

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

**AMANDA DA SILVA RODRIGUES**

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

**CAXIAS DO SUL**

**2023**

**AMANDA DA SILVA RODRIGUES**

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Clínica Médica de pequenos animais, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Eduardo Conceição de Oliveira  
Supervisora: M. V. Caroline Nesello

**CAXIAS DO SUL**

**2023**

**AMANDA DA SILVA RODRIGUES**

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Clínica Médica de pequenos animais, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

**Aprovada em 26 de junho de 2023**

**Banca Examinadora**

---

Prof. Eduardo Conceição Oliveira (Orientador)

Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Fabiana Uez Tomazzoni

Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

M.V. Marina Polesso

Universidade de Caxias do Sul – UCS

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Elenice e Jovenil, que me ensinaram o valor dos estudos, me incentivaram e não mediram esforços para que esse sonho se realizasse, desde o primeiro dia em que sonhei ser médica veterinária, eles sonharam juntamente comigo. Todas as palavras que eternizo aqui, não são nem perto do quanto sou grata por tudo que fizeram e ainda fazem por mim.

Aos meus irmãos e cúmplices dessa jornada, Bárbara e Joseph, por serem meus melhores ouvintes, por acreditarem e confiarem em mim quando eu mesma não confiei, por serem meu apoio, ombro amigo, abraço quente e sorriso acolhedor, eu não poderia ter sido mais abençoada. Em especial, agradeço a minha irmã, por ter sido a primeira pessoa a me incentivar a agarrar esse sonho que é a medicina veterinária e por não medir palavras de motivação para que desistir nunca fosse uma opção para mim.

Ao amor da minha vida, Vinicius, por viver esse sonho dia a dia comigo, por me ajudar a enxergar a vida com outros olhos, por sempre me dizer incansáveis vezes do quanto eu sou capaz, pelos incontáveis abraços acolhedores, por ser compreensivo nas vezes em que não pude estar presente, por acreditar que iria dar tudo certo, até mesmo quando eu não acreditei.

As minhas amigas de vida Isa, Fabi, Raque e Kémeli por serem meu apoio, pelas palavras de carinho e por acreditarem em mim, vocês foram essenciais nessa jornada. As minhas amigas de faculdade Vitória, Bianca, Júlia e as minhas parceiras de estágio curricular Jose, Jana e Cláudia, por dividirmos o mesmo sonho e nos apoiarmos quando tudo parecia difícil e distante de se tornar realidade.

Ao meu orientador Prof. Eduardo Conceição, por ser sempre atencioso, disposto a sanar as minhas dúvidas, por ter aceitado embarcar comigo neste desafio, me guiando da melhor maneira, pela forma linda que transmite o seu conhecimento, não somente nesta etapa final, como durante toda a graduação.

Aos meus companheiros de quatro patinhas, Cisco e Brisa, por fazerem eu me apaixonar ainda mais pelos animais e pela medicina veterinária, por darem um novo significado ao meu amor pela profissão e me mostrarem que todo esforço vale a pena quando se tem um ronron do seu lado.

Aos locais em que estagiei e trabalhei, que me oportunizaram não somente aprendizados como experiências que irei levar comigo para o resto da vida, Aos profissionais com quem convivi, por todo conhecimento trocado, pelas palavras de carinho e conselhos, por me inspirarem a ser melhor a cada dia e entregar o melhor aos meus futuros pacientes.

“Este é o trabalho de uma vida, de uma trajetória árdua, difícil e que me ensinou muito sobre  
foco e, principalmente, sobre quem eu sou.”

Autor desconhecido.

## RESUMO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais, no período correspondente a 01 de março a 29 de maio de 2023, totalizando 408 horas, no Instituto Hospitalar Veterinário-IHVET (UCS), localizado na cidade de Caxias do Sul, no estado do Rio grande do Sul, sob a supervisão da Medica Veterinária Caroline Nesello e orientação do Prof. Eduardo Conceição de Oliveira. Este relatório teve como objetivo descrever o local de estágio, bem como as atividades realizadas e acompanhadas, demonstrando a casuística e relato de dois casos clínicos acompanhados durante o período do estágio. Foi possível acompanhar 80 casos clínicos, onde a maior prevalência de atendimentos foi da espécie canina com 68,7%, sendo as afecções do sistema digestivo com maior casuística observada, correspondendo a 30,3%, seguido das afecções infecciosas correspondendo a 14,1% do total. Sendo assim, foram relatados dois casos clínicos, o primeiro corresponde a DTUIF obstrutiva em felino, associada a ruptura uretral e dermatite ulcerativa, diagnosticada através de exames complementares de ultrassonografia abdominal, hemograma e bioquímico, EQU+ cultura e antibiograma e uretrocistografia contrastada, sendo corrigida através do procedimento de uretrostomia pré-púbica. O segundo caso clínico correspondeu a demodicose generalizada canina, sendo diagnosticada através do raspado profundo cutâneo e instituído como tratamento para combate do ácaro *Demodex* spp. a isoxazolina Fluralaner (Bravecto®), concomitante a banhos terapêuticos a base de Clorexidina (Hexadene®), durante quatro semanas. Conclui-se que, o estágio curricular obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais, tem grande impacto na formação do acadêmico, visto que, possibilita o mesmo, acompanhar uma rotina onde é permitindo o aprendizado teórico-prático, diante de 80 casos clínicos e suas abordagens terapêuticas instituídas.

**Palavras – chave:** DTUIF; felinos; uretrostomia; demodicose; *Demodex* spp. fluralaner.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fachada Instituto Hospitalar Veterinário (IHVET) da UCS.....	13
Figura 2 -	Setor de internação de doenças infecciosas (A) e internação de parvovirose canina (B), no primeiro andar do IHVET.....	14
Figura 3 -	Recepção geral (A), Sala de espera gatos (B), no segundo andar do IHVET.....	15
Figura 4 -	Sala de armazenamento de medicações e materiais ambulatoriais, no segundo andar do IHVET .....	15
Figura 5 -	Consultório cães (A) no segundo andar e Consultório gatos (B) no terceiro andar do IHVET.....	5
Figura 6 -	Internação cães (A) e Internação gatos (B) no segundo andar do IHVET.....	16
Figura 7 -	Imagem radiográfica contrastada da região pélvica em projeção laterolateral direita, nota-se extravasamento uretral (seta) e bexiga com baixa repleção (estrela). Em felino, macho, Siamês, quatro anos.....	17
Figura 8 -	Região pélvica, marcada por lesão bilateral com necrose do músculo semitendinoso, após debridamento, em felino, siamês, macho, quatro anos, atendido no IHVET.....	40
Figura 9 -	Passagem da sonda uretral no ápice da vesícula urinária (A), Uretra posicionada por meio da sonda uretral na nova passagem uretral (seta) (B).....	41
Figura 10 -	Finalização do procedimento de uretostomia pré-púbica em felino, macho Siamês, quatro anos, atendido do IHVET.....	42
Figura 11 -	Figura 11- Evolução da lesão bilateral do músculo semitendinoso dia 0-31: Lesão antes do procedimento, com necrose ascendente (A), pós limpeza e debridamento (B), sinais de tecido de granulação aos 4 dias de pós-operatório (C), proliferação do tecido de granulação.....	43
Figura 12 -	Demodicose generalizada juvenil, com foliculite profunda difusa, áreas de formação de crostas e descamação, associada a hiperqueratose de membros, cabeça e pescoço, observada em canino, oito meses de idade, SRD, atendido no IHVET- UCS.....	52

Figura 13 - Forma adulta do ácaro Demodex spp., em aumento microscópico de 40X em amostra coletada do canino, macho, oito meses de idade, atendido no IHVET-UCS..... 53

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Casuística acompanhada durante o estágio curricular obrigatório, conforme espécie e sexo no IHVET-UCS.....	21
Gráfico 2 - Casuística acompanhada durante o estágio curricular obrigatório, conforme raças caninas no IHVET-UCS.....	22

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Atividades acompanhadas ou realizadas durante o estágio curricular obrigatório em clínica médica de pequenos animais no IHVET.....	19
Tabela 2 -	Atendimentos clínicos classificados de acordo com as afecções no IHVET.....	<b>22</b>
Tabela 3 -	Afecções digestórias acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	23
Tabela 4 -	Afecções infecciosas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	24
Tabela 5 -	Afecções tegumentares e anexos, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	25
Tabela 6 -	Afecções oncológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	26
Tabela 7 -	Afecções musculoesqueléticas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	27
Tabela 8 -	Afecções urinárias, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	27
Tabela 9 -	Afecções cardiovasculares, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	28
Tabela 10 -	Afecções reprodutoras, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	29
Tabela 11 -	Afecções respiratórias, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	29
Tabela 12 -	Afecções neurológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	30
Tabela 13 -	Afecções oftalmológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET.....	31
Tabela 14 -	Eritrograma de felino, macho, 4 anos com DTUIF obstrutiva no IHVET.....	35
Tabela 15 -	Leucograma do felino, macho com DTUIF obstrutiva no IHVET.....	35
Tabela 16 -	Segundo eritrograma do felino com DTUIF obstrutiva no IHVET.....	37

Tabela 17 - Segundo leucograma de felino, macho com DTUIF obstrutiva no  
IHVET.....

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES	Anti inflamatório não esteroidal
BID	<i>Bis in die</i>
Bpm	Batimentos por minuto
CAF	Citologia por agulha fina
CHCM	Volume de hemoglobina corpuscular média
DAPE	Dermatite alérgica por picada de ectoparasitas
DDIV	Doença do disco intervertebral
DG	Demodicose generalizada
DII	Doença inflamatória intestinal
dL	Decilitro
DL	Demodicose localizada
DRC	Doença renal crônica
DTUIF	Doença do trato urinário inferior felino
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FR	Frequência respiratória
H	Hora
IHVET	Instituto Hospitalar Veterinário
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Kg	Quilogramas
Mg	Miligramas
mL	Mililitro
mmHg	Milímetro de mercúrio
Mpm	Movimentos por minuto
PAS	Pressão arterial sistólica
Ph	Potencial hidrogeniônico
PIF	Peritonite infecciosa felina
QID	<i>Quater in die</i>
RDW	Amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos

RPCU	Relação proteína:creatinina urinária
SC	Subcutânea
SID	<i>Single in die</i>
SRAA	Sistema renina angiotensina aldosterona
SRD	Sem raça definida
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TR	Temperatura retal
USG	Ultrassonografia
UTI	Unidade de tratamento intensiva
VCM	Volume corpuscular médio
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>13</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ACOMPANHADAS .....</b>	<b>18</b>
3.1 Casuística acompanhada.....	21
<b>4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS .....</b>	<b>32</b>
4.1. DOENÇA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR FELINO OBSTRUTIVA – RELATO DE CASO .....	32
4.1.1 Introdução .....	32
4.1.2 Relato de Caso 1.....	33
4.1.3 Discussão .....	44
4.1.4 Conclusão .....	50
4.2. DEMODICOSE GERALIZADA CANINA- RELATO DE CASO.....	51
4.2.1 Introdução .....	51
4.2.2 Relato de Caso 2.....	52
4.2.3 Discussão .....	54
4.2.4 Conclusão .....	57
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

A importância da experiência do estágio curricular obrigatório está na possibilidade da união entre teoria e prática, ocasionando assim o aprendizado como um todo, unindo os conhecimentos da graduação com a rotina da clínica médica, para que as atividades propostas sejam realizadas de maneira responsável e supervisionada. Porém acima de tudo, permite ao aluno se relacionar interpessoalmente, construir seu senso crítico e agir de maneira ética, aprimorando seus conhecimentos e habilidades para que possa ser um profissional qualificado. O estágio curricular obrigatório foi realizado no Instituto Hospitalar Veterinário, na Cidade de Caxias do Sul/RS, no período de 1 de março a 29 de maio de 2023, totalizando 408 horas, supervisionado pela Médica Veterinária Caroline Nesello e orientado pelo Prof. Eduardo Conceição de Oliveira.

A escolha do local foi motivada primeiramente pela vontade de realizar o estágio em uma unidade de ensino superior, com toda sua estrutura, diferentes especialidades e atendimentos com profissionais qualificados e dispostos a ensinar e oportunizar a realização da prática nas atividades veterinárias do dia a dia. Podendo ter o privilégio de vivenciar a experiência em um local com oportunidades de oferecer ao paciente uma estrutura completa e um atendimento bem instruído.

Este trabalho teve como objetivo relatar o estágio curricular obrigatório descrevendo o local de estágio, as atividades desenvolvidas, a casuística observada e apresentar dois casos clínicos, acompanhados durante o período do estágio.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

### 2.1 INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO

O Instituto Hospitalar Veterinário (IHVET), foi inaugurado em julho de 2022, possuindo uma área de mais de 3.600 m<sup>2</sup>, localizado nas dependências da Universidade de Caxias do Sul, no Campus Sede Bloco 46 - R. Francisco Getúlio Vargas, nº 1130, Bairro Petrópolis.

O horário de funcionamento do hospital era de segunda a sábado das 8:00 às 19:00 horas, não possuindo atendimento 24 horas, sendo que, no turno da noite e domingos ocorria somente funcionamento interno. As modalidades de atendimento contam com as especialidades de clínica médica, cirúrgica, diagnóstico por imagem e práticas laboratoriais, sendo mais focada para cães e gatos. Além disso, o local oferecia a modalidade de locação para profissionais volantes, tanto para procedimentos clínicos, quanto cirúrgicos, cedendo um consultório específico para especialidades como neurologia, oftalmologia, oncologia, endocrinologia, gastroenterologia, entre outros.

A equipe era formada por dezesseis médicos veterinários, das especialidades de clínica, cirurgia, imaginologia, anestesia, intensivismo e patologia, além de duas médicas veterinárias do programa de aprimoramento, onze auxiliares da área de administração e laboratório, dez técnicos das áreas de manutenção, radiologia, laboratório, internação e bloco cirúrgico, duas farmacêuticas, duas analistas de laboratório, um assistente administrativo, uma coordenadora administrativa, um diretor, quatro recepcionistas, quatro estagiárias curriculares, vinte e um estagiários extracurriculares das diversas áreas de diagnóstico por imagem, clínica médica, cirurgia e laboratório de análises clínicas.

Figura 1- Fachada Instituto Hospitalar Veterinário (IHVET) da UCS



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

O Instituto possuía cinco andares. O primeiro andar era constituído pela recepção para exames de imagem, onde era realizado o cadastro e informado via sistema a chegada do paciente. Em seguida, possuía as salas de diagnóstico por imagem, sendo cada uma específica para radiografia e ultrassonografia.

Ainda no primeiro andar, se encontrava o setor de isolamento (Figura 2), onde havia dois consultórios, um para cães e outro para gatos, ambos com computador para acesso do sistema e anotações de informações no prontuário dos pacientes, mesa para exame clínico e matérias ambulatoriais, contava com três internações divididas de acordo com as afecções, sendo elas para cinomose, parvovirose e rinotraqueíte, ambas com baias para alojamento dos internados, mesa para manejo dos pacientes, pia para higienização, materiais ambulatoriais de uso exclusivo para cada internação.

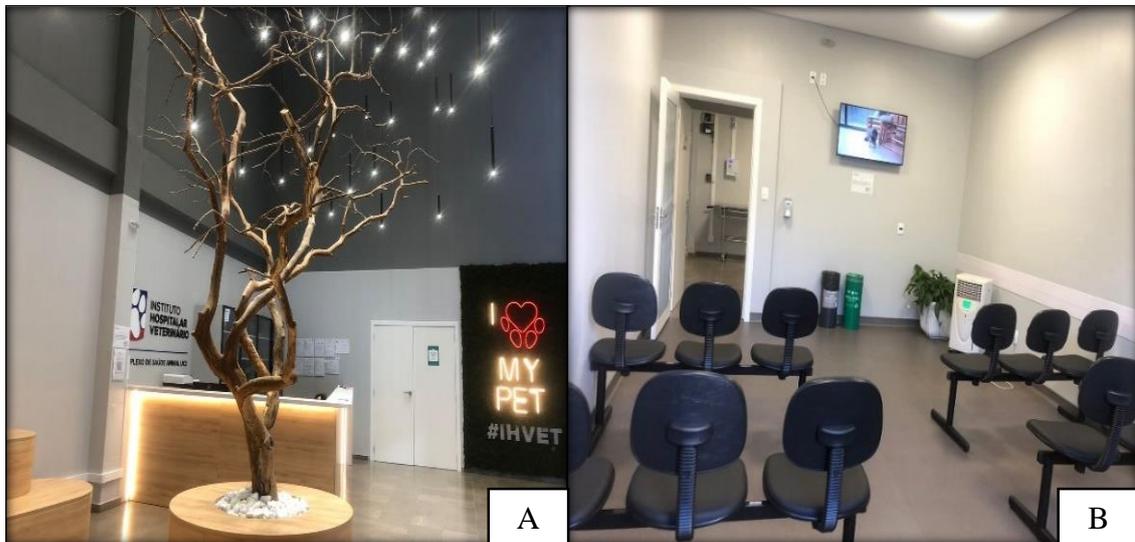
Figura 2- Setor de internação de doenças infecciosas (A) e internação de parvovirose canina (B), no primeiro andar do IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

O segundo andar, era constituído pela recepção geral, onde ocorria cadastro dos clientes, pagamento/agendamento de procedimentos e informações via sistema da chegada do paciente e tempo de espera do mesmo nas salas (Figura 3A). Em seguida, possuía salas de espera semelhantes, porém eram divididas conforme suas espécies, sendo uma para cães, constituída por uma balança para pesagem dos animais, televisão, bebedouro e cadeiras para os tutores e outra para gatos (Figura 3B), constituída por cadeiras e televisão.

Figura 3- Recepção geral (A), Sala de espera gatos (B), no segundo andar do IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

O segundo andar era constituído por farmácia (Figura 8), a qual era dividida por sala de nutrição, possuindo frigobar para armazenamento de alimentos dos pacientes com necessidade de refrigeração para conservação dos mesmos, ração para cães e gatos, alimentos hipercalóricos e liquidificador para triturar alimentos, conforme necessidade. Além disso, havia a sala de armazenamento de insumos hospitalares e medicações, possuindo geladeira com controle de temperatura para armazenamento de vacinas e medicações que necessitavam refrigeração.

Figura 4- Sala de armazenamento de medicações e materiais ambulatoriais, no segundo andar do IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Em seguida se encontravam os consultórios de cães, ao todo havia quatro (Figura 5A) e um consultório para especialidades. Os consultórios eram padronizados em relação a materiais ambulatoriais, pia para higienização de mãos, lixos separados em infectante, reciclável, perfuro cortante e químico, mesa para computador para digitação do histórico do paciente, sendo utilizado para essa finalidade o software Guruvet® e uma mesa para exame clínico. Sendo os dois consultórios de gatos (Figura 5B), no terceiro andar semelhante ao de cães, tendo somente a balança para pesagem do paciente felino, como único diferencial.

Figura 5- Consultório cães (A) no segundo andar e Consultório gatos (B) no terceiro andar do IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

As internações se localizavam também no segundo andar, sendo separadas por UTI, internação cães (Figura 6A), tendo esses respectivamente capacidade para oito e dezesseis internados e internação de gatos (Figura 6B) com capacidade para oito internados infectocontagiosos (positivos para FeLV e FIV) e oito internados para outras patologias. Ambas as internações eram padronizadas em relação a materiais ambulatoriais: pontos de oxigênio encanado e ar medicinal, mesa para procedimentos clínicos e pia para higienização de potes de ração e bebedouro, cobertas e tapetes higiênicos. Já a UTI, continha mesa com computador para digitação do boletim diário, uma maleta com instrumentos necessários para técnicas de reanimação cardiorrespiratória e carrinho de emergência, sendo estes os únicos diferenciais das demais internações.

Figura 6- Internação cães (A) e Internação gatos (B) no segundo andar do IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

O terceiro andar era formado por dois consultórios de gatos (Figura 5B), sala da direção, e centro cirúrgico, sendo este dividido por vestiário feminino e masculino, sala de antissepsia e paramentação e sala de preparação. Continha também uma área considerada estéril, formada por um bloco cirúrgico, que contabilizava três salas de cirurgia, sendo duas destas para cirurgias limpas e uma para cirurgias contaminadas. Possuía ainda sala de depósito para materiais cirúrgicos esterilizados e outra sala para materiais ambulatoriais de uso exclusivo para o bloco.

Na área externa, havia a sala de expurgo e sala de recuperação, uma para cães e outra para gatos, porém geralmente os animais eram encaminhados para a internação de cães (Figura 6A) no pós-operatório.

Por último, havia o quarto andar, constituído pelo centro de patologia clínica, responsável por realizar análises de efusões cavitárias, análises hematológicas, bioquímicas, urinárias, endócrinas, parasitárias, citologia e cultura bacteriológica e fúngica. Essas análises eram realizadas por uma médica veterinária patologista. Em alguns casos, algumas amostras eram enviadas para um laboratório terceirizado.

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ACOMPANHADAS

Durante o estágio curricular obrigatório foram atribuídas atividades em comum aos estagiários com supervisão do médico veterinário e realização de técnicas simples da rotina veterinária quando permitido, enquanto as atividades complexas eram apenas observadas.

Exames complementares de imagem, como ultrassonografia e radiografia, também era permitido o acompanhamento, porém em menor quantidade, pois a ajuda dos estagiários era solicitada somente quando necessária.

Era atribuído aos estagiários curriculares o manejo dos animais internados, incluindo a verificação de parâmetros vitais duas vezes ao dia, uma vez na parte da manhã e uma a tarde, quando o paciente se encontrava estável e diversas vezes ao dia quando era um paciente potencialmente em risco, o manejo alimentar dos pacientes com sondas alimentares, era realizado através da administração de alimentação via sonda nasogástrica ou esofágica, conforme indicações no prontuário de cada um. Além disso, era permitido sob supervisão do médico veterinário da internação a administração das medicações via oral, subcutânea e intravenosa.

Nos acompanhamentos de consultas, exame clínico, revisões, evolução do caso, suspeita ou diagnósticos firmados, resultados de exames e após os mesmos, era atribuído ao estagiário a contenção dos pacientes, coletas de sangue, venóclise, aplicação de medicações, sondagem uretral, fluidoterapia subcutânea, aferição de glicemia e levar as amostras coletadas até o laboratório, em cada ocasião solicitada pelo médico veterinário e sempre com o acompanhamento do mesmo.

Em relação aos exames complementares de imagem, era possível o acompanhamento de ultrassonografias abdominais, ecocardiogramas e radiografias, porém em menor quantidade já que se tratava de um setor mais afastado e somente solicitado quando havia necessidade da presença de um estagiário no local para auxiliar na contenção do paciente. Após cada procedimento ou consulta era permitido ao estagiário a discussão do caso clínico e retirada de dúvidas.

Dentre as atividades complexas na rotina em que não era permitido a realização, mas sim o acompanhamento estavam as técnicas de toracocentese, cistocentese, sondagem esofágica, enema e citologia por agulha fina (CAF). A realização destas técnicas eram conforme as suas necessidades, como a toracocentese, onde era empregada nos casos dos pacientes que se encontravam com líquido drenável no tórax, confirmado através de radiografia. A mesma

era realizada para reduzir a dispneia e obtenção de conforto provisório do paciente, além da coleta para análise laboratorial. Nos casos de cistocentese e sondagem uretral, se fazia necessária em sua maioria nos pacientes com DTUIF obstrutiva, no intuito de diminuir a pressão vesical e enviar o conteúdo para urinálise, cultura e antibiograma, bem como nos casos em que o manejo do paciente com dificuldade de se locomover sozinho ou aqueles que não conseguiam realizar a micção de forma espontânea era empregada a sondagem uretral.

A sondagem esofágica era realizada nos pacientes com anorexia/hiporexia, para melhorar o aporte nutricional e conseqüentemente sua resposta a afecção acometida, sendo que, em alguns casos a sondagem nasogástrica era priorizada quando não era possível anestésiar o animal. Já o enema era realizado em pacientes confirmados via raio-x a presença de fecaloma, para aliviar a dor e esforço abdominal e assim evitar a ruptura intestinal do mesmo, ou ainda nos casos em que o paciente se encontrava com gastroenterite hemorrágica o enema com carvão ativado se fazia necessário, para melhorar a absorção dos nutrientes, diminuir a absorção de quaisquer toxinas liberadas e proteger a mucosa gastrointestinal.

Por outro lado, as coletas sanguíneas eram realizadas usualmente nas veias cefálicas e jugulares, para análises hematológicas e bioquímicas, testes de FIV/FeLV. Já os acessos venosos se faziam necessários nos casos de reposição de eletrólitos através da fluidoterapia e tratamento medicamentoso pela via endovenosa, ou até mesmo para garantia de acesso venoso emergencial.

Em seguida, pode-se observar na tabela 1, as atividades que foram realizadas e acompanhadas no estágio curricular obrigatório, sendo que, coletas de sangue foram as atividades mais realizadas no período, constituindo porcentagem de 32,3%, em relação ao total de atividades realizadas.

Tabela 1- Atividades acompanhadas ou realizadas durante o estágio curricular obrigatório em clínica médica de pequenos animais no IHVET

<b>Procedimentos ambulatoriais</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>(Continua)</b>	
			<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Coleta sanguínea</b>	40	26	66	32,3%
<b>Venoclise</b>	27	12	39	19,1%

Procedimentos ambulatoriais	Caninos (n)	Felinos (n)	(Conclusão)	
			Total	%
<b>Teste FIV/FeLV*</b>	0	19	19	9,4%
<b>Fluidoterapia subcutânea</b>	4	8	12	5,9%
<b>Eutanásia</b>	6	3	9	4,4%
<b>Sondagem uretral</b>	4	2	6	2,9%
<b>Abdominocentese</b>	3	3	6	2,9%
<b>CAF*</b>	6	0	6	2,9%
<b>Ultrassonografia abdominal</b>	2	3	5	2,4%
<b>Toracocentese</b>	0	4	4	2%
<b>Radiografia</b>	3	1	4	2%
<b>Retirada de pontos</b>	3	0	3	1,5%
<b>Sondagem nasogástrica</b>	2	1	3	1,5%
<b>Enema</b>	2	0	2	1%
<b>Teste de parvovirose canina</b>	2	0	2	1%
<b>Teste de fluoresceína</b>	2	0	2	1%
<b>Sondagem esofágica</b>	0	2	2	1%
<b>Drenagem de seroma</b>	2	0	2	1%
<b>Transfusão sanguínea</b>	1	1	2	1%
<b>Ultrassonografia cervical</b>	1	0	1	0,5%
<b>Teste de cinomose canina</b>	1	0	1	0,5%
<b>Cistocentese</b>	0	1	1	0,5%
<b>Parto normal</b>	1	0	1	0,5%
<b>Retirada de espinhos de ouriço</b>	1	0	1	0,5%
<b>Teste de Schirmer</b>	1	0	1	0,5%
<b>Esfregação de ponta de orelha</b>	1	0	1	0,5%
<b>Drenagem de hígroma</b>	1	0	1	0,5%
<b>Abdominocentese guiada por USG*</b>	1	0	1	0,5%
<b>Total</b>	117	87	204	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

\*FIV: Imunodeficiência viral felina

\*FeLV: Leucemia viral felina

\*CAF: Citologia por agulha fina

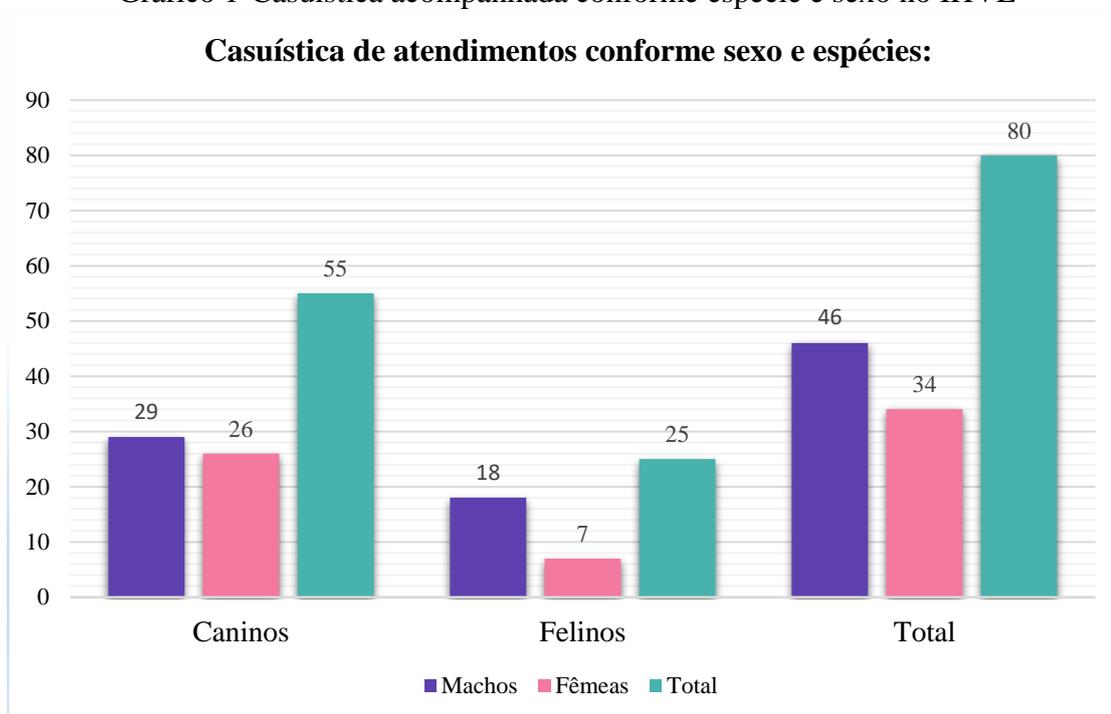
\*USG: Ultrassonografia

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

### 3.1 Casuística acompanhada

Ao decorrer do período de estágio curricular obrigatório, foram acompanhados no total 80 atendimentos clínicos, a maioria correspondeu a cães, somando um total de 68,7%. Os acompanhamentos de felinos, em contrapartida, somaram no total 31,2% (Gráfico 1).

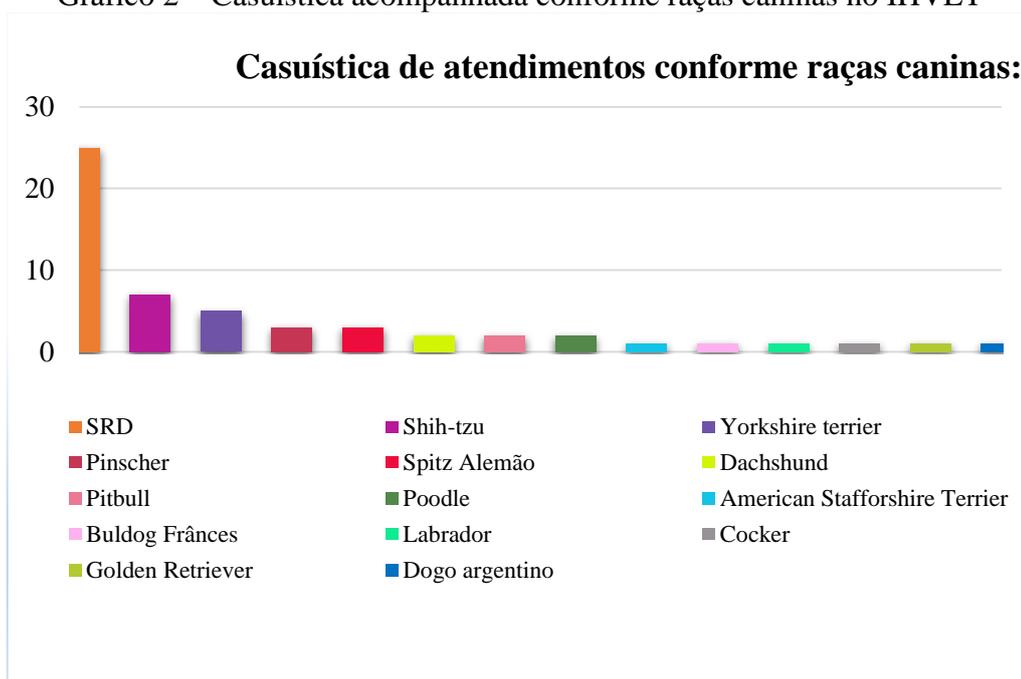
Gráfico 1-Casuística acompanhada conforme espécie e sexo no IHVE



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Em relação as raças caninas acompanhadas durante os atendimentos clínicos, cães da raça Shih-tzu corresponderam a 12,7% dos atendimentos, porém cães sem raça definida (SRD), se destacaram com maior casuística somando 45,5% do total de atendimentos acompanhados (Gráfico 2). A espécie felina também teve atendimentos clínicos realizados predominantemente em gatos SRD, correspondendo a 84%.

Gráfico 2 – Casuística acompanhada conforme raças caninas no IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

No período, foram observadas no total 99 afecções, sendo agrupadas conforme o grupo de afecções, visto que, as afecções digestórias apresentaram maior casuística com 30,3%, seguida das afecções infecciosas com 14,1%, conforme demonstra na tabela 2.

Tabela 2-Atendimentos clínicos classificados de acordo com as afecções no IHVET

Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>Digestórias</b>	23	7	30	30,3%
<b>Infecciosas</b>	3	11	14	14,1%
<b>Tegumentares e anexos</b>	10	2	12	12,1%
<b>Oncológicas</b>	7	4	11	11,1%
<b>Musculoesqueléticas</b>	8	1	9	9,1%
<b>Urinárias</b>	2	5	7	7,1%
<b>Cardiovasculares</b>	3	1	4	4,1%
<b>Reprodutoras</b>	4	0	4	4,1%
<b>Respiratórias</b>	2	1	3	3%
<b>Neurológicas</b>	2	1	3	3%
<b>Oftalmológicas</b>	2	0	2	2%
<b>Total</b>	66	33	99	100%

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Dentre as afecções digestórias acompanhadas, a gastroenterite teve maior casuística correspondendo a 30% do total, conforme demonstra a tabela 3. Os casos possuíam histórico de ingestão inapropriada de alimentos, que não faziam parte da dieta rotineira dos caninos ou ainda irritação gástrica e intestinal devido administração de fármacos pela via oral, causando sinais de diarreia sanguinolenta/ não sanguinolenta acompanhada de vômitos, em alguns casos ainda ocorria hiporexia/anorexia, apatia e dor a palpação abdominal.

Além disso, a doença periodontal, foi a segunda afecção com elevada casuística observada, correspondendo a 23,3% do total de casos. Esta afecção, possui bastante relevância na rotina clínica veterinária, visto que, sua prevalência varia entre 44% a 63,6%, sendo que, é uma das maiores causas de perda dentária em cães adultos, podendo ainda estar associada a doenças sistêmicas secundárias. É caracterizada pelo acúmulo de biofilme, resultando na perda de tecidos periodontais, na maioria dos casos está intimamente relacionada a formação de placas bacterianas, onde ficam aderidas à superfície dental afetando a cavidade bucal como um todo (CAMPOS, 2018).

Tabela 3- Afecções digestórias acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Gastroenterite*</b>	9	0	9	30%
<b>Doença periodontal</b>	7	0	7	23,3%
<b>DII*</b>	2	2	4	13,3%
<b>Colangio-hepatite*</b>	0	2	2	6,7%
<b>Complexo gengivite estomatite faringite*</b>	0	2	2	6,7%
<b>Gastrite*</b>	1	0	1	3,3%
<b>Lipidose hepática*</b>	0	1	1	3,3%
<b>Insuficiência hepática aguda</b>	1	0	1	3,3%
<b>Cirrose hepática*</b>	1	0	1	3,3%
<b>Corpo estranho intestinal</b>	1	0	1	3,3%
<b>Tricuríase</b>	1	0	1	3,3%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

\*DII: Doença intestinal inflamatória

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

No estágio curricular obrigatório foi possível observar casos de FeLV, com elevada casuística, representando 53,8% das afecções infecciosas, conforme demonstra a tabela 4. A Leucemia Viral Felina (FeLV) é uma das doenças infecciosas mais comuns na rotina clínica veterinária, está amplamente disseminada ao redor do mundo, acometendo felinos domésticos e selvagens. Além disso, apresenta relação com sinais clínicos imunossupressores e oncogênicos, é comum achados de anemia, distúrbios neoplásicos, geralmente linfomas e leucemias, podendo apresentar sinais clínicos de perda de peso, desidratação, anorexia, prostração, complexo gengivite estomatite faringite, neuropatias, distúrbios reprodutivos e muitas vezes concomitantes a infecções pelo vírus da imunodeficiência felina (FIV), entre outras doenças infectocontagiosas (ALMEIDA, 2016).

Tabela 4- Afecções infecciosas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>FeLV</b>	0	7	7	53,8%
<b>Parvovirose canina</b>	2	0	2	15,4%
<b>Rinotraqueíte viral felina*</b>	0	1	1	7,7%
<b>Cinomose canina</b>	1	0	1	7,7%
<b>PIF*</b>	0	1	1	7,7%
<b>FIV</b>	0	1	1	7,7%
<b>Total</b>	3	11	13	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

\*FeLV: Leucemia viral felina

\*PIF: Peritonite infecciosa felina

\*FIV: Imunodeficiência viral felina

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

As doenças cutâneas têm bastante relevância na rotina clínica, em um estudo sobre dermatopatias no HOVET-UFMT, com 112 cães, as afecções dermatológicas cutâneas de origem parasitária corresponderam a 35,2% dos casos, seguida das imunológicas com 20,9% (GASPARETTO, 2023). Durante o estágio, a afecção do sistema tegumentar e anexos mais observada foi a miíase, correspondendo a 25,3% dos casos, conforme tabela 5.

Esta afecção é caracterizada pela infestação de cães e gatos, por larvas de moscas dípteras, que irão depositar ovos sob a pele úmida ou em feridas do animal, em seguida ocorre a eclosão destas larvas e excreção de enzimas proteolíticas que digerem o tecido cutâneo, formando lesões ulcerativas crateriformes ou de formato irregular, geralmente ao redor do

focinho, olhos, ânus, genitália ou feridas negligenciadas. O diagnóstico é realizado através da visualização direta de larvas na pele, pelo e lesões (HLINICA; PATTERSON, 2018).

Além disso, foi acompanhado um caso de intoxicação por permetrina, em um felino exposto ao agente por via transcutânea, que apresentava sinais clínicos de apatia, linfadenomegalia, anorexia, perda de peso, peristaltismo intestinal reduzido, convulsões e diminuição dos reflexos palpebrais, evoluindo para óbito. Os medicamentos estão entre as principais causas de intoxicação nos animais de companhia, onde são relatados casos com anti-inflamatórios não esteroides (AINES), analgésicos, antibióticos, tranquilizantes e antiparasitários (ZIELKE, 2018).

Tabela 5-Afecções tegumentares e anexos, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Mífase</b>	3	0	3	25,3%
<b>DAPE*</b>	1	0	1	8,3%
<b>Pododermatite*</b>	1	0	1	8,3%
<b>Higroma cotovelar</b>	1	0	1	8,3%
<b>Otite externa</b>	1	0	1	8,3%
<b>Otite por malasseziose</b>	1	0	1	8,3%
<b>Sarna otodécica*</b>	0	1	1	8,3%
<b>Sarna demodécica</b>	1	0	1	8,3%
<b>Cisto Sebáceo</b>	1	0	1	8,3%
<b>Intoxicação por permetrina</b>	0	1	1	8,3%
<b>Total</b>	10	2	12	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

\*DAPE: Dermatite alérgica a picada de ectoparasitas.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Dentre as afecções oncológicas acompanhadas, o linfoma teve 5 casos, correspondendo a 45,4%, conforme tabela 6. O linfoma mediastinal, teve maior casuística, totalizando 2 casos oncológicos acompanhados. Os sinais clínicos observados foram dispneia, agonia respiratória, anorexia/hiporexia, emagrecimento progressivo, ausculta abafada, podendo haver ou não efusão pleural. Em seguida, foram acompanhados casos clínicos de linfoma multicêntrico, alimentar e medular, totalizando 3 casos.

Esta neoplasia é caracterizada pela proliferação de células linfoides malignas, podendo acometer qualquer órgão. Possui quatro classificações anatômicas: linfoma multicêntrico, alimentar, mediastínico e extranodal. Considerando que 80% dos casos em cães são linfomas multicêntricos, o diagnóstico é realizado através de análises citológicas, histológicas e biologia molecular, sendo possível estabelecer o grau de malignidade, tipo celular, bem como prognóstico do animal (BERALDO, 2020). Além disso, felinos jovens positivos para FeLV possuem alta incidência, visto que, o linfoma mediastinal é o mais prevalente na espécie (AZEVEDO, 2022).

Tabela 6- Afecções oncológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Linfoma*</b>	2	3	5	45,4%
<b>Neoplasia Mamária*</b>	2	0	2	18,2%
<b>Epitelioma Sebáceo</b>	1	0	1	9,1%
<b>Tumor maligno de bainha de nervo periférico</b>	1	0	1	9,1%
<b>Neoplasia Testicular*</b>	1	0	1	9,1%
<b>Neoplasia Encefálica*</b>	1	0	1	9,1%
<b>Total</b>	8	3	11	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

As principais causas de fratura de pelve são atropelamentos, quedas, lesões por arma de fogo ou como consequência de doenças metabólicas e neoplásicas, em um estudo realizado no HV-UFLA, 93,5% demonstraram que atropelamentos por veículos automotores foram a maior causa de fraturas, estes valores são elevados devido à fraturas múltiplas nessa região, envolvendo os ossos púbis, ílio e ísquio, em alguns casos pode ocorrer também fraturas acetabulares e luxação sacroilíaca (BRIENZA, 2013).

Foram acompanhados 3 casos de fraturas de pelve, correspondendo a 33,3% dos casos, conforme tabela 7, diagnosticadas através de exame radiográfico, onde os animais apresentavam como histórico atropelamento no mesmo dia ou nos dias anteriores ao atendimento, os sinais clínicos observados eram anúria/disúria, obstipação/constipação, dificuldade de se locomover, geralmente associado à ataxia, algia na região pélvica, apatia e anorexia.

Tabela 7- Afecções musculoesqueléticas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Fratura de pelve</b>	3	0	3	33,3%
<b>Fratura de fêmur</b>	2	0	2	22,3%
<b>Fratura tibiofibular</b>	1	0	1	11,1%
<b>Fratura de rádio e ulna</b>	1	0	1	11,1%
<b>Rompimento do ligamento cruzado</b>	1	0	1	11,1%
<b>Doença articular degenerativa*</b>	0	1	1	11,1%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Foram acompanhados 3 casos de DRC, sendo 2 em felinos e 1 em um canino, correspondendo a 42,8% da casuística observada nas afecções do sistema urinário, conforme indica a tabela 8.

A doença renal crônica (DRC), é caracterizada pela perda da função dos rins por um período superior à 2 meses e geralmente progressivo, os sinais clínicos mais comuns envolvem poliúria, polidipsia, perda de peso, inapetência, inatividades, vômitos, periodontite e halitose. Seu diagnóstico é realizado através da azotemia renal, indicada pela creatinina aumentada, acompanhada de densidade urinária diminuída(<1,035), proteinúria renal persistente, alteração estrutural dos rins por meio de ultrassonografia abdominal e radiografia, bem como mensuração da pressão sanguínea, sendo necessário realizar uma bateria de exames hematológicos e bioquímicos, urinálise e RPCU, permitindo realizar o estadiamento da doença, determinando não somente o diagnóstico quanto a abordagem terapêutica necessária (CELLENS, 2017).

Tabela 8- Afecções urinárias, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>DRC*</b>	1	2	3	42,8%
<b>DTUIF obstrutiva</b>	0	2	2	28,6%
<b>Cistite*</b>	0	1	1	14,3%
<b>Urolitíase</b>	1	0	1	14,3%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Nota: \*Doença renal crônica

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Foram observados 2 casos de degeneração mixomatosa canina, correspondendo a 50% das afecções cardiovasculares, conforme demonstra na tabela 9. Esta doença está intimamente relacionada à afecções geriátricas, caracterizando um processo degenerativo crônico progressivo das válvulas do coração. Ocasionalmente altera a estrutura tecidual, anatômica e funcional, levando a insuficiência e como consequência ocorre a regurgitação de sangue ao átrio, promovendo som característicos e conhecido como sopro sistólico, diminuindo o débito cardíaco e provocando ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), que irá ser responsável pelo aparecimento crônico dos sinais clínicos (MALTA, 2015)

Durante o acompanhamento dos casos, foi possível observar os sinais clínicos de tosse, cansaço fácil ao exercício, dispnéia, hiporexia, vômitos em decorrência do esforço torácico para tossir, podendo haver ou não edema pulmonar cardiogênico.

Tabela 9-Afecções cardiovasculares, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>Degeneração mixomatosa</b>	2	0	2	50%
<b>Cardiomiopatia dilatada</b>	1	0	1	25%
<b>Cardiomiopatia hipertrófica</b>	0	1	1	25%
<b>Total</b>	3	1	4	100%

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Uma das afecções observadas do sistema reprodutor, durante o estágio curricular, foi a prostatite canina, representando 25% das afecções totais do sistema, conforme apresenta a tabela 10.

A prostatite canina pode ter caráter agudo ou crônico, sendo este último mais comumente observado. A forma aguda se apresenta através dos sinais clínicos de anorexia, depressão, febre, dor abdominal caudal, corrimento uretral transparente ou hemorrágico, esforço para micção e defecação, andar enrijecido, edema de escroto e prepúcio e polaciúria, nestes casos o tamanho, a simetria e o contorno da glândula prostática não possuem alterações ou encontram-se levemente aumentados, já nos casos de prostatite crônica, é comum achados de alterações no tamanho e formato da glândula prostática, porém apresenta menos dor à palpação (GALVÃO, 2011).

Tabela 10- Afecções reprodutoras, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Prostatite*</b>	1	0	1	25%
<b>Criptorquidismo unilateral</b>	1	0	1	25%
<b>Mastite*</b>	1	0	1	25%
<b>Pseudociese*</b>	1	0	1	25%
<b>Total</b>	4	0	4	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Foram observados 2 casos de colapso de traqueia nas afecções do sistema respiratório correspondendo a 66,7%, conforme tabela 11.

O colapso traqueal é uma afecção respiratória recorrente, acometendo principalmente cães de porte pequeno, apresentando sinais clínicos variados de tosse esporádica a episódios de síncope. Seu diagnóstico é simples, através da realização de radiografia lateral, onde é possível observar colapso do segmento traqueal na região cervicotorácica (BELTRÁN, 2020).

Tabela 11- Afecções respiratórias, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Colapso de traqueia</b>	2	0	2	66,7%
<b>Sinusite*</b>	0	1	1	33,3%
<b>Total</b>	2	1	3	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Foram acompanhados 2 casos de doença do disco intervertebral (DDIV), correspondendo a 66,7% das afecções observadas no sistema neurológico, conforme demonstra tabela 12. Esta afecção possui causas multifatoriais, estando relacionada a conformação do animal, ambiente, manejo, obesidade e traumas, os sinais clínicos também são variáveis, via de regra, os animais apresentavam dor, apatia, dificuldade locomotora, incontinência urinária e/ou fecal (OLIVEIRA, 2018).

Tabela 12- Afecções neurológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>DDIV*</b>	2	0	2	66,7%
<b>Epilepsia*</b>	0	1	1	33,3%
<b>Total</b>	2	1	3	100%

Nota:\*Doença do disco intervertebral

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Foram acompanhados um caso clínico de úlcera de córnea e um caso de distiquíase, sendo que, cada um representa 33,3% do total de afecções, conforme tabela 13. Dentre as afecções do sistema oftalmológico, a úlcera de córnea é comumente observada, tendo em vista que, essa afecção é caracterizada pelo rompimento do epitélio e a exposição do estroma, diversos fatores podem predispor o seu desenvolvimento, entre eles, estão traumas, infecções bacterianas ou fúngicas e doenças imunomediadas. Seus sinais clínicos são lacrimejamento, blefarospasmos, fotofobia, hiperemia conjuntival, edema de córnea e miose, sendo que, a inflamação, neovascularização e edema de córnea acentuam a degeneração corneana. O diagnóstico é realizado através do teste de fluoresceína sódica tópica, sendo positivo quando o estoma exposto é corado (MARCON, 2021).

Além disso, a distiquíase é uma das alterações de cílios mais comum em cães, tendo maior predisposição nas raças Braquicefálicas, podendo ocorrer de forma unilateral ou bilateral, na pálpebra superior e/ou inferior. Esta afecção tem como principal característica a produção de cílios extras na placa tarsal, que irão emergir na margem palpebral e entrar em contato com a córnea. Por este motivo, é importante sua remoção, já que a córnea possui alta sensibilidade e susceptibilidade à lesões e ulcerações (DAMASCENO, 2023).

A terceira afecção oftalmológica acompanhada foi a conjuntivite, correspondendo a 33,3% dos casos clínicos. Esta afecção é um distúrbio comum em gatos domésticos, sua causa está frequentemente relacionada a infecções, porém também pode ocorrer por anormalidades anatômicas, traumas ou reações de hipersensibilidade. Sendo que, o agente infeccioso mais comum relacionado a conjuntivite felina é o herpesvírus felino (HILLSTROM, 2012).

Tabela 13- Afecções oftalmológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>Úlcera de córnea</b>	1	0	1	33,3%
<b>Distiquíase</b>	1	0	1	33,3%
<b>Conjuntivite*</b>	0	1	1	33,3%
<b>Total</b>	2	1	3	100%

Nota:\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares sugestivos.

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Em relação as imunizações, foram acompanhados protocolos vacinais em ambas as espécies, nos cães a partir dos 45 dias era prioritariamente realizada a aplicação da vacina Polivalente, com o intuito de auxiliar na prevenção da cinomose canina (vírus da Cinomose canina), parvovirose canina (parvovírus canino), hepatite infecciosa canina (Adenovírus canino tipo 1), doença respiratória (Adenovírus canino tipo 2), parainfluenza canina (Parainfluenza) e leptospirose (*Leptospira canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. icterohaemorrhagiae* e *L. pomona*). Sendo necessário reforço com intervalo de 21-28 dias, até completar três doses de aplicação vacinal, após era indicado reforço vacinal anualmente. Além disso, para os animais que tinham acesso a passeios e alta exposição a agentes, era indicada a vacina Bronchi®, acima de três meses, com o intuito de auxiliar na prevenção da traqueobronquite infecciosa canina (*Bordetella bronchiseptica*).

O protocolo dos felinos era iniciado a partir dos 60 dias, era priorizado realizar o *snap teste* para FIV e FeLV, para os negativos aplicava-se a vacina quántupla, com o intuito de auxiliar na prevenção de doenças causadas pelo vírus da rinotraqueite felina, calicivirose, panleucopenia, Chlamydia psittaci, vírus da leucemia felina (FeLV). Aos positivos, era indicado a aplicação da vacina quádrupla, que previne para as mesmas doenças da quántupla, com exceção da FeLV. Em ambas, o reforço era indicado, com intervalo de 28 dias, até completar duas doses de aplicação vacinal, sendo indicado posteriormente o reforço anual.

Além disso, era indicado para ambas as espécies, a prevenção contra o vírus da raiva, através da vacina antirrábica, sendo aplicada a partir dos quatro meses, em dose única, com reforço anual. Antes de cada aplicação vacinal era realizado anamnese e exame clínico no animal, para confirmar se o mesmo estava apto para receber a vacina, bem como orientado ao tutor, sobre possíveis reações vacinais e efeitos adversos.

## 4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

### 4.1. DOENÇA OBSTRUTIVA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR FELINO – RELATO DE CASO

#### 4.1.1 Introdução

A doença do trato urinário inferior felino (DTUIF), é o termo instituído para manifestações clínicas, independente da sua causa base, possuindo uma variedade de sinais clínicos como polaciúria, hematúria, disúria/estrangúria, periúria, podendo estar associada a obstrução parcial ou total uretral (CARVALHO, 2020)

Estas enfermidades têm casuística relativamente elevada na clínica de pequenos animais. Visto isso, a possibilidade de formação de tampões uretrais, urólitos, infecções e neoplasias que irão ocasionar diversos distúrbios no organismo do animal e a utilização de manobras de desobstrução com possíveis complicações como estenose e ruptura uretral, acabam caracterizando esta enfermidade como sendo de alto risco e de caráter emergencial, devendo ser diagnosticada brevemente e revertida, com o objetivo de evitar complicações e preservar a vida do animal (MENEZES, 2014).

Existem causas menos comuns que irão iniciar a DTUIF, sendo ocasionadas por defeitos anatômicos, neoplasias, infecções e distúrbios neurológicos. Podendo ocorrer também em menor frequência a cistite bacteriana, nos animais que possuem condições favoráveis a contaminações como os pacientes com uretostomia perineal, *diabetes mellitus* e doença renal crônica. Além do mais, a obstrução uretral em felinos machos é comumente observada, sendo a primeira nas causas de DTUIF, seguida da cistite idiopática (JERICO; NETO; KOGIKA, 2015).

Aproximadamente 20% dos gatos machos com DTUIF obstrutiva possuem tampões uretrais. Dessa maneira, o tipo de mineral mais comum de ser encontrado nos tampões uretrais em felinos é o fosfato de amônio e magnésio, sendo comumente chamado de estruvita. Quando ocorre obstrução da passagem de urina pelo canal uretral, o sinal clínico mais observado é a estrangúria, associada a polaciúria, vocalização durante a micção, micção inapropriada e hematúria, nos casos graves em que o quadro acaba se estendendo por um período maior, pode ser observado os sinais de uremia, levando a letargia extrema e vômitos (CELLENS; BARTGES, 2017).

A prevalência em machos pode ser explicada pela anatomia da uretra felina, em relação ao seu comprimento e ao diâmetro no sexo masculino desta espécie. Uma vez que, a uretra do macho é mais estreita e longa quando comparada a uretra das fêmeas, portanto uma das razões pela qual o gato macho tem maior predisposição a obstruções uretrais. Segundo o mesmo autor, outro fator predisponente seria a castração, visto que, em estudo retrospectivo com 223 gatos obstruídos, 90% eram castrados (SAMPAIO, 2020).

Outras causas que podem predispor a obstruções uretrais, inclui-se a obesidade, sedentarismo, baixa ingestão hídrica e dieta composta apenas por ração seca, ambiente com número elevado de felinos no mesmo local, e menor quantidade de caixas de areia para cada indivíduo. Embora, outros fatores também podem influenciar, a faixa etária, é também um fator predisponente, mesmo que gatos de todas as idades podem sofrer com a obstrução, esta doença é mais observada em animais na faixa de dois a seis anos, sendo menos comum, naqueles com menos de um ano e mais de dez anos (GOMES, 2020).

Embora o tratamento clínico seja recomendado nos casos de DTUIF obstrutiva, com o objetivo de restaurar o fluxo uretral, realizando massagem peniana, cateterização uretral e retrohidropulsão, na tentativa de deslocar o tampão uretral e urólitos, em alguns felinos estas manobras podem levar a ruptura uretral iatrogênica, nestes casos, onde ocorrem repetidas obstruções ou lesões uretrais permanentes, é indicada a uretostomia (MENEZES, 2014; CERQUEIRA, 2021).

O prognóstico para DTUIF obstrutiva é considerado reservado ou desfavorável, sendo que irá depender de acordo com o quadro que o animal está apresentando, levando em consideração o grau de azotemia renal e uremia, além de arritmias cardíacas e letargia (RECHE, 2015).

Este relato de caso tem como objetivo descrever um caso de doença obstrutiva do trato urinário inferior associada à ruptura uretral e dermatite ulcerativa, corrigida através de uretostomia pré-púbica em um felino, macho, de quatro anos, siamês.

#### **4.1.2 Relato de Caso 1**

Foi atendido no Instituto Hospitalar Veterinário – IHVET da UCS um felino, macho, castrado, siamês, quatro anos de idade, com 5,6kg. Ao longo da anamnese o tutor relatou que o felino não conseguia urinar desde o dia anterior e que era a 5ª vez que o quadro se repetia, havia realizado administração de prednisolona, porém o animal vomitou em seguida, não tinha acesso à rua e não era testado para FIV e FeLV. Relatou também que havia ocorrido o quadro clínico de obstruções há três meses e recentemente há dois meses anterior ao dia da consulta, onde

levou em uma clínica e o tratamento estipulado foi o procedimento de desobstrução e sondagem uretral, além do uso de corticoides, sendo solicitado também exames hematológicos e bioquímicos, onde pôde-se observar a creatinina com valores elevados em relação aos valores de referência. Além disso, fazia uso de dieta terapêutica para o trato urinário e residia em apartamento.

Ao exame físico o animal apresentava FC de 160bpm, FR de 36mpm, TR 38,9°C, PAS de 100 mmHg, TPC de 2 segundos, mucosas normocoradas, hidratação e estado nutricional de sobrepeso. Durante a palpação abdominal a vesícula urinária apresentou-se repleta e distendida. Com base no histórico, anamnese e exame clínico constatou-se tratar de um caso de DTUIF obstrutiva. Devido ao quadro clínico do animal, foi orientado ao tutor a necessidade de internação imediata. Em primeiro momento, priorizou-se o procedimento de desobstrução uretral, sendo então realizada sedação com protocolo de midazolam 0,3mg/kg, metadona 0,2mg/kg e propofol ao efeito, para possibilitar manuseio do paciente evitando algia e reflexo uretral. Após com o animal sedado, realizou-se a cistocentese para alívio da pressão vesical e em seguida a sondagem por meio da cateterização com sonda uretral flexível nº 4, fixada à pele com Nylon 3-0 em sutura bailarina e mantido em sistema aberto. Para lavagem da vesícula urinária foi utilizado solução fisiológica 0,9% e introduzida lentamente através da sonda uretral.

A partir disso, foi realizado coleta de exames hematológicos, *snap teste* FIV/FeLV, colheita de urina por meio de cateterismo para envio de urinálise, cultura e antibiograma. O hemograma pode ser observado nas tabelas a seguir (Tabela 14 e 15), onde o eritrograma (ANEXO 1) não possuiu alterações, enquanto o leucograma demonstrou leucocitose por neutrofilia e linfopenia, sem desvio à esquerda.

Tabela 14- Eritrograma de felino, macho, 4 anos com DTUIF obstrutiva no IHVET

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Hemácias</b>	6,86milhões/mm <sup>3</sup>	5,0 A 10,0milhões/mm <sup>3</sup>
<b>Hemoglobina</b>	9,3g/dL	8,0 a 15,0g/dL
<b>Hematócrito</b>	31%	24,0 a 45,0%
<b>VCM</b>	45,19fL	39 a 55fL
<b>CHCM</b>	30g/dl	30 a 36g/dl
<b>RDW</b>	15,50%	< 18,0%
<b>Proteínas plasmáticas</b>	7,20g/dl	6,0 a 8,0g/dl
<b>Plaquetas</b>	201mil/mm <sup>3</sup>	200 a 680mil/mm <sup>3</sup>

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Tabela 15- Leucograma do felino, macho com DTUIF obstrutiva no IHVET

<b>Leucograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Leucócitos Totais</b>	23.100 /mm <sup>3</sup>	5.500 a 19.500/mm <sup>3</sup>
<b>Segmentados</b>	21.714 /mm <sup>3</sup>	2.500 a 12.000/mm <sup>3</sup>
<b>Bastonetes</b>	0/mm <sup>3</sup>	0 A 300/mm <sup>3</sup>
<b>Linfócitos</b>	1.155/mm <sup>3</sup>	1.500 a 7.000/mm <sup>3</sup>
<b>Monócitos</b>	0/mm <sup>3</sup>	50 a 850/mm <sup>3</sup>
<b>Eosinófilos</b>	231/mm <sup>3</sup>	100 a 1.500/mm <sup>3</sup>

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Uma vez que os exames bioquímicos (ANEXO 2) do paciente não apresentaram alterações e a amostra de sangue enviada ao laboratório para efetuar o *snap test* para FIV e FeLV demonstrou-se negativa. Já a análise qualitativa da urina (ANEXO 3) obteve como resultado alterações no exame químico apresentando proteinúria leve, sangue oculto e nitrito,

na sedimentoscopia cristais de estruvita, nas células epiteliais observou-se células transicionais redondas, e a bacteriúria evidenciou-se moderada.

Além disso, foi solicitado ultrassonografia abdominal (ANEXO 5) onde apresentou alterações relacionadas a vesícula urinária com baixa repleção, parede espessada medindo aproximadamente 0,41cm (sugestivo de cistite), com discreta gordura hiperecogênica ao redor (sugestivo de processo inflamatório focal), conteúdo anecogênico com pontos ecogênicos sobrenadantes (sugestivo de celularidade/cristais/gotículas de gordura) e material hiperecogênico, aglomerado, depositado junto à parede, formador de sombra acústica (sugestivo de microcálculos) apresentando de entremeio uma pequena estrutura mais definida, hipercogênica, formadora de sombra acústica medindo 0,12cm (sugestivo de pequeno cálculo). Além do mais, os rins direito e esquerdo apresentaram aumento de ecogenicidade (sugestivo de infiltração gordurosa). As demais estruturas não apresentaram alterações.

Foi instituído como tratamento durante a internação por três dias, meloxicam 0,05 mg/kg, via intravenosa (IV), uma vez ao dia (SID), dipirona 12,5mg/kg, via intravenosa (IV), duas vezes ao dia (BID), metadona 0,2mg/kg, via subcutânea (SC), três vezes ao dia (TID), prazosina 0,25mg/kg, via oral (VO), duas vezes ao dia (BID), fluidoterapia de manutenção com ringer lactato, na taxa de 9,3mL/hora e esvaziamento da vesícula urinária e lavagem a cada quatro horas.

Decorrido três dias de internação, foi optado por dar alta ao felino, visto que, a sonda uretral foi retirada e o mesmo estava urinando normalmente, o tratamento estipulado para casa foi amoxicilina + clavulanato 23mg/kg, por via oral (VO), duas vezes ao dia (BID), até o resultado da cultura e antibiograma, meloxicam 0,1mg/kg, por via oral (VO), uma vez ao dia (SID), durante três dias, prazosina 0,25mg/kg, por via oral (VO), uma vez ao dia (SID), durante sete dias. Recomendou-se monitorar a produção urinária, em caso de ausência de micção, deveria retornar ao IHVET e solicitado retorno em sete dias para revisão.

No retorno em sete dias, o tutor relatou que estava urinando regularmente, comendo bem, bebendo água normalmente e alerta, porém havia observado que estava claudicando há alguns dias dos membros pélvicos e quando sentava o local ficava molhado. Ao exame clínico o animal apresentou, FR de 164bpm, FR de 22mpm, PAS de 120mmHg e TR de 37,3°C. Ao inspecionar a região pélvica do animal, observou-se incomodo e necrose bilateral do tecido subcutâneo e pele na região do músculo semitendinoso, foi informada ao tutor a gravidade do quadro e indicado a internação.

Desse modo, por se tratar de uma lesão extensa e contaminada, optou-se por alterar o protocolo de antibioticoterapia, tendo em vista que, o resultado da cultura e antibiograma ainda

não havia ficado pronto, foi instituído o protocolo terapêutico durante a internação do paciente em três dias e o mesmo foi sendo adaptado conforme a resposta. Administrou-se ceftriaxona 25mg/kg, duas vezes ao dia, por via intravenosa (IV), metronidazol 15mg/kg, duas vezes ao dia (BID), por via intravenosa (IV), metadona 0,2mg/kg, quatro vezes ao dia (QID), por via subcutânea (SC), dipirona 12,5mg/kg, uma vez ao dia (SID), por via intravenosa (IV), meloxicam 0,1 mg/kg, uma vez ao dia (SID), por via intravenosa (IV) e ondasetrona 0,5mg/kg, duas vezes ao dia (BID), por via intravenosa (IV).

A partir disso, foi realizado novos exames hematológicos, onde foi possível observar nas tabelas a seguir (Tabelas 16 e 17), no hemograma (ANEXO 6) alterações nos eritrócitos apresentando uma anemia normocítica, normocrômica, com hematócrito abaixo dos valores de referência. Em contrapartida o leucograma apresentou valores dentro da referência. Enquanto a análise bioquímica sérica (ANEXO 7) de creatinina também não apresentou alterações.

Tabela 16- Segundo eritrograma do felino com DTUIF obstrutiva no IHVET

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Hemácias</b>	4,54milhões/mm <sup>3</sup>	5,0 A 10,0milhões/mm <sup>3</sup>
<b>Hemoglobina</b>	6,2g/Dl	8,0 A 15,0g/dL
<b>Hematócrito</b>	20%	24,0 a 45,0%
<b>VCM</b>	44,05fL	39 A 55fL
<b>CHCM</b>	31g/dl	30 A 36g/dl
<b>RDW</b>	15,20%	< 18,0%
<b>Proteínas plasmáticas</b>	6,60g/dl	6,0 A 8,0g/dl
<b>Plaquetas</b>	300 mil/mm <sup>3</sup>	200 A 680 mil/mm <sup>3</sup>

Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Tabela 17- Segundo leucograma de felino, macho com DTUIF obstrutiva no IHVET

<b>Leucograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Leucócitos Totais</b>	7.000/mm <sup>3</sup>	5.500 A 19.500/mm <sup>3</sup>
<b>Segmentados</b>	4.200/mm <sup>3</sup>	2.500 A 12.000/mm <sup>3</sup>
<b>Bastonetes</b>	70/mm <sup>3</sup>	0 A 300/mm <sup>3</sup>
<b>Linfócitos</b>	1.820/mm <sup>3</sup>	1.500 A 7.000/mm <sup>3</sup>
<b>Monócitos</b>	630/mm <sup>3</sup>	50 A 850/mm <sup>3</sup>
<b>Eosinófilos</b>	280/mm <sup>3</sup>	100 A 1500/mm <sup>3</sup>

Fonte: Amanda Rodrigues (2023)

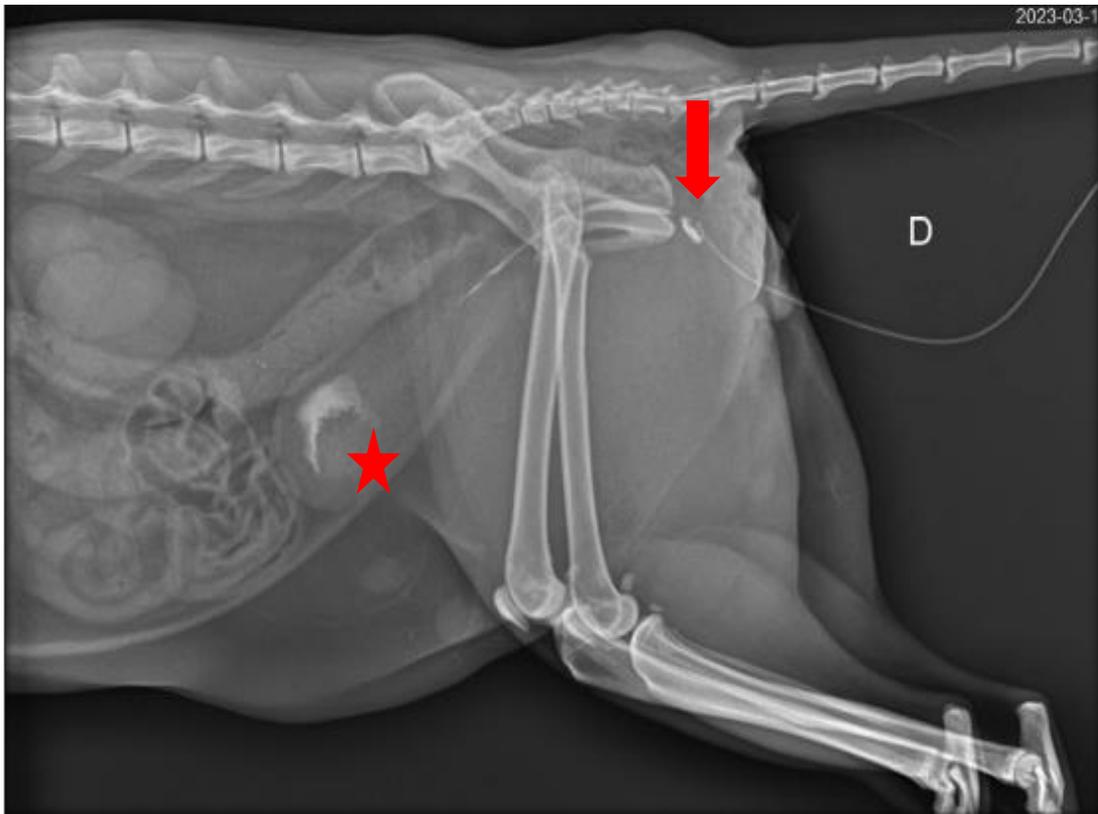
Concomitante ao exame de urinálise foi solicitado a cultura e antibiograma, porém devido a problemas no laboratório houve um atraso no resultado de aproximadamente dez dias. Sendo assim, o resultado da cultura e antibiograma (ANEXO 4) ficou pronto, onde pôde-se constatar respectivamente, crescimento positivo para *Staphylococcus* spp. e sensibilidade para amoxicilina + clavulanato, cefadroxila, cefalexina, cefovecina, ceftriaxona, imipinem e nitrofurantoína.

Além disso, foi realizada a tentativa de sondagem uretral através do método de cateterização uretral, porém não foi obtido sucesso. Visto que, a sonda não progredia, optou-se por monitorar se o paciente urinava e em qual quantidade, sendo assim, o animal realizou micção espontânea no primeiro dia, porém no dia posterior apresentou anúria. Foi realizado a palpação da vesícula urinária, onde pode-se observar que a mesma se encontrava com baixa repleção e ausência de distensão, enquanto a lesão na região pélvica continuava necrosando e abrangendo mais partes do tecido subcutâneo.

Diante disso, por suspeitar de uma possível ruptura uretral, foi solicitado a uretrocistografia retrógrada contrastada (ANEXO 8), sendo realizada outra tentativa de sondagem, para inserção do contraste por via sonda, porém a mesma progrediu no limite de

transição da uretra peniana para a uretra pélvica. Realizou-se então o preenchimento por meio da administração via sonda de 5mL de contraste de ioxel 350mg/mL, diluído 60% em solução fisiológica, possibilitando assim, a observação de pontos de extravasamento na uretra pélvica distal (Figura 7), porém como não foi observado imagens clássicas de ruptura uretral, o exame radiográfico demonstrou-se inconclusivo. Os diagnósticos diferenciais sugeridos foram divertículo uretral adquirido, processo obstrutivo parcial secundário ao coágulo/plug uretral com conseqüente dilatação uretral local ou ruptura parcial uretral com discreto vazamento de contraste local.

Figura 7- Imagem radiográfica contrastada da região pélvica em projeção laterolateral direita, nota-se extravasamento uretral (seta) e bexiga com baixa repleção (estrela). Em felino, macho, Siamês, quatro anos



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

A partir disso, optou-se por realizar limpeza da ferida com solução fisiológica e Septclean®, realizou-se o debridamento e aplicação da pomada colagenase + cloranfenicol na lesão. Após, foi realizada uma nova tentativa de sondagem uretral, que também não obteve sucesso, visto que, a sonda progrediu somente 3cm dentro do canal uretral, foi então realizada

a retropulsão com solução fisiológica, onde foi possível observar o extravasamento do líquido através da lesão nos músculos semitendinosos (Figura 8).

Figura 8- Região pélvica, marcada por lesão bilateral com necrose do músculo semitendinoso, após debridamento, em felino, siamês, macho, quatro anos, atendido no IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

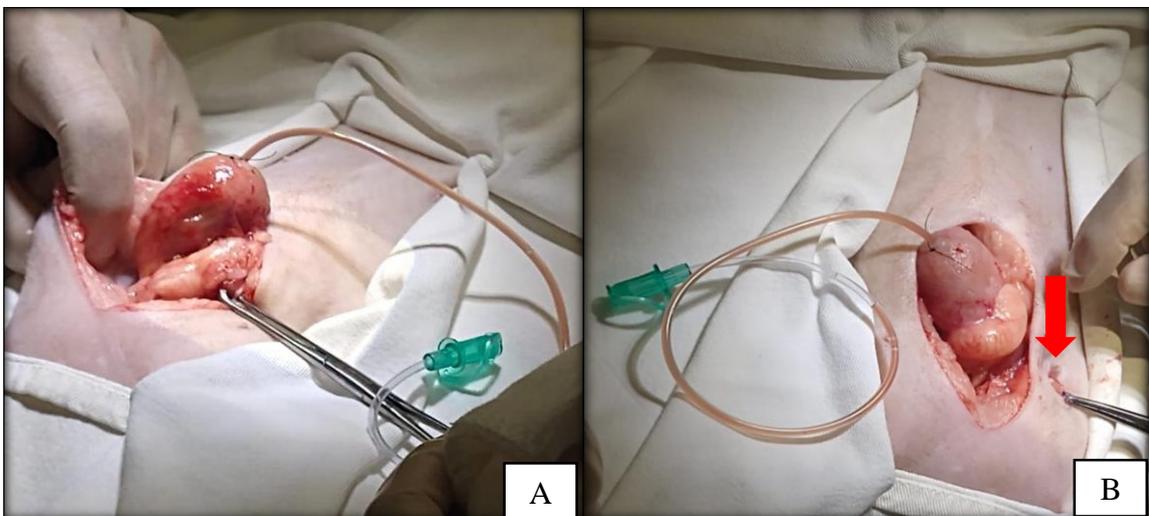
Tendo em vista que, o felino continuou apresentando o quadro de anúria, sem sucesso nas tentativas de sondagem uretral, baixa repleção da vesícula urinária, abrangência da lesão necrosante na região pélvica, cursando com os sinais de ruptura uretral. Foi discutido o caso com o cirurgião, sendo então indicado o procedimento de uretostomia pré-púbica, devido a ruptura da uretra pélvica na região distal e alertado ao tutor sobre a gravidade do quadro e as complicações pós-operatórias.

Sendo assim, o paciente foi submetido à anestesia, tendo como protocolo utilizado dexmedetomidina 5mcg/kg e metadona 0,2mg/kg, aplicada por via intramuscular (IM), como medicação pré-anestésica. Para indução foi utilizado propofol 2mg/kg, por via intravenosa (IV) e para manutenção anestésica isoflurano. No momento da intubação foi aplicado analgesia periglótica com bupivacaina 0,3 mg/kg e para analgesia transanestésica foi administrado remifentanil 15mcg/kg/h, cetamina 0,6 mg/kg/h e dexmedetomidina 0,5 mcg/kg/h. Juntamente

após o procedimento realizou-se administração de dexametasona 0,2 mg/kg, em dose única, por via intravenosa (IV).

Após foi realizado a antisepsia da região operatória, com álcool, clorexidina 0,2%, álcool e então realizado o acesso cirúrgico na região retro-umbilical, colocando em exposição a vesícula urinária e dissecando as estruturas até localização da uretra, onde foi realizado primeiramente a cistocentese, para esvaziamento da bexiga e então suturado dois pontos de sustentação no ápice, para incisão e passagem da sonda uretral (Figura 9A). Foi então posicionada com o objetivo de indicar o trajeto da uretra e servir de referência para posterior secção e sutura na musculatura e subcutâneo. Ao lado esquerdo da incisão abdominal, foi realizada uma segunda incisão na pele e na musculatura, sendo então seccionada a uretra e posicionanda juntamente guiada com a sonda uretral para onde seria a nova passagem uretral (Figura 9B). Consequentemente, realizou-se a retirada da sonda uretral na vesícula urinária e feito sutura no ápice com fio polidioxanona 4-0 em ponto isolado simples.

Figura 9- Passagem da sonda uretral no ápice da vesícula urinária (A) e Uretra posicionada por meio da sonda uretral na nova passagem uretral (seta) (B)



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Após isso, a mucosa da uretra foi suturada a pele com fio polidioxanona 4-0 em padrão simples interrompido e a parede abdominal foi suturada em padrão contínuo simples com fio polidioxanona 3-0, o subcutâneo foi aproximado através da sutura também em padrão contínuo simples com fio polidioxanona 4-0. Por fim, a dermorrafia foi realizada com fio nylon 4-0 em padrão simples interrompido (Figura 10).

Figura 10- Finalização do procedimento de uretostomia pré-púbica em felino, macho Siamês, quatro anos, atendido do IHVET



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

O animal não foi sondado no pós-operatório, devido a escolha do cirurgião em optar pelo animal realizar micção espontânea, após adaptação nos protocolos de analgesia e ausência de dor abdominal, o paciente veio a urinar normalmente. Sendo assim, dois dias posteriores ao procedimento foi optado pela alta, sendo o tratamento estipulado para casa meloxicam 0,1 mg/kg, por via oral, uma vez ao dia (SID), durante cinco dias, cefalexina 30 mg/kg, por via oral, uma vez ao dia, durante dez dias, dipirona 25mg/kg, por via oral, uma vez ao dia, durante três dias, tramadol 2 mg/kg. Indicado realizar a limpeza da ferida na região pélvica duas vezes ao dia, com solução fisiológica, Septclean® e após aplicar pomada de colagenase + cloranfenicol, limpeza dos pontos com solução fisiológica e gaze, três vezes ao dia. Foi solicitado o retorno do em três dias, para avaliação.

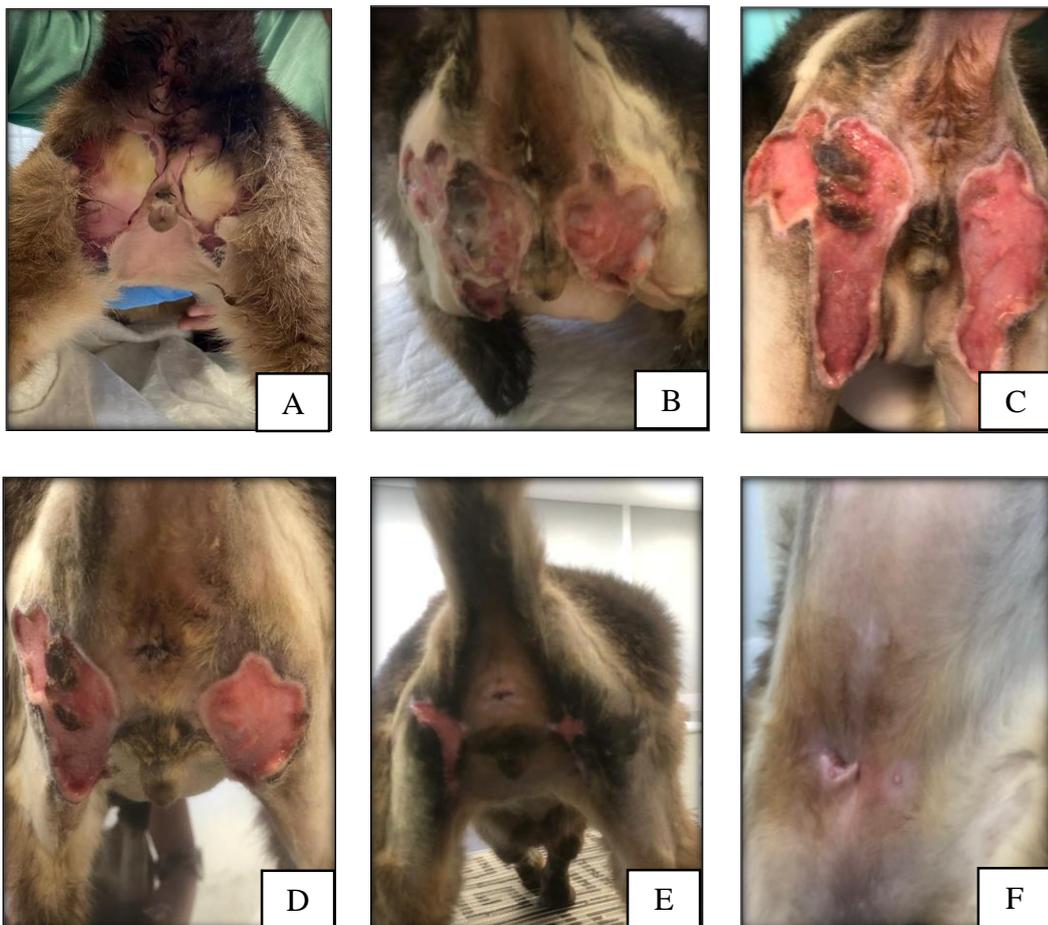
A evolução da lesão necrosante bilateral no músculo semitendinoso, apresentou melhora após o procedimento, visto que, o dia em que o paciente chegou pôde ser observada a necrose na região e a evolução para as estruturas adjacentes à porção pélvica do animal (Figura 11A). Durante o retorno, decorridos quatro dias após o procedimento, o tutor relatou que o animal estava ativo, comendo e bebendo água normalmente, urinando em grande quantidade e sem indícios de incontinência urinária, na avaliação foi possível perceber viabilidade da passagem uretral, bem como melhora na cicatrização da lesão bilateral (Figura 11B). Aos oito dias,

retornou para limpeza da lesão, que se demonstrava em processo de cicatrização progressiva, com indícios de tecido de granulação (Figura 11C).

Transcorrido onze dias de pós-operatório, foi possível a visualização da regeneração tecidual e proliferação de tecido de granulação na lesão (Figura 11D), bem como cicatrização da incisão cirúrgica, onde foi realizada a retirada de pontos.

Decorridos 31 dias após o procedimento de uretostomia pré-púbica, foi possível observar crescimento bilateral de pelos na região do músculo semitendinoso e cicatrização praticamente completa da lesão (Figura 11E). O animal continuava urinando normalmente e em grandes quantidades, a ferida cirúrgica apresentava-se bem cicatrizada e ausência de dermatite ulcerativa (Figura 11F).

Figura 11- Evolução da lesão bilateral do músculo semitendinoso dia 0-31: Lesão antes do procedimento, com necrose ascendente (A), pós limpeza e debridamento (B), sinais de tecido de granulação aos 4 dias de pós-operatório (C), proliferação do tecido de granulação da lesão (D), crescimento bilateral de pelos na região pélvica (E), ausência de dermatite ulcerativa (F)



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Em nova avaliação do felino, o hemograma apresentava-se normal e com a estabilidade no quadro, considerando que o paciente obteve evolução na cicatrização da lesão bilateral do músculo semitendinoso, continuou urinando normalmente, sem sinais de dermatite ou incontinência, mantendo seu apetite e ingestão hídrica.

#### **4.1.3 Discussão**

A DTUIF não possui predileção por raça, sexo ou idade. Contudo, possui maior casuística observada em felinos na faixa etária entre um a dez anos, machos, castrado, das raças Siamês e Persa. Os fatores predisponentes podem envolver sedentarismo, obesidade, estresse, manejo alimentar e sanitário incorreto, ingestão somente de ração seca e baixo consumo hídrico (BALBINOT, 2006). No caso clínico apresentado, o paciente possuía quatro anos de idade, do sexo masculino, raça Siamês, castrado, em estado nutricional de sobrepeso, não fazia ingestão de água com frequência, se alimentava somente de ração seca, residia em apartamento e possuía comportamento temperamental, apresentando maior parte dos fatores predisponentes à enfermidades do trato urinário.

Os sinais clínicos observados em um quadro de obstrução uretral se assemelham a qualquer outra doença do trato urinário inferior felino. Estes sinais são marcados por disúria, polaciúria, urina em locais incomuns, hematúria, anúria, inquietação, lambedura excessiva do pênis e vocalização. Durante o exame clínico é possível observar a vesícula urinária repleta e endurecida (DOWERS, 2009).

Neste relato, o paciente demonstrava anúria, inquietação, vômito, vesícula urinária repleta, distendida e de consistência dura, pelo quadro ser agudo, não pôde ser observado maiores sinais clínicos, devido ao tutor encaminhar o animal ao atendimento após os sinais de ausência de micção à menos de 24 horas. Em literatura, os felinos em que ocorrem casos graves de obstrução, estão obstruídos por mais de 36 horas, encontrando-se profundamente deprimidos, sem comer ou ingerir água por mais de 24 horas, com vômitos, desidratação grave, e hálito urêmico, geralmente o tutor percebe os sinais quando o animal encontra-se na fase toxêmica, isto é, quando ocorre estase urinária (ALMEIDA, 2009).

O diagnóstico é realizado por meio do histórico clínico, exame físico e auxílio de exames radiográficos e ultrassonográficos. Exames laboratoriais também irão ser de extrema relevância para determinar prognóstico e evolução da enfermidade, bem como a urinálise (GALVÃO, 2010). No felino foram observadas em primeiro momento alterações de imagem nos exames ultrassonográficos, com inflamação focal na vesícula urinária, microcálculos e

pontos ecogênicos sobrenadantes, somando à urinálise que apresentou na sedimentoscopia sedimentos de estruvita e fosfato amorfo, confirmando o diagnóstico de DTUIF obstrutiva.

A obstrução do lúmen uretral pode se desenvolver através de oclusão mecânica, sendo denominada obstrução intramural, ocasionada devido à tampões uretrais, urólitos ou neoplasias, ou por oclusão anatômica, podendo ser obstrução mural ou extramural, em consequência de estenoses uretrais devido a edemas ou fibrose, neoplasias e lesões prostáticas, sendo essas duas últimas com menor frequência. Além disso, também pode ocorrer oclusão funcional, definida por inabilidade de micção, em decorrência da resistência muscular do colo vesical ou uretra, podendo estar relacionada a traumas da medula espinhal (GALVÃO, 2010; MARTIN, 2020). No felino através da urinálise e ultrassonografia abdominal, foi possível constatar tratar-se de uma oclusão mecânica.

As complicações decorridas da obstrução uretral, são ocasionadas pelo aumento da pressão intravesical e estase urinária. Conseqüentemente, aumenta a pressão dos tubulos renais e sobrecarrega as taxas de filtração glomerular comprometendo suas funções de excreção e reabsorção de substâncias como ions de hidrogênio, bicarbonato de sódio e amônia, causando desequilíbrio hídrico e eletrolítico. Visto isso, o quadro resulta em uremia, acidose, hipercalcemia, hipocalcemia e hiperfosfatemia, mesmo após a desobstrução a lesão nos tubulos continua, devendo ser solicionado o desequilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico (LANE, 2009). Porém o felino relatado, não apresentou azotemia renal, já que estava a menos de 24 horas obstruído.

Devido ao primeiro exame hematológico, demonstrar alteração somente em relação ao leucograma, onde apresentou leucocitose por neutrofilia e linfopenia. Este resultado em questão é sugestivo de um leucograma de estresse em decorrência do quadro de cistite enfrentado pelo animal, concomitante à obstrução, que por si só é um fator estressante, somado ao fato do animal ter feito uso de corticoterapia. Dados da literatura relatam a leucocitose induzida por corticosteroide ou estresse, pois a liberação de glicocorticóide endógeno ou a administração exógena causa alterações produzindo leucocitose por neutrofilia, sem desvio a esquerda, linfopenia e eosinopenia. Este evento é ocasionado devido a mobilização de neutrófilos da medula óssea para a circulação e a diminuição da diapedese dessas células para os tecidos, bem como a linfopenia ocorre pela linfólise induzida por esteróides no sangue (LOPES, 2007).

Em relação ao exame bioquímico, não foi observado alteração em ureia ou creatinina, principais enzimas marcadoras de injúria renal, podendo estar relacionada as circunstancias de obstrução uretral em que o paciente em questão se encontrava, uma vez que, havia menos de 24 horas de obstrução. Sob estas condições, o estágio de azotemia pós - renal ainda não havia

sido alcançado. Visto isso, estudos relatam que durante o estágio de azotemia pós renal, ocorre dispersão de ureia de volta a circulação sanguínea através da permeabilidade dos tubulos renais, sendo absorvida em maior quantidade do que excretada através do fluxo urinário. Enquanto, a creatinina tem mecanismo relativamente semelhante a ureia, relacionada a reabsorção sanguínea, nos casos deste estágio de azotemia acima citado. Diante disso, a identificação do quadro clínico de obstrução antecipada e a correção da obstrução uretral, irá controlar a azotemia e não irá causar injúria renal, caso contrário pode levar o paciente a óbito devido a uremia aguda, ou ainda danos renais (ALMEIDA, 2009).

A terapêutica abordada nesses casos, consiste na massagem peniana, com intuito de remover ou procurar tampões uretrais e urólitos que se encontram na porção final da uretra. Quando ocorre insucesso neste método, é abordado então a prática de cateterização uretral, é realizada a introdução do cateter ou sonda flexível adequado ao diametro do canal uretral e aplica-se por via sonda com solução fisiológica a hidropropulsão. Quando não ocorre desobstrução, tem a indicação de realizar cistocentese, com o objetivo de diminuir a pressão vesical, porém deve-se atentar para possibilidade de ruptura da bexiga, não sendo recomendada nos casos em que o animal está prolongadamente obstruído ou apresentando hematúria acentuada (YEPES, 2019). Ao realizar a cistocentese, deve-se coletar uma amostra estéril para realização de cultura e antibiograma para mensurar a necessidade de antibioticoterapia pós-obstrução.

Secundariamente à hidropropulsão através do cateterismo, indica-se introduzir a sonda no canal uretral, até alcançar a oclusão, devendo sempre utilizar lubrificante e luvas estéreis, sondas redondas e atraumáticas. Sendo então, realizada tentativas de injeção de solução através da sonda, com o intuito de impelir o material obstrutor para dentro da vesícula urinária, caso não ocorra sucesso nas tentativas, a sonda deve ser recuada até que a solução seja administrada com facilidade, quando obtiver o posicionamento correto da sonda. Após, pode ser realizada a manobra de oclusão distal da uretra com os dedos, essa manobra tem como objetivo impedir o refluxo da solução fisiológica ingetada para o orifício uretral externo, além de dilatar a uretra e facilitar a hidropropulsão de tampões ou urólitos para dentro da bexiga. Toda via, a sonda não deve ser utilizada com o objetivo de forçar a passagem do material obstrutor da uretra para dentro da bexiga, a sonda somente irá avançar até a vesícula urinária, através da propulsão hidrica até que alcance a desobstrução, não devendo haver força para passagem da sonda na uretra, pois essa manbra pode ocasionar trauma ou ruptura iatrogênica da uretra (ETTINGER, 1995)

O felino recebeu a abordagem terapêutica inicial de desobstrução, primeiramente realizou-se a cistocentese, para o alívio da pressão intravesical, seguindo do procedimento de cateterismo inicial, realizando a manobra de hidropulsão com solução fisiológica, onde a solução progrediu com facilidade, após realizou-se então a introdução da sonda uretral nº 4, com luvas estéreis e lubrificante, no momento da sondagem uretral, não houve qualquer resistência, ou impedimento da passagem da sonda pelo canal uretral, sendo então realizado a lavagem da vesícula urinária, e após a fixação da sonda a pele do animal.

Contudo, no momento da passagem da sonda uretral, pelo histórico de obstruções recorrentes, a uretra possivelmente encontrava-se com a parede mais fragilizada, em decorrência das desobstruções anteriores recentes, já que esse procedimento de desobstrução seria o quinto que o animal estaria sendo submetido em um curto período de tempo, concomitante ao quadro de cistite, onde ocorre inflamação, edema e irritação do canal uretral. Por este motivo, sugere-se que no momento da desobstrução, houve laceração da parede uretral e conseqüentemente não ocorreu resistência ou dificuldade na passagem da sonda pelo canal. Devido a isso, sete dias após apresentou o quadro de ruptura iatrogênica uretral, confirmada via imagem radiográfica através da uretrocistografia constatada, sendo possível visualizar extravasamento uretral e dilatação da mesma, bem como necrose bilateral do músculo semitendinoso na porção pélvica do animal, em decorrência do extravasamento urinário no tecido subcutâneo.

Concomitante ao processo de desobstrução, adotou-se o protocolo de suporte terapêutico composto por meloxicam na dose de 0,05 mg/kg, dipirona 12,5mg/kg e metadona 0,2mg/kg para fins analgésicos. Em literatura, uso de analgésicos e aines são indicados, sendo este último utilizado para manejo de espasmos uretrais em pacientes pós-obstruídos, contanto que não esteja desidratado e azotêmico (LITTLE, 2016).

Durante a internação e em tratamento domiciliar o felino recebeu prazosina 0,25mg/kg para relaxamento do músculo liso uretral e fazendo com que diminua o esforço urinário do felino. Visto isso, estudos indicam o uso da prazosina para relaxamento da musculatura lisa, na dose de 0,5mg/gato por via oral, podendo ter intervalos de 8 a 24 horas, conforme a necessidade, caso não ocorra a micção pode ser necessária associação com diazepam na dosagem de 1 a 2,5 mg/gato, por via oral a cada oito horas, no intuito de aliviar o espasmo da musculatura estriada.

Além disso, foi adotado o protocolo de fluidoterapia de manutenção com ringer lactato na taxa de 9,3mL/h, durante a internação do felino. A literatura relata que, a escolha de fluidoterapia com solução de ringer com lactato de sódio é indicada nos casos de reposição volêmica nos pacientes que se encontram com quadros de obstruções uretrais, na taxa inicial de

20 a 30mL/kg/h, porém a solução de ringer simples sem lactato, nestes casos não é indicada, visto que, possui quantidades maiores de cloreto e de cálcio (COOPER, 2015).

No relato apresentado, foi realizada a lavagem uretral do animal, quatro vezes ao dia (QID), durante a internação do mesmo. A literatura indica a lavagem pós obstrução, retirando a urina remanescente e injetando através da sonda, aproximadamente 50mL de solução fisiológica e aspirar logo em seguida, podendo repetir este procedimento algumas vezes, até que a solução aspirada esteja relativamente clara, sem sangue ou debris celular, ao final da lavagem é indicado permanecer 10 a 20mL desse fluido na vesícula urinária para visualizar o funcionamento correto do fluxo uretral através da observação da quantidade de fluido presente no sistema coletor (COOPER, 2015).

Recomenda-se ainda, que o animal permaneça sondado por um período de um a três dias, após a desobstrução, para evitar novas obstruções imediatas, devendo ser avaliado clinicamente o momento de retirar a sonda, quando os sinais clínicos de letargia, fraqueza, anorexia e vômito estiverem diminuído, bem como a solução dos distúrbios metabólicos, diurese pós-obstrutiva e diminuição da hematúria (LITTLE, 2012). Portanto, decorridos três dias de internação, foi decidido pela retirada da sonda, já que o animal apresentava-se clinicamente estável, tendo sucesso ao urinar espontaneamente, optou-se pela alta do mesmo, sendo adotado como protocolo terapêutico para casa amoxicilina com clavulanato na dose de 23mg/kg, meloxicam 0,1mg/kg, prazosina 0,25mg/kg.

O uso do corticóide não é indicado nos casos de obstrução uretral, por proporcionar imunossupressão e predispor o felino à contaminações bacterianas secundárias (LITTLE 2012). Diante disso, o felino havia feito uso de corticoterapia, sem exames prévios, o que poderia ter corroborado para piora do quadro clínico do animal, visto que, no resultado posterior dos exames de urinálise e cultura, o animal apresentou bacteremia e crescimento positivo de agente bacteriano.

Dados da literatura relatam que infecções do trato urinário inferior felino pode estar relacionada à sondagem uretral prévia para desobstrução, o que poderia ter propiciado a instalação e proliferação de agentes infecciosos (RECHE Jr, 1998). No presente relato, o felino havia sido submetido diversas vezes ao processo de desobstrução e sondagem uretral, o que pode ter corroborado para a infecção conforme relatado no exame de cultura o resultado positivo para *Staphylococcus* spp. Conforme a literatura relata, os microrganismos que possuem maior casuística em cistites bacterianas são *E. coli* e *Enterococcus*, porém outros também podem ocorrer como o *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Klebsiella* spp. e *Enterobacter* spp., nos casos em que houve anormalidades já existentes do trato urinário de felinos e histórico

de infecção do trato urinário decorrente de microrganismo, pôde ser observado também *Corynebacterium spp.* (LITTLE, 2016).

O protocolo de antibioticoterapia iniciado primeiramente por amoxicilina e clavulanato, foi instituído até o resultado da cultura e antibiograma ficar pronto, devido a urinálise apresentar bacteriúria moderada. Conforme indica literatura, o uso de antibiotico é indicado, ao retirar a sonda, para fins profiláticos, enquanto aguardam o resultado da cultura e antibiograma, sendo a amoxicilina – clavulanato indicada para os casos em que a urinálise apresenta bacteriúria (LITTLE, 2016).

Após o resultado do antibiograma demonstrar sensibilidade para amoxicilina + clavulanato, cefadroxila, cefalexina, cefovecina, ceftriaxona, imipinem e nitrofurantoína. Somado ao fato do animal apresentar posteriormente necrose tecidual na região pélvica, foi optado por trocar a antibioticoterapia, mudando para ceftriaxona 25 mg/kg e metronidazol 15 mg/kg, sendo a ceftriaxona indicada pelo antibiograma sensível à *Staphylococcus spp.* associada ao metronidazol para impedir infecção generalizada em decorrência da extensa lesão necrosante no tecido subcutâneo do animal e inflamação ativa na região.

Visto que, ao segundo exame hematológico foi possível observar alteração no hemograma, apresentando anemia normocítica, normocrômica, sugere-se que essa condição se estendeu como consequência da inflamação crônica ativa da vesícula urinária, somada a inflamação e infecção do tecido subcutâneo na região pélvica, decorrente da lesão necrosante bilateral do musculo semitendinoso. Ao passo que, o leucograma não apresentou alteração, mesmo com uma inflamação extensa e infecção ativa, podendo sugerir um possível consumo elevado das células de defesa do organismo e curto período para produção de novas células, caso não houvesse intervenção clínica no quadro de dermatite ulcerativa, possivelmente evoluiria para um quadro grave de anemia e leucopenia.

Estudos apontam, a anemia da doença inflamatória caracterizada por processos inflamatórios ativos que irão prejudicar a secreção de eritropoietina e diminuir a resposta das células precursoras eritroides à toxicidade direta, devido ao sequestro de ferro pelo macrófago, o tornando indisponível para síntese das células progenitoras da eritropoiese. A resolução da anemia por doença inflamatória envolve tratamento da patologia primária, quando se alcança sucesso no tratamento da patologia precursora, a anemia é resolvida dentro de algumas semanas (MATOS, 2017). Por este motivo, pôde-se observar melhora no quadro anêmico 31 dias após o procedimento de uretostomia pré-púbica, visto que, a dermatite ulcerativa decorria da necrose por deposição de urina no tecido subcutâneo, conseqüentemente à ruptura iatrogênica uretral no caso clínico relatado.

O procedimento cirúrgico de uretostomia é indicado nos casos de pacientes com cálculos obstrutivos recorrentes, não sendo possível resolver clinicamente a enfermidade. As complicações pós-operatórias incluem hemorragia, vazamento urinário, infecção, estenose uretral, incontinência urinária, fecal e prolapso retal. Além disso, a técnica mais utilizada na rotina cirúrgica é uretostomia somada a penectomia, pois diminui significativamente cistites bacterianas e obstruções no pós-operatório (PEREIRA, 2022; CERQUEIRA, 2021). Contudo, não foi possível realizar esta técnica em consequência à lesão extensa necrosante bilateral do músculo semitendinoso, impossibilitando a ancoragem e sutura da mucosa uretral. Visto que, as estruturas da região perineal encontravam-se comprometidas, optou-se pela técnica de uretostomia pré-púbica, pouco utilizada, mas indicada nos casos em que ocorrem rupturas uretrais irreversíveis. O paciente adaptou-se bem ao procedimento, não apresentando incontinência urinária e até o fechamento deste relato não havia indícios de dermatite por contato urinário.

As taxas de complicações em decorrência do procedimento de uretostomia pré-púbica são altas. Em estudo, com 16 gatos, realizou-se a eutanásia de seis animais por desenvolverem incontinência urinária, necrose de pele e doença idiopática não resolvida no trato urinário inferior, porém o procedimento é indicado nos casos em que não se obtém sucesso na uretostomia perineal, estenose ou ruptura da uretra intrapélvica (LITTLE, 2016).

#### **4.1.4 Conclusão**

No presente relato, o felino apresentava DTUIF obstrutiva recorrente, foi encaminhado para atendimento clínico em um curto período de tempo e submetido ao procedimento de desobstrução uretral. Visto isso, não foi possível observar azotemia pós-renal ou indícios de injúria renal, reforçando a importância de um diagnóstico prévio e intervenções imediatas nos casos de obstrução, já que dependendo da evolução do quadro pode resultar em óbito.

O procedimento de uretostomia pré-púbica foi importante, pois o felino apresentava em um curto período obstruções recorrentes, resultando em ruptura iatrogênica uretral, uma complicação observada em felinos com DTUIF, somado à dermatite ulcerativa, fazendo-se necessário tal intervenção cirúrgica.

## 4.2. DEMODICOSE GERALIZADA CANINA- RELATO DE CASO

### 4.2.1 Introdução

O ácaro *Demodex canis* é um ectoparasita cutâneo obrigatório, sendo descrito com formato de “charuto”, é um dos componentes da microbiota natural, geralmente encontrado em menor número nos cães hígdidos, residindo nos folículos pilosos e glândulas sebáceas da pele canina. Contudo, alguns animais por motivo desconhecido, desenvolvem um processo inflamatório denominado dermatopatia parasitária inflamatória, onde a população destes ácaros na pele ultrapassam a capacidade permitida pelo sistema imunológico (RODRIGUES, 2012).

Os fatores predisponentes para a demodicose canina, além do fator parasitário estão relacionados a idade, raça, nutrição, genética, hormonais, imunológicos, ambientais e bacterianos. Além disso, algumas raças irão possuir predisposição à demodicose, sendo elas, Boxer, Bulldog Inglês, Cocker Spaniel, Collie, Dálmata, Doberman, Sharpei, Pit Bull Terrier e West Highland White terrier (DALL’ASTA, 2011; FILGUEIRA; 2019).

Existem duas classificações para a demodicose canina, a primeira é a demodicose localizada (DL), ocorrendo em maior prevalência nos animais com menos de um ano de idade, marcada por lesões típicas com manchas eritematosas e alopécicas em uma região do corpo como cabeça e/ou membros torácicos. A segunda classificação é a demodicose generalizada (DG), ocorrendo em animais na fase juvenil, até um ano de idade ou com maior ocorrência na fase adulta após um ano de idade, sendo caracterizada como uma dermatopatia severa nos cães, podendo ser generalizada quando possui mais de cinco lesões focais ou comprometimento de duas ou mais regiões do corpo, tendo a possibilidade de ocorrer disseminação por toda pele do animal (JACOMINE, 2017).

O tratamento da demodicose canina deve ser realizado por 30 a 60 dias após o resultado negativo do raspado cutâneo profundo de pele, sendo que o animal deve ser observado por 12 meses caso apresente eventualmente alguma lesão na pele, para evitar as recidivas é indicado realizar exames parasitológicos cutâneos a cada três meses, sendo que a castração é recomendada, evitando a reprodução dos mesmos (SOUZA, 2009).

Este presente relato de caso, tem como objetivo descrever um caso de demodicose generalizada canina, em um macho, oito meses de idade, sem raça definida, atendido no IHVET da UCS.

#### 4.2.2 Relato de Caso 2

Foi atendido no Instituto Hospitalar Veterinário – IHVET da UCS, um canino, macho, sem raça definida, com aproximadamente oito meses de idade, castrado, 10,6kg. Durante a anamnese o canino tinha como histórico suspeita de alergia à planta *Dicksonia sellowian*, conhecida popularmente como “Xaxim”, vivia preso em correntes e em ambiente hostil, por motivos de maus tratos foi resgatado e encaminhado ao hospital.

Ao exame clínico, foi constatado FC de 160bpm, FR de 24mpm, PAS 110mmHg, TR 38,6°C, baixo escore corporal, ao realizar inspeção da pele foi observado alopecia, lesões de foliculite profunda difusa, com hiperqueratose de membros e pescoço, áreas com formação de crostas e descamação (Figura 12).

Figura 12- Demodicose generalizada juvenil, com foliculite profunda difusa, áreas de formação de crostas e descamação, associada a hiperqueratose de membros, cabeça e pescoço, observada em canino, oito meses de idade, SRD, atendido no IHVET- UCS



Fonte: Amanda Rodrigues (2023).

Por se tratar de lesões cutâneas extensas, realizou-se a triagem de exames de pele, onde foi coletado amostras da região de membros e cabeça do canino, pelos métodos de impressão em fita de acetato e raspado profundo cutâneo, com auxílio de um bisturi e enviado para análise em laboratório. Ao analisar as lâminas em microscópio, foi possível visualizar no aumento 40x

acentuada presença de formas adultas (seta) com formato de “charuto” e ovos do ácaro *Demodex* spp. (Figura 13).

Figura 13- Forma adulta do ácaro *Demodex* spp., em aumento microscópico de 40X em amostra coletada do canino, macho, oito meses de idade, atendido no IHVET-UCS



Fonte: Laboratório de Patologia Clínica, IHVET- UCS (2023).

Por se tratar de uma lesão extensa, onde o animal apresentava dor e desconforto, indicou-se internação para realizar analgesia, suporte nutricional, antibioticoterapia para controlar a foliculite profunda e prevenir exposição das lesões à moscas.

Ao diagnosticar o quadro de DG no canino, instituiu-se o seguinte protocolo terapêutico nos decorridos três dias de internação, cefovecina sódica 8mg/kg, dose única, administrado via SC, meloxicam 0,1mg/kg, SID, via SC, dipirona 25mg/kg, BID, administrado via SC, metadona 0,2mg/kg, dose única, via SC, nitenpiram 1mg/kg, em dose única, por via oral. Para intervir na proliferação do ácaro, foi instituído como tratamento fluralaner 25mg/kg, por via oral, em dose única.

No segundo dia de internação, foi realizado banho terapêutico no canino, com shampoo Hexadene®, massageando e deixando o produto agir por aproximadamente 10 minutos, logo após, foi retirado o excesso e secado os pelos do animal. Ainda no mesmo dia houve um episódio de diarreia, então foi adicionado a prescrição Globion Pet®, 1 comprimido, SID, administrado por via oral (VO), durante os dias restantes de internação e as fezes se normalizaram.

Visto que, o canino apresentou melhora nos sinais clínicos das lesões em decorrência da foliculite profunda, alimentando-se bem, urinando e defecando normalmente, foi optado pela alta, receitado banhos terapêuticos com shampoo Hexadene®, uma vez por semana, durante quatro semanas e manter administração de Fluralaner (Bravecto®), a cada três meses. Além disso, foi orientado sobre a demodicose canina ser desencadeada por fatores imunológicos, sendo possível futuramente apresentar novas recidivas, por este motivo, solicitou-se retorno em sete dias para acompanhar a evolução das lesões e realizar coleta de exames hematológicos e bioquímicos, posteriormente orientou-se atualização de protocolo vacinal, porém até o presente relato o canino não retornou.

#### 4.2.3 Discussão

A demodicose canina, não possui predileção por sexo ou idade, porém possui maior casuística observada nos animais jovens, sendo que outros fatores podem influenciar na multiplicação excessiva do ácaro na pele do animal, podendo estar relacionados ao uso de fármacos imunossupressores, estresse, verminoses, doenças sistêmicas graves e subnutrição (PAULA, 2016). Dentre os padrões esperados de animais acometidos pela DG juvenil, o animal deste relato possuía oito meses, porte médio, baixo escore corporal, pertencia anteriormente à um ambiente hostil, preso em correntes, sob condições estressantes. Portanto, todos esses fatores corroboram para um estado de imunossupressão, desencadeando a sarna demodécica de origem juvenil.

No canino relatado, os sinais clínicos observados foram lesões difusas alopécicas, acometendo a região rostral, membros torácicos e pélvicos, algumas lesões eram observadas também em regiões focais espalhadas difusamente pelo corpo, compatível com as alterações observadas nas demodicoses generalizadas. O aspecto das lesões ocasionadas pelo *Demodex* spp, demonstrava características semelhantes as descritas pela literatura, marcadas por áreas de descamação, liquenificação, hiperpigmentação, eritematosas e com hiperqueratose. Segundo a literatura relata, os sinais clínicos da demodicose canina generalizada observados irão ser alopecia irregular, regional, multifocal ou difusa, com presença de descamação de cor cinza-prateada, eritema, pápulas ou prurido variável, são sinais clínicos observados em cães acometidos pela sarna demodécica, podendo ainda conforme gravidade das lesões apresentar liquenificação, hiperpigmentação, pústulas, erosões, descamações ou úlceras secundárias a piodermites superficiais ou profundas, podendo ainda apresentar sinais sistêmicos nos casos secundários à sepse bacteriana (HLINICA; PATTERSON, 2018).

A foliculite profunda observada no canino relatado, provavelmente se desenvolveu devido ao quadro se estender sem intervenção terapêutica, os antigos tutores acreditavam se tratar de uma alergia à planta do local onde o animal residia e não investigaram o real motivo do aparecimento das lesões, conseqüentemente o quadro de demodicose no canino se agravou. Em literatura, a foliculite profunda é caracterizada pela inflamação do folículo piloso e ocorre em doenças como a demodicose canina onde a lesão primária não é tratada (BERNICKER, 2017).

O diagnóstico de demodicose pode ser realizado através do raspado de pele profundo, por meio da microscopia, sendo considerado positivo quando há demonstração exacerbada de formas adultas ou relação aumentada entre ovos, larvas e ninfas, quando comparada as formas adultas. Outro método de diagnosticar a demodicose é a dermato-histopatologia, sendo realizado através da coleta de amostras cutâneas, com folículos pilosos, demonstrando-se positivo quando é possível observar ácaros e debris ceratinosos, bem como perifoliculite inflamatória, foliculite ou furunculose e dermatite perivascular supurativa discreta a banda (CAMPELLO, 2009). No canino apresentado, o diagnóstico foi realizado através do raspado de pele profundo, como indica a literatura, sendo possível observar intensa proliferação de formas adultas do ácaro, constatando o diagnóstico de demodicose canina.

Concomitantemente a isso, o exame da fita adesiva com acetato, foi realizado com intuito de triagem de possíveis diagnósticos diferenciais, como a sarna sarcóptica. Embora o tricograma por epilação ou a própria impressão com fita de acetato, podem ser também métodos de diagnóstico para DG, quando coletado das regiões perioculares, perilabiais ou interdigitais (GASPARETO, 2018). Os diagnósticos diferenciais também para a demodicose canina são piodermite, dermatofitose, hipersensibilidade à picadas de ectoparasitas, alimentação ou atopia e doenças autoimunes (HLINICA; PATTERSON, 2018).

Nos casos de infecções bacterianas cutâneas, são indicados como exames complementares citologia, cultura e antibiograma, visto que, antimicrobianos não devem ser utilizados baseando-se apenas em sinais clínicos, pois esta abordagem favorece a multirresistência microbiana. A citologia é uma maneira rápida, fácil e econômica para diagnosticar a presença de microorganismos, sendo alguns relativamente previsíveis em relação a sua sensibilidade antimicrobiana, portanto, o antibiograma, não se faz necessário nestes casos, podendo ser realizado uma antibioticoterapia de maneira empírica, nos casos em que a infecção não fornece risco de vida ao animal e sendo este o único episódio de infecção de pele que o mesmo enfrentou, além das lesões serem constatadas superficiais e a citologia ser compatível com *Staphylococcus*, não tendo razões para suspeitar de resistências á antibióticos (BECO,

2013). Contudo, não foram solicitados citologia, cultura e antibiograma, pois as condições financeiras eram restritas, então optou-se por realizar antibioticoterapia empírica com cefavocina de modo profilático à infecções bacterianas secundárias.

O protocolo terapêutico instituído para o canino com DG, teve fins analgésicos e diminuição da infecção cutânea. Em estudo realizado, foi relatado o uso de antibiótico sistêmico, nos casos de demodicose canina, onde o tempo de recuperação demonstrou-se mais curto, quando comparado a abordagens terapêuticas sem o uso de antibióticos (CARVALHO, 2019). Visto que, a cefovocina é uma cefalosporina semissintética com amplo espectro, a mesma pode ser indicada nos casos de infecções bacterianas, tendo atividade bactericida contra microrganismos gram-negativos e gram-positivos, possuindo atividade contra os principais agentes bacterianos aeróbicos e anaeróbicos relacionados à pele, trato urinário e infecções periodontais (STEGEMANN, 2006). O uso de esteroides sistêmicos não é recomendado para o tratamento da sarna demodécica, por provocar efeito imunossupressor e exacerbar a infestação pelo ácaro, sendo em animais adultos a principal causa da demodicose (RODRIGUES, 2009).

Ao mesmo tempo, foi escolhido como princípio ativo para combater a proliferação do ácaro o fluralaner (Bravecto®). Estudos relatam, essa molécula, como uma isoxazolina, com duração de 12 semanas em um único tratamento oral ou spot-on, quando comparada com outros tratamentos tópicos com imidacloprida-moxidectina em 57 cães acometidos com a DG juvenil, um único tratamento de Fluralaner foi eficaz em 98% dos cães, enquanto as apresentações orais obtiveram 100% de eficácia e spot-on 96,7% (PETERSEN, 2020). No canino foi realizada uma única administração de comprimido por via oral, apresentando boa efetividade, redução das lesões e melhora clínica.

Além disso, foi indicado a realização de banhos terapêuticos com shampoo Hexadene®, visto que, shampoos de uso tópico tem bastante importância, em doenças cutâneas. Em literatura, o uso de clorexidina, é indicado nesses casos, pois age bem contra fungos, vírus e possui amplo espectro contra bactérias e não possui efeitos adversos, como irritação ou sensibilidade cutânea, por conta da sua ação residual (BERNICKER, 2017).

O fato do canino relatado ser castrado é um fator positivo, pois a sarna demodécica está intimamente relacionada com fatores genéticos hereditários, além disso, fêmeas estão suscetíveis ao estro e gestação, podendo desencadear recidivas. Portanto, cães não castrados, sobretudo fêmeas, devem ser submetidas ao procedimento de ovariectomia e cães machos à orquiectomia (RUSCHEL, 2018).

É indicado continuação do tratamento por pelo menos um mês depois que estiver constatado o raspado profundo cutâneo negativo para *Demodex* spp., sendo contabilizado dois

exames parasitológicos negativos para considerar alta médica (HLINICA; PATTERSON, 2018). Porém, até o fechamento deste relato, o animal não retornou para nova avaliação.

#### **4.2.4 Conclusão**

É de extrema importância investigar a causa base da demodicose canina, visto que, em muitos casos está diretamente relacionada a fatores imunossupressores e quando não tratada constantemente ocorre infecções secundárias bacterianas e foliculites profundas. O fluralaner teve grande importância no controle da infestação por *Demodex* spp., juntamente com os tratamentos tópicos para melhora clínica nas lesões cutâneas que o canino deste relato apresentava.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que, o estágio curricular obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais, tem grande impacto na formação do acadêmico, visto que, possibilita o mesmo, acompanhar uma rotina onde é permitindo o aprendizado teórico-prático, diante de 80 casos clínicos e suas abordagens terapêuticas instituídas realizadas no Instituto Hospitalar Veterinário- IHVET (UCS).

É de extrema importância para o acadêmico a realização do estágio curricular obrigatório, pois permite que o mesmo vivencie experiências de aprendizado na prática durante a rotina clínica veterinária, apurando seu censo crítico, principalmente quando este período é realizado em um hospital escola, que oportuniza acompanhar fluxos de atendimentos distintos com diferentes médicos veterinários e suas condutas terapêuticas. Bem como discussão de casos clínicos após cada consulta, estimulando aprimoramento do pensamento clínico, diante de situações vividas no dia a dia, realizando procedimentos que são essenciais para a formação, como coletas de sangue, venóclise, aplicação de medicações, permitindo ao aluno uma base sólida e qualificação apropriada.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maína de Souza. **Importância da Avaliação da Função Renal em Felino**

**Obstruído:** relato de caso. 2009. Disponível em:

<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0539-3.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2023.

ALMEIDA, Nádia Rossi de. **Alterações clínicas e hematológicas em gatos domésticos naturalmente infectados pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV)**. 2016. Disponível em:

<https://research.amanote.com/publication/dp7o3XMBKQvf0BhiNvNI/alteraes-clnicas-e-hematologicas-em-gatos-domsticos-naturalmente-infectados-pelo>. Acesso em: 25 maio 2023.

AZEVEDO, Luana Baptista de. **Mediastinal Lymphoma in a Cat with Feline Leukemia Virus**. 2022. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/119979>. Acesso em: 01 jun. 2023.

BALBINOT, P.Z.; VIANA, J.A.; BEVILAQUA, P.D. et al. **Distúrbio Urinário do Trato Inferior de Felinos: Caracterização de Prevalência e Estudo de Casos-Controlé em Felinos no Período de 1994-2004**. Revista Ceres v.310, n.53, p. 549-558, 2006.

BECO, L.. **Suggested guidelines for using systemic antimicrobials in bacterial skin**

**infections:** diagnosis based on clinical presentation, cytology and culture. 2013. Disponível em: <https://bvajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1136/vr.101069>. Acesso em: 22 maio 2023.

BELTRÁN, K.G.. **Radiographic evaluation of tracheal collapse in dogs by compressive technique**. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abmvz/a/wFgjDqSGcspng45LMhYvcLd/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 27 maio 2023

BERALDO, Mariana Ramos Andrade. **LINFOMA MULTICÊNTRICO CANINO: uma sinopse sobre os aspectos clinicopatológicos e alterações laboratoriais**. 2020. Disponível em: <https://revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/38066/42703>. Acesso em: 27 maio 2023.

BERNICKER, Emanuelli Tres. **Furunculose associada à demodicose em um canino – Relato de caso**. 2017. Disponível em:

[https://www.semanticscholar.org/paper/FURUNCULOSE-ASSOCIADA-%C3%80-DEMODICOSE-EM-UM-CANINO-DE-Bernicker-](https://www.semanticscholar.org/paper/FURUNCULOSE-ASSOCIADA-%C3%80-DEMODICOSE-EM-UM-CANINO-DE-Bernicker-Kommers/369b51d78e23c80ae27afee4f63480dba3def7cd)

[Kommers/369b51d78e23c80ae27afee4f63480dba3def7cd](https://www.semanticscholar.org/paper/FURUNCULOSE-ASSOCIADA-%C3%80-DEMODICOSE-EM-UM-CANINO-DE-Bernicker-Kommers/369b51d78e23c80ae27afee4f63480dba3def7cd). Acesso em: 10 maio 2023.

BRIENZA, P. D. et al. **Fraturas de pelve em pequenos animais: estudo retrospectivo (2001 a 2012)**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 11, n. 2, p. 85-85, 2013.

CAMPELLO, Anelize de Oliveira. **Padrão histopatológico de demodicose canina**. 2009.

Disponível em: [https://www2.ufpel.edu.br/cic/2009/cd/pdf/CA/CA\\_01813.pdf](https://www2.ufpel.edu.br/cic/2009/cd/pdf/CA/CA_01813.pdf). Acesso em: 10 maio 2023.

CAMPOS, Maisa de. **DOENÇA PERIODONTAL EM CÃES: uma revisão. UMA REVISÃO.** 2018. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/revista-cientifica/article/view/192>. Acesso em: 26 maio 2023

CARVALHO, F. C. G. et al. **Efficacy of oral sarolaner for the treatment of generalized demodicosis in dogs.** Brazilian Journal of Veterinary Medicine, 41, p.102219, 2019.

CARVALHO, Ítalo Sena. **Uretrostomia perineal em felino – relato de caso.** 2020. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2020B/uretrostomia.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2023.

CELLENS, Amanda; BARTGES, Joseph W. **Atualização sobre urolitíase felina.** In: LITTLE, Susan. Medicina Interna de Felinos. 7ª edição. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Cap 51, p. 498-507, ISBN: 978-85-352-8615-1.

CERQUEIRA, Alana C. **Ruptura de uretra em felino corrigida pela técnica de uretrostomia perineal – relato de caso.** 2021. Disponível em: <https://unesc.br/sisunesc/uploads/submissoes/2444/333.pdf>. Acesso em: 21 maio 2023.

COOPER, E.S. **Controversies in the management of feline urethral obstruction.** Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, San Antonio, v.25, n.1, p.130-137, jan.2015.

DALL'ASTA, Luiza Bastiani. **Demodicose canina-** Relato de caso. 2011. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/seminario/artigos/saude/DEMODICOSE%20CANINA-RELATO%20DE%20CASO.pdf>. Acesso em: 07 maio 2023.

DAMASCENO, Ana Gabriela. **O uso do laser cirúrgico na correção de distiquíase em cães.** 2023. Disponível em: <http://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/3069/3081>. Acesso em: 27 maio 2023.

DOWERS, Kristy. **Nonobstructive idiopathic feline lower urinary tract disease:: how to approach a puzzling disorder.** 2009. Disponível em: <https://www.dvm360.com/view/nonobstructive-idiopathic-feline-lower-urinary-tract-disease-how-approach-puzzling-disorder>. Acesso em: 25 abr. 2023.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. Textbook of veterinary Internal Medicine, Philadelphia: Saunders Company v. 2, 1995. 2218p.

FILGUEIRA, Rita de Kássia Rodrigues Bezerra. **Demodicose em cães atendidos em um hospital veterinária universitário.** 2019. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/10056/8350>. Acesso em: 28 jun. 2023.

GASPARETTO, Naiani D. **Aspectos clínicos e histológicos da demodicose canina localizada e generalizada.** 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/yqhKkg8skgRhZ7k5XSZQB7j/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 11 maio 2023.

GASPARETTO, Naiani D.. **Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso**. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/YnXyG3hvMcZRmpvt6xhYvTp/>. Acesso em: 27 maio 2023.

GALVÃO, André Luiz Batista. **Obstrução uretral em gatos machos: revisão literária**. 2010. Disponível em: [https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/acta-veterinaria-brasilica/4-\(2010\)-1/obstrucao-uretral-em-gatos-machos-revisao-literaria/](https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/acta-veterinaria-brasilica/4-(2010)-1/obstrucao-uretral-em-gatos-machos-revisao-literaria/). Acesso em: 25 abr. 2023.

GALVÃO, A.L.B.. **Principais afecções da glândula prostática em cães**. 2011. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v35n4/pag456-466.pdf>. Acesso em: 27 maio 2023.

GOMES, Nicole Bertolino. **Obstrução uretral em gatos machos: revisão bibliográfica. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**. 2020. Disponível em: [https://repositorio.usp.br/directbitstream/1f67d485-5415-415d-842a-6dc5fef0b61/Nicole\\_Bertolino\\_Gomes\\_Obstrucao\\_uretral\\_em\\_gatos.pdf](https://repositorio.usp.br/directbitstream/1f67d485-5415-415d-842a-6dc5fef0b61/Nicole_Bertolino_Gomes_Obstrucao_uretral_em_gatos.pdf). Acesso em: 18 abr. 2023.

HILLSTROM, Anna. **Evaluation of cytologic findings in feline conjunctivitis**. 2012. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1111/j.1939-165x.2012.00423.x>. Acesso em: 02 jun. 2023.

HNILICA, Keith A.; PATTERSON, Adam P. **Demodicose Generalizada Canina**. *In* Dermatologia de Pequenos Animais – Atlas colorido e guia terapêutico. 4ª Edição. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. Cap 5, p. 131- 172, ISBN: 978-85-352-8866-7

JACOMINE, Livia Silva. **Uso da doramectina no tratamento da demodicose canina: relato de caso**. 2017. Disponível em: <https://www.actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/view/202>. Acesso em: 07 maio 2023.

JERICÓ, Marcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Marcia Mery *in*: Doenças do trato urinário inferior: **Doença do trato urinário inferior dos felinos**. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Rio de Janeiro: ROCA, 2015. V. 2, cap 17, ISBN 978-85-277-2666-5.

LANE I. **Urethral obstruction in cats: Catheters and complications (Proceedings): CVC**, 2009.

LITTLE, S.E. The Cat Clinical Medicine and Management. 1.ed. Saunders, 2012. NETO, O. M. V., NETO, M. M. **Distúrbios do equilíbrio hidroeletrólítico**. Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, n. 2, v. 36, p. 325-337, abr.

LITTLE, Susan E. **Distúrbios do Trato Urinário**, *In*: O Gato – Medicina Interna. 1ª edição. Ed. Rio de Janeiro: ROCA, 2016. Cap 4, p. 900 – 976, ISBN: 978-1-4377-0660-4.

LOPES, Sonia Terezinha dos Anjos. **Manual de patologia clínica veterinária**. 2007. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/sanidade/livros/MANUAL%20DE%20PATOLOGIA%20CLINICA%20VETERINARIA.pdf>. Acesso em: 06 maio 2023.

- MATOS, Tamires Espíndola de. **Diagnóstico diferencial de anemia em gatos**. 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/206357/001051528.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 abr. 2023.
- MALTA, Caio Afonso dos Santos. **CASUÍSTICA DE ENDOCARDIOSE CANINA NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIFRAN NO PERÍODO DE 2007 À 2012**. 2015. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015b/agrarias/casuistica%20de%20endocardiose.pdf>. Acesso em: 27 maio 2023.
- MENEZES, Elizângela Soares. **Uretrostomia pré-púbica para correção de estenose uretral iatrogênica em felino: relato de caso**. RELATO DE CASO. 2014. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2014b/AGRARIAS/uretrostomia.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.
- MARCON, Isadora Losekann. **Causas e correções da úlcera de córnea em animais de companhia** –Revisão de literatura. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16911/15135>. Acesso em: 27 maio 2023.
- OLIVEIRA, Thaís Reichmann de. **Perfil clínico e principais fatores de risco da ocorrência de DDIV em cães - estudo retrospectivo**. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-738639>. Acesso em: 27 maio 2023.
- PACELLA, M.; VARCA, V.; VENZANO, F.; TONCINI, C.; CARMIGNANI, G.; SIMONATO, A. **Interstitial cystitis with plasma cell bladder infiltration: case report and literature review**. Archives of Italian Urology and Andrology, v. 82, n. 2, p. 122-4, 2010.
- PAULA, Caroline Arruda de. **Demodicose canina: relato de caso**. relato de caso. 2016. Disponível em: <https://medvep.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Demodicose-canina.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2023.
- PETERSEN, Ivo. **A European field assessment of the efficacy of fluralaner (Bravecto®) chewable and spot-on formulations for treatment of dogs with generalized demodicosis**. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32527282/>. Acesso em: 12 maio 2023.
- RAMOS, M. **Indicadores de estresse em gatos**. Disciplina de Fundamentos Bioquímicos dos Transtornos Metabólicos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 5 p. 2018
- RECHE Jr., A.; HAGIWARA, M.; MAMIZUKA, E. Estudo clínico da doença do trato urinário inferior em gatos domésticos de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science** v.35, n.2, p.34-40, 1998.
- RECHE Jr., A. **Doença do Trato Urinário Inferior dos felinos/ Cistite Intersticial**. M.M Tratado de Medicina Interna de cães e gatos. 1. Ed Rio de Janeiro: Roca, vol 2, p 1483-1492, 2015

RODRIGUES, Renata D. **Demodicose canina: relato de caso**. 2012. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/a90d8b0fa3850de609318b48b9ab00b4.pdf>. Acesso em: 07 maio 2023

RODRIGUES, Taiane Maria de Lima. **Tratamento e evolução da demodicose canina**– Relato de caso. 2009. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0170-1.pdf>. Acesso em: 12 maio 2023.

RUSCHEL, Raiza. **Demodex canis e seus tratamentos**: revisão de literatura. Revisão de literatura. 2018. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ABMVFAG/article/view/268/360>. Acesso em: 28 jun. 2023.

SANTOS, Luana Maria. **Demodicose canina**: revisão de literatura. 2009. Disponível em: [http://www.faeef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/bR2NZKFHZY95uVc\\_2013-6-19-16-50-3.pdf](http://www.faeef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/bR2NZKFHZY95uVc_2013-6-19-16-50-3.pdf). Acesso em: 28 jun. 2023.

SAMPAIO, Keytyanne de Oliveira. **Obstrução uretral em gatos**. 2020. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/531/278>. Acesso em: 28 jun. 2023.

STEGEMANN, M. R. **Antimicrobial Activity and Spectrum of Cefovecin, a New Extended Spectrum Cephalosporin, against Pathogens Collected from Dogs and Cats in Europe and North America**. 2006. Disponível em: <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC1489759&blobtype=pdf>. Acesso em: 13 maio 2023.

ZIELKE, Marta. **AVALIAÇÃO DO USO DE FÁRMACOS EM ANIMAIS DE COMPANHIA SEM ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL**. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/AnimalHealth/article/view/1673/1249>. Acesso em: 27 maio 2023.

## ANEXOS

## ANEXO 1- RESULTADO HEMOGRAMA REALIZADO EM 07/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA

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		
<b>ERITROGRAMA</b>		
Eritrócitos.....	6,86 milhões/mm <sup>3</sup>	5,0 A 10,0 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina.....	9,3 g/dl	8,0 A 15,0 g/dl
Hematócrito.....	31 %	24,0 a 45,0 %
V.C.M.....	45,19 fl	39 A 55 fl
C.H.C.M.....	30 g/dl	30 A 36 g/dl
R.D.W.....	15,50 %	< 18,0%
Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.		
<b>LEUCOGRAMA</b>		
Leucócitos totais.....	23.100 /mm <sup>3</sup>	5.500 a 19.500 /mm <sup>3</sup>
Mielócitos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Metamielócitos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Bastonetes.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Segmentados.....	94,00 %	21714 /mm <sup>3</sup>
Eosinófilos.....	1,00 %	231 /mm <sup>3</sup>
Basófilos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Monócitos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Linfócitos.....	5,00 %	1155 /mm <sup>3</sup>
Outras:.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Observações série branca..... Contagem total de leucócitos conferida em método manual.		
Contagem plaquetária.....	201 mil/mm <sup>3</sup>	200 a 680 mil/mm <sup>3</sup>
Proteína plasmática total.....	7,20 g/dl	6,0 A 8,0 g/dl
NOTA		

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 2- RESULTADO ANÁLISE BIOQUÍMICA SÉRICA REALIZADA EM**  
**07/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA**

<b>ALBUMINA</b>	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico	
Equipamento: Wiener CN 200 - Caxias do Sul	
Resultado..... 3,00 g/dL	2,1 a 3,9 mg/dl
<b>ALT - Alanina aminotransferase</b>	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: Wiener CN 200 - Caxias do Sul	
Resultado..... 6,00 UI/L	6,0 a 80,0 UI/L
<b>CREATININA</b>	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: Wiener CN 200 - Caxias do Sul	
Resultado..... 1,26 mg/dL	0,5 a 1,6 mg/dl
<b>FOSFATASE ALCALINA</b>	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático	
Equipamento: Wiener CN 200 - Caxias do Sul	
Resultado..... 37,00 UI/L	21 a 197 UI/L
<b>URÉIA</b>	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático	
Equipamento: Wiener CN 200 - Caxias do Sul	
Resultado..... 38,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dl

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 3- RESULTADO DO EXAME QUALITATIVO DE URINA (EQU) EM**  
**07/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA**

<b>EQU - Exame Qualitativo de Urina</b>		<b>Valores de Referência</b>
<i>Material...: Urina</i>		
<i>Metodologia: Análise de fita reativa e microscopia de sedimento</i>		
<b>EXAME FÍSICO</b>		
VOLUME RECEBIDO.....	10 ml	10 ml
Método de obtenção.....	Cateterização	
ASPECTO.....	Moderadamente Turvo	Limpido a lig. turvo
Consistência.....	Fluida	Fluida
Cor.....	Amarelo Citrino	Amarelo claro ou citrino
Densidade (d.e.u.).....	1030	1035 a 1060
<b>EXAME QUÍMICO</b>		
Ph.....	6,5	6,0 a 7,0
Bilirrubina.....	Negativo	Negativo
Proteínas.....	+	Negativo
Glicose.....	Negativo	Negativo
Sangue oculto.....	+	Negativo
Corpos cetônicos.....	Negativo	Negativo
Nitritos.....	+	Negativo
HEMOGLOBINA.....	Negativo	Negativo
<b>SEDIMENTOSCOPIA</b>		
Hemácias.....	25 por campo	0 a 5 /cga
Leucócitos.....	20 por campo	< 5/cga
Cilindros.....	Ausentes	0 a 1 p/cga
Cristais.....	Fosfato amorfo + Estruvita +	Ausentes
<b>Células epiteliais.....</b>	Transicionais redondas (uretra proximal/bexiga) 3p/c	
<b>Bacteriúria.....</b>	Moderada	Discreta
Filamentos de muco.....	Ausentes	Ausentes a (+)

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 4- RESULTADO DA CULTURA BACTERIANA, ANÁLISE QUANTITATIVA E ANTIBIOGRAMA REALIZADO EM 08/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA**

<b>CULTURA BACTERIANA (AERÓBIOS)</b>						
Material...: Urina						
Metodologia: Cultivo em meio específico, fenotipagem e bioquímica						
Resultado..... Houve Crescimento Bacteriano						
<b>ANTIBIOGRAMA</b>				Valores de Referência		
<b>BACTÉRIA ISOLADA</b>						
Staphylococcus spp. coagulase positiva						
<b>FENÓTIPOS DE RESISTÊNCIA/PATOGENICIDADE:</b>						
gene MecA.....	Negativo					Negativo
Fenótipo MLab.....	Negativo					Negativo
<b>RESULTADO QUANTITATIVO</b>						
Urina = UFC/ml: 100.000						
Interpretação do resultado Quantitativo da Cultura Urinária UFC/mL						
Método de Coleta	Contaminação		Suspeito		Infecção	
	Cães	Gatos	Cães	Gatos	Cães	Gatos
Cistocentese	< 100	<100	100-1.000	100-1.000	>1000	>1000
Cateterização	<1000	<100	1.000-10.000	100-1.000	>10.000	>10.000
Miçã Espontânea	<1.000	<1.000	1.000-10.000	1.000-10.000	>10.000	>10.000
<b>RESULTADO ANTIBIOGRAMA</b>						
Amox. + Clavulanato.....	Sensível					
Cefadroxila.....	Sensível					
Cefalexina.....	Sensível					
Cefovecina.....	Sensível					
Ceftriaxona.....	Sensível					
Ciprofloxacina.....	Resistente					
Doxiciclina.....	Resistente					
Enrofloxacina.....	Resistente					
Eritromicina.....	Resistente					
Gentamicina.....	Resistente					
Imipenem.....	Sensível					
Levofloxacina.....	Resistente					
Marbofloxacina.....	Resistente					
Moxifloxacino.....	Resistente					
Nitrofurantoina.....	Sensível					
Norfloxacina.....	Resistente					
Sulfa + Trimetoprima.....	Resistente					

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 5- RESULTADO DA ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL REALIZADA EM 08/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA**

**Laudo Ultrassonográfico Abdominal**

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

**VESÍCULA BILIAR** – formato anatômico preservado, repleta, contorno regular, parede normoespessa (0,09 cm), conteúdo anecogênico, vias biliares preservadas.

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

**TRATO GASTRINTESTINAL** – Estômago vazio, parede normoespessa, estratificação de camadas preservada, intestino delgado repleto contendo discreto conteúdo alimentar e gás, estratificação de camadas preservada, intestino grosso contendo fezes e discreta quantidade de gás, estratificação de camadas preservada. Motilidade preservada.

**RIM DIREITO** – formato preservado, dimensões em torno de 4,38 cm, cortical com discreto aumento de ecogenicidade (sugestivo de infiltração gordurosa), proporção/definição córtico-medular preservadas, pelve preservada.

**RIM ESQUERDO** – formato preservado, dimensões em torno de 4,46 cm, cortical com discreto aumento de ecogenicidade (sugestivo de infiltração gordurosa), proporção/definição córtico-medular preservadas, pelve preservada.

**BEXIGA** – baixa repleção, parede espessada medindo aproximadamente 0,41 cm (sugestivo de cistite), com discreta gordura hiperecogênica ao redor (sugestivo de processo inflamatório focal), conteúdo anecogênico com pontos ecogênicos sobrenadantes (sugestivo de celularidade / cristais / gotículas de gordura) e material hiperecogênico, aglomerado, depositado junto à parede, formador de sombra acústica (sugestivo de microcálculos) apresentando de entremeio uma pequena estrutura mais definida, hiperecogênica, formadora de sombra acústica medindo 0,12 cm (sugestivo de pequeno cálculo).

**PÂNCREAS** – normoespesso (0,57 cm), normoecogênico, homogêneo, sem reatividade em tecidos circundantes.

**PRÓSTATA** – não identificada.

**ADRENAIS – DIREITA** – formato preservado, normoecogênica, homogênea, dimensões em torno de 0,36 x 1,06 cm (espessura x comprimento). **ESQUERDA** – formato preservado, normoecogênica, homogênea, dimensões em torno de 0,34 x 0,93 cm (espessura x comprimento).

*\*Animal manteve-se muito agitado durante o exame, prejudicando a avaliação completa de todas as regiões/órgãos.*

*\*\*Animal com sonda uretral.*

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 6- RESULTADO HEMOGRAMA REALIZADO EM 16/03/2023 EM**  
**FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA ASSOCIADO À**  
**RUPTURA IATROGÊNICA URETRAL**

<b>HEMOGRAMA + FLAG. + P.P.T. (COMPLETO)</b>		
Material... sangue total com EDTA		Vir Ref. Absoluto
Metodologia: contagem por automação e microscopia óptica (ref. Schalm, 2016)		
Equipamento: ADVIA® 1200x Mindray Cytas do sul		
<b>ERITROGRAMA</b>		
Eritrócitos.....	4,54 milhões/mm <sup>3</sup>	5,0 a 10,0 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina.....	6,2 g/dl	8,0 a 15,0 g/dl
Hematócrito.....	20 %	24,0 a 45,0 %
V.C.M.....	44,05 fl.	36 a 55 fl.
C.H.C.M.....	31 g/dl	30 a 36 g/dl
H.D.M.....	15,38 %	< 18,8%
Observações sobre vermelhas....	Morfologia celular normal..	
<b>LEUCOGRAMA</b>		
Leucócitos totais.....	7.000 /mm <sup>3</sup>	5.500 a 19.500 /mm <sup>3</sup>
Neutrófilos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Metamielócitos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Bastonetes.....	1,00 %	70 /mm <sup>3</sup>
Esguentalados.....	60,00 %	4200 /mm <sup>3</sup>
Eosinófilos.....	4,00 %	280 /mm <sup>3</sup>
Basófilos.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Monócitos.....	9,00 %	630 /mm <sup>3</sup>
Linfócitos.....	24,00 %	1680 /mm <sup>3</sup>
Plasmás.....	0,00 %	0 /mm <sup>3</sup>
Observações sobre brancos.....	Morfologia celular normal..	
Contagem plaquetária.....	300 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	300 a 600 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>
Proteína plasmática total.....	6,60 g/dl	6,0 a 8,0 g/dl
<b>NOTA</b>		
A proteína plasmática total com valor obtido dentro dos níveis de referência para a espécie, deve ser avaliada com cautela frente a interferências analíticas (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.		

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 7- RESULTADO ANÁLISE BIOQUÍMICA SÉRICA DE CREATININA**  
**REALIZADA EM 16/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF**  
**OBSTRUTIVA ASSOCIADO À RUPTURA IATROGÊNICA URETRAL**

<b>CREATININA</b>		
material...: soro		Valores de Referência
metodologia: cinética		
equipamento: siener cv 300 - casias do sul		
resultado.....	1,06 mg/dl	0,5 a 1,6 mg/dl

Fonte: IHVET (2023).

**ANEXOS**  
**ANEXO 8- RESULTADO URETROCISTOGRAFIA RETRÓGRADA REALIZADA**  
**EM 16/03/2023 EM FELINO, MACHO, SIAMÊS COM DTUIF OBSTRUTIVA**  
**ASSOCIADO À RUPTURA IATROGÊNICA URETRAL**

**LAUDO RADIOGRÁFICO**

Foram obtidas radiografia simples em projeção laterolateral direita e radiografias contrastadas da uretra e bexiga (uretrocistografia retrógrada) em projeções laterolateral direita e ventrodorsal de abdômen caudal. OBS: houve entrecasamento do contraste pela uretra peniana em certo momento do exame.

**Achados radiográficos:**

Em estudo simples:

- Linfonodos inguinais aumentados bilateralmente.
- Bexiga em moderada repleção por conteúdo de radiopacidade fluido com áreas de aumento de radiopacidade central e cranial.
- Reto preenchido por gás.
- Aumento de volume e radiopacidade de tecidos moles dorsal as vértebras coccigeas craniais e em região perianal.
- Relação comprimento renal/comprimento de L2 discretamente superior ao valor de referência em rim esquerdo (2,74 cm. VR: 2,6 cm) e direito (2,77 cm. VR: 2,6 cm).
- Demais estruturas abdominais sem alteração radiográfica.

Em estudo contrastado:

- Presença de sonda, preenchida por contraste (conteúdo de radiopacidade metal), inserida no pênis e terminando próxima a transição da uretra peniana para a uretra pélvica, em local apresentando dilatação por contraste de contornos definidos e arredondados com centro apresentando falha do preenchimento.
- Linfonodos poplíteos aumentados bilateralmente.

**Impressão diagnóstica:**

- Exame radiográfico inconclusivo. Achados uretrais em estudo contrastado apresentam como diferenciais: divertículo uretral adquirido (ex: traumatismo uretral, processo inflamatório ou obstrutivo), processo obstrutivo parcial secundário a presença de coágulo/plug uretral com consequente dilatação uretral local ou ruptura parcial uretral com discreto vazamento de contraste local. Não foram observadas imagens clássicas de ruptura uretral. Para elucidação

Fonte: IHVET (2023).