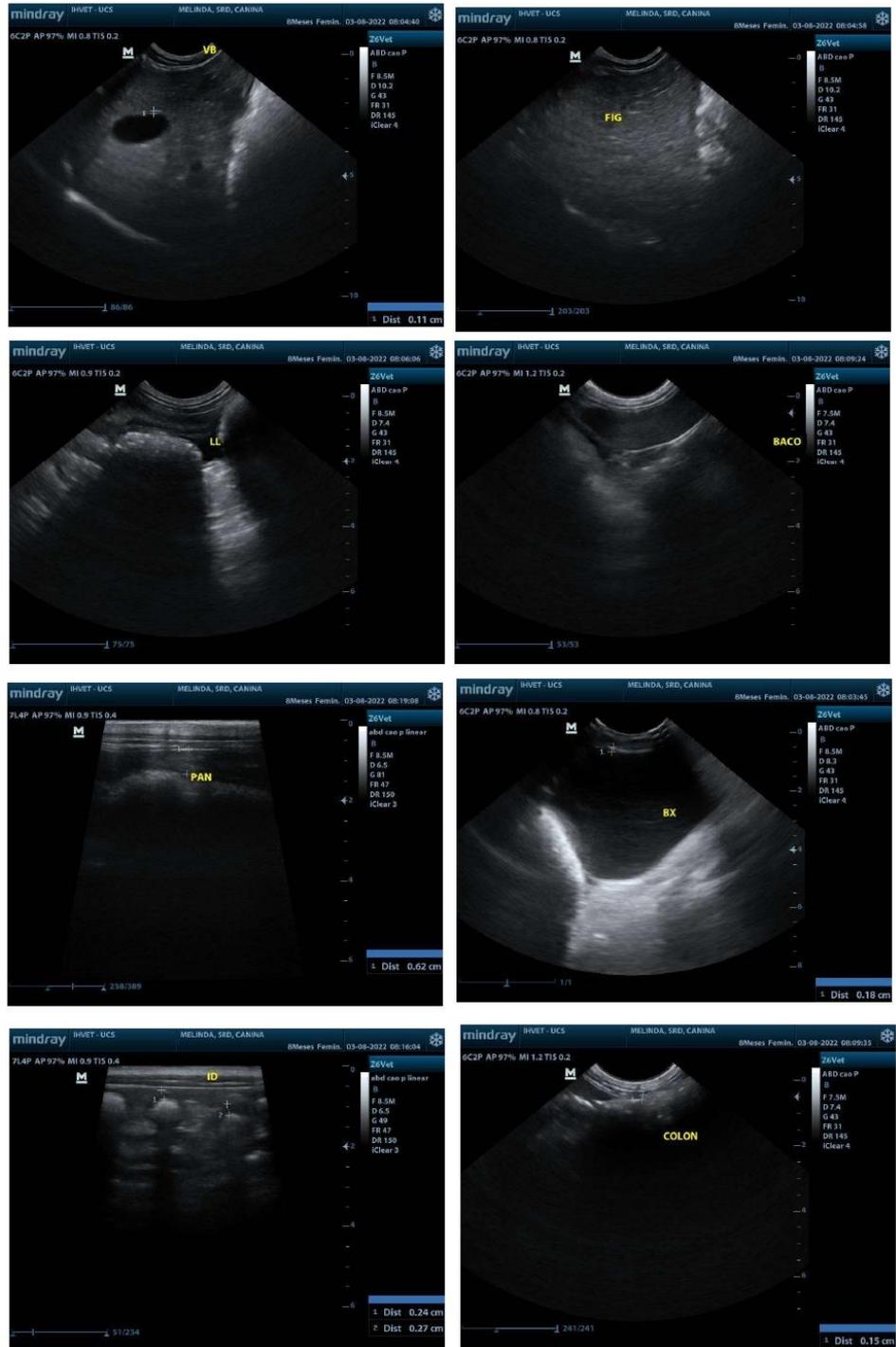
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

LÍQUIDO LIVRE ABDOMINAL – observa-se discreta quantidade de conteúdo anecogênico entorno das alças intestinais (sugestivo de líquido livre relacionado à hipoproteinemia? Líquido livre inflamatório? Não podendo descartar ruptura da pelve renal direita devido à parasitose renal).

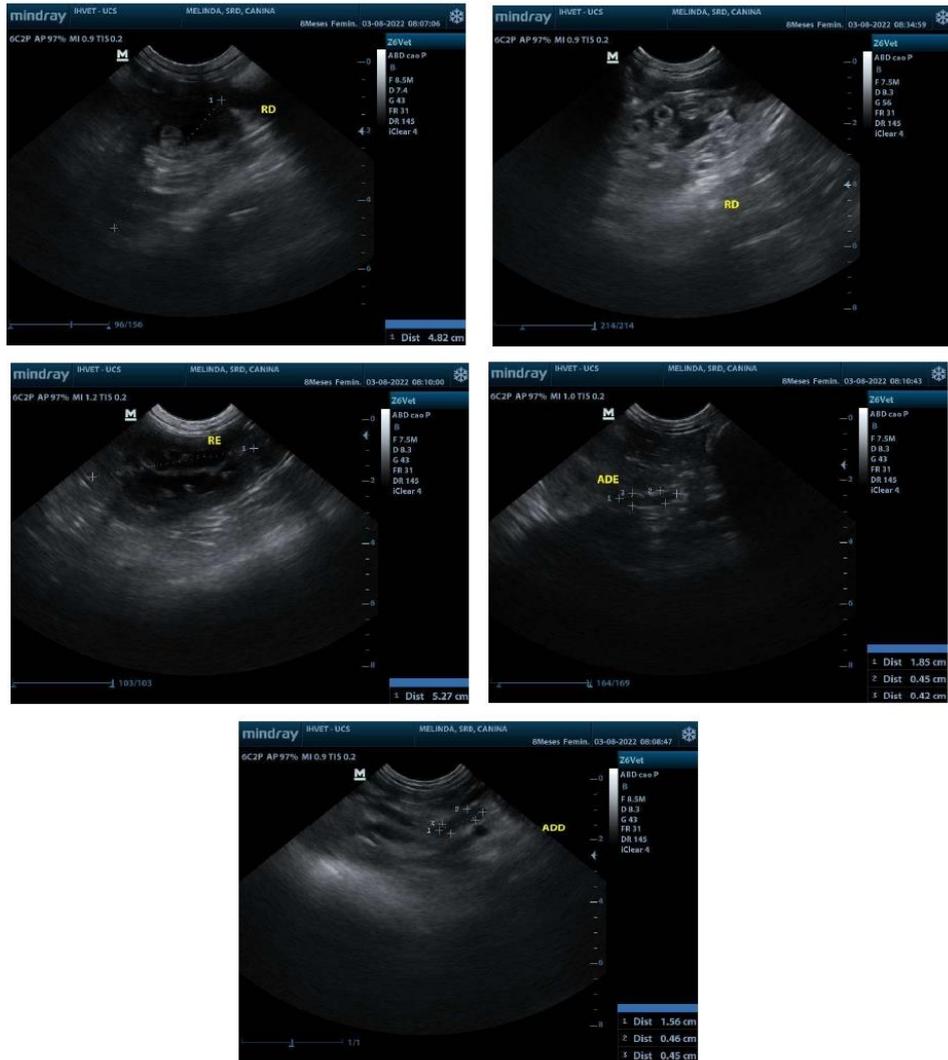
* As imagens do laudo são ilustrativas, sendo a interpretação realizada no momento do exame.
OBS: O exame de imagem é um método complementar, o diagnóstico deverá ser feito pelo médico veterinário responsável aliado ao histórico clínico, exame físico e demais exames complementares.



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
 Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário UCS (2022)

ANEXO C – URINÁLISE – RELATO DE CASO 1



LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET)
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nome: _____ Idade: 8 meses Espécie: Canina Raça: SRD
 Sexo: Fêmea
 Clínica: IHVET - UCS
 Material enviado: Urina Método de Coleta: Micção espontânea
 Data de recebimento: 04/08/2022 Data de entrega do resultado: 04/08/2022 Nº do exame: 138

URINÁLISE

Exame físico-químico

Volume:	10 mL	pH:	5,0
Cor:	Âmbar	Proteínas:	++
Aspecto:	Moderadamente turvo	Sangue:	++
Densidade:	1.028	Glicose:	normal
		Bilirrubina:	-
		Urobilinogênio:	normal
		Corpos cetônicos:	-

Metodologia: refratometria e química seca

Exame microscópico

Eritrócitos:	≥ 100	/campo GA
Leucócitos:	10 – 30	/campo GA
Cilindros:	Granular 0 – 2	/campo GA
		/campo GA

Cristais: -

Células epiteliais: Transição 0 – 5 /campo GA

Outros: Ovos de *Diocetophyma renale* (0 – 4 opc)

Metodologia: microscopia óptica

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - Bloco 46, Petrópolis - Caxias do Sul -RS
 Telefone: (54)3218-2081

ANEXO D – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO 2 – RELATO DE CASO 1



LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET) COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nome: Idade: 9 meses Espécie: Canina Raça: SRD
Sexo: Fêmea
Data de recebimento: 13/09/2022 **Data de entrega do resultado:** 13/09/2022 **Nº do exame:** 490
Clínica: IHVET – UCS **Material enviado:** Sangue com e sem EDTA

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	Resultado	Valores de referência para a espécie
Eritrócitos.....	6,60 milhões/mm ³	5,5 – 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina	15,2 g/dL	12 – 18 g/dL
Hematócrito.....	46 %	37 – 55 %
VCM.....	69,69 fL	60 – 77 fL
CHCM.....	33,04 g/dL	32 – 36 g/dL
RDW.....	11,5 %	< 16%
Metarrubricitos.....	0 %	0 até 3/100 leucócitos

LEUCOGRAMA	Resultado	Absoluto (/μL)	Valores de referência para a espécie
Leucócitos totais (/μL).....	%	8.800	6.000 – 17.000 /μL
Mielócitos.....	0	0	0
Metamielócitos.....	0	0	0
Bastonetes.....	0	0	0 – 300
Neutrófilos segmentados.....	42	3.696	3.000 – 11.500
Linfócitos.....	44	3.872	1.000 – 4.800
Monócitos.....	5	440	150 – 1.350
Eosinófilos.....	9	792	100 – 1.250
Basófilos.....	0	0	Raros
Outros.....	0	0	0

PLAQUETAS	Resultado	Valor de referência para a espécie
Resultado.....	380.000	200 – 500 mil/mm ³

Resultados obtidos em Analisador Hematológico BC 2800 Vet Mindray® e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.

PPT.....	Resultado	Valor de referência
	7,0 g/dL	6,0 – 8,0 g/dL

Método: refratometria

OBS.: Presença de anisocitose e poiquilicitose (+).

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul -RS
Telefone: (54) 3218-2081



**LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET)
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS**

Nome: Melinda

Idade: 9 meses

Espécie: Canina

Raça: SRD

Sexo: Fêmea

Clínica: IHVET – UCS

Material enviado: Sangue com e sem EDTA

Data de recebimento: 13/09/2022

Data de entrega do resultado: 13/09/2022

Nº do exame: 490

BIOQUÍMICO

Exame	Resultado	Valores de referência
Creatinina.....	1,76 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL
Ureia.....	95,6 mg/dL	21 – 60 mg/dL

Metodologia: Mindray BS120®

OBS.: -

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul -RS
Telefone: (54) 3218-2081

ANEXO E – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO 2 – RELATO DE CASO 1



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO



Identificação do paciente:

Ficha: - Nome: Data: 13/09/22
Espécie: Canina Raça: SRD Idade: 8 meses Sexo: Fêmea

Veterinário Requisitante:

Histórico clínico: Check up pós-nefrectomia Suspeita:-

Laudo Ultrassonográfico Abdominal

FÍGADO – dimensões preservadas, bordos afilados, contorno regular, normoecogênico, homogêneo, vascularização preservada.

VESÍCULA BILIAR – formato anatômico preservado, repleta, contorno regular, parede normoespessa (0,08 cm), conteúdo anecogênico, vias biliares preservadas.

BAÇO – dimensões preservadas, normoecogênico, homogêneo, vasos preservados.

TRATO GASTRINTESTINAL – Estômago repleto contendo gás e material hiperecogênico sobrenadante, algumas partes formando leve sombra acústica (sugestivo de conteúdo alimentar), parede normoespessa, estratificação de camadas preservada, intestino delgado contendo gás e conteúdo alimentar, parede normoespessa, estratificação de camadas preservada, intestino grosso com conteúdo fecal e gás, normoespesso e estratificação de camadas preservada. Motilidade preservada.

RIM DIREITO – não visualizado – *Histórico de nefrectomia.*

RIM ESQUERDO – formato preservado, dimensões em torno de 6,08 cm, contorno regular, normoecogênico, limite/proporção córtico-medular preservados, pelve preservada.

BEXIGA – baixa repleção, parede regular medindo 0,20 cm, conteúdo anecogênico.

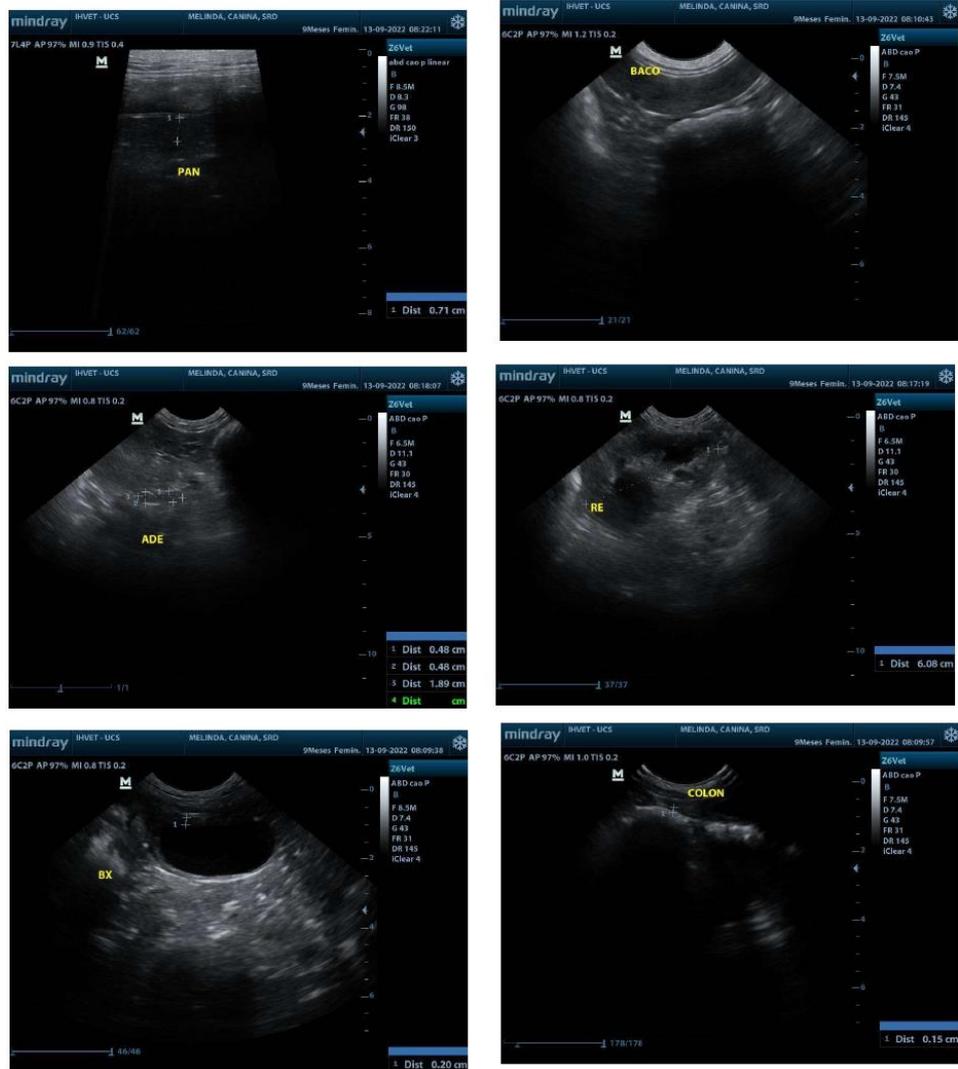
PÂNCREAS – normoespesso (0,71 cm), normoecogênico, homogêneo.

ADRENAIS – **DIREITA** – não visualizada. **ESQUERDA** – formato preservado, normoecogênica, homogênea, dimensões em torno de 0,48 x 1,89 x 0,48 cm (pólo cranial x comprimento x pólo caudal).

ÚTERO e OVÁRIOS – não visualizados – *Histórico de ovariectomia.*

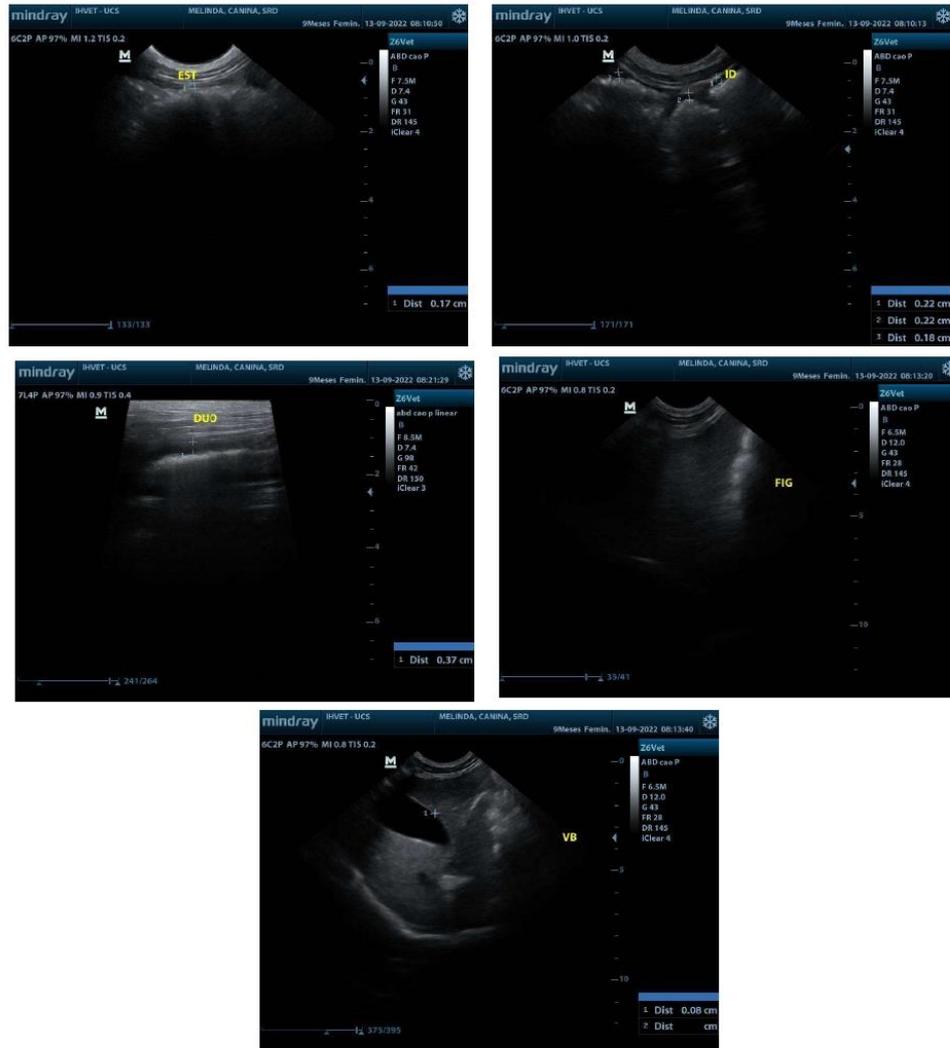
OBS: O exame de imagem é um método complementar, o diagnóstico deverá ser feito pelo médico veterinário responsável aliado ao histórico clínico, exame físico e demais exames complementares. As imagens do laudo são ilustrativas, sendo a interpretação realizada no momento do exame.

INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário UCS (2022)



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário UCS (2022)

ANEXO F – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO – RELATO DE CASO 2

	Nº OS: 112036	Data: 30/08/2022	
	Animal:	Espécie: Felina	Raça: Srd Felino
	Proprietário:	Telefone:	Sexo: Macho
	Requisitante:		Idade: 1a 0m 0d
	Clínica: Ithvet - Ucs	Endereço: Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	

HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)

Material...: Sangue total com EDTA Vlr Ref. Absoluto
 Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalms, 2010)
 Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul

ERITROGRAMA

Eritrócitos	6,46 milhões/mm ³	5,0 A 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina	9,4 g/dl	8,0 A 15,0 g/dl
Hematócrito	27 %	24,0 a 45,0 %
V.C.M.	41,8 fL	39 A 55 fL
C.H.C.M.	34,81 g/dl	30 A 36 g/dl
R.D.W.	16,70 %	< 18,0%

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais	14.400 /mm ³	5.500 a 19.500 /mm ³
Mielócitos	0,00 %	0 a 0 /mm ³
Metamielócitos	0,00 %	0 a 0 /mm ³
Bastonetes	0,00 %	0 a 300 /mm ³
Segmentados	84,00 %	12096 /mm ³
Eosinófilos	0,00 %	2500 a 12000 /mm ³
Basófilos	0,00 %	100 a 1500 /mm ³
Monócitos	3,00 %	0 a 100 /mm ³
Linfócitos	13,00 %	432 /mm ³
Outras:	0,00 %	50 a 850 /mm ³
		1872 /mm ³
		1500 a 6300 /mm ³
		0 a 0 /mm ³

Observações série branca..... Morfologia celular normal.

Contagem plaquetária..... 63 mil/mm³ 200 a 680 mil/mm³
Avaliação plaquetária..... Agregados plaquetários (++)

Proteína plasmática total..... 12,00 g/dl 6,0 A 8,0 g/dl

NOTA

A proteína plasmática total com valor obtido dentro dos níveis de referência para a espécie, deve ser avaliada com cautela frente a interferentes analíticos (hemólise, icterícia e lipemia) confrontando com resultados de outros exames laboratoriais e a clínica do paciente. Sugere-se complementar a interpretação das proteínas juntamente com dosagens de albumina e globulinas.

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.
 A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Unidade Matriz
 Caxias do Sul - RS
 Mariano Mazzochi, 1154 - Cruzeiro
 (54) 3021-6344 / (54) 9.9936-7738

Participante Controllab desde 2016



Laudo online:
 acesse com
 seu código



www.mellislab.com.br
  /mellislab

	Nº OS: 112036	 LABORATÓRIO VETERINÁRIO	Data: 30/08/2022
	Animal:	<i>Espécie:</i> Felina	<i>Raça:</i> Srd Felino
	<i>Proprietário:</i>	<i>Telefone:</i>	<i>Sexo:</i> Macho
	<i>Requisitante:</i>	<i>Endereço:</i> Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	<i>Idade:</i> 1a 0m 0d
<i>Clínica:</i> Ihvet - Ucs			

HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)*Material...: Sangue total com EDTA**Vlr Ref. Absoluto**Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalm's, 2010)**Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul*

Assinado eletronicamente por: em 30/08/2022 20:25:46
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Unidade Matriz
Caxias do Sul - RS
Mariano Mazzochi, 1154 - Cruzeiro
(54) 3021-6344 / (54) 9.9936-7738

Participante Controllab desde 2016



Laudo online:
acesse com
seu código


www.mellislab.com.br


/mellislab



**LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS**

Nome: Idade: - Espécie: Felina Raça: SRD
Sexo: Macho Tutor:
MV Requisitante: Clínica: IHVET – UCS Material enviado: Sangue sem EDTA
Data de recebimento: 30/08/2022 **Data de entrega do resultado:** 30/08/2022 **Nº do exame:** 375

BIOQUÍMICO

Exame	Resultado	Valores de referência
Albumina.....	1,68 g/dL	2,1 – 3,3 g/dL
ALT (TGP).....	40 U/L	0 – 83 U/L
Creatinina.....	1,14 mg/dL	0,8 – 1,8 mg/dL
GGT.....	12 U/L	0 – 8 U/L

OBS.: -

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul – RS
Telefone: (54)3218-2081

ANEXO G – SNAP TEST FIV/FELV – RELATO DE CASO 1



LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nome:	Idade: -	Espécie: Felina	Raça: SRD
Sexo: Macho	Tutor:		
MV Requisitante:	Clínica: IHVET – UCS	Material enviado: Sangue com EDTA	
Data de recebimento: 30/08/2022	Data de entrega do resultado: 30/08/2022	Nº do exame: 375	

SNAP TESTE IDEXX – FIV / FeLv

Lote: BU785	Validade: 17/02/2023
-------------	----------------------

RESULTADO

FIV	NÃO REAGENTE
FeLV	NÃO REAGENTE

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul – RS
Telefone: (54)3218-2081

ANEXO H – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 2



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO



Identificação do paciente:

Ficha: - **Nome:** **Data do exame:** 31/08/2022
Espécie: felina **Raça:** SRD **Idade:** 1 ano **Sexo:** M
Tutor: **Veterinário Requisitante:**
Histórico clínico: úlceras orais / emagrecimento
Suspeita: -

LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL

FÍGADO – de dimensão discretamente aumentada, com contornos regulares. Parênquima normoecogênico, homogêneo. Veias hepáticas distendidas (sugestivo de congestão / toxemia / colangiohepatite).

VESÍCULA BILIAR – em repleção adequada por conteúdo anecogênico. Paredes irregulares e discretamente espessas (0,14 cm – pós-prandial / colecistite).

BAÇO – de dimensão discretamente aumentada, com contornos lisos, parênquima normoecogênico heterogêneo (sugestivo de hematopoiese extramedular / hiperplasia benigna). Vasos preservados em relação ao calibre.

ESTÔMAGO – distendido por conteúdo alimentar heterogêneo com peristaltismo mantido. Paredes normoespessas (0,17 cm) e estratificação de camadas preservada.

ALÇAS INTESTINAIS – preenchidas por conteúdo alimentar pastoso com peristaltismo mantido. Paredes espessas em duodeno (0,32 cm) e íleo (0,36 cm) e normoespessas em jejuno (0,27 cm) com estratificação de camadas preservadas (sugestivo de enteropatia inflamatória inespecífica em duodeno e íleo). Papila duodenal edemaciada (0,38 cm). Cólon descendente preenchido por fezes, paredes normoespessas (0,12 cm) com estratificação de camadas preservadas. Ceco preenchido por conteúdo gasoso e parede normoespessa (0,21 cm).

RIM ESQUERDO – aumentado (4,24 cm) e em topografia habitual, com arquitetura e relação corticomedular mantidas, com presença de halo hipoecogênico ao redor e contornos irregulares, cortical e medular hiperecogênicas. Definição corticomedular preservada. Pelve sem alterações (sugestivo de neoplasia renal infiltrativa – ex: linfoma. Diferencial inclui nefropatia piogranulomatosa – ex: PIF). **RIM DIREITO** – aumentado (4,72 cm) e em topografia habitual, com arquitetura mantida e relação corticomedular perdida devido adelgaçamento cortical, contornos regulares, cortical e medular hiperecogênicas com discreto sinal da medular (sugestivo de nefropatia aguda – ex: glomerulonefrite. Diferencial inclui vasculite piogranulomatosa – ex: PIF). Definição corticomedular preservada. Pelve sem alterações

BEXIGA – em moderada repleção por conteúdo anecogênico. Paredes regulares e normoespessas (0,13 cm).

INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

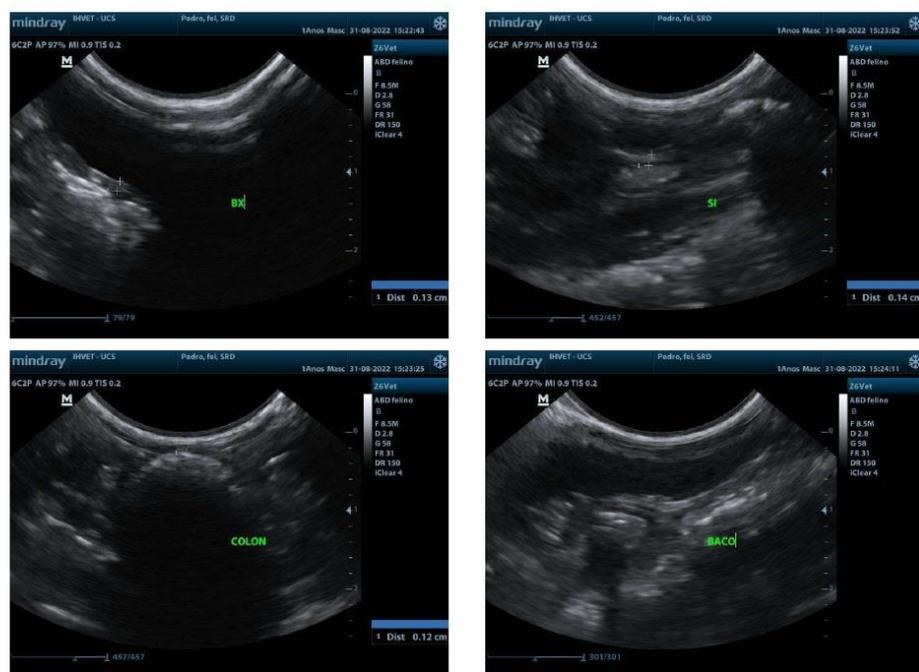
PÂNCREAS – com bordos definidos, parênquima normoecogênico homogêneo. Normoespesso, medindo 0,64 cm de espessura em lobo pancreático esquerdo.

ADRENAIS – em topografia habitual, com contornos regulares, ecogenicidade mantida e dimensões preservadas. A esquerda mediu 0,78 cm x 0,45 cm (comprimento x polo caudal). A direita mediu 0,87 cm x 0,43 cm (comprimento x polo caudal).

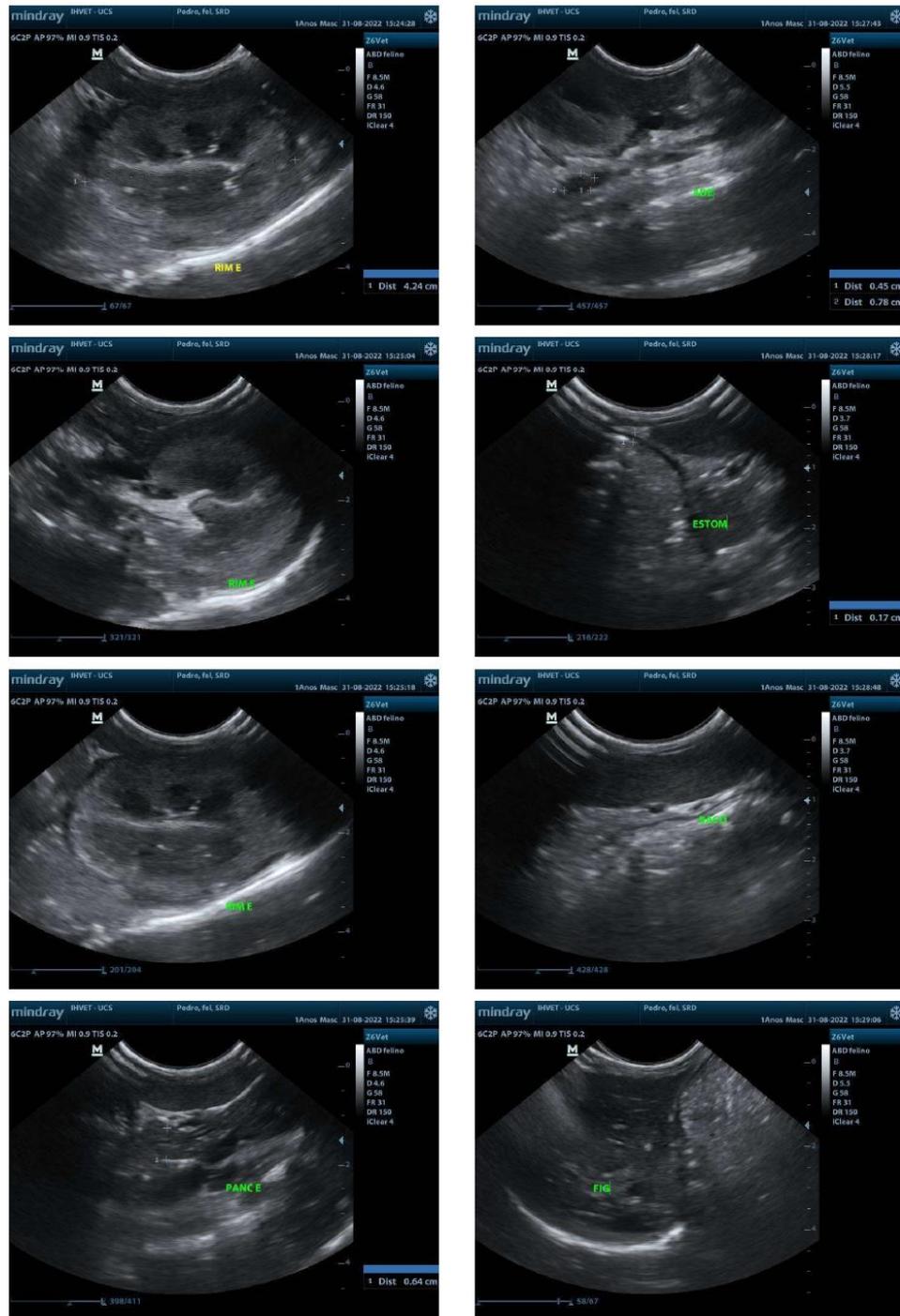
OUTROS – ausência de linfadenomegalia, linfonodo jejunal mediu 0,38 cm de espessura. Discreto líquido livre multifocal anecogênico (efusão peritoneal discreta não drenável).

* As imagens do laudo são ilustrativas, sendo a interpretação realizada no momento do exame.

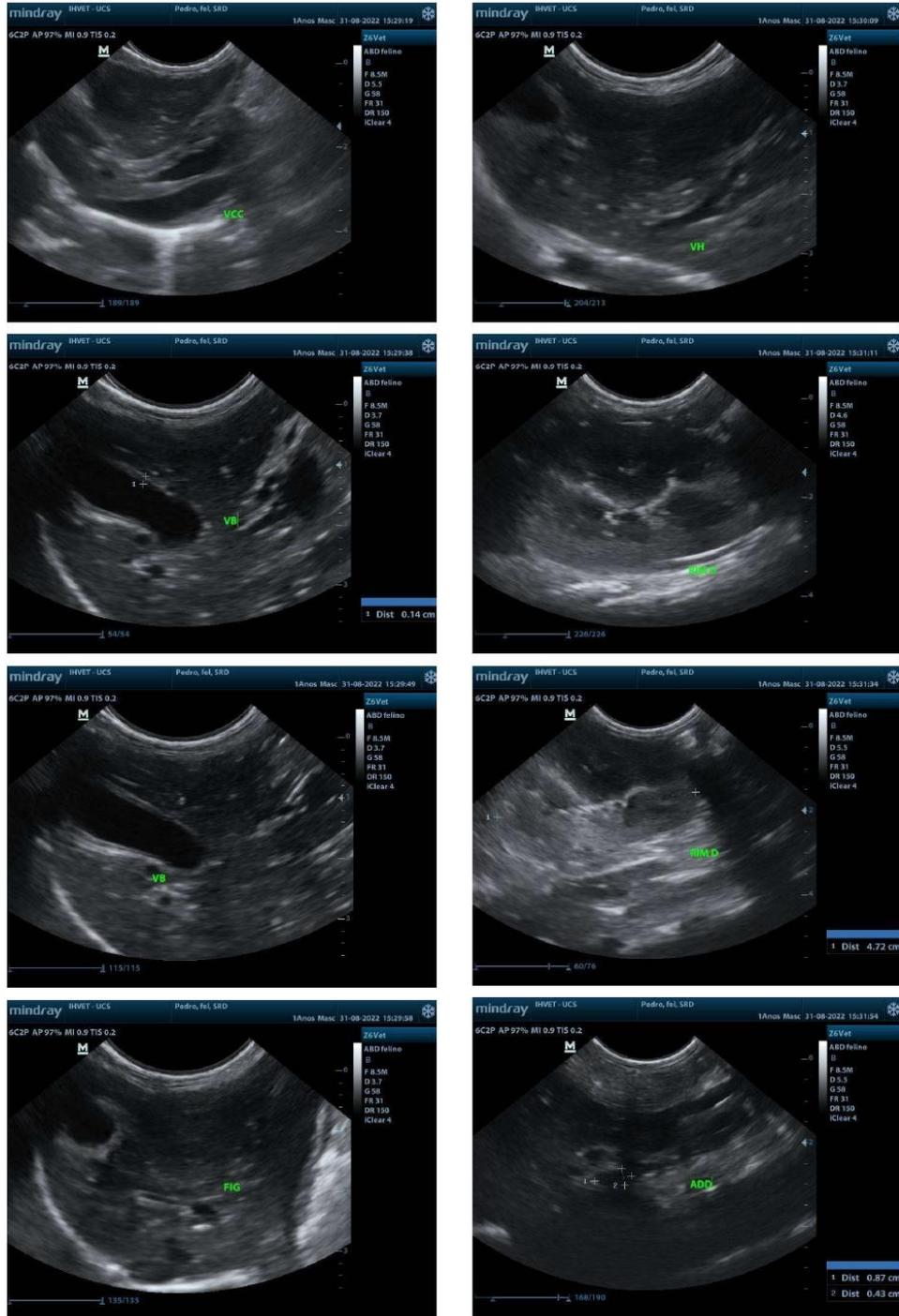
OBS: O exame de imagem é um método complementar, o diagnóstico deverá ser feito pelo médico veterinário responsável aliado ao histórico clínico, exame físico e demais exames complementares.



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
 Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário UCS (2022)



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário UCS (2022)



INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – IHVET-UCS
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário UCS (2022)

ANEXO I – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO 2 – RELATO DE CASO 2

	Nº OS: 112314	Data: 02/09/2022	
	Animal:	Espécie: Felina	Raça: Srd Felino
	Proprietário:	Telefone:	Sexo: Macho
	Requisitante:		Idade: 1a 0m 0d
	Clínica: Ihvet - Ucs	Endereço: Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	

HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)

Material...: Sangue total com EDTA Vlr Ref. Absoluto
 Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalm, 2010)
 Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul

ERITROGRAMA

Eritrócitos	4,22 milhões/mm ³	5,0 A 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina	6,3 g/dl	8,0 A 15,0 g/dl
Hematócrito	20 %	24,0 a 45,0 %
V.C.M.	47,39 fL	39 A 55 fL
C.H.C.M.	31,5 g/dl	30 A 36 g/dl
R.D.W.	17,00 %	< 18,0%

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais	17.900 /mm ³	5.500 a 19.500 /mm ³
Mielócitos	0,00 %	0 a 0 /mm ³
Metamielócitos	0,00 %	0 a 0 /mm ³
Bastonetes	0,00 %	0 a 300 /mm ³
Segmentados	80,00 %	14320 /mm ³
Eosinófilos	0,00 %	2500 a 12000 /mm ³
Basófilos	0,00 %	100 a 1500 /mm ³
Monócitos	0,00 %	0 a 100 /mm ³
Linfócitos	20,00 %	50 a 850 /mm ³
Outras	0,00 %	1500 a 6300 /mm ³
		0 a 0 /mm ³

Observações série branca..... Morfologia celular normal.

Contagem plaquetária	60 mil/mm ³	200 a 680 mil/mm ³
Avaliação plaquetária	Contagem plaquetária conferida em microscopia.	

Proteína plasmática total	10,00 g/dl	6,0 A 8,0 g/dl
--	------------	----------------

Observações..... Hemolise (+)

NOTA

A proteína plasmática total com valor obtido dentro dos níveis de referência para a espécie, deve ser avaliada com cautela frente a interferentes analíticos (hemólise, icterícia e lipemia) confrontando com resultados de outros exames laboratoriais e a clínica do paciente. Sugere-se complementar a interpretação das proteínas juntamente com dosagens de albumina e globulinas.

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.
 A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Unidade Matriz
 Caxias do Sul - RS
 Mariano Mazzochi, 1154 - Cruzeiro
 (54) 3021-6344 / (54) 9.9936-7738

Participante Controllab desde 2016



Laudo online:
 acesse com
 seu código



www.mellislab.com.br
  /mellislab

	Nº OS: 112314	 LABORATÓRIO VETERINÁRIO	Data: 02/09/2022
	Animal:	<i>Espécie:</i> Felina	<i>Raça:</i> Srd Felino
	<i>Proprietário:</i>	<i>Telefone:</i>	<i>Sexo:</i> Macho
	<i>Requisitante:</i>	<i>Endereço:</i> Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	<i>Idade:</i> 1a 0m 0d
<i>Clinica:</i> Ihvet - Ucs			

HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)*Material...: Sangue total com EDTA**Vlr Ref. Absoluto**Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalm, 2010)**Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul*

Assinado eletronicamente por: em 02/09/2022 21:18:29
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Unidade Matriz
Caxias do Sul - RS
Mariano Mazzochi, 1154 - Cruzeiro
(54) 3021-6344 / (54) 9.9936-7738

Participante Controllab desde 2016



Laudo online:
acesse com
seu código


www.mellislab.com.br


/mellislab



LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nome: Idade: 1 ano Espécie: Felina Raça: SRD
 Sexo: Macho Tutor:
 MV Requiritante: Clínica: IHVET – UCS Material enviado: Sangue sem EDTA
 Data de recebimento: 02/09/2022 Data de entrega do resultado: 02/09/2022 Nº do exame: 412

BIOQUÍMICO

Exame	Resultado	Valores de referência
Albumina.....	1,84 g/dL	2,1 – 3,3 g/dL
Creatinina.....	0,99 mg/dL	0,8 – 1,8 mg/dL
GGT.....	7 U/L	0 – 8 U/L

OBS.: -

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul – RS
 Telefone: (54)3218-2081

ANEXO J – EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES – RELATO DE CASO 2**LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET)
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS**

Nome:	Idade: 1 ano	Espécie: Felina	Raça: SRD
Sexo: Macho	Tutor:		
MV Requisitante:	Clínica: IHVET – UCS		
Material enviado: Fezes			
Data de recebimento: 01/09/2022	Data de entrega do resultado: 05/09/2022		Nº do exame: 022

EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES**RESULTADOS:****Técnica de Willis- Mollay:**

Amostra NEGATIVA para ovos de nematódeos e oocistos de protozoários.

Técnica de Faust:

Amostra NEGATIVA para cistos de *Giardia* sp.

Técnica de Dennis, Stone & Swanson:

Amostra NEGATIVA para ovos de cestódeos.

Técnica de Ritchie:

Amostra NEGATIVA para ovos de *Platynosomum* spp.

Observações: -

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - Bloco 46, Petrópolis - Caxias do Sul -RS
Telefone: (54)3218-2081

ANEXO K – EXAME CITOPATOLÓGICO – RELATO DE CASO 2



www.labcpm.com.br

atendimento@labcpm.com

(54) 3223.2959

(54) 9 9934.5992

Rua Garibaldi, 789, sala 103 \ Ed. Estrela Caxias do Sul/RS



Espécie: Felino	Raça: SRD	Data Entrada: 05/09/2022
Nome: Tutor:		Liberado em: 06/09/2022
Sexo: M	Idade: 1 Ano	Data Impressão: 06/09/2022
Procedência: IHVET UCS		Requisitante:
Local de Entrega:		Nº do Exame: 22-01750-VCP

Exame Citopatológico

- **Histórico clínico:** Halo hiperêmico em volta do rim esquerdo. Sugestivo de linfoma ou PIF.
- **Suspeita clínica:** Linfoma ou PIF.
- **Topografia:** Rim esquerdo.
- **Número de lâminas:** 3
- **Avaliação da amostra:** aceitável, representativa
- **Microscopia:** Citologia com escassa celularidade composta por neutrófilos degenerados e macrófagos em atividade fagocítica por vezes associados a debris necrótico granular eosinofílico e estão dispostas sobre um fundo de lâmina com acentuada contaminação sanguínea. Há ainda raros linfócitos pequenos e plasmócitos individualizados.

DIAGNÓSTICO:

INFLAMAÇÃO PIOGRANULOMATOSA.

Nota: Não foram observadas células neoplásicas nas lâminas remetidas para análise, sendo os achados citológicos de neutrófilos degenerados entremeados por macrófagos sugestivos de peritonite infecciosa felina, cabendo devida correlação clínica para diagnóstico definitivo.

Exame conferido e liberado eletronicamente

Este laudo é um ato médico que resulta na interpretação morfológica, pelo patologista, relacionada às informações clínicas e laboratoriais. Em caso de dúvida diagnóstica, esta deve ser esclarecida pelo médico, podendo resultar em revisão ou complemento do laudo emitido, antes da adoção de medidas terapêuticas.

Página 1 de 1

ANEXO L – HEMOGRAMA 3 – RELATO DE CASO 2



LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA
INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO
COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nome:	Idade: 1 ano	Espécie: Felina	Raça: SRD
Sexo: macho	Tutor:		
MV Requisitante:	Clínica: IHVET – UCS	Material enviado: Sangue com EDTA	
Data de recebimento: 05/09/2022	Data de entrega do resultado: 06/09/2022	Nº do exame: 426	

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA		Valores de referência para a espécie
Eritrócitos.....	6,04 milhões/mm ³	5,0 – 10,5 milhões/mm ³
Hemoglobina	8,5 g/dL	8 – 15 g/dL
Hematócrito.....	25 %	24 – 45 %
VCM.....	41,39 fl	39 – 55 fl
CHCM.....	34,0 g/dL	31 – 35 g/dL
RDW.....	17,0 %	<16%
Metarrubricitos.....	%	Até 3/100 leucócitos

LEUCOGRAMA			Valores de referência para a espécie
	%	Absoluto	
Leucócitos totais (/µL).....		30.100	5.000 – 19.000
Mielócitos.....	0	0	0
Metamielócitos.....	0	0	0
Bastonetes.....	0	0	0 – 300
Neutrófilos segmentados.....	88	26.488	2.500 – 12.500
Eosinófilos.....	0	0	100 – 1.500
Basófilos.....	0	0	raros
Linfócitos.....	11	3.311	1.500 – 7.000
Monócitos.....	01	301	0 – 850
Outros.....	0	0	0

PLAQUETAS		Valor de referência para a espécie
Resultado.....	Presença de agregados plaquetários	200 – 500 mil / mm ³

Resultados obtidos em Analisador Hematológico Mindray BC-2800 Vet e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.

PPT..... 11,0 g/dL Valor de referência: 6,0 – 8,0 g/dL

Método: refratometria

OBS.: Presença de rouleaux (++) , linfócitos reativos (2%). Plaquetas gigantes (+).

ASS. MV Responsável:

Campus Sede, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 46, Petrópolis – Caxias do Sul – RS
 Telefone: (54)3218-2081

ANEXO M – EXAME PCR – RELATO DE CASO 2



Matriz: sac@tecsa.com.br   : (31) 3281-0500
Avenida do Contorno, 6226 - Belo Horizonte/MG - CEP: 30110-042

TECSA Laboratórios No.006303829/01
Nome
Especie.....: FELINO
Sexo.....: MACHO
Tutor.....
Médico Vet...
Clínica Vet..:



Raça...:SRD FELINO
Idade...:1 Ano(s) Mes(es)
Entrega...:SITE SEM IMPRIMIR
Data do Cadastro: 06/09/2022
Tel.: 5430216344 Fax:30198770

Coronavírus felino (FCoV) Real Time PCR Quantitativo

Material utilizado: FEZES
Informes clínicos: AUSÊNCIA DE INFORMES NA REQUISIÇÃO DE EXAMES.

RESULTADO: **POSITIVO**
1.866,05 cópias de RNA viral/uL

Método: Probe-based RT-qPCR (Transcrição Reversa seguida de PCR em Tempo Real com Sonda TaqMan)

Interpretação dos resultados:

- . **POSITIVO:** detecção (amplificação) de RNA de Coronavírus felino (FCoV) na amostra analisada.
Quantificação: permite acompanhar a dinâmica do processo infeccioso, avaliação de prognóstico e de eficácia terapêutica. Não há intervalo de referência estabelecido. Recomenda-se comparar o valor inicial com quantificações sucessivas para o mesmo paciente e mesmo tipo de amostra.
- . **NEGATIVO:** não houve detecção (amplificação) de RNA de Coronavírus felino (FCoV) na amostra analisada.
Importante: casos negativos com persistência da suspeita clínica devem ser novamente avaliados a partir de amostragem representativa da patogenia do microrganismo investigado, correlacionada com o quadro clínico apresentado no momento da coleta. Caso haja dúvida quanto à amostra ideal, o teste admite pool de até 3 amostras na mesma reação. Certifique-se de avaliar os diagnósticos diferenciais aplicáveis ao caso clínico e a eventual necessidade de exames complementares.

Comentários técnicos:

- . A reação RT-qPCR FCoV não diferencia entre a variante entérica (FeCV) e variante mutante sistêmica (FIPV).
- . Ainda não foi estabelecido em literatura científica qual(is) a(s) alteração(ões) genética(s) relacionada(s) com a variante viral implicada na PIF.
- . A detecção de RNA de FCoV em líquido de efusão é altamente sugestiva para PIF úmida/efusiva. Para amostras de sangue, sugere-se sempre solicitar a quantificação viral (cód.782). A variante entérica (FeCV) possui baixo risco de dispersão sistêmica e, quando ocorre, é diminuta (dezenas a poucas centenas de cópias/uL).
- . A detecção em fezes não é conclusiva para PIF. Serve para suspeita entérica ou identificar transmissores.

CONTROLES DE VALIDAÇÃO DE ENSAIO:

- . Controle positivo (Curva Padrão) e controle negativo da reação: Válidos/Conformes
- . Controle interno RNA (Extração Automatizada/Amplificação): Válido/Conforme
- . Controle de verificação ambiental: Válido/Conforme

Liberado Tecnicamente: 783
10/09/2022

Responsável Técnico -

Os resultados dos testes laboratoriais são em função de estudos analíticos, prognósticos, não de interpretação, etc.
Somente o Médico Veterinário Clínico tem condições de interpretar corretamente estes laudos. O Tecsa laboratórios possui assessoria científica qualificada para discussão de resultados com o Médico Vet. solicitante.

Obs.: A presente análise tem seu valor restrito à amostra entregue ao TECSA Labs. A interpretação deste resultado e a conclusão diagnóstica é um ato Médico Veterinário e depende da análise conjunta dos dados clínicos e epidemiológicos.