



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

AUGUSTO DA SILVA SANTIAGO

**HEMIPELVECTOMIA PARA CORREÇÃO DE ESTENOSE
PÉLVICA EM FELINO MACHO - RELATO DE CASO**

SÃO CRISTOVÃO

2024

Augusto da Silva Santiago

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA

HEMIPELVECTOMIA PARA CORREÇÃO DE ESTENOSE PÉLVICA EM
FELINO MACHO – RELATO DE CASO

Trabalho apresentado à Coordenação do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador Pedagógico: Prof. Dr. Gabriel Isaias Lee Tuñon

SÃO CRISTOVÃO

2024.1

AUGUSTO DA SILVA SANTIAGO

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
NA ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA**

Aprovado em 16/10/2024

Nota: 9.8

BANCA EXAMINADORA:

Gabriel Isaias Lee Tuñon

Prof. Dr.

Departamento de Medicina Veterinária – UFS São Cristóvão

(Orientador)

Valeska Concha Wiltshire Lisboa

M. V. Pós-graduada em clínica cirúrgica de pequenos animais

Ecovet clínica veterinária

Aécio Silva Júnior

M. V. Pós-graduando em oncologia veterinária

Centro médico veterinário Ltda - ME/MR. ZOO

São Cristóvão - Sergipe

2024.1

IDENTIFICAÇÃO

DISCENTE: Augusto da Silva Santiago

MATRÍCULA Nº: 201900044610

ANO/SEMESTRE: 2024.1

ORIENTADOR: Prof. Dr. Gabriel Isaias Lee Tuñon

LOCAIS DO ESTÁGIO:

1- Centro médico veterinário Ltda - ME/MR. ZOO. R. Ver. João Calazans, 579

– 13 de Julho, Aracaju – SE. Tel.: (79) 3026-2700

Supervisor: Marcelo Alves Cunha.

Carga horária: 472 horas

PÁGINA DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho, primeiramente, a Deus, que me trouxe até aqui, e aos meus pais que fizeram tudo para que o sonho fosse possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por toda a capacidade de força para sempre permanecer firme ao longo da jornada.

Agradeço também ao meu pai, Flávio, e a minha mãe, Patrícia, que fizeram de tudo para que eu sempre tivesse do melhor possível e me sustentaram como porto seguro e base da minha vida para que eu chegasse até onde almejei, sempre apoiando meu caminho e me orientando desde que eu era jovem e continuam me auxiliando com grande sabedoria e um amor inimaginável. Agradeço ao meu irmão, Felipe, que ao longo do caminho foi meu amigo mais próximo e com quem eu sempre pude contar em muitas dificuldades.

Agradeço a minha namorada, Milena, a pessoa que a veterinária colocou na minha vida e que sempre me apoiou em cada passo, aguentando e me ajudando em cada momento de dificuldade, a pessoa que soube de tudo que eu passei e todas as dificuldades que encontrei e sempre me motivou e incentivou a melhorar, compartilhando conhecimentos, discutindo casos e estudando juntos, para que juntos pudéssemos crescer para a excelência, como médicos veterinários.

A todos os meus amigos que são próximos como irmãos, especialmente Thiago, Mateus e Kahio, que dia após dia estiveram comigo, mesmo que não presencialmente, tornando a vida mais leve e me apoiando quando necessário, os anos de amizade que temos tornaram esse laço extremamente forte e suas presenças foram importantes durante todo esse período.

Aos meus amigos, que fiz ao longo do curso, pessoas que no passado julgaria como amizades improváveis, mas que tornaram tudo mais leve e me ajudaram a suportar dificuldades ao longo da graduação: Isabelle, Juliana, Gabriela, Guilherme, Diego e, em especial, para Gabriel, Lorena e Luiza, que compartilharam comigo monitorias, chamadas de voz durante a pandemia, o ESO e muitos momentos os quais, com certeza, estarão marcados na minha mente. Sem vocês nada seria possível e sei que estão todos destinados à grandeza.

Aos professores e veterinários que encontrei no caminho, que sempre me ajudaram; compartilhando conhecimento, oferecendo orientações e estando dispostos para prover a melhora em mim, como futuro profissional, sempre com muita disposição e boa vontade - que eu levo em mim, para a vida.

Ao meu orientador, Gabriel Lee, que aceitou me guiar e orientar mesmo após uma brusca mudança de caminho e fez seu melhor para que eu pudesse demonstrar o máximo de mim.

Sou grato a muitas outras pessoas que não foram mencionadas, mas que, de alguma forma, fizeram parte da minha jornada, seja apoiando meu caminho na veterinária, ou sendo presente de outras formas na minha vida, permitindo alguma melhora ou desenvolvimento na minha pessoa.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	11
2.1. CENTRO MÉDICO VETERINÁRIO MR ZOO.....	11
2.1.1. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	12
2.1.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	14
3. DADOS DA CASUÍSTICA.....	15
4. CONSIDERAÇÕES.....	19
5. RELATO DE CASO – HEMIPELVECTOMIA PARA CORREÇÃO DE ESTENOSE PÉLVICA EM FELINO MACHO.....	20
5.1. INTRODUÇÃO.....	20
5.2 ESTENOSE PÉLVICA.....	21
5.3 HEMIPELVECTOMIA.....	23
6. RELATO DE CASO CLÍNICO.....	24
7. DISCUSSÃO.....	33
8. CONCLUSÃO.....	34
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 - Fachada do Centro Médico Veterinário Mr Zoo. Aracaju, 2024</i>	12
<i>Figura 2– Divisão do andar térreo: (A) Recepção; (B) Consultório de ultrassonografia; (C) Sala de coleta de amostras; (D) Sala de emergência; (E) Almoxarifado; (F) Sala para exames de imagem; (G) Centro cirúrgico; (H) Centro de recuperação/internação; (I) Centro de recuperação para pós cirúrgico; (J) Área de limpeza pré cirúrgica. Aracaju, 2024</i>	13
<i>Figura 3– Divisão do primeiro andar: (A) Recepção do primeiro andar; (B) Consultório; (C) Sala de esterilização; (D) Consultório de felinos; (E) Internamento de felinos; (F) Laboratório de patologia clínica. Aracaju, 2024</i>	14
<i>Figura 4– Anatomia da pelve óssea em vista crânio-caudal, possível visualizar as hemipelves.</i>	20
<i>Figura 5– Anatomia da pelve óssea em vista latero-lateral, vista lateral da hemipelve e porção do sacro.</i>	21
<i>Figura 6 – Radiografia de paciente com estenose pélvica causada por má consolidação de fratura, paciente também apresenta formação de fecaloma.</i>	22
<i>Figura 7 – Felino em posição de defecação devido a constipação.</i>	22
<i>Figura 8 – Técnicas de hemipelvectomy: A- Hemipelvectomy total; B- Hemipelvectomy parcial média a caudal; C- Hemipelvectomy parcial média a cranial; D- Hemipelvectomy parcial caudal.</i>	23
<i>Figura 9 – Radiografia VD confirmando alteração de formato da pelve</i>	25
<i>Figura 10 – Radiografia LL mostrando a presença de fecaloma</i>	25
<i>Figura 11 – Radiografia LL confirmando o ressecamento das fezes</i>	26
<i>Figura 12 – Tomografia demonstrando alteração da conformação óssea</i>	26
<i>Figura 13 – Tomografia demonstrando alteração da conformação óssea, vista superior</i>	27
<i>Figura 14 – Ostectomia do colo e cabeça femoral por meio de serra oscilatória</i>	28
<i>Figura 15 – Fragmento incisado do corpo do ílio.</i>	29
<i>Figura 16 – Janela de acesso para incisão do corpo do ísquio e isolamento do nervo ciático</i>	29
<i>Figura 17 – Tração do fragmento ósseo para exposição do púbis</i>	30
<i>Figura 18 – Radiografia VD pós cirúrgica</i>	31
<i>Figura 19 – Radiografia VD pós cirúrgica com tração do membro pélvico direito</i>	31
<i>Figura 20 – Ferida cirúrgica pós limpeza</i>	32
<i>Figura 21 – Órtese improvisada para tentar corrigir o déficit proprioceptivo</i>	32

LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 – Porcentagem de animais atendidos, dividido por espécie no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.</i>	15
<i>Gráfico 2 – Porcentagem de caninos atendidos, dividido por sexo do paciente no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.</i>	16
<i>Gráfico 3 – Porcentagem de felinos atendidos, dividido por sexo do paciente no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.</i>	16
<i>Gráfico 4 – Porcentagem de animais atendidos, dividido por intervalo de idade, no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.</i>	17
<i>Gráfico 5 – Quantidade de animais atendidos, divididos por raça, no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.</i>	18
<i>Gráfico 6 – Quantidade de animais atendidos, divididos área, no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.</i>	19

LISTA DE ABREVIATURAS

Kg - Quilograma

Mg - Miligrama

IV - Intravenoso

VO - Via oral

SRD - Sem raça definida

VD - Ventro-Dorsal

LL - Latero-Lateral

RESUMO

O canal pélvico é o local de passagem do ureter e da porção final do reto do animal. A estenose pélvica é caracterizada pelo estreitamento desse canal, causando diversas complicações para a saúde do paciente, como a constipação e a formação de fecalomas no lúmen intestinal. A estenose possui algumas causas possíveis, como a presença de neoplasias intra e extra luminais, desnutrição juvenil ou distúrbios de má absorção e má consolidação de fraturas ósseas ou excesso de síntese óssea na região pélvica. O tratamento para a estenose pélvica é a retirada do fator obstrutor, sendo a intervenção cirúrgica a escolha comum, variando a técnica de acordo com o acometimento. O objetivo desse trabalho de conclusão de curso é relatar um caso de estenose pélvica em um gato SRD, com cerca de 5 anos de idade, o qual apresentava obstipação e formação de fecaloma recorrente, o qual já havia sido abordado em dois procedimentos de colotomia, porém a obstipação recidivava. Após o diagnóstico com radiografia e tomografia, aliados ao exame clínico, foi diagnosticada a estenose pélvica, com causa associada a má consolidação de fratura anterior. Sendo encaminhado para o procedimento cirúrgico com a técnica de hemipelvectomia medial a caudal como técnica escolhida. Com o procedimento e o manejo pós cirúrgico, utilizando de um novo manejo alimentar associado à medicação laxante nos primeiros dias, o paciente voltou a defecar sem dificuldade, não sendo necessária a realização do procedimento de colectomia, e apresentando também a melhora progressiva do uso do membro operado.

Palavras-chave: clínica cirúrgica, estenose pélvica, hemipelvectomy.

1. INTRODUÇÃO

Para a conclusão do curso de medicina veterinária da Universidade Federal de Sergipe, Campus de São Cristóvão, é necessária a realização do estágio supervisionado obrigatório (ESO) - como última fase do curso - possuindo 450 horas de carga horária mínima e sendo realizado em local vinculado à universidade, sejam clínicas particulares ou hospitais universitários. O ESO é o momento no qual o discente tem a possibilidade de adquirir novos conhecimentos práticos e teóricos, enquanto aprimora e executa os conhecimentos já obtidos durante a graduação, tendo contato próximo e diário com a execução da medicina veterinária.

Essa fase se torna de extrema importância, pois auxilia o aluno a situar-se no mercado de trabalho e estabelecer boas relações com futuros colegas de profissão enquanto pratica o exercício da profissão, sob supervisão, sendo o momento final de seu período como estudante sendo preparado para se tornar um profissional.

Considerando tal importância, esse trabalho tem como objetivo relatar o período de ESO, descrevendo o local de estágio, atividades realizadas e acompanhadas e toda a casuística contemplada durante o período do estágio, nesse trabalho também será relatado um caso da área de clínica cirúrgica de pequenos animais, com o objetivo de apresentar o trabalho de conclusão de curso.

2. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

2.1. CENTRO MÉDICO VETERINÁRIO MR ZOO

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado, em sua totalidade, no Centro Médico Veterinário LTDA- ME/ MR. ZOO, localizado no bairro 13 de Julho, Rua Ver. João Calazans, 579, CEP: 49020-030. O período realizado foi do dia 23 de abril de 2024 até o dia 23 de julho de 2024, com o total de 472 horas, sob supervisão do médico-veterinário Marcelo Alves Cunha.

Durante o período de estágio foram acompanhadas diversas áreas da medicina veterinária por conta da quantidade de estagiários e a escala estabelecida, tendo como locais de maior permanência o laboratório de patologia clínica e principalmente o setor de clínica cirúrgica. O centro médico possui uma ampla estrutura, bem setorizada e com ótimos profissionais, o que permitiu o contato com várias áreas da medicina veterinária e auxiliou de forma satisfatória na finalização do curso e obtenção de conhecimentos para a formação.

2.1.1. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Centro Médico Veterinário LTDA- ME/ MR. ZOO está localizado no bairro 13 de Julho, Rua Ver, João Calazans, 579, CEP: 49020-030.

Figura 1 - Fachada do Centro Médico Veterinário Mr Zoo. Aracaju, 2024



Fonte: arquivo do próprio autor (2024).

O centro médico veterinário tem seu local dividido em um andar térreo e o primeiro andar. No térreo ele possui: uma recepção para os clientes (2A), 4 consultórios padronizados, sendo o primeiro para ultrassonografia (2B), sala para coleta de amostras (2C), sala de emergências (2D), almoxarifado (2E), sala para exames de imagem (raio X e ultrassonografia) (2F), centro cirúrgico (2G), centro de recuperação/internação (2H), centro

de recuperação para pós-cirúrgico (2I), área de limpeza pré-cirúrgica (2J). Além disso, dispõe de um banheiro e armários para os funcionários guardarem seus pertences.

Figura 2– Divisão do andar térreo: (A) Recepção; (B) Consultório de ultrassonografia; (C) Sala de coleta de amostras; (D) Sala de emergência; (E) Almojarifado; (F) Sala para exames de imagem; (G) Centro cirúrgico; (H) Centro de recuperação/internação; (I) Centro de recuperação para pós cirúrgico; (J) Área de limpeza pré cirúrgica. Aracaju, 2024



Fonte: Arquivo arquivo do próprio autor(2024).

No primeiro andar do prédio observa-se: uma segunda recepção para clientes (3A); Um consultório geral (B); sala de esterilização (C); um consultório para felinos (D); um internamento para felinos (E); um laboratório de patologia clínica (F). além disso, também possui dois banheiros, uma copa para realização da refeição dos funcionários, um quarto para descanso e uma sala para o setor administrativo.

Figura 3– Divisão do primeiro andar: (A) Recepção do primeiro andar; (B) Consultório; (C) Sala de esterilização; (D) Consultório de felinos; (E) Internamento de felinos; (F) Laboratório de patologia clínica. Aracaju, 2024



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

2.1.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

No período do estágio supervisionado foram realizadas atividades nas diversas áreas abrangidas no centro médico veterinário por meio de uma escala que determinava os setores que seriam acompanhados por intervalo de tempo.

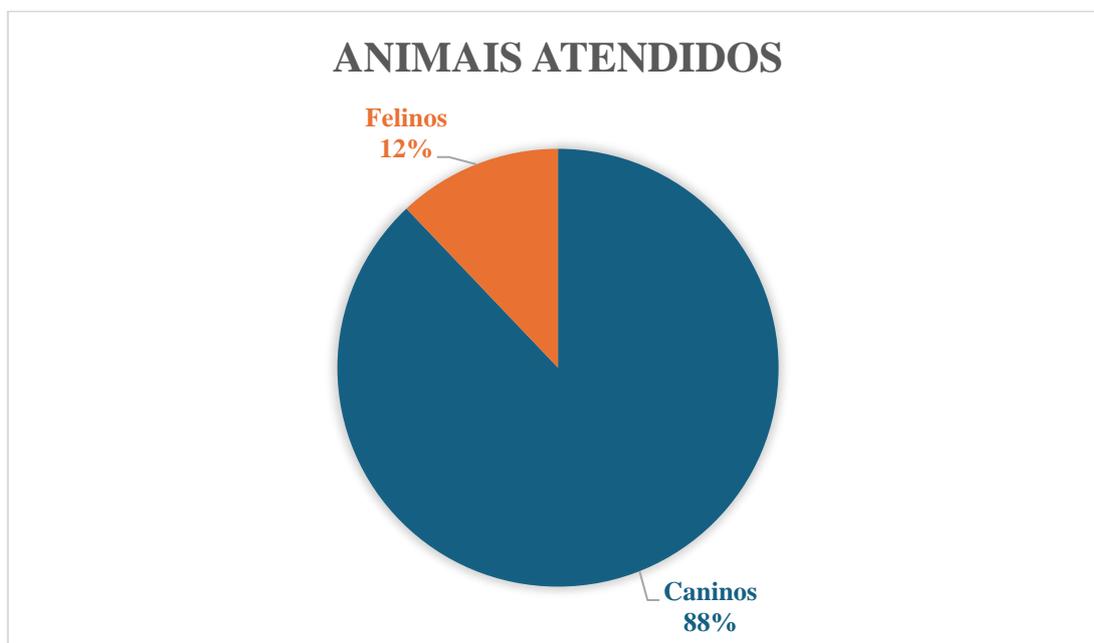
Os setores mais acompanhados foram o de patologia clínica, auxiliando no processamento de amostras e sendo capaz de praticar e melhorar as habilidades de leitura de lâminas e avaliação de exames laboratoriais, e no setor de clínica cirúrgica, onde foi possível atuar como auxiliar nas cirurgias, desde o pré cirúrgico e na preparação do paciente até sua posterior alta.

Foi possível acompanhar todos os procedimentos realizados na clínica, seguindo a consulta e o internamento, podendo ser capaz de discutir todos os casos vistos, acompanhar e melhorar a anamnese, e a avaliação física e aferição de parâmetros dentro do setor de internação.

3. DADOS DA CASUÍSTICA

Ao longo do período de estágio obrigatório foram acompanhados um total de 226 casos, variando nas áreas de clínica, cirurgia e durante o acompanhamento do centro de internação, desses casos 200 foram caninos e 26 felinos (Gráfico 1).

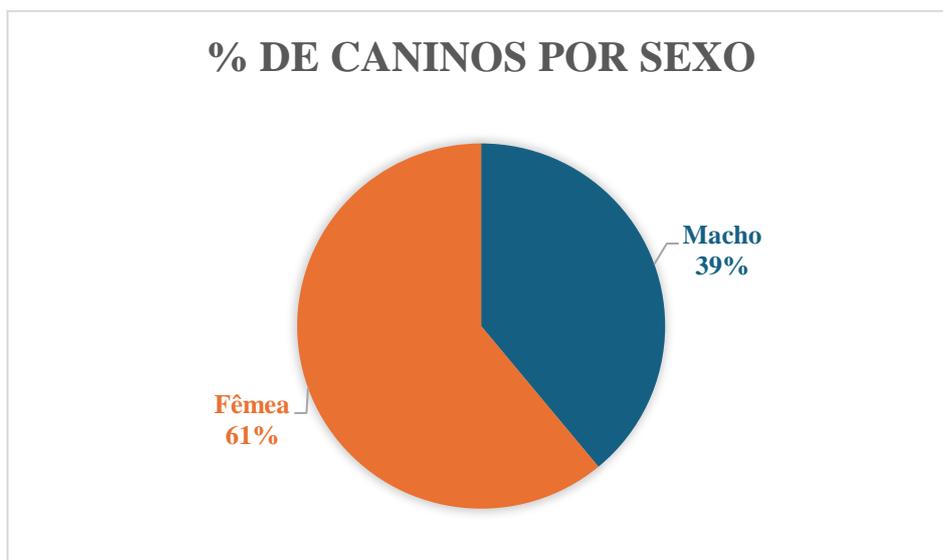
Gráfico 1 – Porcentagem de animais atendidos, dividido por espécie no período de 23/04/2024 até 23/07/2024.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Quanto ao sexo dos caninos acompanhados, a predominância foi de animais do sexo feminino, sendo um total de 122 fêmeas e 78 machos (Gráfico 2)

Gráfico 2 – Porcentagem de caninos atendidos, dividido por sexo do paciente no período de 23/04/2024 até 23/07/2024.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Em relação ao número de felinos acompanhados, foram 19 fêmeas e 7 machos (Gráfico 3), mantendo o padrão de caninos, onde a predominância de atendimentos é de fêmeas.

Gráfico 3 – Porcentagem de felinos atendidos, dividido por sexo do paciente no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.

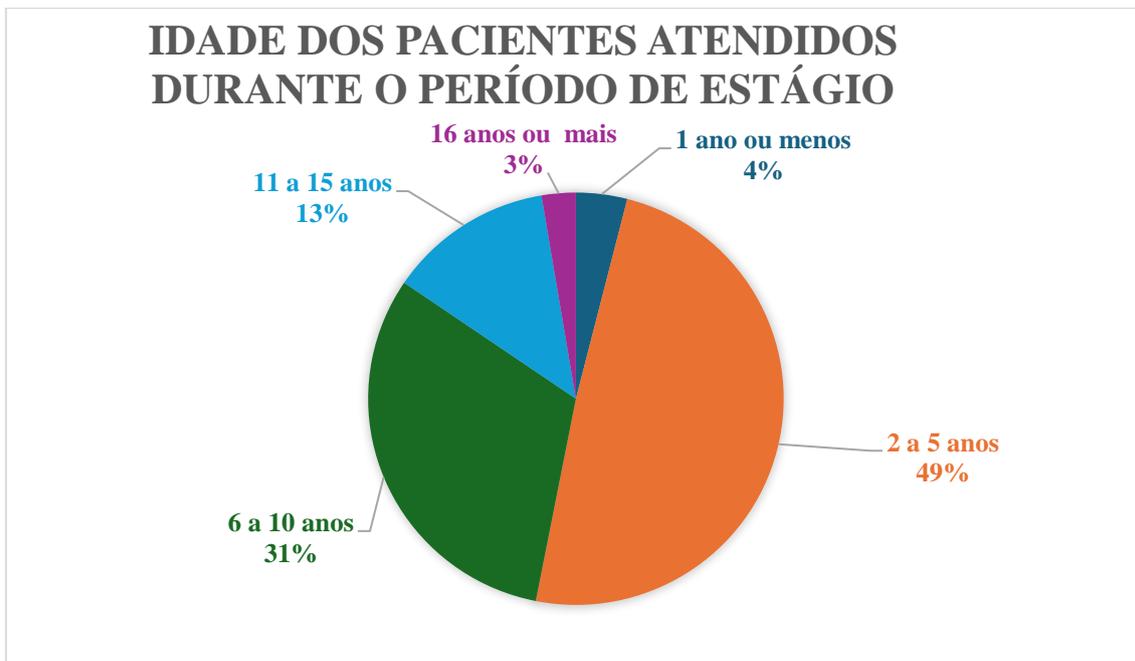


Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Quanto aos dados avaliados pela idade dos pacientes acompanhado é possível definir que a maioria dos casos observados no período do estágio supervisionado são de animais

jovens, com idade entre 2 e 5 anos, seguido por animais em idade adulta/início da senilidade, com 6 a 10 anos.

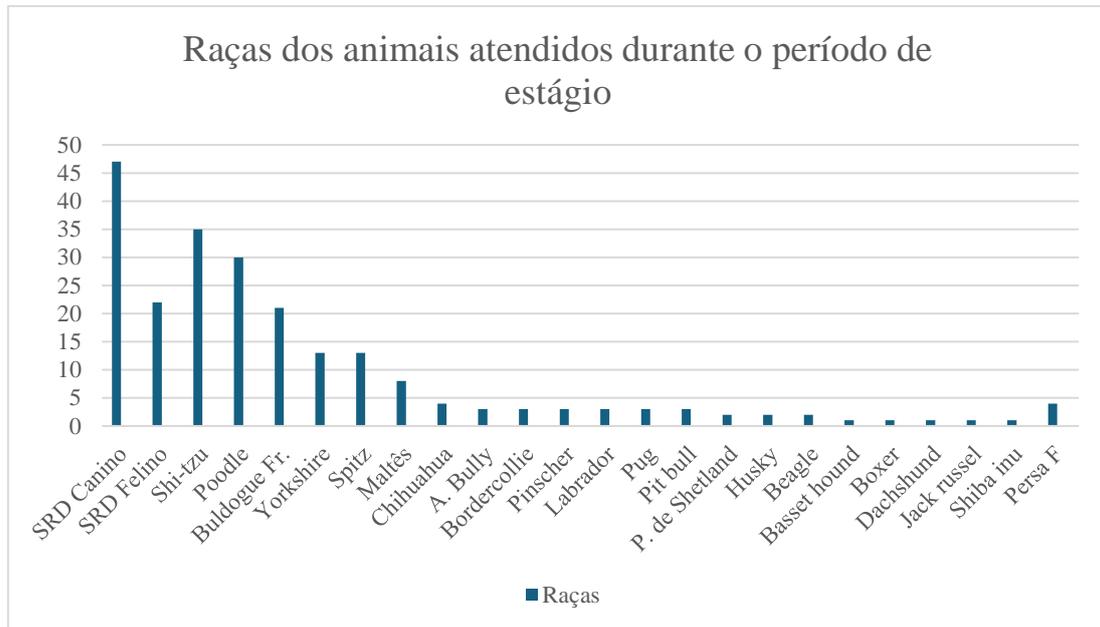
Gráfico 4 – Porcentagem de animais atendidos, dividido por intervalo de idade, no período de 23/04/2024 até 23/07/2024.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Ao avaliar as raças de animais mais atendidos durante o período de estágio é possível obter os seguintes dados: 69 animais SRD, sendo 47 caninos, e 22 felinos (Gráfico 5). Como é possível analisar por esses dados, os animais mais atendidos foram SRD, considerando caninos e felinos.

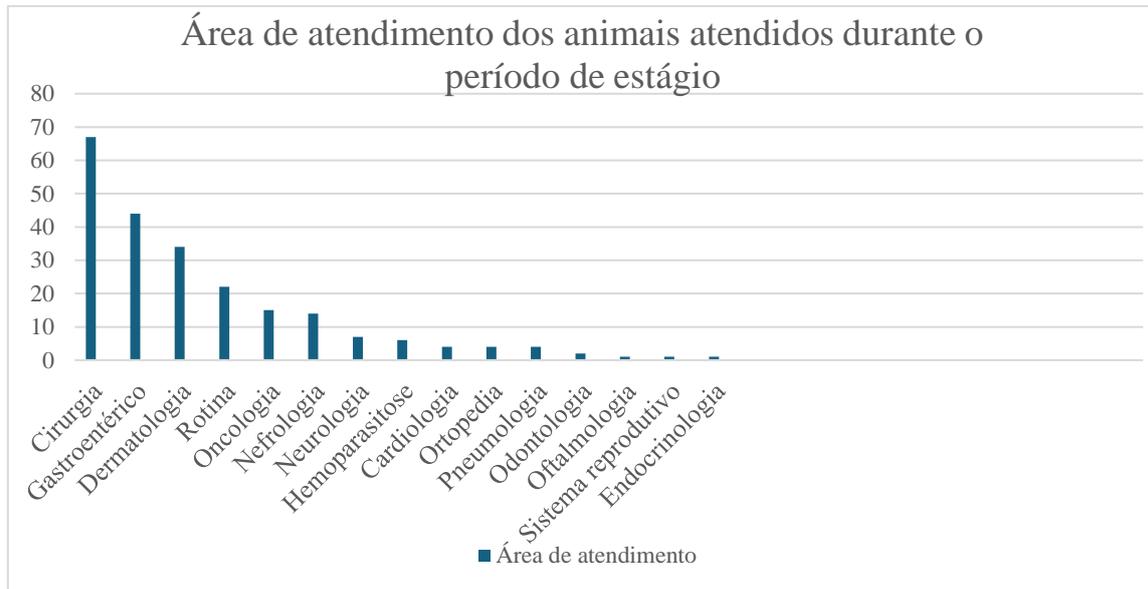
Gráfico 5 – Quantidade de animais atendidos, divididos por raça, no período de 23/04/2024 até 23/04/2024.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Em relação a área de atendimento que o paciente se enquadrou durante o atendimento/diagnóstico, os valores são: 67 na área de cirurgia (envolvendo diversos sistemas com predominância de cirurgias oncológicas), 44 do sistema gastroentérico, 34 de dermatologia, 22 de rotina (acompanhamento clínico de rotina, vacinação, aplicação de medicações), 15 oncologia, 14 de nefrologia, 7 de neurologia, 6 de hemoparasitoses, 4 de cardiologia, 4 de ortopedia, 4 de pneumologia, 2 de odontologia, 1 de oftalmologia, 1 de sistema reprodutivo, 1 de endocrinologia (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Quantidade de animais atendidos, divididos área, no período de 23/04/2024 até 23/07/2024.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

4. CONSIDERAÇÕES

O período de estágio supervisionado no Centro Médico Veterinário Mr Zoo foi de grande proveito e estima, a experiência proporcionada foi extremamente completa permitindo grande contato com todos os setores e acompanhando procedimentos que não são tão comuns na maioria dos ambientes antes acompanhados, como, por exemplo, a realização de exames de hemogasometria. Além disso a variedade de setores permitiu o acompanhamento de diversas áreas que abrangem a medicina veterinária de pequenos animais, o acompanhamento de uma equipe com diversas especializações e conhecimentos de áreas focais também auxiliou o desenvolvimento de áreas médicas para o estagiário, permitindo o acompanhamento em consultas de especialistas e exames também específicos, como ecocardiograma, além de avaliações por sistema como cardiovascular e ortopédico.

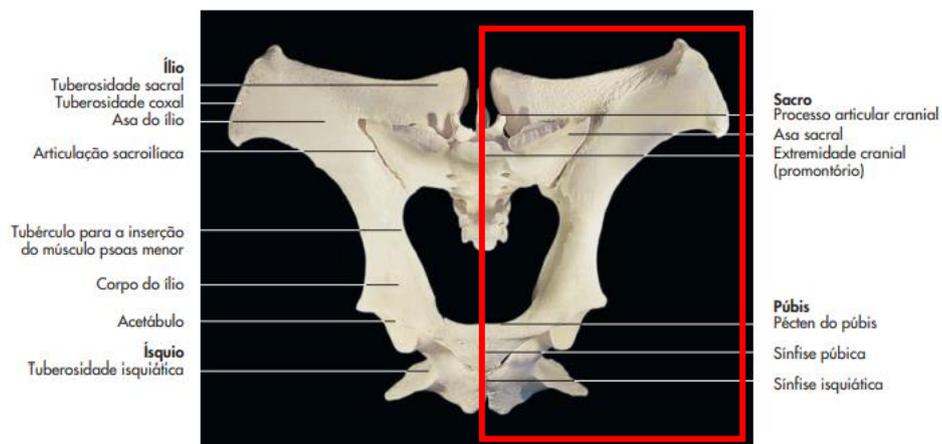
Além do conhecimento adquirido, foi possível exercitar a medicina de forma assistida, podendo discutir casos clínicos, treinar aferição de parâmetros e acompanhamento de diversos casos no internamento, praticar a coleta e o processamento de amostras, além da avaliação de exames laboratoriais, praticando a leitura de lâminas e avaliação de diversas amostras que contribuíram para o desenvolvimento do aluno.

5. RELATO DE CASO – HEMIPELVECTOMIA PARA CORREÇÃO DE ESTENOSE PÉLVICA EM FELINO MACHO

5.1. INTRODUÇÃO

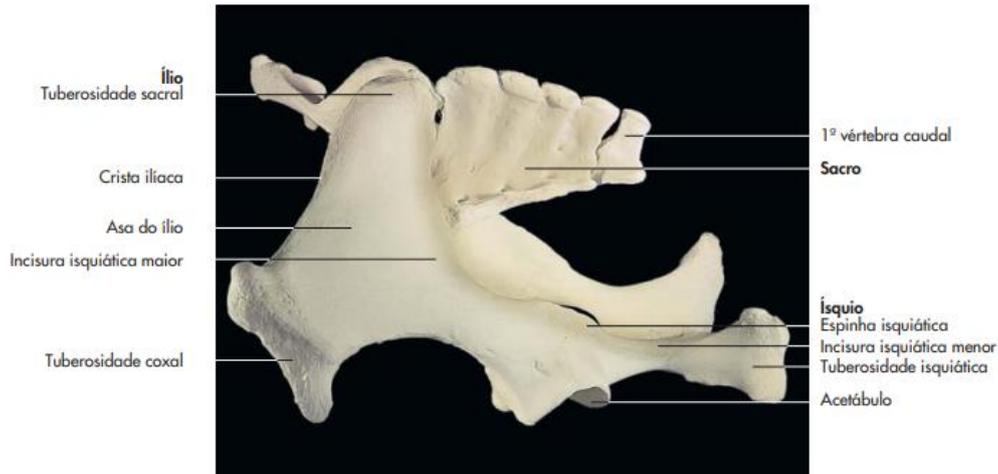
A pelve é um osso em formato de anel graças ao canal pélvico, o qual aloca estruturas do corpo do animal, e possui um formato distinto por conta das diversas funções desempenhadas. Ela é dividida em ísquio, ílio e púbis, sendo que em cada porção ocorrem pontos de fixação de diversos músculos, tendões e ligamentos, além das diversas estruturas e acidentes anatômicos que permitem o funcionamento correto da biomecânica dos membros pélvicos. O osso possui uma abertura pélvica cranial e outra caudal - a abertura cranial é demarcada pela linha terminal que percorre o promontório do sacro e termina no pecten do púbis, já a abertura caudal, inicia-se nas três primeiras vértebras caudais no dorso, pela tuberosidade isquiática ventralmente e pelo ligamento sacrotuberal lateralmente, o qual é inexistente em gatos (König & Liebich, 2016). Ao dividir a pelve em duas porções, a partir da sínfise púbica, é obtida a hemipelve, sendo uma esquerda e uma direita, cada uma responsável principalmente pela fixação do membro pélvico correspondente.

Figura 4– Anatomia da pelve óssea em vista crânio-caudal, possível visualizar a hemipelve (quadrado vermelho).



Fonte: König & Liebich, (2016).

Figura 5– Anatomia da pelve óssea em vista latero-lateral, vista lateral da hemipelve e porção do sacro.



Fonte: Konig & Liebich, (2016).

5.2 ESTENOSE PÉLVICA

A estenose pélvica ou estreitamento do canal pélvico é uma condição onde ocorre a redução da abertura pélvica, podendo ser causada por fatores como má formação óssea devido a desnutrição, neoplasias ósseas, má consolidação de fraturas, podendo ser causadas por trauma ou secundárias a doenças endócrinas, como o hiperparatireoidismo secundário nutricional em filhotes (JERICÓ, 2015).

A principal apresentação clínica que pode se manifestar após o estreitamento do canal pélvico é a dificuldade da defecação por parte do animal, haja vista muitas vezes a redução de espaço impedir a passagem pela porção final do reto, do bolo fecal produzido, . Esse fator faz com que o animal tenha dor ao tentar realizar a defecação e a retenção dessas fezes causa o ressecamento das fezes por conta da absorção de água (Jerico, 2015). O paciente tende a apresentar dor e desconforto, com alteração durante o andar. O animal pode ainda apresentar vômitos secundários a retenção de fezes (Fossum, 2014). O diagnóstico final da estenose é feito através do conjunto dos sinais clínicos, avaliação física com palpação e exames complementares de imagem, como o raio-x, sendo a tomografia computadorizada um grande facilitador do diagnóstico e do planejamento cirúrgico. Aa cintilografia é mais uma opção de exame complementar em casos de estenose tumoral, para auxiliar na determinação da região afetada (KRAMER, 2008).

As fraturas de pelve podem ser tratadas de forma conservativa, porém a estenose causada por consolidação viciosa é um dos maiores problemas que pode impedir o uso dessas técnicas, sendo indicada intervenção cirúrgica quando existe problema no equilíbrio, grande estreitamento do canal, dor extrema e outros fatores (DEGROOT, 2016).

Figura 6 – Radiografia do paciente felino com estenose pélvica causada por má consolidação de fratura, paciente também apresenta formação de fecaloma.



Fonte: Fossum, (2014).

Figura 7 – Felino em posição de defecação devido a constipação.



Fonte: Jericó, (2015).

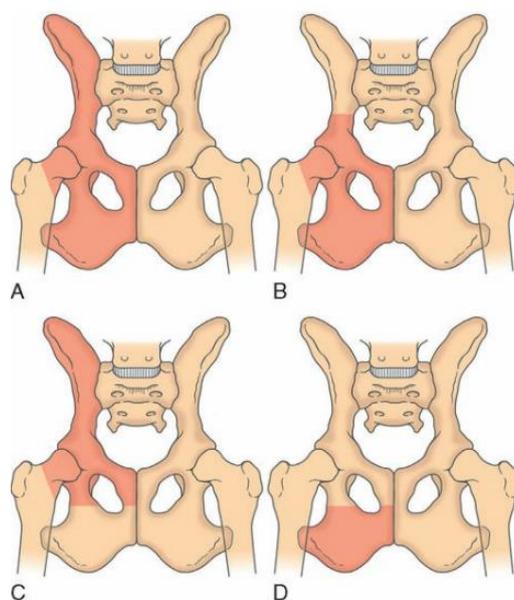
5.3 HEMIPELVECTOMIA

A hemipelvectomia é um procedimento que serve para a remoção, total ou parcial, da hemipelve do paciente, enquanto mantém o membro correspondente. É um procedimento cirúrgico usado, inicialmente, para tratamento de neoplasias na pelve e em tecidos moles adjacentes, possui uso também para tratamento de consolidações viciosas, pós trauma que desencadeiam estreitamento do canal pélvico e é realizado de forma associada com o procedimento de colocefalectomia (KRAMER, 2008)

É um procedimento no qual o cirurgião tem que ter grande cuidado e conhecimento com a região, além das estruturas e sistemas próximos, sendo considerado complexo e agressivo (Kramer, 2008). Ele consiste em realizar três fraturas em pontos diferentes da hemipelve, de forma a liberar o fragmento ósseo. Isso só pode ser feito após a desarticulação da articulação coxofemoral e consequente procedimento de colocefalectomia para evitar danos a região interna da pelve.

Existem quatro variações do procedimento de hemipelvectomia relatadas: a hemipelvectomia total, hemipelvectomia parcial média a caudal, hemipelvectomia parcial média a cranial e hemipelvectomia parcial caudal (Figura 8) (FOSSUM, 2008).

Figura 8 – Técnicas de hemipelvectomia: A- hemipelvectomia total; B- hemipelvectomia parcial média a caudal; C- hemipelvectomia parcial média a cranial; D- hemipelvectomia parcial caudal.



Fonte: Fossum, (2014).

Animais operados possuem um prognóstico positivo, sendo relatado bom uso do membro no pós-cirúrgico (DeGroot, 2016). Porém por conta da agressividade e dificuldade da cirurgia existem algumas complicações que podem ocorrer, como traumas uretral e retal, criação de hérnia, infecção e deiscência da ferida. (KRAMER, 2008).

6. RELATO DE CASO CLÍNICO

Em 06/04/2024 um felino, SRD, de 6,13 Kg e por volta dos 5 anos, foi para a consulta por causa de um quadro de constipação. A tutora relatava que o paciente não defecava, apresentava incômodo e, ocasionalmente, apresentava alteração durante a locomoção. O paciente já possuía histórico na clínica, pois no dia 04/07/2023 o felino havia ido ao centro médico com a mesma queixa e, após o raio-x (Figuras 9 e 10), foi visualizada uma alteração na conformação da pelve que indicava uma estenose do canal pélvico e confirmada a presença de fecalomas, sendo submetido a um procedimento de enterotomia dois dias depois da primeira consulta (dia 06/07/2023) e realizada a manutenção com terapia conservativa e mudança de dieta, porém não foi feita uma cirurgia para tratar a estenose, o que resultou no retorno do paciente.

Quando voltou a consulta em março de 2024, apresentou novamente constipação e endurecimento do bolo fecal, foi feita a tentativa de tratamento por meio da terapia conservativa, utilizando enema para o amolecimento do bolo fecal, porém não tratou a queixa e o paciente foi novamente encaminhado para um procedimento de enterotomia para a retirada do fecaloma formado, após isso o paciente voltou para casa.

Figura 9 – Radiografia ventro-dorsal do paciente felino confirmando alteração de formato da pelve



Fonte: Centro Médico Veterinário Mr Zoo (2023)

Figura 10 – Radiografia latero-lateral do paciente felino mostrando a presença de fecaloma



Fonte: Centro Médico Veterinário Mr Zoo (2023)

No dia 08/05/2024 o paciente é levado novamente para consulta, apresentando ,mais uma vez, o quadro de constipação e neste momento, com um acentuado aumento na região abdominal, sendo levantada a suspeita do início de um quadro de megacólon. Foi solicitada uma radiografia para confirmação do quadro, que constatou a formação de novos fecalomas (Figura 11). Mediante a recorrência do quadro, o paciente foi encaminhado para a consulta com um médico veterinário ortopedista para verificar a indicação cirúrgica e corrigir a estenose pélvica.

Durante o exame físico foi realizada uma palpação retal, onde era possível perceber a estenose do canal pélvico. O ortopedista veterinário solicitou a realização de tomografia computadorizada (Figuras 12 e 13) com o objetivo de definir o grau de alteração óssea e decidir a técnica cirúrgica, para melhoror planejamento terapêutico.

Após o conjunto da avaliação das imagens radiográficas, da tomografia e do exame clínico, foi considerado que o motivo da estenose seria uma consolidação viciosa após uma fratura de pelve.

Figura 11 – Radiografia latero-lateral de 2024 do paciente felino confirmando o ressecamento das fezes



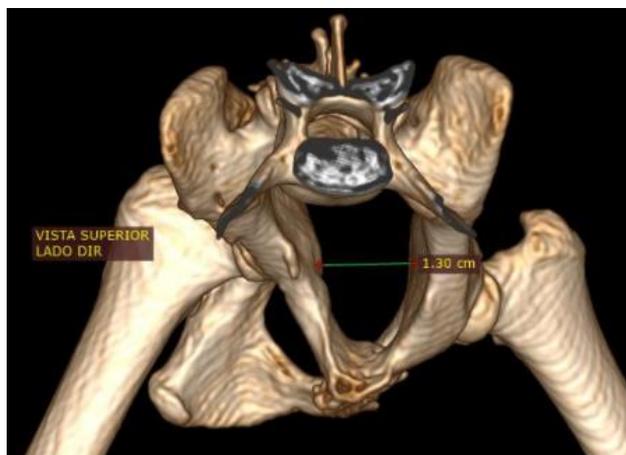
Fonte: Centro Médico Veterinário Mr Zoo (2024)

Figura 12 – Tomografia do paciente felino demonstrando alteração da conformação óssea



Fonte: Centro Médico Veterinário Mr Zoo (2024)

Figura 13 – Tomografia do paciente felino demonstrando alteração da conformação óssea, vista superior



Fonte: Centro Médico Veterinário Mr Zoo (2024)

Após a avaliação do quadro foi apresentada a necessidade da cirurgia para a tutora, foi decidido que a técnica utilizada seria uma hemipelvectomy medial a caudal da porção direita, com a possibilidade da realização de um procedimento de colectomia caso o animal apresentasse necrose em região de cólon ou alteração de motilidade.

Antes de iniciar o procedimento foi realizada a medicação pré anestésica do paciente utilizando dexmedetomidina (3mcg/Kg) e metadona (0,3mg/kg). Ele foi então induzido com propofol (1mg/kg), sendo utilizado ao longo do trans cirúrgico remifentanil (12,5 mg/kg/h), dexmedetomidina (1 mcg/kg/h) e cetamina (0,6 mg/kg/h), a manutenção foi realizada com isoflurano na concentração de 0,5-1%. Um dos pontos mais importantes da analgesia é o bloqueio peridural utilizando bupivacaína. Além disso também foi utilizado citrato de maropitant (1 mg/kg), amoxicilina com clavulanato de potássio (3mg/kg), cefalotina (30 mg/kg a cada 2h) e dexametasona (0,1 mg/kg).

Para o procedimento foi realizada a tricotomia do membro pélvico direito e o paciente colocado no decúbito lateral esquerdo. Primeiro foi realizado o procedimento de colocelelectomia, sendo iniciado por meio de uma incisão cirúrgica realizada foi de cerca de 8 cm, de direção dorsolateral na região acetabular, incisado o subcutâneo, incisada a fáscia lata e encontrado o triângulo de acesso, que é delimitado pelos músculos vasto lateral, reto femoral e os glúteos médio e profundo. Após isso foi possível visualizar da capsula da articulação coxofemoral e sua posterior incisão, houve o corte do ligamento redondo e após

isso a cabeça do fêmur foi luxada. Com a cabeça e colo expostos, foi feita a ostectomia, com o uso de uma serra oscilatória (Figura 14), da cabeça e colo femoral, após isso com o auxílio de uma goiva foi realizada a retirada de qualquer remanescente pontiagudo que pudesse causar lesão interna.

Figura 14 – Ostectomia do colo e cabeça femoral do paciente por meio de serra oscilatória



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

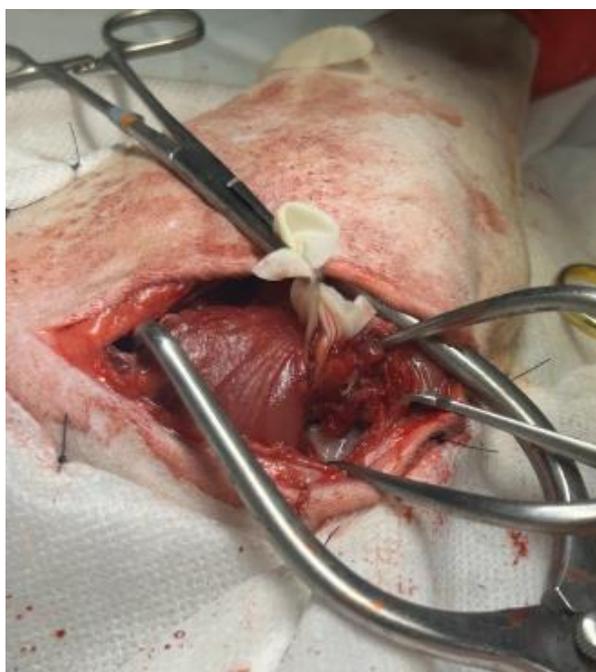
Após a colocefalectomia foi realizado o divulsionamento do subcutâneo cranialmente em direção ao íleo com posterior afastamento da musculatura e feita uma incisão no corpo do íleo (Figura 15). Depois foi feito o divulsionamento caudal ao acetábulo em direção ao ísquio, houve o afastamento da musculatura e o nervo ciático foi isolado para proteção, com o uso do dedo de uma luva cirúrgica, após isso houve a incisão no corpo do ísquio com uso de osteótomo ao invés da serra oscilatória, por conta da dificuldade do acesso e quantidade de estruturas (Figura 16). Após a incisão houve a tração do fragmento ósseo para auxiliar na visualização do púbis, verificando a possibilidade do corte sem necessidade da troca de decúbito, após ser confirmada a possibilidade foi feita a incisão no púbis com uso do osteótomo com posterior limpeza de aderências musculares para liberar completamente o fragmento, sendo realizada assim a sua retirada (Figura 17).

Figura 15 – Fragmento incisado do corpo do ílio no paciente



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Figura 16 – Janela de acesso para incisão do corpo do ísquio e isolamento do nervo ciático no paciente



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Figura 17 – Tração do fragmento ósseo para exposição do púbis no paciente



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Posterior a retirada do fragmento foi realizada uma radiografia trans cirúrgica para avaliação do resultado do procedimento (Figuras 18 e 19) e então realizada a aproximação da musculatura com fio poliglecaprone 3-0 no padrão contínuo festonado. O subcutâneo foi suturado com poliglecaprone 3-0 no padrão zig zag e a dermorrafia feita com nylon 3-0 no padrão sultan. Após o procedimento foi feita evacuação manual do reto, com retirada de bolos fecais. Devido ao tempo cirúrgico e preferência da tutora, não foi realizado o procedimento de colectomia, que permaneceu como possibilidade após avaliação do paciente no pós-cirúrgico, caso Ele voltasse ao quadro de constipação. No pós-cirúrgico o animal foi internado e foi receitado metadona (0,2mg/kg) a cada 6h com dipirona (15mg/kg – diluído a 500mg/ml IV) e cetamina (0,5mg/kg) para analgesia, dexametasona (0,1mg/kg) como anti-inflamatório, cefalotina (30mg/kg) a cada 12h, por 5 dias, como antibioticoterapia e lactulona (1ml VO) a cada 12h, por 5 dias para auxiliar na evacuação inicial pós cirúrgica do paciente.

Figura 18 – Radiografia ventro-dorsal pós cirúrgica do paciente felino



Fonte: Ficha do paciente (2024)

Figura 19 – Radiografia ventro-dorsal pós cirúrgica do paciente felino com tração do membro pélvico direito



Fonte: Ficha do paciente (2024)

O paciente recebeu alta da internação, mantendo o uso de dipirona e lactulona nas mesmas doses, porém a cefalotina foi substituída pela amoxicilina com clavulonato de potássio (20mg/kg) e foi receitado também o tramadol (1mg/kg) a cada 12h.

Com 9 dias houve a suspensão da amoxicilina com clavulonato de potássio e a aplicação da cefovecina sódica (8mg/kg). Dez dias após a cirurgia o paciente retornou apresentando deiscência da ferida e secreção purulenta. Foi realizada a aplicação de metadona (0,1mg/kg), e indicado o retorno do tramadol. Sendo realizada a limpeza da ferida

(Figura 20) e iniciado o uso de colagenase por conta da visualização de áreas de necrose. Com 11 dias ele retornou e foi admitido na internação, sendo adicionado o uso de amoxicilina com clavulanato de potássio 50mg e mantido o tramadol. Com 21 dias ele apresentou boa cicatrização da ferida, estava defecando e se movimentando, recebendo alta da internação. Aos 31 dias pós cirúrgico ele retornou para consulta e estava utilizando o membro operado, porém apresentava déficit proprioceptivo, foi recomendado o uso de uma órtese que foi improvisada (Figura 21), porém não obteve o resultado desejado, sendo recomendado que a tutora encomendasse uma.

Figura 20 – Ferida cirúrgica do paciente após limpeza



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Figura 21 – Órtese improvisada para tentar corrigir o déficit proprioceptivo apresentado pelo paciente



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

7. DISCUSSÃO

Neste relato o caso é abordado a estenose pélvica causada por meio de consolidação viciosa por conta de uma fratura, o que está de acordo com o que é descrito por Eberhard (1993). O procedimento ocorre em um felino, porém segundo Brienza *et al* (2013) os cães se apresentaram como a espécie com maior ocorrência de fraturas pélvicas. A constipação foi o principal sinal clínico observado no paciente, segundo DeGroot *et al* (2016) o estreitamento do canal pélvico pode causar constipação. Segundo autor, cerca de 80% dos gatos com estenose severa do canal pélvico apresentam constipação.

De acordo com Fossum (2014) e Kramer (2008), a hemipelvectomia é um procedimento utilizado principalmente para tratamento de doenças oncológicas da região da hemipelve e tecidos moles adjacentes, porém Kramer (2008) também relata que o estreitamento do canal pélvico causado por consolidação viciosa é um caso no qual o procedimento de hemipelvectomia é descrito como tratamento, como foi optado no caso do paciente relatado. Além da hemipelvectomia são descritas outras técnicas cirúrgicas para tratamento da estenose do canal pélvico, como, por exemplo, a osteotomia da sínfise púbica, osteotomia de fragmentos do canal pélvico e a utilização de próteses com o objetivo de alargar o canal. A escolha da técnica deve ser feita mediante avaliação do caso de forma particular e considerando a experiência e aptidão do cirurgião.

A técnica escolhida apresentou um resultado favorável, assim como foi descrito por Kramer (2008), que afirma que a hemipelvectomia pode ser utilizada no tratamento de estreitamentos causados por fraturas, e ainda segundo Kramer (2008), existem as possíveis complicações como formação de hérnia, infecção, seroma, entre outros. No caso relatado foi possível observar a formação de seroma e a infecção da ferida, concordando com o que foi descrito, porém no caso não foi possível avaliar se essa infecção foi por erro profilático durante o procedimento ou por mau manejo da ferida do paciente, uma vez que a infecção ocorreu alguns dias após o procedimento cirúrgico, quando o paciente não se encontrava mais em observação.

O procedimento de hemipelvectomia apresentou um resultado favorável, uma vez que demonstrou a correção do problema que fez com que a tutora buscasse o auxílio médico-veterinário, que tratava-se da constipação. O paciente ainda apresentou boa recuperação e uso do membro com apenas trinta dias após o procedimento, ainda que haja o déficit proprioceptivo como resultado negativo.

8. CONCLUSÃO

Conclui-se que o uso da hemipelvectomy, como método para correção da estenose pélvica causada por consolidação viciosa pós fratura, é um meio de tratamento com resultados satisfatórios. A técnica corrigiu a principal queixa apresentada pela tutora e apresentou uma recuperação do membro adequada, apesar das complicações que foram relatadas. Porém é importante que seja feito o acompanhamento com o médico veterinário e o auxílio do manejo, principalmente alimentar, do paciente. Cabe acrescentar que é importante que mais pesquisas sejam realizadas e mais casos sejam descritos para que o procedimento se torne mais confiável de ser aplicado e os pontos negativos observados encontrem meios de ser atenuados ou resolvidos..

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: MEDVET, 2015.

DEGROOT, W. et al. Internal hemipelvectomy for treatment of obstipation secondary to pelvic malunion in 3 cats. **Canadian Veterinary Journal**, v. 57, n. 9, p. 955–960, 2016.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014

JERICÓ, M. M.; NETO, A. P. J.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2015.

KRAMER, A.; WALSH, J.; SEGUIN, B. Hemipelvectomy in dogs and cats: technique overview, variations, and description. **Veterinary Surgery**, v. 37, p. 413–419, 2008.

KEMPER, B.; *et al.* CONSEQUÊNCIAS DO TRAUMA PÉLVICO EM CÃES. **Ciência Animal Brasileira / Brazilian Animal Science**, Goiânia, v. 12, n. 2, p. 311–321, 2011.

KEMPER, Bernardo. Trauma pélvico em cães: tratamento clínico e cirúrgico. 2008. 55 f. **Dissertação (Mestrado em Ciência Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2008.**

LIPTAK, J. M. Hemipelvectomy for the treatment of obstipation secondary to narrowing of the pelvic canal in a cat. **Australian Veterinary Practitioner**, v. 28, n. 1, mar. 1998.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ROSIN, E. Megacolon in Cats: The Role of Colectomy. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, v. 23, n. 3, p. 587–594, 1993.

SCORSATO, P. S. et al. Treatment of pelvic stenosis with heterologous graft and subtotal colectomy in a cat. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 47, 2019.

THRALL, D. E. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. 5. edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

TONI, M. C.; et al. FRATURA DE PELVE E COMPLICAÇÕES EM GATOS DOMÉSTICOS. **Nucleus Animalium**, v.8, n.1, 2016.