



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

MICHELLE SOARES SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO: OBSTRUÇÃO URETRAL EM FILHOTE
FELINO**

Araguaína/TO
2022

MICHELLE SOARES SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO: OBSTRUÇÃO URETRAL EM FILHOTE
FELINO**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Profa. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos

Araguaína/TO
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S676r Soares Silva, Michelle.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
OBSTRUÇÃO URETRAL EM FILHOTE FELINO. / Michelle Soares Silva. –
Araguaína, TO, 2022.

49 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2022.

Orientador: Andrea Cintra Bastos Torres Passos

1. Obstrução uretral . 2. Lavagem vesical . 3 . Sedimento urinário. 4.
Doença do trato urinário inferior dos felinos. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO


MICHELLE SOARES SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: OBSTRUÇÃO URETRAL EM FILHOTE FELINO

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 30 / 11/ 2022

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente
 ANDREA CINTRA BASTOS TORRES PASSOS
Data: 09/12/2022 07:49:51-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Andrea Cintra Bastos Torres Passos, UFT

Prof. Dr. Priscilla Macedo de Souza, UFT

MV Indira Cechinel, UFT

Araguaína/TO

2022

Dedico este trabalho a Deus, responsável por me dar a força necessária para seguir em frente, e alcançar meus objetivos. A toda minha família, sobretudo meus pais e irmãos, por sempre acreditarem em mim, mesmo quando eu já duvidava de mim. Aos amigos, pelo incentivo e pelo apoio constante. Aos meus amigos Ananda Lopes Pontes e Victor Afonso Silva (in memoriam), que sempre me apoiaram nos meus sonhos e projetos. Por fim, a todos animais que passaram pela minha vida e me deram alegria e motivação para seguir carreira na medicina veterinária.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que desde o início direcionou os caminhos e abriu as portas em que me fizeram chegar até aqui. Quando se manifesta o momento de agradecer é que nos damos conta da quantidade de pessoas na qual, de um modo ou de outro estiveram ajudando, muitas vezes sem ter consciência disso.

Agradeço aos meus avós maternos, pois o apoio financeiro foi essencial para chegar à conclusão do meu curso e começo de uma nova carreira.

Agradeço aos meus pais, no qual devo a vida e todas as oportunidades que nela tive e espero um dia poder lhes retribuir.

Agradeço aos meus irmãos, primos, tias e tios pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Agradeço a todos os professores que influenciaram na minha trajetória.

Agradeço ao Centro de Especialidades e Internação Veterinário – CEIV, pela oportunidade de realização do estágio, pela estrutura e por todo conhecimento obtido e aos funcionários.

Por fim, agradeço à todas as pessoas que de alguma forma estiveram envolvidas na realização deste trabalho.

RESUMO

O presente trabalho acadêmico descreve um caso atendido durante o período de estágio curricular obrigatório no Centro de Especialidades e Internação Veterinário – CEIV, entre os dias 15 de agosto de 2022 a 27 de outubro de 2022, sob orientação da Prof^ª. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos e a supervisão da Médica Veterinária Especialista Franciane Lidia Cesar. Este período foi dedicado a duas áreas de atuação: Clínica Médica de pequenos animais e Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais. O trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas, casuísticas do local e o relato do caso clínico de obstrução uretral em um felino, sem raça definida, macho de 4 meses de idade, neste relato serão abordados os sinais clínicos e tratamento realizado no paciente. A obstrução uretral é uma afecção urológica urgente na clínica felina e é vista como uma manifestação corriqueira e eventualmente fatal da doença do trato urinário inferior felino – DTUIF.

Palavras-chaves: Gato. Tampão mucoso. Lavagem vesical.

ABSTRACT

This academic work describes a case treated during the period of mandatory curricular internship at the Center for Specialties and Veterinary Hospitalization - CEIV, between August 15, 2022 and October 27, 2022, under the guidance of Prof. Dr. Andrea Cintra Bastos Torres Passos and the supervisor of Veterinary Doctor Franciane Lidia Cesar. This period was dedicated to two areas of activity, Internal Medicine and Small Animal Surgery. Finally, it aims to present the activities carried out, casuistry of the place and the report of the clinical case of urethral personality in a feline, mixed breed, male and with only 4 months of age, the clinical signs and the treatment were observed. performed on the patient. Urethral leakage is an urgent urological condition in the feline clinic and is seen as a common and eventually fatal manifestation of Feline Lower Urinary Tract Disease - FLUTD.

Keywords: Cat. Mucous plug. Bladder lavage.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Esquema planta baixa térreo do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), em Goiânia, GO. ´	16
Figura 2. Esquema planta baixa 1º andar do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), em Goiânia, GO.	17
Figura 3. Fachada do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), em Goiânia, GO.	18
Figura 4. Recepção do CEIV.	18
Figura 5. Consultório do CEIV.	19
Figura 6. Emergência do CEIV.	19
Figura 7. Sala de raio-X do CEIV.	20
Figura 8. Salas de internação do CEIV. (A) Internação de felinos. (B) Internação infectocontagiosas. (C) Internação de cães.	20
Figura 9. Sala de hemodiálise do CEIV.	21
Figura 10. Farmácia do CEIV.	21
Figura 11. Laboratório do CEIV. (A) Laboratório. (B) Epoc® Analisador de Gases Sanguíneos – Siemens Healthineers.	22
Figura 12. Oncologia. (A) Sala de preparo dos quimioterápicos. (B) Sala de quimioterapia. ..	22
Figura 13. Centros cirúrgicos do CEIV. (A) Centro cirúrgico 1. (B) Centro cirúrgico 2.	23
Figura 14. Sala de preparação do CEIV. (A) Vista ao entrar na sala. (B) Vista do lado direito da sala.	23
Figura 15. Área de assepsia e antisepsia do bloco cirúrgico do CEIV.	24
Figura 16. Vestiário do CEIV.	24
Figura 17. Expurgo do CEIV.	25
Figura 18. Sala de esterilização do CEIV.	25
Figura 19. Salas das unidades de terapia intensiva (UTI). (A) Sala com dois leitos. (B) Sala com um leito.	26
Figura 20. Setores de apoio técnico do CEIV. (A) Lavanderia. (B) Copa. (C) Sala de descanso.	26
Figura 21. Esquema representando a formação do plug uretral.	33
Figura 22. Felino, macho, SRD, atendido no CEIV.	34
Figura 23. Ultrassonografia do trato urinário. (A) Bexiga. (B) Uretra. (C) Rim esquerdo. (D) Rim direito.	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proporção de casos acompanhados na clínica médica e clínica cirúrgica durante o estágio curricular supervisionado	28
Gráfico 2. Porcentagem de procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular supervisionado	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Afecções diagnosticadas em atendimentos na clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular supervisionado	28
Tabela 2. Procedimentos cirúrgicos acompanhados na clínica cirúrgica de pequenos animais durante o estágio curricular supervisionado	31
Tabela 3. Hemograma.....	36
Tabela 4. Bioquímicos.....	36
Tabela 5. Urinálise.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Amino Transferase
BPM	Batimentos Por Minuto
CEIV	Centro de Especialidade e Internação Veterinário
DTUIF	Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos
IV	Via Intravenosa
MPM	Movimentos Por Minuto
QID	<i>Quater in die</i>
SC	Via Subcutânea
SID	<i>Semel a die</i>
TID	<i>Ter in die</i>
TPC	Tempo de preenchimento capilar
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VO	Via Oral

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Por cento
fl	Fentolitro
g/dl	Gramas por decilitro
Kg	Quilograma
mg	Miligramas
mg/dl	Miligramas por decilitro
ml	Mililitro
ml/h	Mililitro por hora
mm ³	Milímetro cúbico
pg	Picograma
UI/L	Unidades internacionais por litro
μL	Microlitro
°C	Graus Celsius

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	16
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	27
3.1 Atendimento e casuísticas	28
4. RELATO DE CASO.....	32
4.1 Caso clínico: obstrução uretral em filhote felino	32
4.1.1 Introdução.....	32
4.1.2 Relato do caso clínico.....	34
4.1.3 Anamnese	34
4.1.4 Exame físico	34
4.1.5 Exames complementares	34
4.1.6 Diagnóstico.....	37
4.1.7 Tratamento.....	38
5. DISCUSSÃO	39
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS.....	46

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, visa adquirir conhecimento, experiência e aprendizado técnico para o desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional.

A escolha do local foi influenciada por ser uma clínica completa e pela diversidade de especialidades. A mesma permite que os estagiários acompanhem as consultas e procedimentos cirúrgicos com os profissionais, onde pode ser exercido os conhecimentos teóricos na prática.

O estágio curricular supervisionado foi realizado sob orientação Profa. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos e a supervisão da Médica Veterinária Especialista Franciane Lidia Cesar encarregada pelos atendimentos na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais.

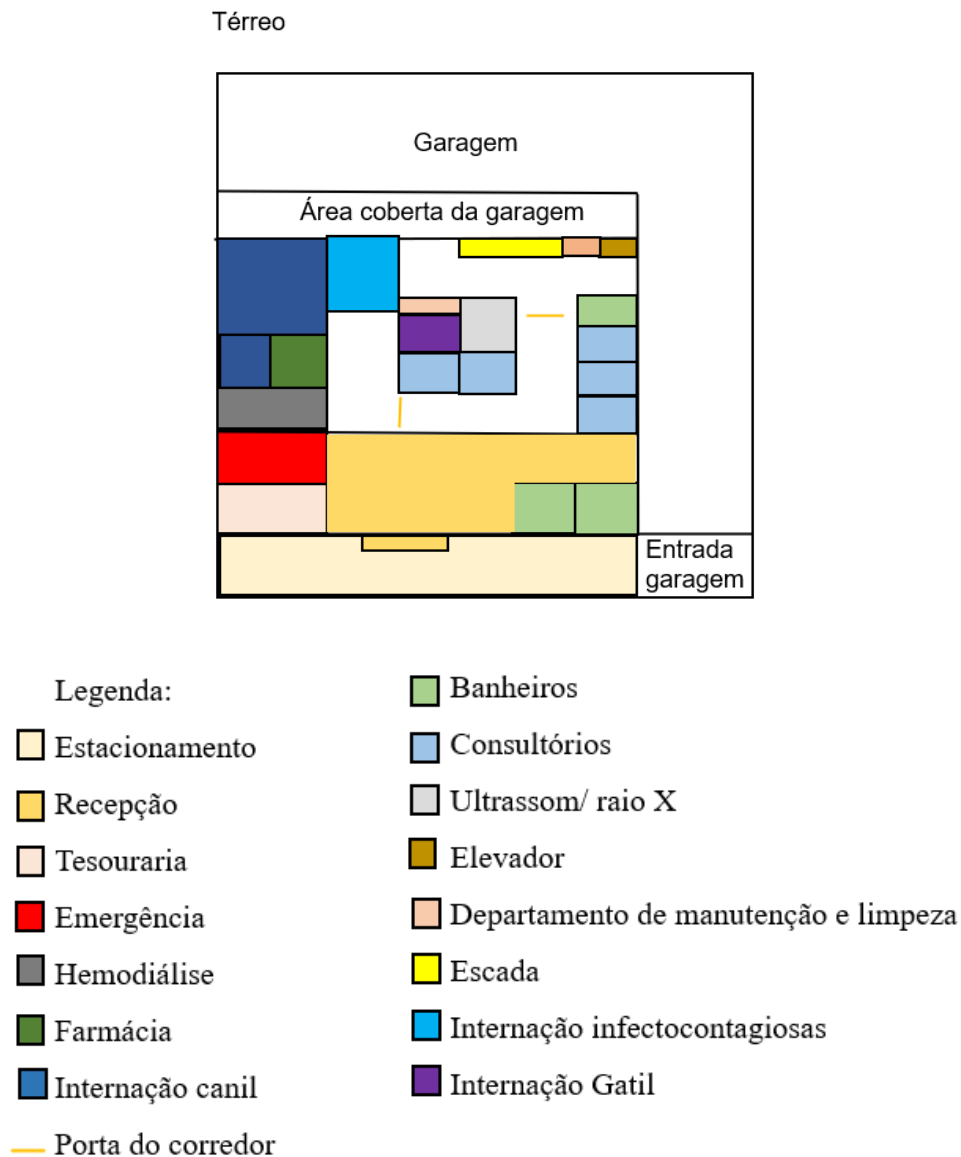
O Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), encontra-se localizado na rua T-64, número 55, setor Bela Vista, no município de Goiânia, estado do Goiás, CEP 74823-350. O estágio foi dividido em duas áreas de atuação, Clínica Médica e Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, no período de 15 de agosto de 2022 a 27 de outubro de 2022, totalizando 390 horas, divididas semanalmente, de acordo com o CEIV, entre os setores de internação, centro cirúrgico e clínica.

A clínica possui consultas em diversas especialidades como clínica geral, cardiologia, dermatologia, endocrinologia, gastroenterologia, hematologia, nefrologia, urologia, neurologia, odontologia, oftalmologia, nutrição, oncologia, ortopedia, cuidados paliativos, pneumologia, infectologia, cirurgias, terapias, silvestres e exóticos. A clínica possui atendimento 24 horas com possibilidade de internação, procedimentos de emergência médica e unidades de terapia intensiva (UTI).

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

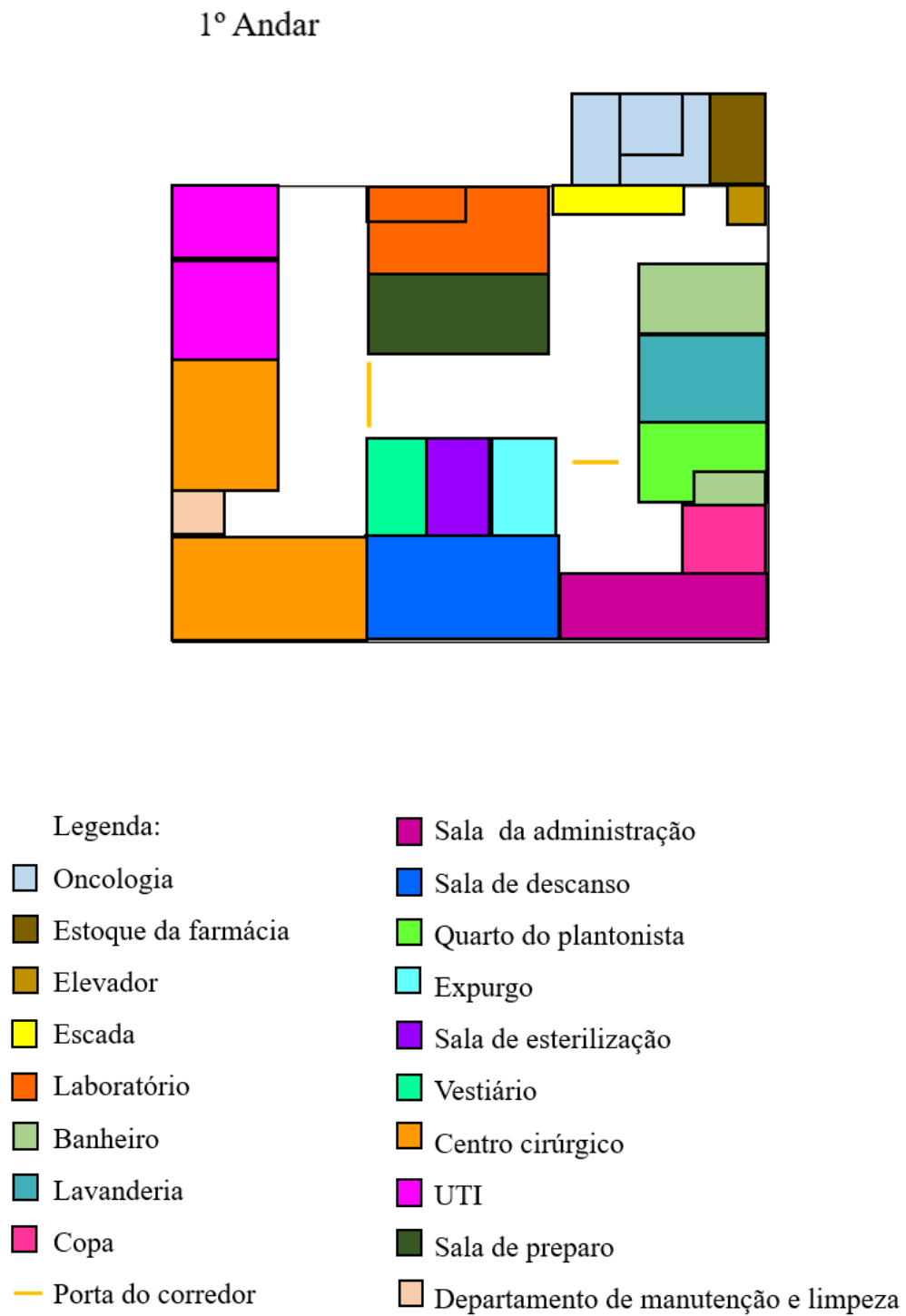
O Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV) foi criado por quatro médicos veterinários que compartilham a mesma filosofia: criar um consultório capaz de prestar atendimento técnico-científico especializado nas mais diversas áreas, com foco na excelência. A distribuição de espaço e ambiente da clínica podem ser observados no esquema de planta baixa a seguir (Figura 1 e 2):

Figura 1. Esquema planta baixa térreo do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), em Goiânia, GO. ´



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 2. Esquema planta baixa 1º andar do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), em Goiânia, GO.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

O centro de especialidades e internação veterinário possui mais de 20 especialidades, tecnologia de ponta, estrutura diferenciada e profissionais qualificados (Figura 3).

Figura 3. Fachada do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), em Goiânia, GO.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Ao adentrar na clínica encontra-se a recepção para receber os tutores e seus animais, com secretárias responsáveis por atender os tutores e encaminhar o paciente para consultas, também fazer agendamento de consultas, cirurgias, exames e prestar informações (Figura 4).

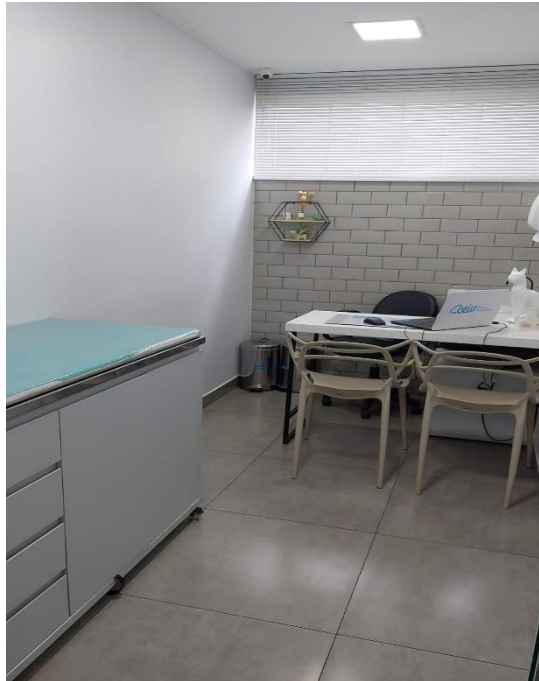
Figura 4. Recepção do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

No momento da consulta o animal é encaminhado para um dos cinco consultórios onde passa por exame físico e coleta de material para exames complementares (Figura 5).

Figura 5. Consultório do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Quando o animal chega em situação de emergência é direcionado para a sala de emergência (Figura 6).

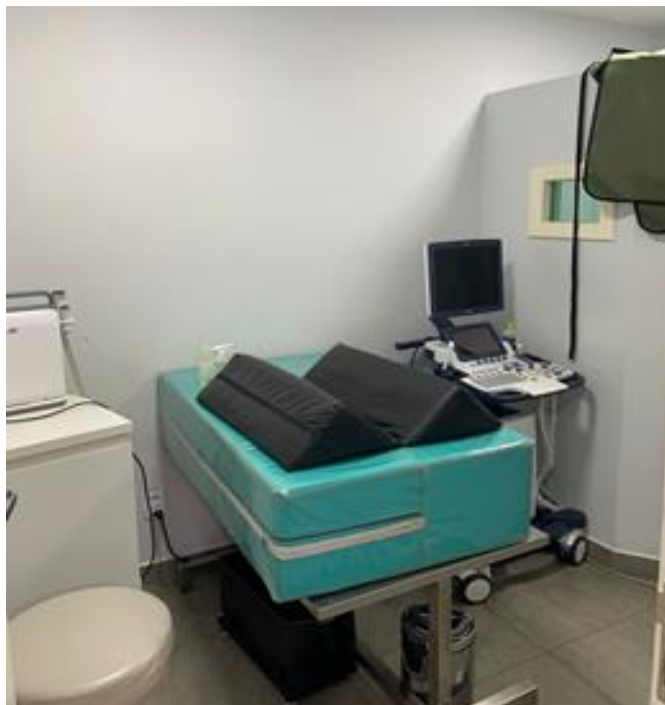
Figura 6. Emergência do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

A sala de raio-X onde são realizados os exames de imagem como as ultrassonografias, raios-X e ecocardiograma (Figura 7).

Figura 7. Sala de raio-X do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

As salas de internação são compostas pela internação de felinos, internação de cães e internação infectocontagiosas (Figura 8).

Figura 8. Salas de internação do CEIV. (A) Internação de felinos. (B) Internação infectocontagiosas. (C) Internação de cães.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

A CEIV é a única clínica do estado de Goiás que realiza hemodiálise veterinária como terapia no tratamento da insuficiência renal aguda e/ou crônica (Figura 9).

Figura 9. Sala de hemodiálise do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Na farmácia fica armazenado todas as medicações e materiais utilizado na rotina (Figura 10).

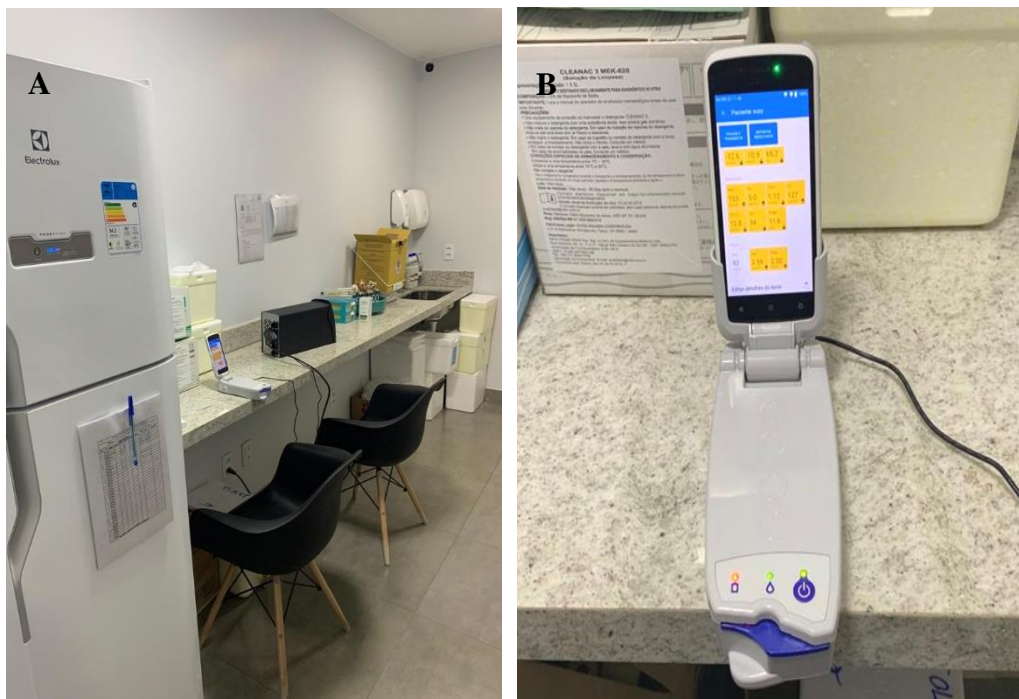
Figura 10. Farmácia do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

No laboratório as amostras ficam armazenadas até serem enviadas para outros laboratórios parceiros, o exame realizado na rotina é hemogasometria (Figura 11).

Figura 11. Laboratório do CEIV. (A) Laboratório. (B) Epop® Analisador de Gases Sanguíneos – Siemens Healthineers.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Na área da oncologia são realizados os atendimentos dos pacientes oncológicos e sessões de quimioterapia (Figura12).

Figura 12. Oncologia. (A) Sala de preparo dos quimioterápicos. (B) Sala de quimioterapia.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

O bloco cirúrgico do CEIV conta com dois centros cirúrgicos no centro cirúrgico 1 (Figura13-A) são realizados todos os procedimentos cirúrgicos terapêuticos e eletivos e no

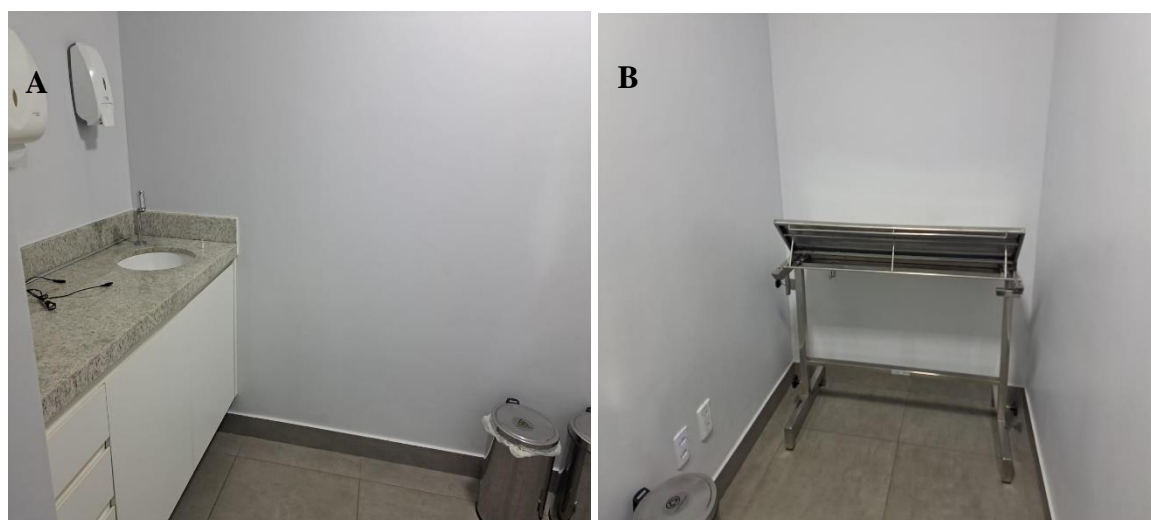
centro cirúrgico 2 (Figura 13-B) são realizados procedimentos odontológicos, sala de preparação (Figura 14) onde é realizada a medicação pré-anestésica, área de assepsia e antissepsia (Figura 15), vestiário (Figura 16), expurgo (Figura 17) onde é realizada a limpeza dos instrumentais e descarte de matéria contaminante e a sala de esterilização (Figura 18).

Figura 13. Centros cirúrgicos do CEIV. (A) Centro cirúrgico 1. (B) Centro cirúrgico 2.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 14. Sala de preparação do CEIV. (A) Vista ao entrar na sala. (B) Vista do lado direito da sala.



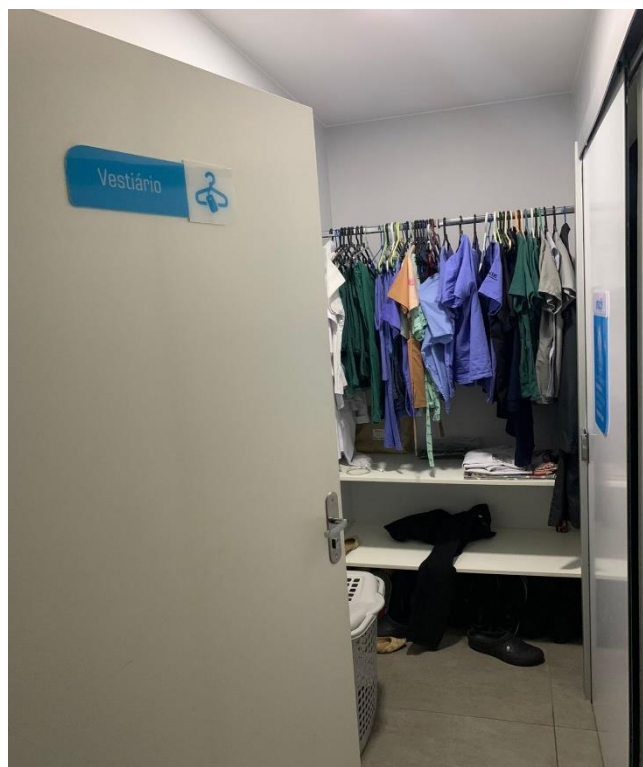
Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 15. Área de assepsia e antissepsia do bloco cirúrgico do CEIV.



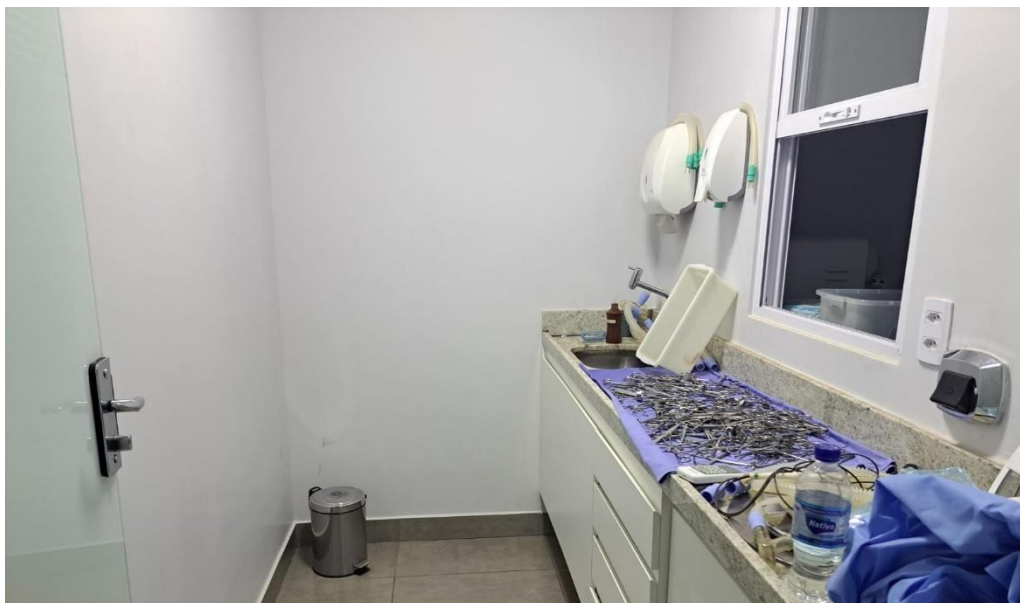
Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 16. Vestiário do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 17. Expurgo do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 18. Sala de esterilização do CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

O CEIV dispõe de 3 leitos de unidades de terapia intensiva (UTI) com toda estrutura, equipamentos e principalmente pessoal treinado e qualificado para aumentar as chances de sobrevivência a doenças que requerem cuidados intensivos (Figura 19).

Figura 19. Salas das unidades de terapia intensiva (UTI). (A) Sala com dois leitos. (B) Sala com um leito.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

O Setor de apoio técnico do CEIV conta com uma lavanderia (Figura 20-A), uma copa (Figura 20-B) para a realização de refeições dos funcionários e uma sala de descanso (Figura 20-C).

Figura 20. Setores de apoio técnico do CEIV. (A) Lavanderia. (B) Copa. (C) Sala de descanso.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O CEIV possui atendimento 24 horas, o horário de estágio era das 7:30 até as 17:30, seguia a escala do local dividido em três setores, sendo eles a clínica, internação e centro cirúrgico, a cada semana o estagiário alternava entre os setores o que por sua vez poderia dificultar o acompanhamento dos casos, pois se o paciente fosse encaminhado para outro setor não seria possível acompanhá-lo.

Na clínica ao acompanhar as consultas foi praticado técnicas de coleta de amostra para exames laboratoriais, métodos de contenção, preparação de receitas, administração de medicamentos e auxiliar na contenção durante exames de imagem como raios X e ultrassom. Os profissionais estavam sempre dispostos a esclarecer dúvidas e discutir o caso após o atendimento.

Na internação era responsável por monitorar os parâmetros do paciente, aplicar medicações, montar o sistema das bombas de infusão para injeção e fluidoterapia, limpeza de feridas, oferecer alimentação ao paciente, organizar as baias, e quando permitido realizava colocação de cateter venoso periférico, coleta de amostra sanguínea para exames e coleta de urina por cistocentese.

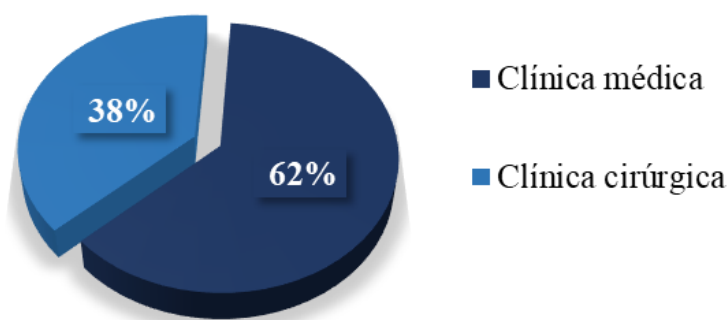
No centro cirúrgico além de acompanhar os procedimentos era possível auxiliar, ajudar na preparação do animal e monitorar a recuperação anestésica, o anestesista permitia e influenciava os estagiários a elaborar o protocolo anestésico e nos dava oportunidade de fazer a colocação de cateter arterial periférico. O cirurgião explicava o procedimento, abordagem e a técnica utilizada.

Durante o estágio ao observar os médicos veterinários foi possível aprender novas técnicas, formas de abordagem cirúrgica e conduta profissional.

3.1 Atendimento e casuísticas

Durante o período do estágio foi possível acompanhar 180 casos, sendo 112 casos na clínica médica e 68 casos na clínica cirúrgica, estes dados estão representados no gráfico a seguir (Gráfico 1).

Gráfico 1. Proporção de casos acompanhados na clínica médica e clínica cirúrgica durante o estágio curricular supervisionado



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

As afecções diagnosticadas durante os atendimentos assistidos na CEIV em cães e gatos no período de estágio é demonstrada conforme a tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1. Afecções diagnosticadas em atendimentos na clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular supervisionado

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Sistema Cardiovascular				
Cardiomiopatia dilatada	3	1	4	4%
Degeneração mixomatosa valvar	5	0	5	4%
Sistema Endócrino				
Diabetes mellitus	4	0	4	4%
Hiperadrenocorticismo	2	0	2	2%
Hipoadrenocorticismo	1	0	1	1%

Tabela 1. Afecções diagnosticadas em atendimentos na clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular supervisionado

(continua)

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Sistema Gastrointestinal				
Alergia alimentar	2	0	2	2%
Corpo estranho	2	0	2	2%
Complexo estomatite gengivite	0	3	3	3%
Giardíase	4	0	4	4%
Intoxicação	3	2	5	4%
Neoplasia hepática	3	2	5	4%
Sistema Hematopoiético				
Anaplasmosose	1	0	1	1%
Aplasia medular	1	0	1	1%
Anemia hemolítica imunomediada	3	0	3	3%
Erliquiose	3	0	3	3%
Leishmaniose	2	0	2	2%
Toxoplasmose	1	0	1	1%
Tromboembolismo	0	1	1	1%
Sistema Linfático				
Neoplasia esplênica	1	1	2	2%
Sistema Musculoesquelético				
Compressão medular	2	1	3	3%
Fratura	1	0	1	1%
Ruptura de ligamento cruzado	1	0	1	1%
Sistema Nervoso				
Cinomose	1	0	1	1%
Crise convulsiva	2	0	2	2%
Neoplasia encefálica	1	0	1	1%
Síndrome vestibular	2	0	2	2%
Trauma cranioencefálico	1	0	1	1%

Tabela 1. Afecções diagnosticadas em atendimentos na clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular supervisionado

(conclusão)

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Sistema Oftalmológico				
Ceratite ulcerativa	1	0	1	1%
Cílio ectópico	1	0	1	1%
Uveíte	0	2	2	2%
Sistema Respiratório				
Colapso de traqueia	3	0	3	3%
Doença pulmonar obstrutiva crônica	1	0	1	1%
Neoplasia pulmonar	0	3	3	3%
Pneumonia	2	4	6	5%
Sistema Reprodutor				
Neoformação da glândula mamária	1	3	4	4%
Neoplasia prostática	2	0	2	2%
Tumor venéreo transmissível	1	0	1	1%
Sistema Tegumentar				
Abcesso	2	3	5	4%
Carcinoma de células escamosas	1	2	3	3%
Farmacodermia	1	0	1	1%
Sistema Urinário				
Doença renal crônica	2	5	7	6%
Insuficiência renal aguda	3	0	3	3%
Obstrução uretral	1	3	4	4%
Neoplasia vesical	1	0	1	1%
Neoplasia renal	1	0	1	1%
Total	76	36	112	100%

Fonte: arquivo pessoal, 2022.

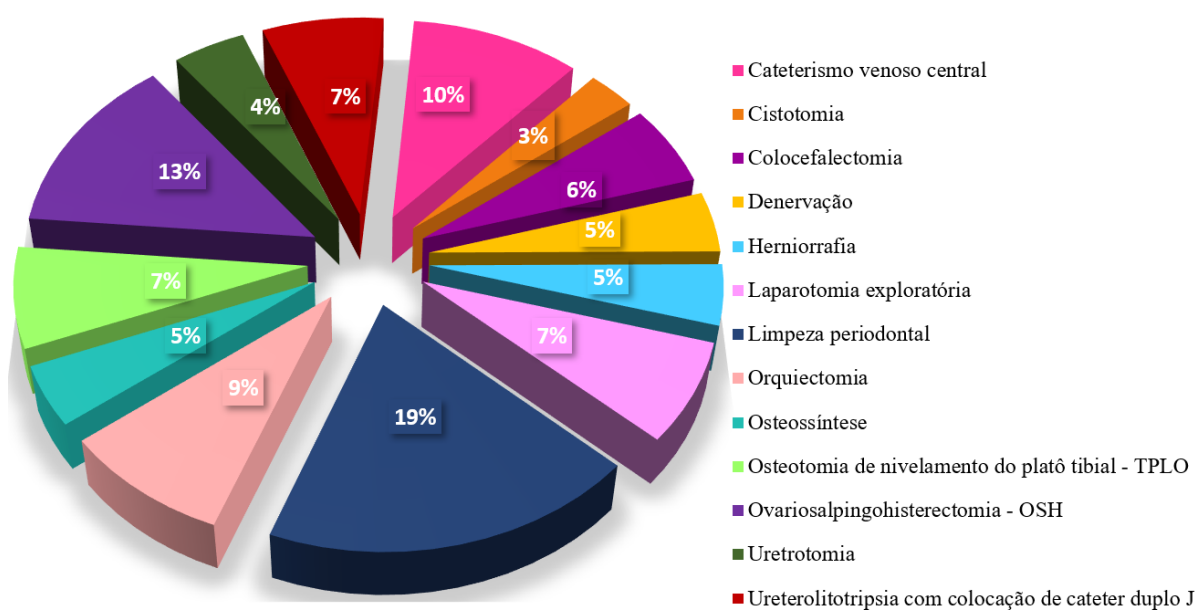
Na rotina cirúrgica o procedimento realizado com maior frequência durante o período de estágio foi a limpeza periodontal, ilustrada na tabela e gráfico a seguir (Tabela 2 e Gráfico 2).

Tabela 2. Procedimentos cirúrgicos acompanhados na clínica cirúrgica de pequenos animais durante o estágio curricular supervisionado

Procedimento Cirúrgico	Canino	Felino	Total	%
Cateterismo venoso central	7	0	7	10,29%
Cistotomia	1	1	2	2,94%
Colocefalectomia	4	0	4	5,88%
Denervação	3	0	3	4,41%
Herniorrafia	3	0	3	4,41%
Laparotomia exploratória	5	0	5	7,35%
Limpeza periodontal	13	0	13	19,12%
Orquiectomia	5	1	6	8,82%
Osteossíntese	3	0	3	4,41%
Osteotomia de nivelamento do platô tibial - TPLO	5	0	5	7,35%
Ovariosalpingohisterectomia - OSH	9	0	9	13,24%
Uretrotomia	3	0	3	4,41%
Ureterolitotripsia com colocação de cateter duplo J	3	2	5	7,35%
Total	64	4	68	100%

Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Gráfico 2. Porcentagem de procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular supervisionado



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

4. RELATO DE CASO

4.1 Caso clínico: obstrução uretral em filhote felino

4.1.1 Introdução

O termo doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) descreve uma série de manifestações clínicas relacionadas com a inflamação da bexiga urinária e/ou da uretra (KRUGER, et al.,1991).

Não existe uma causa específica para a DTUIF, porém existem vários fatores predisponentes para o seu desenvolvimento. Alguns fatores ambientais e comportamentais podem influenciar no aparecimento dos sinais clínicos das afecções do trato urinário inferior, como a redução da atividade física em gatos permanentemente domiciliados, obesidade, deficiência no manejo sanitário das caixas de areia, água de má qualidade ou oferecida em vasilha suja e estresse por diversos motivos como presença de pessoas estranhas, outros animais e ambiente diferente. (CAMERON et al., 2004; LUND et al., 2003).

O tipo de dieta e a frequência com que o animal a recebe também podem interferir diretamente no pH urinário. Animais alimentados basicamente com dietas ricas em proteínas de origem animal tendem a produzir urina ácida, em contrapartida, animais que são alimentados com dietas ricas em cereais e vegetais, de um modo geral, tendem a formar uma urina alcalina (RECHE et al., 1998). Quando o pH urinário for ácido (abaixo de 6,1) pode ocorrer a formação de cristais de oxalato de cálcio e pH urinário alcalino (acima de 6,5) pode levar a formação de cristais de estruvita (OSBORNE, 2000).

A baixa ingestão de água é considerada um fator predisponente, visto que resulta em uma urina concentrada, influenciando a saturação dos componentes minerais, promovendo a formação de urólitos e cristais, que posteriormente podem causar obstrução uretral (LAPPIN e BLANCO, 2004). Diante disso, o fornecimento de rações úmidas reduz a probabilidade de os gatos serem acometidos pela DTUIF, pois induz o aumento da ingestão de água e a produção de uma urina menos concentrada (NORSWORTHY et al, 2004).

As afecções do trato urinário inferior de felinos ocorrem em maior frequência em gatos entre 2 e 6 anos de idade, com maior prevalência nos períodos de inverno e primavera, pois nesta época o animal tende a ficar menos ativo. (NELSON e COUTO, 2010).

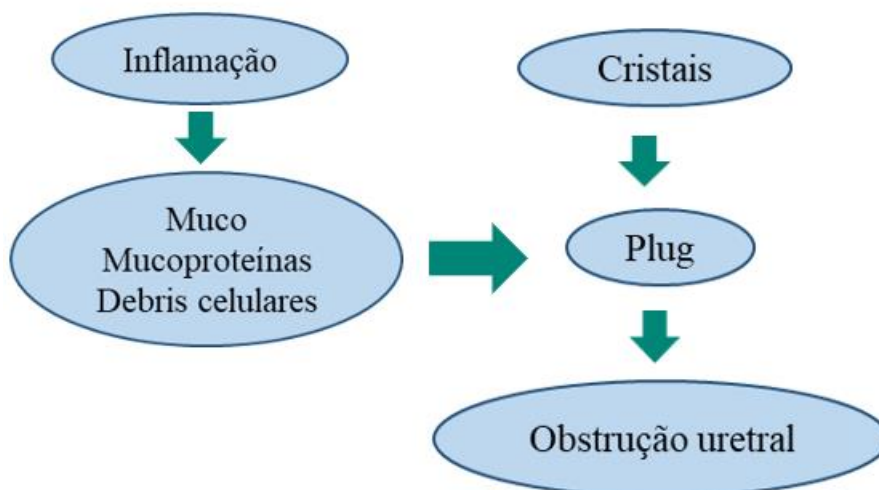
A DTUIF pode ser classificada em obstrutiva ou não obstrutiva, de acordo com a presença ou ausência de obstrução uretral, respectivamente. A uropatia obstrutiva correlaciona-se ao comprimento e ao diâmetro da uretra, sendo, portanto, mais comum nos machos, que têm uretra mais longa e estreita, e rara nas fêmeas. (GUNN-MOORE, 2003).

Os sinais clínicos mais frequentes nos pacientes acometidos são: mímica de urinar, gotejamento de urina, lambedura excessiva do pênis (em alguns casos pode haver lesões ou até mesmo mutilação do órgão), inchaço do pênis, anorexia, vômitos, miados excessivos, letargia, prostração, entre outros (GEORGE; GRAUER, 2016).

A obstrução física da uretra ocorre por causa idiopática (53%) ou devido a urólitos (29%), plugs uretrais (18%), áreas mais constrictas da uretra, neoplasia ou espasmos uretrais (GEORGE; GRAUER, 2016).

A maioria dos plugs contém grandes quantidades de matriz e minerais. O muco é secretado em excesso pela mucosa da bexiga e da uretra em resposta a um estímulo irritante ou inflamatório. A matriz do plug pode ser formada também por debris celulares, sangue, células inflamatórias e mucoproteína de proveniente das células tubulares renais (OSBORNE, et al., 1996). A seguir esquema representando a formação do plug uretral (Figura 21).

Figura 21. Esquema representando a formação do plug uretral



Fonte: Adaptado de Jericó et al. (2015).

A obstrução uretral em felinos caracteriza-se, muitas vezes, como urgência ou emergência, sendo comum na clínica de pequenos animais. Para obtenção de bons índices de sobrevivência é necessária uma rápida e precisa avaliação de cada paciente, cuidados na estabilização inicial, otimização da cateterização uretral e cuidados pós-desobstrução adequados (SERRANO, 2011).

Este trabalho tem como objetivo relatar o caso obstrução uretral em filhote felino, sem raça definida, macho e com 4 meses de idade, atendido no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), assim como os sinais clínicos e tratamento instituído.

4.1.2 Relato do caso clínico

Foi atendido no CEIV, no dia 31 de agosto de 2022, felino, macho, não castrado, SRD, 4 meses de idade, pesando 0,800 kg, de pelagem linx point (Figura 22).

Figura 22. Felino, macho, SRD, atendido no CEIV.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

4.1.3 Anamnese

Durante a anamnese a tutora mencionou que adotou o animal no dia anterior. Afirma que desde então o gato demonstra várias tentativas para urinar com emissão de pouca urina em diversos locais e no dia do atendimento o animal adotava a posição de micção por um longo período, não eliminando a urina, o que atraiu a atenção da proprietária que percebeu a necessidade de auxílio profissional.

4.1.4 Exame físico

Ao exame físico o animal apresentava-se alerta, com frequência cardíaca de 288 bpm, frequência respiratória de 32 mpm, pulso forte e rítmico, TPC de 2 segundos, mucosas normocoradas, grau de desidratação em 5% e com temperatura retal de 38,5°C.

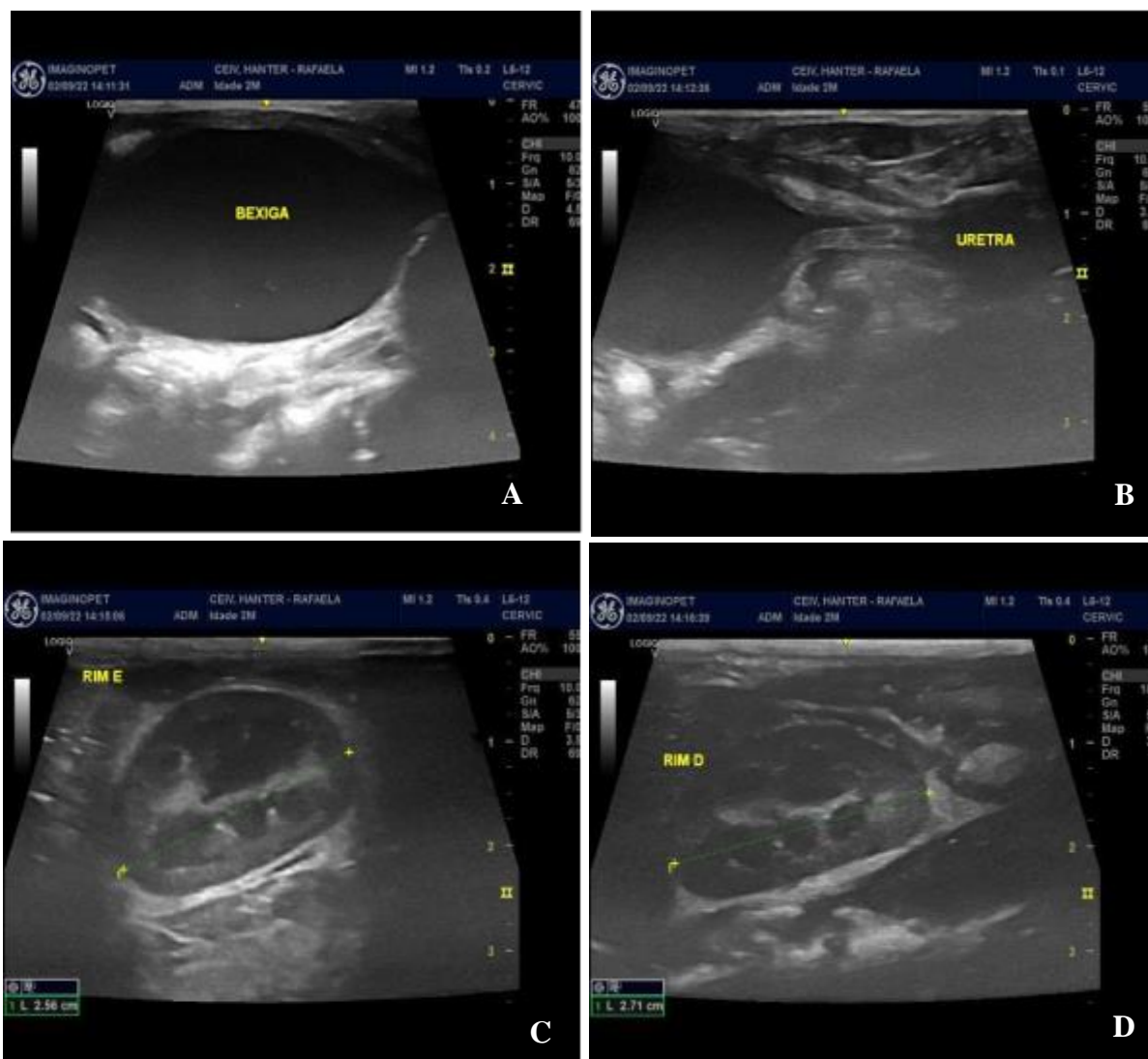
Na palpação abdominal foi evidenciado um aumento acentuado da bexiga. De acordo com a manifestação da afecção a suspeita clínica foi obstrução uretral por urólitos, tampões uretrais ou neoplasia.

4.1.5 Exames complementares

Após o exame físico foram realizadas ultrassonografia e coletas de amostra sanguínea para exames complementares solicitados sendo eles o hemograma, creatinina, alanina aminotransferase (ALT) e urinálise.

No exame rápido e direcionado de ultrassonografia em região hipogástrica no qual evidenciou distensão acentuada da vesícula urinária e grande quantidade de sedimento. No dia 2 de agosto foi realizado um novo exame de ultrassonografia (Figura 23).

Figura 23. Ultrassonografia do trato urinário. (A) Bexiga. (B) Uretra. (C) Rim esquerdo. (D) Rim direito.



Fonte: IMAGINO pet ultrassonografia veterinária, Goiânia, GO, 2022.

Na ultrassonografia a bexiga urinária apresentava distensão acentuada, formato globoso, parede fina e ecogênica, margens internas lisas e conteúdo anecóico com discreta quantidade de debris hiperecóticos em suspensão e depositados. Ausência de cálculo e de estenose uretral.

Os rins apresentavam formato mantido, topografia habitual, dimensões simétricas (rim esquerdo com 2,56cm de comprimento em plano dorsal e o rim direito com 2,71cm de comprimento em plano dorsal). Arquitetura e relação córtico-medular preservadas, cortical com ecotextura e ecogenicidade habituais. Não havia evidências ultrassonográficas de hidronefrose ou imagens calculosas.

A impressão diagnóstica foi a distensão acentuada da bexiga urinária com presença de sedimento, podendo estar associado à retenção urinária e/ou obstrução.

O sangue do paciente foi coletado para verificar a função renal. A urina também foi coletada, a fim de investigar alterações significativas que pudessem sugerir a etiologia da doença. A coleta foi realizada por meio de cistocentese descompressiva durante o procedimento de desobstrução. As amostras foram encaminhadas imediatamente após coleta para o laboratório para devidas análises. Segue abaixo os valores expressos nos exames. (Tabelas 3, 4 e 5).

Tabela 3. Hemograma

	VALORES OBTIDOS	VALORES DE REFERÊNCIA
ERITROGRAMA		
ERITRÓCITO	6,89 milhões/uL	3,50 - 6,00 milhões/ μ L
HEMOGLOBINA	9,60 g/dL	7,00 - 14,00 g/dL
HEMATÓCRITO	30,00 %	22,00 – 38,00%
V.C.M	43,54 fL	40,00 – 45,00 fL
H.C.M	32,00 g/dL	31,00 – 35,00 g/dL
C.H.C.M	13,93 pg	12,00 – 19,00 pg
LEUCOGRAMA		
LEUCÓCITOS	25.100/ μ L	6.000 A 17.000/ μ L
NEUTRÓFILOS	18.825 μ L	2400 – 12750 μ L
SEGMENTADOS		
LINFÓCITO	4.016 μ L	1200 – 8480 μ L
EOSINÓFILO	2.259 μ L	0 – 1700 μ L
MONÓCITO	0 μ L	60 – 680 μ L
BASÓFILO	0 μ L	0 – 170 μ L
PLAQUETAS	200.000 /mm ³	200.000 A 800.000/mm ³

Fonte: LABOR animal, Goiânia, GO, 2022.

Tabela 4. Bioquímicos

	VALORES OBTIDOS	VALORES DE REFERÊNCIA
ALT	18,00 UI/L	6 a 83 UI/L
CREATININA	0,84 mg/dL	0,50 - 1,80 mg/dL

Fonte: LABOR animal, Goiânia, GO, 2022.

O eritrograma, creatinina e alanina aminotransferase (ALT) não apresenta alterações significativas, o leucograma apresenta leucocitose por neutrofilia com desvio à direita e eosinofilia absoluta.

Tabela 5 Urinálise

	VALORES OBTIDOS	VALORES DE REFERÊNCIA
EXAME FÍSICO		
VOLUME	5,0 ml	MINÍMO DE 3,0 ml
COR	Amarelo claro	AMARELO CITRINO
ASPECTO	Ligeiramente turvo	LÍMPIDO
DEPÓSITO	Moderado	AUSENTE
DENSIDADE	1,026	1,020 a 1,040
EXAME QUÍMICO		
pH	6,0	5,0 a 7,0
LEUCÓCITOS	Positivo	NEGATIVO
HEMÁCIAS	Positivo	NEGATIVO
NITRITO	Positivo	NEGATIVO
PROTEÍNAS	Traços	NEGATIVO
SEDIMENTOSCOPIA		
LEUCÓCITOS	300.000 ml	ATÉ 10.000 ml
HEMÁCIAS	50.000 ml	ATÉ 5.000 ml
CÉLULAS Vias Baixas	10.000 ml	ATÉ 10.000 ml
BACTÉRIAS	Escasso	AUSENTE - NORMAL

Fonte: LABOR animal, Goiânia, GO, 2022.

No exame físico da urinálise foi identificado alteração da cor para amarelo claro, o aspecto está ligeiramente turvo e moderada formação de depósito.

No exame químico foram identificados a presença de leucócitos, hemácias, nitrito e traços de proteínas.

Na sedimentoscopia foi observado que os leucócitos e hemácias estavam acima dos valores de referência, indicando piúria e hematúria.

4.1.6 Diagnóstico

O diagnóstico definitivo foi obstrução uretral, com base no histórico, exame físico e sinais clínicos observados no animal em associação com exame rápido e direcionado de ultrassonografia em região hipogástrica que constatou a distensão da vesícula urinária.

4.1.7 Tratamento

O paciente foi sedado para reduzir o estresse e facilitar seu manuseio, a seguir foi realizado a cistocentese descompressiva, que obteve 5 ml de urina na qual foi utilizado como amostra para urinálise, o restabelecimento do fluxo urinário foi realizado com devida antisepsia e material estéril, a sondagem uretral foi realizada com cateter 24G e iniciou a lavagem vesical com solução fisiológica aquecida, a infusão ocorreu sem resistência para a bexiga. A recuperação da solução com auxílio da seringa, não foi bem sucedida. Apenas através de massagem vesical com o cateter em posição que a solução pôde ser recuperada, gotejando para fora do cateter.

Após o procedimento de desobstrução uretral o animal estava mais confortável. O animal foi admitido na internação com o seguinte protocolo meloxicam 0,2% 0,08mg/Kg, administrado por via intravenosa a cada 24 horas, após dois dias a dose foi reduzida para 0,04mg/Kg administrado por via intravenosa a cada 24 horas por 2 dias; compressa gelada em região peniana por cinco minutos, após passar lidocaína em gel a cada 6 horas; monitorar diurese e palpar região hipogástrica a cada 6 horas.

No período que ficou internado o paciente apresentou quatro episódios de obstruções uretral, foram feitos os mesmos procedimentos descritos inicialmente, após isso paciente conseguiu urinar sem cateter com auxílio de massagem vesical. Após os episódios de obstrução e o resultado da urinálise foi instituído a prescrição da amoxicilina associado a clavulanato de potássio 12,5 mg/Kg administrado por via oral a cada 8 horas durante 8 dias e dipirona 20 mg/Kg administrado por via subcutânea a cada 24 horas durante 3 dias.

No dia 05 de agosto, após 6 dias internado o animal foi liberado com alta e encaminhado para médica veterinária especialistas em medicina felina para acompanhamento do caso.

5. DISCUSSÃO

Baseado no que foi supracitado, o animal do relato, se tratava de um felino macho, no qual evidencia um dos fatores predisponentes para a DTUIF, pois de acordo com Yepes, Freitas e Gomes (2019 apud OLIVEIRA, 1999) os machos são mais propensos a apresentarem a forma obstrutiva, devido à disposição anatômica da uretra longa e estreita. A uretra dos machos felinos é dividida anatomicamente em quatro segmentos: uretra pré-prostática, uretra prostática, uretra pós-prostática e uretra peniana. O diâmetro uretral interno torna-se progressivamente menor desde sua origem na bexiga até o orifício externo. Tipicamente na extremidade do pênis, ou próximo das glândulas bulbos uretrais, ocorrem o acúmulo de cristais na uretra, promovendo a obstrução total ou parcial, onde os diâmetros são de respectivamente de 0,7 mm e 1,3 mm.

O paciente avaliado apresentava 4 meses de idade, portanto não se adequa a faixa etária citada na literatura por outros autores, como, Lekcharoensuk, Osborne e Lulich (2001); Nelson e Couto (2010) que citaram que a faixa etária mais acometida está entre 2 e 6 anos de idade, sendo incomum em gatos com menos de 1 ano e mais de 10 anos. Forrester e Roudebush (2007) afirmar que gatos entre 1 e 10 anos de idade são sim os mais acometidos.

De acordo com informações passadas pela tutora o animal apresentava polaquiúria e disúria, esses sinais clínicos condizentes com o relato de Jericó et al. (2015), que relata as manifestações clínicas do gato com DTUIF são hematúria, disúria/estrangúria, polaciúria, periúria e obstrução uretral completa ou incompleta. Já as manifestações clínicas associadas à obstrução uretral incluem estrangúria/disúria ou incapacidade de urinar, vocalização, lambadura excessiva da região perineal, pênis congesto estendendo-se do prepúcio e manifestações de uremia pós-renal, como letargia, anorexia, êmese, fraqueza, diarreia, desidratação, hipotermia, acidose e hiperventilação, bradicardia e distúrbios eletrolíticos.

No exame físico foi observado que a vesícula urinária se apresentava repleta, em concordância com Jericó et al. (2015) que afirma que os achados mais comuns do exame físico envolvem bexiga urinária extremamente repleta à palpação abdominal, aumento da frequência respiratória, pulso periférico fraco, além do animal apresentar bradicardia ou taquicardia, hipotermia ou hipertermia.

Foram solicitados exames complementares como hemograma, bioquímicos, urinálise e ultrassom abdominal. Segundo Silva et al. (2013) o hemograma e a bioquímica sérica

constituem exames de grande importância, uma vez que possibilita avaliar o grau de infecção, a função renal, hepática e o desequilíbrio hídrico eletrolítico e ácido-básico.

O fato de o perfil eritrocitário apresentar alteração como aumento discreto do número de hemácias, pode ser atribuído a desidratação, levando a hemoconcentração. Segundo Segev et al. (2011) em relação às alterações hematológicas gatos obstruídos podem apresentar apenas leucocitose e aumento de hematócrito.

O leucograma apresentou leucocitose por neutrofilia desvio à direita e eosinofilia absoluta caracterizando um leucograma de estresse. Segundo Kerr e González (2003) o estresse agudo, ocasionado por dor, medo e transporte, por exemplo, causa o aumento das catecolaminas. Após a secreção das catecolaminas, é evidenciado no hemograma um quadro de leucocitose fisiológica. De acordo Feldman et al. (2000) este é caracterizado por neutrofilia, linfocitose e, possivelmente, monocitose e eosinofilia. Mas segundo Feldman et al. (2000) os monócitos e eosinófilos contados podem permanecer dentro dos valores de referência.

No perfil leucocitário o grau da neutrofilia se apresentava maior que o grau de eosinofilia, de acordo com Hoskins (1993) o grau da neutrofilia geralmente é maior em gatos jovens, pois estes possuem um número de neutrófilos no pool marginal três vezes maior que no circulante, que condiz com Stockham e Scott (2002) que diz que o pool marginal felino é relativamente grande quando comparado com o do cão permitindo um grande fluxo de neutrófilos para o pool circulante gerando uma leucocitose mais marcante durante o medo, excitação ou exercício extenuante.

A bioquímica sérica demonstrou um valor de 0,84 mg/dL de creatinina, indicando que a função renal estava preservada. Segundo Reche (2005) no decorrer do quadro obstrutivo, estarão aumentados os valores séricos de creatinina e ureia, em casos diagnosticados ou solucionados tardiamente e quando tem presença de hidronefrose. Geralmente casos diagnosticados precocemente não altera essas bioquímicas.

A coleta da amostra de urina foi por meio da cistocentese antes do procedimento de desobstrução. segundo Hostutler et al. (2005) a cistocentese é indicada antes do restabelecimento do fluxo uretral, para reestabelecer a função renal, facilitando a desobstrução e diminuindo os riscos de ruptura da bexiga durante a sondagem, porém, a parede da vesícula urinária pode estar comprometida, podendo ocorrer trauma e ruptura.

A cistocentese também pode proporcionar uma amostra de urina não contaminada para cultura e antibiograma. De acordo com Lane (2009) este procedimento é contraindicado em

casos de obstrução prolongada e hematuria intensa, visto que isto sugere enfraquecimento do tecido vesical, predispondo a ruptura deste órgão durante o procedimento.

As discretas alterações do exame físico da urina como cor amarelo claro, aspecto ligeiramente turvo e formação de depósito, de acordo com Ettinger e Feldman (2014) pode estar relacionado com a desidratação, presença de celularidade e sedimento.

No exame químico da urina foi detectado presença de leucócitos, hemácias, nitrito e traços de proteínas. De acordo com Garcia-Navarro (2005) a proteinúria fisiológica que aparece geralmente na forma de traços é de caráter transitório e vem desacompanhada de cilindros. Segundo Garcia-Navarro (2005) o nitrito pode ser produzido pelas bactérias eventualmente presente na urina, portanto a nitritúria é utilizada como indicativo de infecção urinária. Segundo Little (2016) a hematuria é um achado frequente, porém a mesma pode ser induzida pela coleta (cistocentese, cateterismo vesical). De acordo com Little (2016) também pode ser evidenciado o aumento de proteína, devido a inflamação neurogênica da mucosa da bexiga, que levará a um extravasamento de proteína do plasma e posteriormente aumento do pH urinário. Consequentemente esse fato induz a formação de cristais de estruvita.

No exame do sedimento urinário foi observada a presença de pequena quantidade de bactérias, leucócitos e hemácias acima do valor de referência indicando piúria e hematuria. De acordo com Houston (2007) a urinálise demonstra intensa hematuria, principalmente pela distensão vesical e pelo processo inflamatório, variação no pH urinário, e presença de células inflamatórias, bactérias e/ou cristais.

Não foi solicitada a cultura da urina do paciente, de acordo com Little (2016) é recomendada apenas em gatos com idade acima de 10 anos, ou com animais que foram submetidos a uretostomia perineal, cateter uretral, animais com densidade urinária baixa ou que apresentam histórico recente de sinais clínicos.

No exame rápido e direcionado de ultrassonografia evidenciou distensão acentuada da vesícula urinária e grande quantidade de sedimento. De acordo com Jarreta (2009) a ultrassonografia que tem boa acurácia no diagnóstico de cálculos vesicais e boa aplicabilidade na diferenciação de dilatações pélvicas além de verificar a integridade do trato urinário, e a presença de tampões e urólitos na vesícula urinária que possam migrar para a uretra, e desta forma perpetuar a obstrução intraluminal.

O diagnóstico foi obstrução uretral, que segundo Lane (2009) pode ser obtido através do histórico clínico e exame físico do paciente, com o auxílio de métodos em diagnóstico por

imagem, como exames radiográficos e ultrassonográficos, ainda de acordo com Lane (2009) os exames laboratoriais constituem uma importante ferramenta para designar a evolução da afecção, e o prognóstico do paciente.

Após o diagnóstico o animal foi admitido na internação para a estabilização do paciente e desobstrução, que segundo Jericó et al. (2015) é essencial a imediata desobstrução para alívio do animal e restabelecimento do fluxo urinário. Depois da sedação e anestesia do paciente realizou-se alguns dos procedimentos para tentativa de desobstrução. De acordo com Jericó et al. (2015) o protocolo anestésico vai depender do estado clínico do paciente, sendo a anestesia epidural uma escolha que proporciona boa anestesia local e efeitos sistêmicos reduzidos.

O primeiro procedimento realizado foi a massagem peniana, porém não foi capaz de restabelecer o fluxo urinário. O segundo procedimento foi compressão vesical e esta não foi bem sucedida, que segundo Corgozinho e Souza (2003) é uma técnica que pode ser realizada após a massagem peniana e que além de permitir a expulsão de plugs e pequenos cálculos, promove alívio ao paciente. Esta manipulação deve ser feita suavemente e com cautela para evitar traumas.

O terceiro procedimento praticado foi a hidropulsão com a injeção de solução salina estéril a 0,9% aquecida por meio de um cateter 24G para remoção do plug uretral. No momento de recuperar o conteúdo pela seringa houve resistência, contudo através de massagem vesical com o cateter em posição, a solução pôde ser recuperada, gotejando para fora do cateter. Segundo Jericó et al. (2015) o objetivo da hidropulsão é dissolver ou fragmentar o material que esteja ocluindo a uretra (coágulo, plug, urólito) ou, ainda, deslocá-lo para o interior da bexiga.

Em virtude do animal ser muito jovem e da indisponibilidade de sonda adequada ao tamanho do paciente, não foi possível a colocação da sonda de espera, o protocolo instaurado foi monitorar diurese e apalpar região hipogástrica/QID. Em conformidade com Rieser (2005) em casos nos quais a sondagem não é possível, o paciente deve ser mantido hospitalizado, onde será feita cistocentese terapêutica duas vezes ao dia, por no máximo três dias, monitoramento dos níveis séricos de uréia, creatinina e eletrólitos, eletrocardiograma e aferição da pressão arterial sistêmica.

A terapia com anti-inflamatórios e analgésico foi instituída para aliviar a dor e o desconforto do paciente o protocolo utilizado foi meloxicam 0,08mg/Kg/IV/SID, após dois dias a dose foi reduzida para 0,04mg/Kg/IV/SID/ por mais 2 dias e a dipirona 20 mg/Kg/SC/SID/

por 3 dias. Segundo Jericó et al. (2015) os fármacos que podem ser usados para o manejo da dor inicial incluem butorfanol, tramal, dipirona e meloxicam.

A terapia antimicrobiana foi instituída, pois o paciente apresentava indícios de infecção na urinálise e passou pelo procedimento de desobstrução uretral mais quatro vezes no período em que permaneceu internado, segundo Ettinger e Feldman (2014) o uso de sondas para a desobstrução uretral e procedimentos como a uretostomia perineal estão associados com a alta prevalência de infecções bacterianas. Em estudos Ettinger e Feldman (2014) relataram que a bacteriúria provocada pela sonda foi identificada em 33% dos gatos após um dia de cateterização e em cerca 50% a 83% após cinco dias do uso da sonda.

Durante o período que o paciente permaneceu na internação foram relatados quatro episódios de obstrução uretral. De acordo com Corgozinho et al. (2007) 51% dos gatos com obstrução uretral apresentam recidiva, seja qual for a causa. Segundo Pinheiro (2009) a uretostomia perineal é indicada para prevenir a recorrência de obstrução em gatos machos, ou para tratar obstruções não resolvidas. Corgozinho et al. (2007) afirma que felinos submetidos à uretostomia por complicações da DTUIF apresentaram uma melhora na qualidade de vida após o procedimento.

Após a alta da internação, o animal foi encaminhado para a especialista em medicina felina, que orientou a tutora a respeito dos cuidados como: mudança na dieta introduzindo ração úmida para aumentar o consumo de água, água fresca, utilização de fonte para despertar o interesse pela ingestão de água, disposição da caixa de areia em local protegido, mantendo-a continuamente higienizada. Segundo George, Grauer (2016) e Webb (2018) o ambiente dos gatos com obstrução uretral deve ser alterado para auxiliar a reduzir o estresse e aumentar o consumo de água.

As alterações incluem: aumentar o tempo de contato entre o gato e o proprietário, mudar para uma dieta pastosa e aumentar a disponibilidade de água, melhorar a higiene e aumentar o número das caixas de areia, estimular o comportamento de caça acrescentando ao ambiente poleiros e esconderijos para ajudar a diminuir o estresse. De acordo com a pesquisa realizada por Eisenberg et al. (2013) as modificações ambientais reduziram significativamente o risco de recorrência da obstrução uretral e o aumento da disponibilidade de água após a alta foi o fator independente mais importante para reduzir a probabilidade de novas obstruções.

O prognóstico do paciente após a desobstrução foi classificado como bom, apesar de o paciente ter 4 meses de idade e ser diagnosticado com uma afecção que possui altos índices de

recidiva. A obstrução foi diagnosticada rapidamente e por conta disso, não causou alterações significativa nos exames laboratoriais. Diante disso, seguindo as orientações de como evitar os fatores predisponentes da doença, o paciente poderá ter qualidade de vida e baixo risco de recidiva. De acordo com Martin et al. (2011) o prognóstico da afecção pode variar dependendo do estado clínico em que o animal se apresenta no momento do atendimento clínico, sendo favorável nos casos iniciais ausentes de envolvimento sistêmico, mas com uma taxa de mortalidade que vai de 6 a 36%.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado no Centro de Especialidades e Internação Veterinário permitiu o acompanhamento de diferentes casos clínicos e doenças frequentes na região, fez vivenciar diversas situações, o que proporcionou desenvolvimento profissional na área de medicina veterinária de pequenos animais, e assim obtive a experiência necessária para enfrentar o mercado de trabalho.

Ao final deste trabalho pôde-se observar a relevância de estudar e entender os aspectos envolvidos na obstrução uretral, uma vez que por se tratar de uma afecção tão corriqueira na prática da clínica de felinos, é necessário conhecer as características da doença para um diagnóstico adequado.

No paciente as práticas cat-friendly durante a internação foram necessárias para o manejo e controle do animal, pois o estresse é um dos fatores predisponentes e tem grande impacto na saúde dos felinos.

A orientação do tutor sobre o manejo adequado é essencial, pois as mudanças ambientais podem reduzir significativamente o risco de recorrência da doença uretral. Explicar a necessidade de estar atento ao comportamento do gato e procurar ajuda profissional aos primeiros sinais característicos da afecção, enfatizando a importância do acompanhamento e monitoração com exames regulares são fundamentais para o bem estar e longevidade do paciente.

REFERÊNCIAS

- CAMERON, M. E.; CASEY, R. A.; BRADSHAW, J. W.; WARAN, N. K.; GUNN-MOORE, D. A. A study of environmental and behavioural factors that may be associated with feline idiopathic cystitis. **The Journal of Small Animal Practice**, v. 45, n. 3, pp. 144–147. 2004.
- CORGOZINHO, K.B.; SOUZA, H.J.M. Conduitas na desobstrução uretral. In: SOUZA, H. J. M. **Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ed. L. F., 2003. P. 68-88.
- CORGOZINHO, K.B.; SOUZA, H.J.M.; PEREIRA, A.M. et al. Catheter-induced urethral trauma in cats with urethral obstruction. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.9, p.481-486, 2007.
- EISENBERG, B. W. et al. Evaluation of risk factors associated with recurrent obstruction in cats treated medically for urethral obstruction. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 243, n. 8, p. 1140–1146, 2013.
- ETTINGER, S. e FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato** 5.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- FELDMAN, B. F.; ZINKL, J. G.; JAIN, N. C. **Schalm's Veterinary Hematology**. 5. ed. Lippincott: Williams & Wilkins, 2000. 1344p.
- FORRESTER, S. D.; ROUDEBUSH, P. Evidence-based management of feline lower urinary tract disease. **The Veterinary Clinics of North America**. v. 37, n. 3, p. 533-558. 2007.
- GARCIA-NAVARRO, Carlos Eugenio Kantek. **Manual de urinálise veterinária**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2005.
- GEORGE, C. M.; GRAUER, G. F. Feline urethral obstruction: diagnosis & management. **Today's Veterinary Practice**, Gainesville, p. 39-46, jul./ago. 2016. Disponível em: <https://todaysveterinarypractice.com/urology-renal-medicine/feline-urethral-obstruction-diagnosis-management/>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- GUNN-MOORE, D. Feline lower urinary tract disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v.5, pág.133-8, 2003.

HOSTUTLER, R. A.; CHEW, J. D.; DIBARTOLA, S. P. Recent Concepts in Feline Lower Urinary Tract Disease. **Veterinary Clinics Small Animal**, v. 35, n. 1, p.147-170. 2005.

HOSKINS, J. **Pediatria Veterinária – Cães e Gatos até 6 meses de idade**. 1.ed. São Paulo: Varela. 1993. p. 227.

HOUSTON, D. M. Epidemiologia da urolitíase felina. **Veterinary Focus**, Boulogne, v. 17, n. 1, p. 4-9, 2007.

JARRETTA, G. B. A utilização da ultrassonografia Doppler na avaliação renal de pequenos animais. 2009. **Monografia (Diagnóstico por imagem em pequenos animais) - ANCLIVEPA**, São Paulo.

JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 4463-4493.

KERR, M. **Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária – Bioquímica Clínica e Hematologia**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2003. 436p.

KRUGER, J. M.; OSBORNE, C. A.; GOYAL, S. M.; WICKSTROM, S. L.; JOHNSTON, G. R.; FLETCHER, T. F.; BROWN, P. A. Clinical Evaluation of Cats with Lower Urinary Tract Disease. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 199, n. 2, p. 211-215. 1991.

LANE, I. Urethral obstruction in cats: Catheters and complications (Proceedings). **CVC**, Abril, 01, 2009. Disponível em: <https://www.dvm360.com/view/tips-for-managing-feline-urolithiasis-from-a-feline-practitioner>. Acesso em: 11 nov. 2022.

LAPPIN R.M. & BLANCO J.L. Infecções do trato urinário, p. 281-98. In: Lappin R. M. (ed.) **Segredos em medicina interna de felinos**. Editora Artmed, São Paulo, 2004.

LEKCHAROENSUK, C.; OSBORNE, C. A.; LULICH, J. P. Epidemiologic study of risk factors for lower urinary tract diseases in cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 218, n. 9, p. 1429-1435. 2001.

LITTLE, S. E. Trato Urinário Inferior. In: LITTLE. S. E. **O Gato – Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Rocca, 1 ed. 2016. Cap. 4, p. 944 – 975.

LUND, H. S.; KRONTVEIT, R. I.; HALVORSEN, I.; EGGERTSDOTTIR, A. V. Evaluation of urinalyses from untreated adult cats with lower urinary tract disease and healthy control cats: predictive abilities and clinical relevance. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.15, n. 12, p. 1086–1897. 2003.

MARTIN, Juliana et al. Avaliação clínica-terapêutica e anestésica de felinos obstruídos: sua importância na prática clínica. **Nucleus Animalium**, v. 3, n. 1, p. 61-78, 2011.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1468 p.

NORSWORTHY, G. D.; CRYSTAL, M. A.; GRACE, S. F. **O Paciente Felino**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004. 815 p.

OSBORNE C.A. Dietary management of feline chronic renal failure: where are we now? In what direction are we headed? **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v. 2, p. 75-82, 2000.

OSBORNE, C.A et al. Tampões uretrais felinos: Etiologia e fisiopatologia. **Clínicas Veterinárias da América do Norte: Prática de Pequenos Animais**, v. 26, n. 2, pág. 233-253, 1996.

PINHEIRO, A. P. Doença do Tracto Urinário Inferior Felino: um estudo retrospectivo. 2009. 47 f. **Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro**, Vila Real, 2009.

RIESER, T.M. Urinary tract emergencies. **The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 35, p. 359-373. 2005.

RECHE JR.A., HAGIWARA M.K. & MAMIZUKA, E. Estudo clínico da doença do trato inferior em gatos domésticos de São Paulo. Braz. **Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v. 35, p. 69-74, 1998.

RECHE JÚNIOR, A. A orbifloxacina no tratamento das cistites bacterianas em gatos domésticos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 35, n. 6, p. 1325-1330, 2005.

SEGEV, G.; LIVNE, H.; RANEN, E.; LAVY, E. Urethral obstruction in cats: predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v. 13, n. 2, p. 101-108. 2011.

SERRANO, S. **El gato obstruido: hacia el 100% de supervivencia.** In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS INTENSIVOS, Santiago de Chile, 2011. Anais... Chile, 2011, CD-ROM.

SILVA, A. C.; MUZZI, R. A. L.; OBERLENDER, G.; MUZZI, L. A. L.; COELHO, M. R.; HENRIQUE, B. F. Cistite idiopática felina: revisão de literatura. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 93-96, 2013.

STOCKHAM, S. L.; SCOTT, M. A. **Fundamentals of Veterinary Clinical Patology.** Iowa: Blackwell. 2002. 49-85p.

WEBB, G. Urethral obstruction in the male cat. **The Veterinary Nurse**, v. 9, n. 7, p. 372–377, 2018.

YEPES, Gabriela Elisa; FREITAS, Noedi Leoni; GOMES, Deriane Elias. Obstrução uretral em felinos. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2019.