



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

FERNANDO LACERDA SANTOS

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
OSTECTOMIA DA CABEÇA E DO COLO FEMORAL DE UM FELINO SRD**

Araguaína, TO

2022

Fernando Lacerda Santos

**Relatório de estágio curricular supervisionado:
Ostectomia da cabeça e do colo femoral de um felino SRD**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Rozana Cristina Arantes

Araguaína,TO

2022

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

S237r Santos, Fernando Lacerda.
Relatório de estágio curricular supervisionado: Ostectomia da cabeça e do colo femoral de um felino SRD. / Fernando Lacerda Santos. – Araguaína, TO, 2022.
47 f.

Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2022.
Orientadora : Rozana Cristina Arantes

1. Colocefalectomia. 2. Felino. 3. Teste de hiperextensão.. 4. Artroplastia. 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).


RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR:
OSTECTOMIA DA CABEÇA E DO COLO FEMORAL DE UM FELINO SRD

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.


Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Rozana Cristina Arantes

Data da Aprovação: 05/07/2022

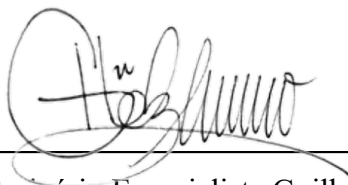
Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 Rozana Cristina Arantes
Data: 13/07/2022 21:38:11-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof^ª. Dr^ª. Rozana Cristina Arantes

Documento assinado digitalmente
 MARIA DE JESUS VELOSO SOARES
Data: 14/07/2022 07:07:12-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof^ª. Dr^ª. Maria de Jesus Soares Veloso



Prof. Médico Veterinário Especialista Guilherme Hölzlsauer

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que me ajudaram durante essa difícil jornada, das risadas aos choros, dos dias de paz aos dias de prova.

Em especial a Adriana Cristina que sempre animava os meus dias. A Luana Dorta por ser a minha paciente de terapia favorita com suas histórias cabulosas.

Aos meus professores por despertar a curiosidade sobre o mundo, e incentivar a procurar respostas.

Em especial a Professora Dra. Rozana Cristina por gritar bem baixinho o meu nome no simpósio de silvestres e mudar minha vida.

Ao professor Dr. Fábio André por ajudar a construir a Liga Acadêmica de Ortopedia, que aproxima os alunos e cria laços de fraternidade.

A professora Dra. Andrea Scarpa, por começar a mudar as pessoas aos poucos, tornando o ambiente de convívio mais divertido e interessante, trazendo novas maneiras de ver o mundo.

A Prof^a. Dr^a. Ana Kelen pelo acolhimento desde o primeiro período, e pelas oportunidades fornecidas.

Ao Gabriel Sobreira por testar minha paciência ao limite por anos e ainda sim ser o amigo que é, rindo de cada trapalhada.

A Ariane, que após uma viagem provou que dois desconhecidos podem ter muito em comum.

A Andressa e a Ana Paula, por compartilharem juntas um pouco de suas loucuras comigo.

Ao Augusto Cãnedo, por dar tudo de si, mesmo quando ninguém acreditava no potencial dele.

Aos formandos da minha primeira turma por sempre estarmos unidos.

A Glauciléia, Geraldo, Felipe, Adriana Miranda, Beatriz, Bruna, Tony, Parker, Tânia, Daniela, e outros não nomeados, por passarem essa fase inesquecível comigo.

Aos integrantes da Liga acadêmica por compartilharem os desafios, as alegrias, as tristezas, sempre tentando dar o melhor para fazer algo belo, e pela comunhão de seus integrantes.

Aos meus avós por me incentivarem desde cedo a seguir o que gosto e por ficarem muito animados quando iniciei a graduação, e aos meus pais pelo apoio financeiro.

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado, foi realizado na clínica veterinária Espaço Animal, localizada na cidade de Palmas/TO, durante período de 07 de março de 2022 a 29 de abril de 2022, sob a orientação da Profa. Dra. Rozana Cristina, e supervisionado pelo Médico Veterinário Daniel Ferreira Dias. O Estágio foi dedicado na atuação na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Neste trabalho consta a descrição do local de estágio e das atividades desenvolvidas, seguida dos atendimentos e casuísticas acompanhados no período. Posteriormente, continua com a revisão da literatura sobre osteotomia da cabeça e colo do fêmur de um felino SRD, os exames físicos de rotina e os exames complementares para diagnóstico, todo o relato do caso, e ao final realiza-se a discussão do caso.

Palavras-chave: Colocetomia, Felino, Teste de hiperextensão.

ABSTRACT

The Curricular Supervised Internship was made in the veterinary clinic Espaço Animal, located in Palmas in the state of Tocantins from March 7th, 2022, to April 29th, 2022, under the orientation of Professor Doc. Rozana Cristina and supervision of Veterinarian Daniel Ferreira Dias. The Internship was dedicated to performing in the Medical and Surgical Clinic of Small Animals. This work contains the description of the place of internship and the developed activities there, followed by the attendances and case studies escorted in the period. Subsequently, it is continued with a review of the literature on osteotomy of the head and femoral neck of an RB (Random-Bred) feline, the physical routine exams, and the complementary exams for diagnosis. The entire case was reported with a discussion about it at the end of this document.

Key Words: Colocephalectomy, Feline, Hyperextension test.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Fachada da clínica veterinária..... | 11 |
| Figura 2: A, recepção do petshop; B recepção da clínica veterinária..... | 11 |
| Figura 3: A, Primeiro consultório; B, segundo consultório..... | 12 |
| Figura 4: A, Laboratório veterinário; B, Internação..... | 13 |
| Figura 5: Sala cirúrgica..... | 13 |
| Figura 6: Ligamentos da pelve, vista dorsal, cão. Ligamento da cabeça femoral (1), Ligamento transverso do acetábulo (2), cápsula articular (3)..... | 21 |
| Figura 7: Musculatura superficial do membro pélvico de felino: 1, Músculo Bíceps femoral; 2, Músculo gluteofemoral; 3, Músculo glúteo superficial..... | 22 |
| Figura 8: Musculatura superficial do membro pélvico de felino: a fáscia superficial foi removida para expor os músculos superficial. 1, Músculo bíceps femoral; 2, Músculo tensor da fáscia lata; 3, Fáscia do glúteo; 4, Músculo gluteofemoral..... | 23 |
| Figura 9: Quadril e coxa, de felino, após a remoção do músculo bíceps femoral: 1, Trocanter maior; 2, Músculo glúteo superficial; 3, Músculo glúteo médio; 4, Músculo vasto lateral; 5, Nervo Isquiático, observe a proximidade do nervo isquiático com o trocanter maior..... | 23 |
| Figura 10: Musculatura profunda do quadril e da coxa de felino, aspecto lateral esquerdo. 1, Trocanter maior; 2, Nervo Isquiático; 3, Músculo piriforme; 4, Músculo glúteo profundo; 5, Músculo reto femoral..... | 24 |
| Figura 11: Palpação da articulação coxofemoral, seta vermelha apontando para articulação, note a posição de uma mão sobre a articulação femorotibial e a outra sobre a articulação. | 25 |
| Figura 12: Teste de hiperextensão da articulação coxofemoral. | 26 |
| Figura 13: Esqueleto de canino posicionado em decúbito lateral. A: posicionamento de uma das mãos na articulação femorotibial e posicionamento de um dedo sobre o trocanter maior do membro em repouso. B: Abdução do fêmur e observação do deslocamento medial do trocanter maior com afundamento do dedo. | 27 |
| Figura 14: Local para acesso cutâneo..... | 28 |
| Figura 15: Vista dos músculos após rebater a pele..... | 28 |
| Figura 16: Vista após rebater o músculo vasto lateral, dando acesso a cápsula articular. | 29 |
| Figura 17: Local para realização da ostectomia da cabeça e colo do fêmur. | 29 |
| Figura 18: Sutura articular, em padrão simples interrompido..... | 30 |

| | |
|---|----|
| Figura 19: Radiografia (VD) ventrodorsal da pelve, note a seta azul apontando para a fissura da cabeça do fêmur direito. | 33 |
| Figura 20: Laudo radiográfico..... | 34 |
| Figura 21: Raio-x pós-cirúrgico, note a seta apontando para o local onde antes se encontrava a cabeça do fêmur..... | 35 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Percentual de animais atendidos na Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos animais. | 15 |
| Gráfico 2: Atendimentos total, por espécie, no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais..... | 15 |
| Gráfico 3: Número total de atendimentos, por sexo, em caninos e felinos, acompanhados no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de pequenos animais..... | 16 |
| Gráfico 4: Percentual de atendimentos, por sexo, em caninos e felinos, acompanhados no setor de Clínica Médica de Pequenos animais. | 16 |
| Gráfico 5: Percentual de atendimentos, por sexo, em caninos, acompanhados no setor de Clínica Médica de Pequenos animais..... | 17 |
| Gráfico 6: Percentual de atendimentos, por sexo, em felinos, acompanhados no setor de Clínica Médica de Pequenos animais..... | 17 |
| Gráfico 7: Percentual de casos totais de caninos e felinos da Clínica Cirúrgica..... | 19 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Casos clínicos e seus diagnósticos, por sistema, da espécie canina, acompanhados na área de Clínica Médica de Pequenos Animais. | 18 |
| Tabela 2: Casos clínicos e seus diagnósticos, por sistema, da espécie felina, acompanhados na área de Clínica Médica de Pequenos Animais. | 18 |
| Tabela 3: Procedimentos de rotina em caninos acompanhados, separados por sistemas, Clínica Cirúrgica de pequenos animais..... | 19 |
| Tabela 4: Procedimentos de rotina em felinos acompanhados, separados por sistemas, Clínica Cirúrgica de pequenos animais..... | 20 |
| Tabela 5: Exames em pacientes caninos e felinos, realizados na Clínica Espaço Animal..... | 20 |
| Tabela 6: Origem e inserção dos músculos da região coxofemoral de interesse cirúrgico. | 24 |

LISTA DE SIGLAS E SIMBOLOS

| | |
|-------|---------------------------------|
| µg | Micrograma |
| AINEs | Antiinflamatório não esteroidal |
| BID | Duas vezes ao dia |
| IM | Intramuscular |
| Kg | Quilograma |
| Mg | Miligrama |
| Min | Minuto |
| MPA | Medicação pré-anestésica |
| °C | Graus Celsius |
| PRN | Plug adaptador |
| SID | Uma vez ao dia |
| STQ | Substituição total do quadril |
| VO | Via oral |

SUMÁRIO

| | | |
|----|--|----|
| 1. | INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 2. | DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO..... | 11 |
| 3. | ATIVIDADES DESENVOLVIDAS..... | 14 |
| | 3.1. Atendimento e casuísticas | 14 |
| 4. | REVISÃO DA LITERATURA..... | 21 |
| | 4.1. Anatomia da Articulação Coxofemoral:..... | 21 |
| | 4.2. Ostectomia da cabeça e colo femoral | 24 |
| | 4.3 Avaliação da articulação coxofemoral: | 25 |
| | 4.3.1. Palpação da articulação coxofemoral:..... | 25 |
| | 4.3.2. Teste de hiperextensão..... | 26 |
| | 4.3.3. Teste de compressão trocantérica:..... | 26 |
| | 4.3.4. Diagnóstico por imagem..... | 27 |
| | 4.4. Procedimento cirúrgico..... | 27 |
| | 4.4 Pós cirúrgico | 30 |
| 5. | RELATO DE CASO | 31 |
| | 5.1. Resenha:..... | 31 |
| | 5.2. Anamnese: | 31 |
| | 5.3 Exame Físico | 31 |
| | 5.4. Exames Complementares..... | 31 |
| | 5.5. Diagnóstico | 33 |
| | 5.6. Tratamento | 34 |
| | 5.7. Procedimento | 34 |
| | 5.8. Pós-cirúrgico..... | 36 |
| 6. | DISCUSSÃO | 37 |
| 7. | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 40 |
| 8. | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 41 |

1. INTRODUÇÃO

O estágio é muito importante para o profissional em formação, pois possibilitar o contato da teoria com a prática, além de formar uma opinião crítica sobre o mercado de atuação, formando profissionais cada vez mais habilitados para a atuação. O local de estágio escolhido foi a Clínica Veterinária Espaço Animal, localizada em Palmas/TO, que atende casos de rotina clínicos e cirúrgicos de pequenos animais, está foi escolhido por proporcionar o contato direto com o dia a dia de uma clínica de pequeno porte, que costuma ser a realidade de atendimento da maioria dos profissionais. O estágio foi realizado no período de 07 de março de 2022 a 29 de maio de 2022, sob a orientação da Profa. Dr^a. Rozana Cristina Arantes, e supervisão do Médico Veterinário Daniel Ferreira dias.

O estágio teve como foco o atendimento especializado em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos animais. A Clínica Cirúrgica é especializada em atender casos de procedimentos de tecidos moles, ortopédicos e aceita encaminhamento de outras clínicas, também é realizado o aluguel da sala cirúrgica para outros cirurgiões. Já a Clínica Médica atende casos de rotina, é especializada em atendimentos dermatológicos e na Clínica Médica de pequenos animais.

Dos atendimentos na Clínica Cirúrgica de pequenos animais, o foco foi os atendimentos de tecidos duros que aconteceram por traumas, destes a maioria das fraturas aconteceram por acidentes, entre elas, as fraturas de fêmur são as mais comuns de ocorrer.

O presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades realizadas durante o período de estágio e discutir um caso clínico de Ostectomia da cabeça e do colo do fêmur de um felino, já que foi observado que a incidência de felinos envolvidos em acidentes está cada vez maior, e percebe-se ausência de informações quanto a procedimentos ortopédicos em felinos no Brasil.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

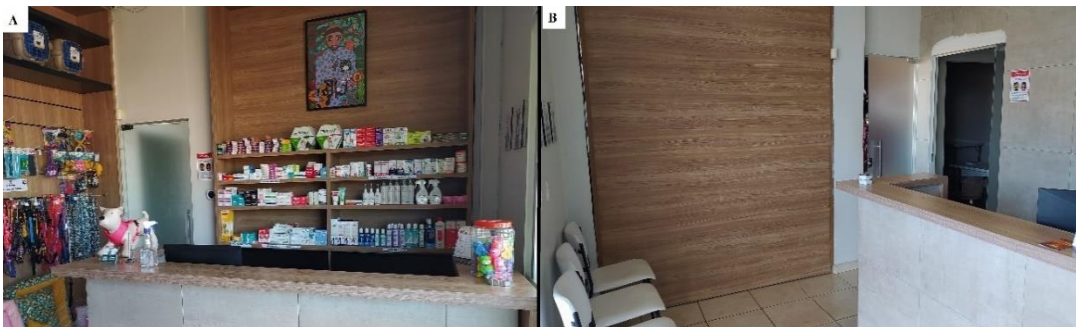
O local escolhido para a realização do estágio foi a clínica veterinária Espaço Animal, localizada na cidade de Palmas/TO na 804 Sul LO 21 lote 13, na fachada da clínica podemos observar duas entradas, a do lado esquerdo corresponde a entrada do petshop, a entrada da direita corresponde a entrada da clínica (Figura 1). A recepção do petshop possui medicamentos, produtos cosméticos, rações e brinquedos para venda. Já a recepção da clínica médica é responsável por agendar atendimentos e procedimentos cirúrgicos, ligar para os tutores que estão com os pets em tratamento para averiguar a evolução do tratamento, os clientes podem esperar na recepção, pois há cadeiras (Figura 2).

Figura 1: Fachada da clínica veterinária



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 2: A, recepção do petshop; B recepção da clínica veterinária.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022

O primeiro consultório (Figura 3) é voltado para atendimentos clínicos gerais, dermatológicos e ortopédicos, possui uma mesa para avaliação do paciente, uma pia integrada com o balcão que possui gavetas, geladeira com vacinas, além da mesa do veterinário. Nas gavetas ficam guardados materiais de uso clínico, com seringas, agulhas, garrotes, cateteres, equipos, focinheira, lâmpada de wood, materiais para enfaixar membros fraturados, entre outros. Na geladeira é guardado os imunoterápicos para alergias atópica e as vacinas.

O segundo consultório recebe atendimentos clínicos gerais de pequenos animais, possui uma mesa para avaliação do paciente, um balcão com gavetas e uma mesa para o veterinário. Nas gavetas ficam guardados seringas, agulhas, focinheiras, cateteres, equipos, algodão, clorexidina, álcool, entre outros.

Figura 3: A: Primeiro consultório; B: segundo consultório.



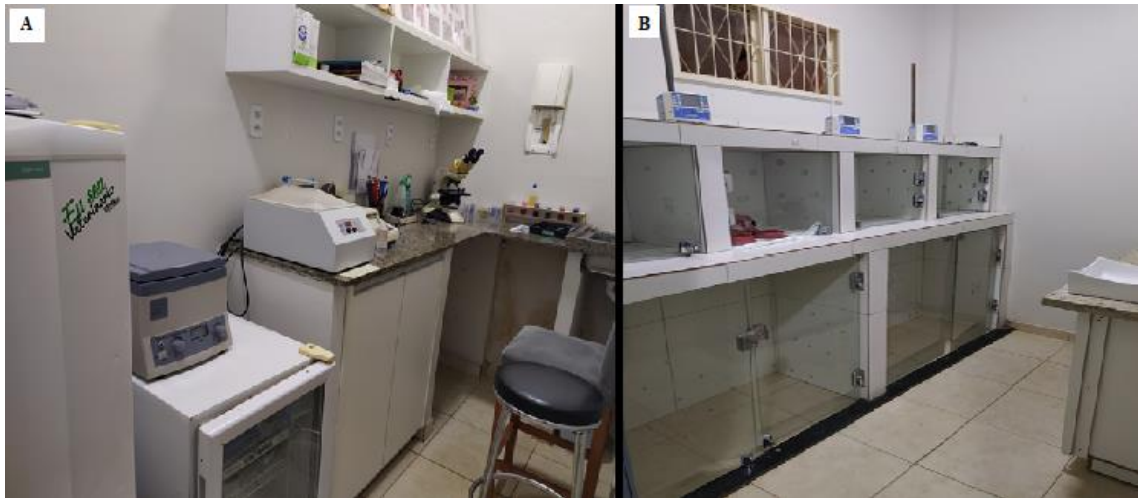
Fonte: Arquivo pessoal, 2022

O laboratório (Figura 4), possui uma centrífuga para amostras de sangue, um banho maria, uma geladeira para guardar amostras biológicas e para os diluentes bioquímicos, uma geladeira de vacinas, um avaliador bioquímico, um microscópio, um balcão, uma pia, uma prateleira com literatura de consulta.

A internação possui seis baias, sendo quatro baias destinadas para cães e gatos de até 10 Kg e duas destinadas para cães com mais de 10 Kg. Possui um armário com gavetas com itens de uso geral, na primeira gaveta estão os medicamentos, na segunda ficam os cateteres, os equipos e o glicosímetro, na terceira gaveta ficam os soros e os tapetes higiênicos, na quarta gaveta ficam os alimentos em pó, na quinta gaveta é guardado as guias dos animais e na sexta gaveta ficam guardado as focinheiras para contenção.

A clínica possui uma farmácia que não foi representada nas imagens, ficam estocadas todas as medicações de uso nos consultórios, na internação e na sala cirúrgica, além de seringas, soros, equipos, cateteres, entre outros insumos de uso geral.

Figura 4: A, Laboratório veterinário; B, Internação.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022

A sala cirúrgica (Figura 5) possui uma mesa para procedimentos, foco cirúrgico, um aparelho anestésico, monitor de pressão e batimentos, uma caixa organizadora onde ficam os anestésicos e os medicamentos emergenciais, uma prateleira com gazes, clorexidina, seringas, agulhas, equips, soros, cateteres, manguitos, medidor de pressão portátil, uma bomba de infusão.

Figura 5: Sala cirúrgica



Fonte: Arquivo pessoal, 2022

A equipe é constituída por dois médicos veterinários, um médico veterinário especialista em dermatologia e cirurgia e o outro veterinário é especialista em clínica médica de pequenos animais. Além de possuir dois recepcionistas, uma secretária, dois tosadores e um motorista.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A clínica funciona de segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00 horas e das 08:00 às 12:00 horas nos finais de semana. No período que é realizado atendimentos clínicos, caso haja procedimentos cirúrgicos, esses são agendados, preferencialmente, no horário da manhã. No pós-operatório, ficam internados durante o período da tarde, e recebem alta às 18 horas.

O estágio se dividiu em três áreas de escolha, clínica médica de pequenos animais, clínica cirúrgica de pequenos animais e análises laboratoriais.

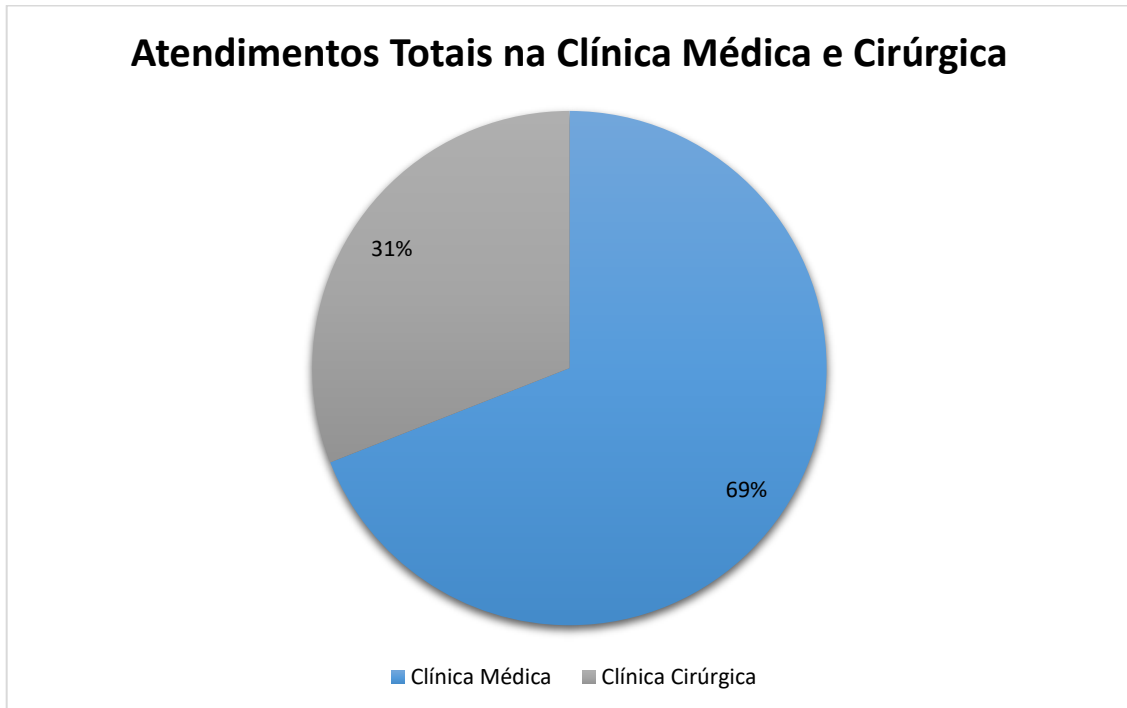
Na Clínica Médica, foi possível acompanhar as etapas das consultas, técnicas de coletas de materiais biológicos, procedimentos ambulatoriais, confecção de receituário, cálculo e aplicação de medicação, contenção física e química, acompanhamento na realização de exames laboratoriais, ultrassom e raio - x. Ocorria discussões sobre os casos clínicos ao final de cada atendimento ou em momentos de pausa, o que possibilitava o raciocínio clínico e a interpretação de exames.

Na Clínica Cirúrgica, os animais foram acompanhados da consulta ao pós-cirúrgico. No pré-operatório, os animais passavam por exame físico e coleta de material para os exames pré-cirúrgicos de rotina (hemograma completo e perfil bioquímico), além de orientar o tutor sobre os cuidados pré e pós cirúrgicos e os riscos cirúrgicos. No transoperatório, o estágio proporcionou a experiência cirúrgica. Antes de iniciar o procedimento o cirurgião-responsável revisava todo o procedimento, e chamava a atenção para os detalhes importantes, durante o procedimento o cirurgião comparava a literatura com o que estava sendo observado e feito. No pós-cirúrgico os animais ficavam 24 horas internados em observação, o protocolo de medicações era determinado pelo médico veterinário responsável, e executado com a sua observação.

3.1. Atendimento e casuísticas

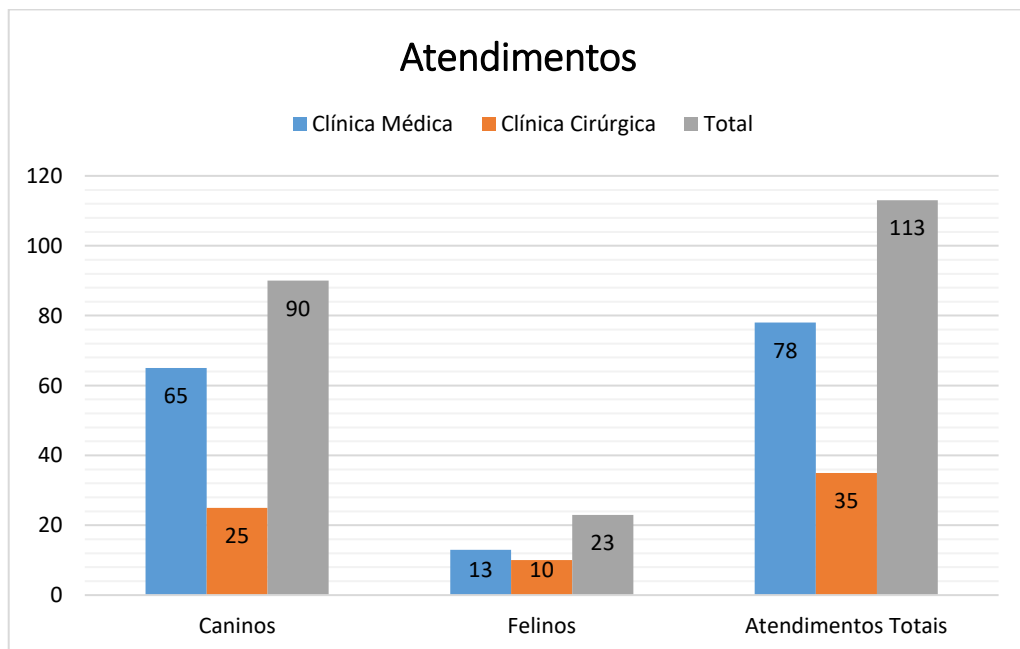
Foram atendidos 113 animais, 78 na Clínica Médica e 35 na Clínica Cirúrgica (Gráfico 1). Em relação a espécie, 90 eram caninos e 23 felinos, sendo que dos cães 46 eram fêmeas e 44 machos e dos gatos 11 eram fêmeas e 13 machos (Gráfico 2).

Gráfico 1: Percentual de animais atendidos na Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos animais.



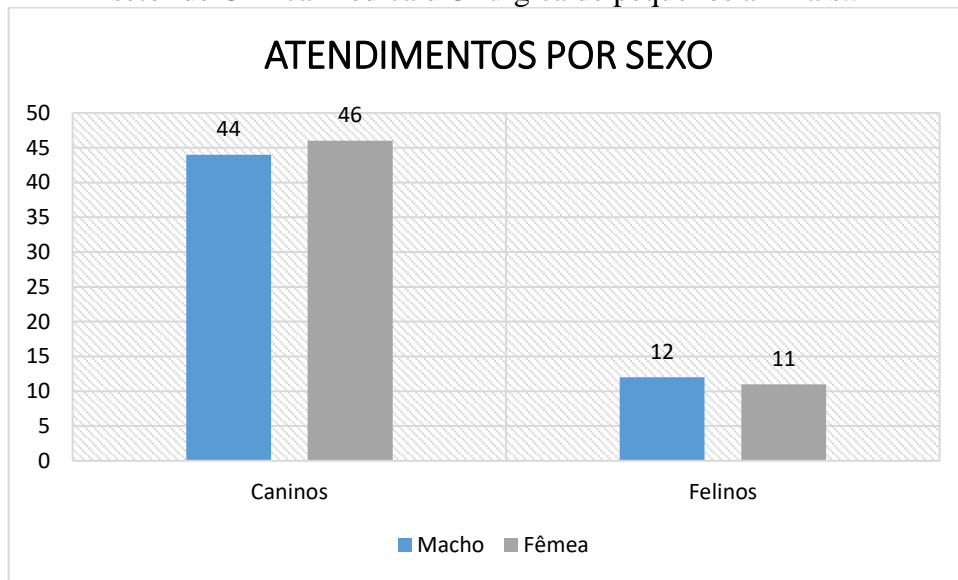
Fonte: Dados da clínica veterinária Espaço Animal, Palmas\TO, 2022.

Gráfico 2: Atendimentos total, por espécie, no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.



Fonte: Dados da clínica veterinária Espaço Animal, Palmas\TO, 2022.

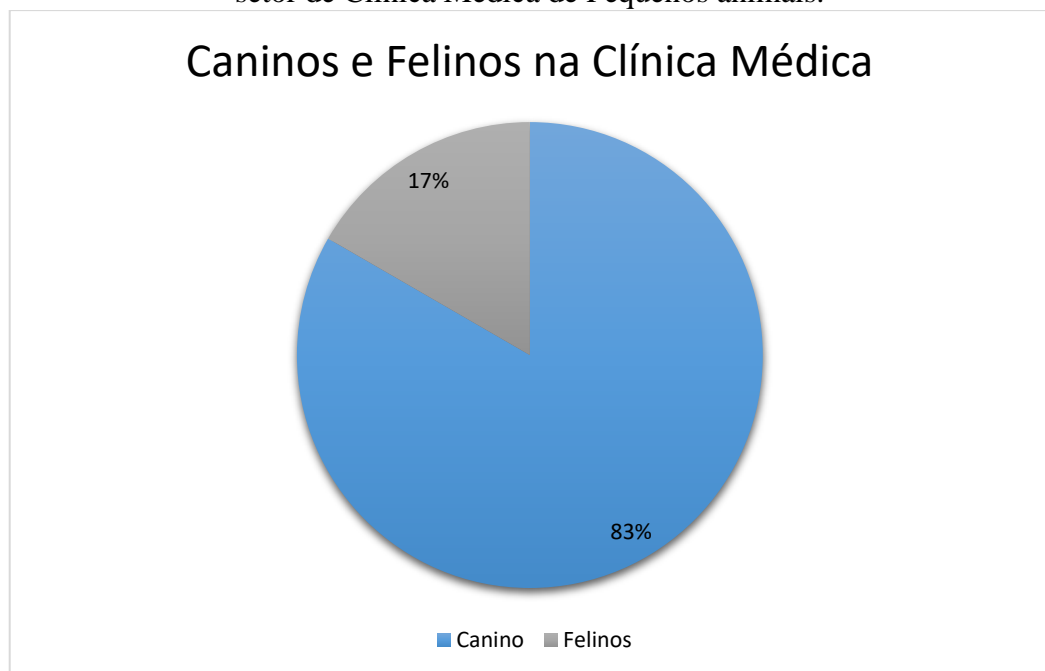
Gráfico 3: Número total de atendimentos, por sexo, em caninos e felinos, acompanhados no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de pequenos animais..



Fonte: Dados da clínica veterinária Espaço Animal, Palmas\TO, 2022.

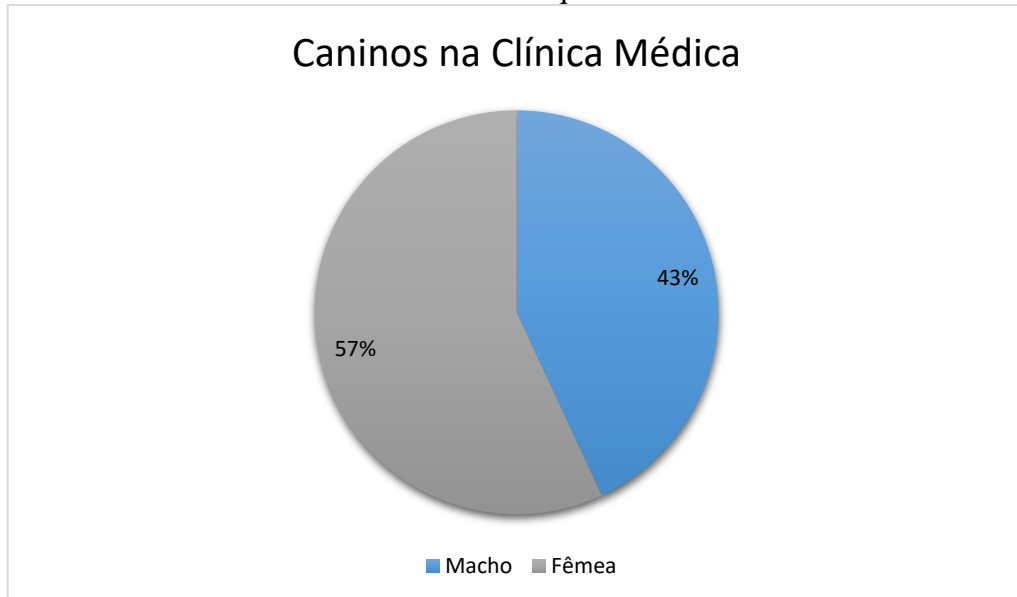
Dos 78 atendimentos realizados na Clínica Médica, 65 pacientes eram caninos e 13 pacientes eram felinos (Gráfico 4), dos caninos atendidos 28 eram machos e 37 fêmeas (Gráfico 5) e dos felinos 11 eram machos e duas eram fêmeas (Gráfico 6). Foram diagnosticadas 97 afecções diferentes, sendo observado que um mesmo animal pode apresentar mais de uma patologia, as afecções diagnosticadas estão listadas nas Tabelas 1 e 2 a seguir.

Gráfico 4: Percentual de atendimentos, por sexo, em caninos e felinos, acompanhados no setor de Clínica Médica de Pequenos animais.



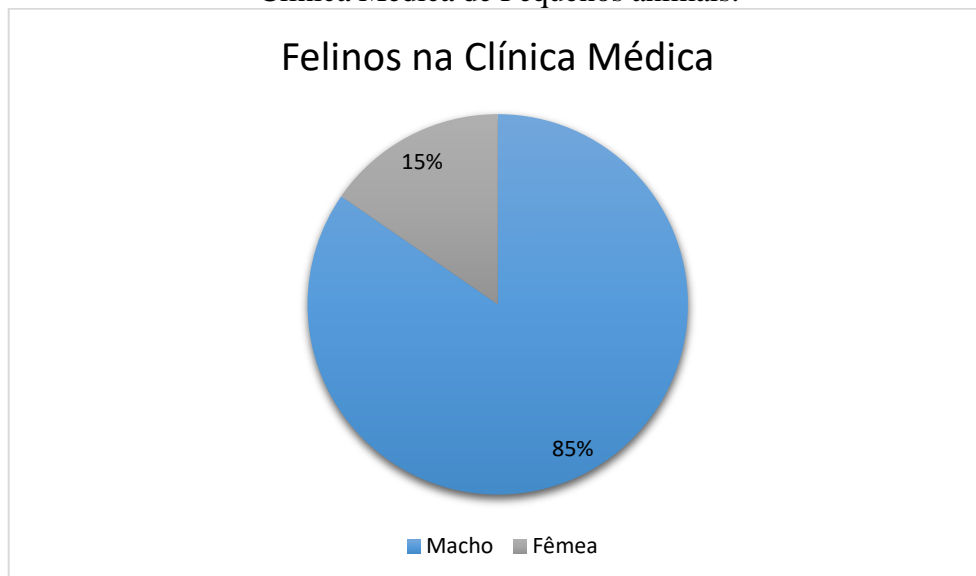
Fonte: Dados da clínica veterinária Espaço Animal, Palmas\TO, 2022.

Gráfico 5: Percentual de atendimentos, por sexo, em caninos, acompanhados no setor de Clínica Médica de Pequenos animais.



Fonte: Dados da clínica veterinária Espaço Animal, Palmas\TO, 2022.

Gráfico 6: Percentual de atendimentos, por sexo, em felinos, acompanhados no setor de Clínica Médica de Pequenos animais.



Fonte: Dados da clínica veterinária Espaço Animal, Palmas\TO, 2022.

Tabela 1: Casos clínicos e seus diagnósticos, por sistema, da espécie canina, acompanhados na área de Clínica Médica de Pequenos Animais.

| Sistemas | Diagnóstico | Número de casos | Frequência % |
|--|-----------------------------------|------------------------|---------------------|
| Afecções Infecciosas / Parasitárias | Anaplasmosse | 1 | 2,00 |
| | Erliquiose | 5 | 10,00 |
| | Babesiose | 2 | 4,00 |
| Afecções dermatológicas | Dermatite atópica | 7 | 14,00 |
| Sistemas | Diagnóstico | Número de casos | Frequência % |
| Afecções dermatológicas | Dermatite Alérgica Alimentar | 5 | 10,00 |
| | Mastocitoma | 3 | 6,00 |
| | Otite | 5 | 10,00 |
| | Sarna Demodécica | 5 | 10,00 |
| | Dermatite Úmida Aguda | 3 | 6,00 |
| | Mííase | 1 | 2,00 |
| | Afecções oftalmológicas | Uveíte | 1 |
| Úlcera de córnea | | 3 | 6,00 |
| Afecções do sistema cardiovascular | Endocardiose mitral | 1 | 2,00 |
| | Insuficiência cardíaca congestiva | 2 | 4,00 |
| | Hemopericárdio | 1 | 2,00 |
| Afecções do sistema gastrointestinal | Gastroenterite aguda | 2 | 4,00 |
| Afecções do sistema urinário | Obstrução uretral | 1 | 2,00 |
| Afecções do sistema reprodutor | Piometra | 2 | 4,00 |
| Total Geral | | 50 | 100,00 |

Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal, Palmas\TO,2022.

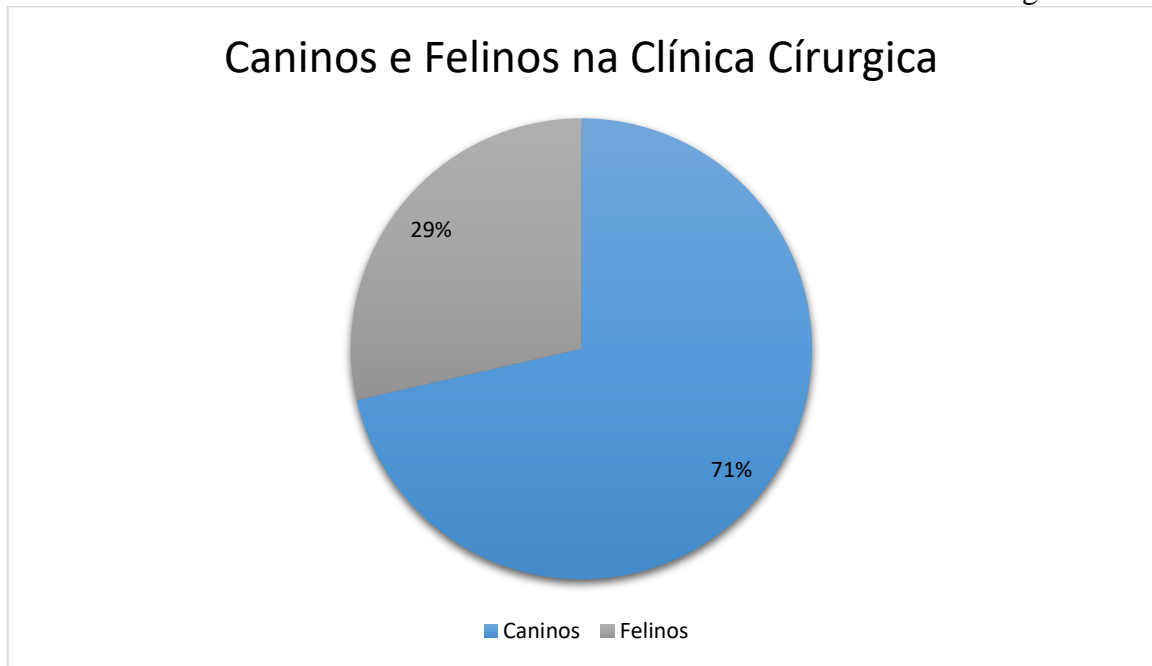
Tabela 2: Casos clínicos e seus diagnósticos, por sistema, da espécie felina, acompanhados na área de Clínica Médica de Pequenos Animais.

| Sistema | Diagnóstico | Número de casos | Frequência% |
|--|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Afecções Infecciosas / Parasitárias | Imunodeficiência felina | 1 | 7,69 |
| | Leucemia Viral Felina | 1 | 7,69 |
| Afecções do sistema urinário | Cálculo na vesícula urinária | 3 | 23,08 |
| | Obstrução uretral | 5 | 38,46 |
| Afecções do sistema tegumentar | Laceração Cutânea | 3 | 23,08 |
| Total Geral | | 13 | 100,00 |

Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal, Palmas\TO,2022.

O total de procedimento cirúrgicos acompanhados na Clínica Cirúrgica de pequenos animais foi de 35 procedimentos, desses, 25 foram realizados em caninos e 10 em felinos de acordo com o gráfico 7. Os procedimentos realizados em caninos estão detalhados na tabela 3 e os procedimentos realizados nos felinos estão detalhados na tabela 4.

Gráfico 7: Percentual de casos totais de caninos e felinos da Clínica Cirúrgica.



Fonte: Autor (2022).

Tabela 3: Procedimentos de rotina em caninos acompanhados, separados por sistemas, Clínica Cirúrgica de pequenos animais.

| Sistema | Diagnóstico | Número de casos | Frequência % |
|--|-------------------------------|-----------------|--------------|
| Cirurgias do sistema reprodutor | Ovario-Salpingo-Histerectomia | 12 | 48,00 |
| | Cesariana | 5 | 20,00 |
| | Mastectomia | 2 | 8,00 |
| Cirurgias do sistema músculo esquelético | Fratura de Mandíbula | 2 | 8,00 |
| | Fratura de Fêmur | 2 | 8,00 |
| | Fratura de Tíbia e Fíbula | 2 | 8,00 |
| Total Geral | | 25 | 100,00 |

Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal.

Tabela 4: Procedimentos de rotina em felinos acompanhados, separados por sistemas, Clínica Cirúrgica de pequenos animais.

| Sistema | Diagnóstico | Número de casos | Frequência % |
|--|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Cirurgias do sistema reprodutor | Castração Eletiva | 5 | 50 |
| Cirurgias do sistema músculo esquelético | Fratura de Mandíbula | 2 | 20 |
| | Fratura de Fêmur | 2 | 20 |
| | Fratura de Tíbia e Fíbula | 1 | 10 |
| Total | | 10 | 100 |

Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal, Palmas\TO,2022.

Foram realizados no total 327 exames complementares em caninos e felinos, estes estão detalhados na tabela 5.

Tabela 5: Exames em pacientes caninos e felinos, realizados na Clínica Espaço Animal.

| Exames | Espécies | Quantidade de exames | Frequência % |
|---------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|
| Hemograma | Canino | 80 | 24,46 |
| | Felino | 52 | 15,90 |
| Bioquímico | Canino | 68 | 20,80 |
| | Felino | 34 | 10,40 |
| Ultrassom | Canino | 8 | 2,45 |
| | Felino | 7 | 2,14 |
| Raio-x | Canino | 29 | 8,87 |
| | Felino | 3 | 0,92 |
| Swab de Orelha | Canino | 30 | 9,17 |
| | Felino | 5 | 1,53 |
| Punção de Linfonodo | Canino | 11 | 3,36 |
| | Felino | 0 | 0,00 |
| TOTAL | | 327 | 100,00 |

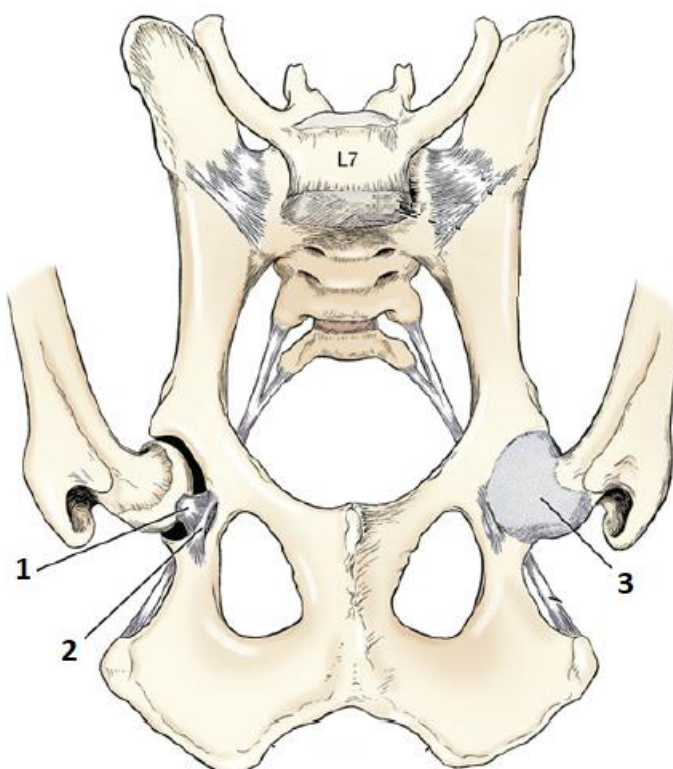
Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal, Palmas\TO,2022.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1. Anatomia da Articulação Coxofemoral:

A articulação coxofemoral (Figura 6) é sinovial esferoide formada pelo acetábulo e pela cabeça do fêmur, O acetábulo é uma cavidade esferoide profunda, constituída pelos ossos ílio, ísquio e púbis, é recoberto por uma faixa de fibrocartilagem. O fêmur articula com o acetábulo pelo ligamento da cabeça do fêmur que conecta a fôvea da cabeça do fêmur à fossa do acetábulo. O ligamento da cabeça do fêmur varia em comprimento e espessura, é resistente permanecendo intacto mesmo com a articulação luxada, é sustentado pelo ligamento transverso do acetábulo (DYCE, 2010; KONIG e LIEBITCH, 2016). A cápsula articular recobre a articulação e evita hiperflexões e hiperextensões da cabeça do fêmur no acetábulo, DYCE, 2010).

Figura 6: Ligamentos da pelve, vista dorsal, cão. Ligamento da cabeça femoral (1), Ligamento transverso do acetábulo (2), cápsula articular (3).



Fonte: Adaptado de Evans e Alexander, 2016.

Ao remover a pele do membro pélvico do animal, o músculo bíceps femoral, gluteofemoral e glúteo superficial ficam visíveis nos felinos (Figura 7). O músculo bíceps femoral tem origem no sacro e na pélvis e se insere na patela e na fáscia profunda da perna, recobre a articulação coxofemoral e os músculos adjacentes. O músculo gluteofemoral se

origina na segunda e quarta vértebra caudal e se insere no trocânter maior. Já o músculo glúteo superficial se origina na fáscia glútea e sacro, se inserindo no trocânter maior.

Após a remoção da fáscia lata (Figura 8) é possível ver o músculo tensor da fáscia lata, a fáscia glútea, músculo vasto lateral, o músculo bíceps femoral fica mais visível, o músculo tensor da fáscia lata tem origem na tuberosidade coxal e se insere na fáscia lata. Ao remover o bíceps femoral temos uma vista dos músculos laterais profundos (Figura 9). O trocânter maior fica exposto, onde vários músculos se inserem, além dos músculos glúteos médio e vasto lateral, dá para visualizar o nervo isquiático passando ao lado do trocânter maior. O músculo glúteo médio tem origem na asa ilíaca do sacro e na primeira vértebra lombar e se insere no trocânter maior, o músculo vasto lateral tem origem na face lateral do fêmur e se insere na patela e na tuberosidade da tíbia.

Ao retirar o músculo vasto lateral e glúteo superficial (Figura 10), podemos visualizar o músculo piriforme, glúteo profundo e o reto femoral. O músculo piriforme se origina na última vértebra sacral e ligamento sacrotuberal e se insere no trocânter maior. O reto femoral se origina no corpo do ílio e se insere na patela e tuberosidade da tíbia (SUSAN, *et al.* 2010; KONIG e LIEBITCH, 2016).

Figura 7: Musculatura superficial do membro pélvico de felino: 1, Músculo Bíceps femoral; 2, Músculo gluteofemoral; 3, Músculo glúteo superficial.



Fonte: Adaptado de SUSAN *et al.* (2010).

Figura 8: Musculatura superficial do membro pélvico de felino: a fáscia superficial foi removida para expor os músculos superficial. 1, Músculo bíceps femoral; 2, Músculo tensor da fáscia lata; 3, Fáscia do glúteo; 4, Músculo gluteofemoral.



Fonte: Adaptado de SUSAN *et al.* (2010).

Figura 9: Quadril e coxa, de felino, após a remoção do músculo bíceps femoral: 1, Trocanter maior; 2, Músculo glúteo superficial; 3, Músculo glúteo médio; 4, Músculo vasto lateral; 5, Nervo Isquiático, observe a proximidade do nervo isquiático com o trocanter maior.



Fonte: Adaptado de SUSAN *et al.* (2010).

Figura 10: Musculatura profunda do quadril e da coxa de felino, aspecto lateral esquerdo. 1, Trocanter maior; 2, Nervo Isquiático; 3, Músculo piriforme; 4, Músculo glúteo profundo; 5, Músculo reto femoral.



Fonte: SUSAN *et al.* (2010).

Tabela 6: Origem e inserção dos músculos da região coxofemoral de interesse cirúrgico.

| Músculo | Origem | Inserção |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| Bíceps femoral | Sacro e na pélvis | Patela e fáscia profunda da perna |
| Gluteofemoral | Segunda e quarta vértebra caudal | Trocanter maior |
| Glúteo superficial | Fáscia glútea e sacro | Trocanter maior |
| Tensor da fáscia lata | Tuberosidade coxal | Fáscia lata |
| Glúteos médio | Asa ílica do sacro e primeira vertebra lombar | Trocanter maior |
| Vasto lateral | Face lateral do fêmur | Patela e tuberosidade da tíbia |

Fonte: Adaptado de KONIG e LIEBICH, (2016).

4.2. Ostectomia da cabeça e colo femoral

A remoção da cabeça e colo femoral permite a formação de uma falsa articulação fibrosa, devido a remoção do osso, o atrito da articulação coxofemoral é diminuído, assim o animal tem um alívio da dor e melhora a qualidade de vida, mas ocorre a diminuição da amplitude do membro (BRINKER *et al.*, 2009; RODASKI, S. *et al.*, 2004).

A indicação deste procedimento depende da condição financeira do tutor, da habilidade cirúrgica do cirurgião, degeneração articular e em casos de se avaliar a impossibilidade de realização de fixação interna com fios de kirschner, ou quando ocorre quadros de osteoartrose crônica, fraturas da cabeça femoral, luxação crônica, fratura cominutiva de acetábulo ou cabeça femoral (BRINKER *et al.*, 2009). Em resumo este tratamento é realizado em caso de comprometimento da articulação coxofemoral ao ponto em que o reparo primário é inviável ou quando há osteoartrose (YAMASHIRO, 2014).

Em consequência pode ocorrer o encurtamento do membro o que acaba por gerar claudicação, há relatos de formação de fibrose restritiva, que deixa o membro afuncional, sendo necessário a amputação do membro em alguns casos. Caso o cirurgião não possua total dominância da técnica cirúrgica, ele pode acabar por remover de forma inadequada o colo femoral, podendo ainda lesionar o acetábulo e o nervo isquiático (RODASKI, S. et al, 2004).

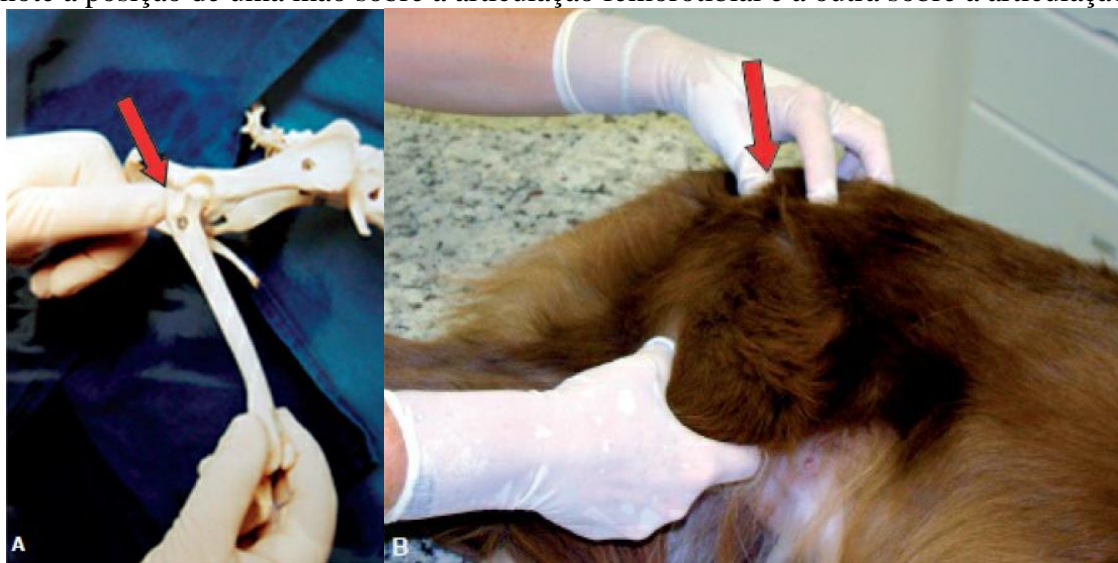
4.3. Avaliação da articulação coxofemoral:

A simatologia da fratura da cabeça e colo do fêmur não é específica, podendo ser confundido com outros problemas articulares, como por exemplo, a luxação da articulação coxofemoral, fraturas acetabulares, o diagnóstico é obtido a partir do histórico, sinais clínicos, exame físico e diagnóstico por imagem (FOSSUM, 2021).

4.3.1. Palpação da articulação coxofemoral:

O clínico com uma mão deve palpar toda a articulação femorotibial e apoiá-la e em seguida deve localizar o trocânter maior com a outra mão. Deve ser possível realizar movimentos da articulação coxofemoral (Figura 11). Quando a articulação apresenta luxação, fraturas da cabeça do colo e cabeça do fêmur ou outro problema articular que comprometa a movimentação da articulação, é observado restrição de um ou mais movimentos e crepitação. (FEITOSA, 2021).

Figura 11: Palpação da articulação coxofemoral, seta vermelha apontando para articulação, note a posição de uma mão sobre a articulação femorotibial e a outra sobre a articulação.



Fonte: FEITOSA, (2021).

4.3.2. Teste de hiperextensão

Com o animal em estação, o examinador se posiciona atrás do animal e coloca os polegares em cada tuberosidade isquiática, as pressionando, os outros quatro dedos de cada mão devem ficar sobre a face anterior do terço médio dos fêmures, em seguida o examinador eleva os membros pélvicos do solo, deixando o animal apoiado apenas pelos membros torácicos em posição de aclave, agora é possível comparar a simetria entre os membros com base os calcâneos ou extremidades distais das falanges (Figura 12) (FEITOSA, 2021).

Figura 12: Teste de hiperextensão da articulação coxofemoral.



Fonte: FEITOSA, (2021).

4.3.3. Teste de compressão trocantérica:

Exame para verificar se há alteração na estabilidade articular coxofemoral, útil para diagnosticar luxações e subluxações de origem traumáticas ou de casos graves de displasia. Com o animal em decúbito lateral e com a articulação a ser examinada voltada para cima, o examinador com uma de suas mãos palpa e estabiliza a articulação femorotibial, e com a outra mão palpa o trocânter maior. O examinado pressiona a cavidade acetabular pelo trocânter maior ao mesmo tempo em que faz a abdução articular em 45° , afastando o joelho lateralmente. A instabilidade é apontada por uma crepitação, no momento em que ocorre a redução da cabeça do fêmur (Figura 13) (FEITOSA, 2021).

Figura 13: Esqueleto de canino posicionado em decúbito lateral. A: posicionamento de uma das mãos na articulação femorotibial e posicionamento de um dedo sobre o trocanter maior do membro em repouso. B: Abdução do fêmur e observação do deslocamento medial do trocanter maior com afundamento do dedo.



Fonte: FEITOSA, (2021).

4.3.4. Diagnóstico por imagem

As projeções ventrodorsal e mediolateral são necessárias para confirmar o diagnóstico. A maioria das fraturas acetabulares ocorrem no terço médio ou caudal da articulação e na maioria das vezes apresentam pouco deslocamento devido ao suporte colateral garantido pelo púbis. As projeções recomendadas são oblíquas para demonstrar o deslocamento ou fratura de forma mais clara (FARROW, 2006; FOSSUM, 2021).

4.4. Procedimento cirúrgico

O animal é colocado em decúbito lateral com o membro afetado para cima, para a facilitação de manuseio do membro, é passado atadura estéril pegando toda a articulação femorotibial até a extremidade do membro pélvico (FOSSUM, 2021).

O acesso é realizado localizando o trocânter maior e paralelamente a este, pegar uma distância proximal a cinco centímetros equivalente a duas polegadas (BRINKER et al., 2009), realizar a incisão, a incisão continua craniolateral seguindo a crista cranial do trocânter maior por mais cinco centímetros (Figura 14) (FOSSUM, 2021).

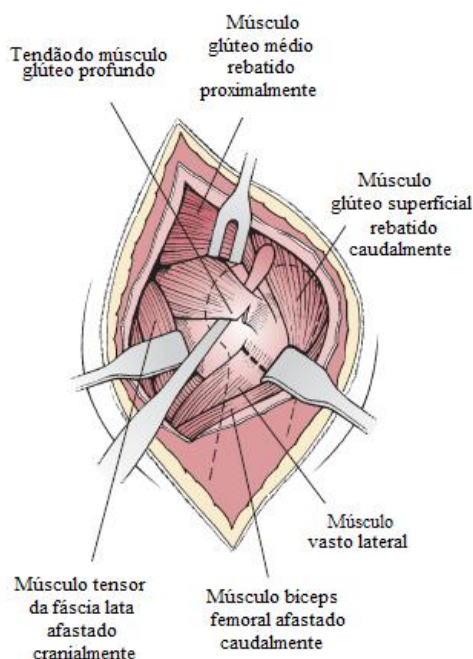
Figura 14: Local para acesso cutâneo



Fonte: FOSSUN, (2021).

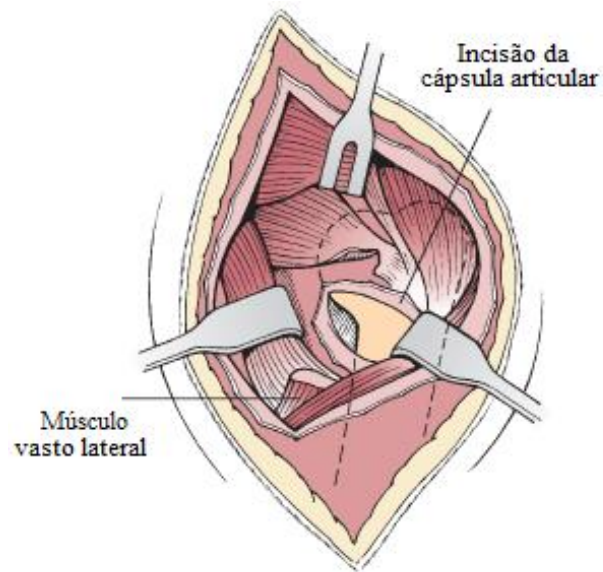
O tecido subcutâneo é divulsionado e em seguida é realizada a incisão nas duas camadas da fáscia lata ao decorrer do músculo bíceps femoral até a borda do músculo glúteo superficial, os mesmos são afastados (Figura 15). Logo após é realizada a tenotomia parcial do tendão do músculo glúteo profundo, facilitando o seu afastamento do músculo, sendo possível visualizar melhor a articulação (Figura 16). Após ter acesso a articulação é feita a incisão e a cabeça do fêmur é visualizada, caso o ligamento da cabeça do fêmur esteja intacto este deve ser rompido a fim de facilitar a exposição da cabeça do fêmur. Para realizar osteotomia o membro é rotacionado para expor melhor a cabeça do fêmur (ALONSO, 2020).

Figura 15: Vista dos músculos após rebater a pele.



Fonte: FOSSUN, (2021).

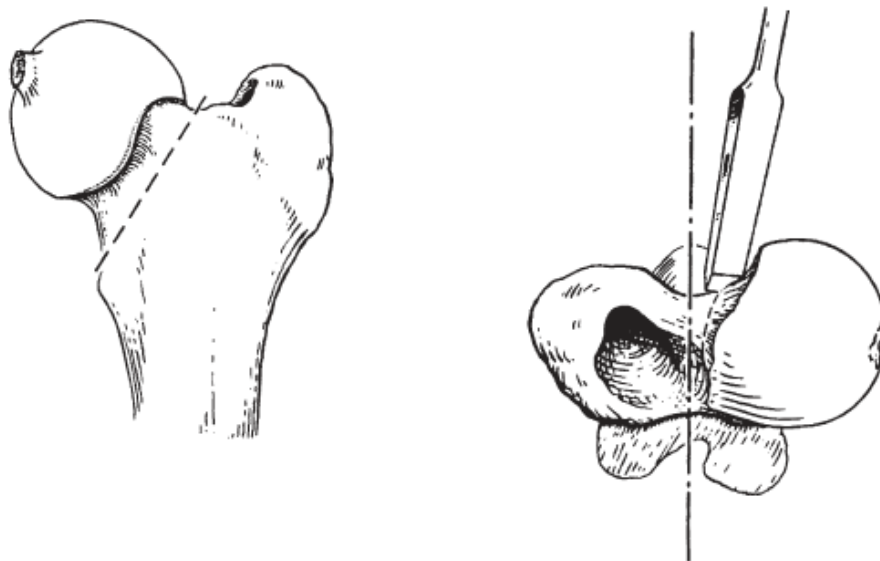
Figura 16: Vista após rebater o músculo vasto lateral, dando acesso a cápsula articular.



Fonte: FOSSUN, (2021).

A ostectomia parte da base do trocanter maior, atravessando o córtex medial do fêmur até sair no colo do fêmur, sem deixar um ângulo agudo saindo na base do trocanter menor de preferência (Figura 17) (BRINKER et al., 2009).

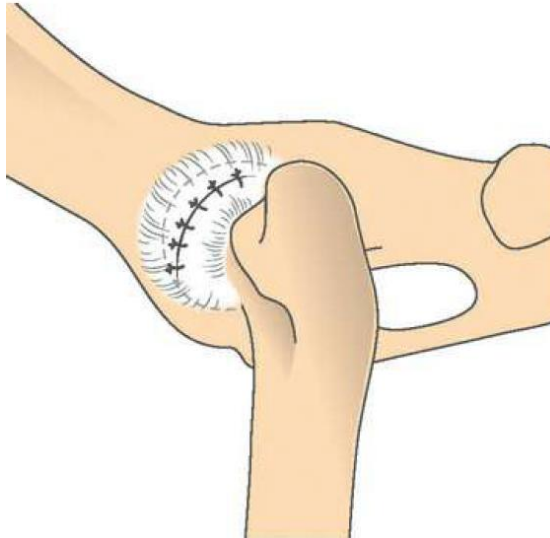
Figura 17: Local para realização da ostectomia da cabeça e colo do fêmur.



Fonte: Blinker *et al*, (2006).

A ostectomia deve ser lisa, livre de protuberâncias, caso alguma irregularidade fique, é necessário realizar a remoção com uma cureta ou uma rugina. Após a excisão a cápsula articular é suturada no padrão simples interrompido com fio reabsorvível (Figura 18), em seguida o tendão do músculo glúteo profundo é suturado no padrão colchoeiro, a borda dos músculos glúteo profundo e o vasto lateral são suturados no mesmo padrão. A fáscia lata e o músculo tensor da fáscia lata são suturados na borda do músculo bíceps femoral (ALONSO, 2020).

Figura 18: Sutura articular, em padrão simples interrompido.



Fonte: FOSSUN, (2021).

4.4 Pós cirúrgico

A atividade física do paciente deve ser restringida, afim de diminuir o estresse sobre o local da ferida cirúrgica, é indispensável repouso, para a analgesia é recomendado o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) associado com um opioide para oferecer uma boa analgesia que conforte o paciente. A fisioterapia é indicada para o pós-cirúrgico desde que o animal esteja apto. (FOSSUM, 2021; ZUPIROLI, 2020; TAVARES, 2020)

Os AINEs são indicados por terem maior efeito sobre a dor somática, porém são eficazes nas dores potencializadas por prostaglandinas, estas que estão em na maioria das vezes aumentadas no local da lesão devido a inflamação, os AINES são utilizados com frequência em tratamentos para analgesia de tecidos moles e musculares. Como a dor muscular impede o animal de movimentar as articulações, os AINES são utilizados em tratamento de distúrbios musculoesqueléticos (SPINOSA, 2017).

5. RELATO DE CASO

5.1. Resenha

O paciente era um felino, de cor preto e branco, macho, castrado, SRD, 6 anos de idade, pesando 7,35 kg, de nome Inquilino, com histórico de dor ao caminhar.

5.2. Anamnese

O tutor relatou que o animal tem acesso a rua, e que quando foi sair para o trabalho de manhã, observou que o gato estava mancando e miando muito alto quando apoiava o membro pélvico direito no chão. Todas as vacinas e a vermifugação estava em dia. Uma semana antes o animal tinha realizado a limpeza dos dentes.

5.3 Exame Físico

Após medicar o animal com metadona 0,2 mg/Kg para analgesia, foi possível manuseá-lo, ele estava com a respiração 45 rpm e batimentos 242 bpm, temperatura normal 38,2°C, sem aumento de linfonodos, sem dor durante a palpação abdominal, linfonodos de tamanho e consistências normais, mucosas rósea-claro, normocoradas, o tempo de preenchimento capilar estava em -2 segundos, ao caminhar o animal apresentava dor e claudicação do membro pélvico direito. No teste de hiperextensão o animal apresentou o membro pélvico direito mais longo do que o esquerdo e reclamou de dor. Durante a palpação da articulação coxofemoral do membro pélvico direito, além do animal reclamar de dor, houve uma crepitação forte.

5.4. Exames Complementares

Foi coletado sangue para realização do hemograma e do perfil bioquímico e solicitado raio-x para verificar a extensão e a gravidade das lesões e ultrassom abdominal para observar a ocorrência de alterações nos órgãos internos. Entretanto, o tutor não autorizou o ultrassom, devido a questão financeira.

Tabela 7: Hemograma.

| | Resultado | Referência |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| ERITROGRAMA | | |
| HEMÁCIAS | 6 milh/mm ³ | 5 -10 mil/mm ³ |
| HEMOGLOBINA | 12,4 g/dL | 8 - 15g/dL |
| HEMATÓCRITO | 36,10% | 24 - 45% |
| VCM | 42,2 fl | 39-55 fl |
| CHCM | 34,30% | 30 -36% |
| LEUCOGRAMA | | |
| LEUCÓCITOS | 17.392 /mm ³ | 5.500 -19.500 /mm ³ |
| SEGMENTADOS | 13.842 | 2.500 - 13.000 |
| LINFÓCITOS | 2.830 | 1.100 - 9.000 |
| EOSINÓFILOS | 430 | 110 - 1.500 |
| BASÓFILOS | 0 | 0 - 1 |
| MONÓCITOS | 290 | 55 - 780 |
| PLAQUETAS | 340.000 /mm ³ | 300.000 - 800.000 mm ³ |

Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal, Palmas\TO,2022.

Tabela 8: Perfil bioquímico.

| | Resultado | Referência |
|--------------------|------------------|-------------------|
| GLICOSE | 139 mg/dL | 74 - 159mg/dL |
| CREATININA | 1,6 mg/dL | 0,8 - 2,4 mg/dL |
| URÉIA | 22 mg/dL | 10 - 60 mg/dL |
| URÉIA/CREATININA | 18 | 16 - 36 |
| PROTEINA TOTAL | 7,4 g/dL | 5,7 - 8,9 g/dL |
| ALBUMINA | 2,9 g/dL | 2,1 -3,9 g/dL |
| GLOBULINA | 4,1 g/dL | 2,8 - 5,1 g/dL |
| ALBUMINA/GLOBULINA | 0,4 | |
| ALT | 32 U/L | 10 -80 U/L |
| FOSFATASE ALCALINA | 27 U/L | 0 -93 U/L |

Fonte: Fichas clínicas da Clínica Espaço Animal, Palmas\TO,2022.

Figura 19: Radiografia (VD) ventrodorsal da pelve, note a seta azul apontando para a fissura da cabeça do fêmur direito.



Fonte: imagens cedidas por DR. IMAGEM, Diagnóstico veterinário móvel.

5.5. Diagnóstico

O animal foi diagnosticado com fratura simples e completa em cabeça femoral. O diagnóstico foi obtido com base no exame físico e no laudo do raio-x (Figura 20).

Figura 20: Laudo radiográfico.

| Paciente | Idade | ID | Data do exame |
|-------------------|------------|-------|---------------|
| INQUILINO DO JOAO | 6 anos | 4935 | 05/05/2022 |
| Solicitante | Modalidade | Exame | |
| | DX | VD | |

Página: 1 de 2

Regiões: Coxal e articulação femorotibiopatelar direita.
Projeções: Mediolateral direita e ventrodorsal.

Descrição:

Fratura simples e completa em cabeça femoral direita, com bordas afiladas e desvio do eixo ósseo.

Ossos da pelve e articulações sacroiliacas preservadas.

Articulação coxofemoral esquerda dentro dos padrões do normal.

Discreto desvio lateral das patelas em relação aos seus respectivos sulcos trocleares (posicional).

Adequada relação entre a eminência intercondilar da tibia direita e os côndilos femorais.

Demais estruturas ósseas e articulares avaliadas inalteradas.

Impressão Diagnóstica:

Alteração traumática recente em cabeça femoral direita.

Outras observações:

Nada digno de nota.

Fonte: imagens cedidas por DR. IMAGEM, Diagnóstico veterinário móvel.

5.6. Tratamento

O procedimento escolhido como tratamento foi a ostectomia da cabeça do colo do fêmur.

5.7. Procedimento

O tutor foi orientado a deixar o animal em jejum por oito horas antes do procedimento. A medicação pré-anestésica (MPA) foi realizada com metadona 0,3mg/Kg/IM e cetamina 5mg/Kg/IM. Após a MPA, foi colocado o cateter 24G para acesso venoso com plug adaptador (PRN), ainda na internação o local do procedimento foi depilado, o animal foi levado ao centro cirúrgico, onde foi colocado em decúbito ventral, a área da articulação lombo-sacral foi depilada e depois foi limpa com clorexidina 0,5%, foi feita anestesia epidural com 4mg/Kg de lidocaína associado com morfina 0,1mg/Kg. O animal foi induzido com propofol 5mg/Kg. Logo após o tubo endotraqueal foi colocado na traqueia, e a infusão com isoflurano teve início, para diminuir a concentração alveolar mínima (CAM) e aumentar a analgesia, foi utilizado a infusão contínua de solução fisiológica 0,9% acrescida com fentanil 0,8 µg/Kg/Min, lidocaína 20 µg/Kg/Min e cetamina 10µg/Kg/Min, na taxa de 5ml/Kg/hora. O animal foi colocado em decúbito lateral esquerdo, a região da articulação coxofemoral foi limpa com clorexidina 0,05%

e solução de clorexidina alcoólica. O membro pélvico direito foi enfaixado com atadura estéril, os panos de campo foram colocados em volta do membro.

Logo após o cirurgião esticou membro pélvico palpou a região da articulação coxofemoral, localizou o trocânter maior e fez uma incisão dorsolateral com o bisturi na borda cranial do trocânter. A incisão teve início dois centímetros acima do trocânter e foi finalizada dois centímetros abaixo do trocânter, a pele foi afastada, assim expondo os músculos glúteo médio, glúteo superficial, tensor da fáscia lata, bíceps femoral. O músculo glúteo profundo é incidido parcialmente na inserção com o trocânter maior, o músculo vasto lateral é incidido e rebatido caudalmente, os músculos são afastados com o afastador Weitlaner, dando a visão da cápsula articular. A cápsula articular é incidida e a cabeça do fêmur é visualizada, foi utilizado uma serra oscilométrica para realizar a ostectomia da cabeça e colo femoral, deixando a superfície da incisão do colo da cabeça do fêmur lisa. Para confirmar o sucesso do procedimento, o cirurgião passou o dedo indicador na superfície da incisão do colo femoral, sendo possível sentir que a superfície estava lisa. Após a remoção da cabeça e do colo do fêmur, a cápsula articular foi suturada em padrão simples interrompido com fio de sutura de Poliglactina 3-0 (Shalon®), em seguida o músculo vasto lateral foi suturado com fio Poliglactina 2-0 (Shalon®), o tecido subcutâneo foi suturado com o padrão simples contínuo com o fio Poliglactina 2-0 (Shalon®), a pele foi suturada externamente com o padrão de sutura simples contínuo com fio de nylon 3-0 (Shalon®). A ferida cirúrgica foi limpa com clorexidina 0,5%. Com o animal ainda na mesa cirúrgica foi realizado um raio-x, pós cirúrgico (Figura 21).

Figura 21: Raio-x pós-cirúrgico, note a seta apontando para o local onde antes se encontrava a cabeça do fêmur.



Fonte: imagens cedidas por DR. IMAGEM, Diagnóstico veterinário móvel.

5.8. Pós-cirúrgico

Após o procedimento o animal ficou internado, recebeu medicação para dor, tramadol 2mg/Kg/BID/IV e dipirona 25mg/Kg/IV/BID, e para a inflamação, prednisolona 0,5mg/Kg/SID/VO, e antibiótico, amoxicilina + clavulanato de potássio 15mg/Kg/VO/BID, o animal ficou internado por 24 horas.

Após 24 horas internado recebeu alta, a medicação prescrita para o tutor fazer em casa foi amoxicilina com clavulanato de potássio 15mg/Kg/VO/BID por 10 dias, prednisolona 0,5mg/Kg/VO/SID durante 10 dias, cloridrato de tramadol 2mg/Kg/VO/BID durante 10 dias. Ele foi encaminhado para a reabilitação em outro local, apresentou melhora significativa, voltando a andar normalmente em duas semanas. A remoção dos pontos foi marcada para 12 dias após a alta.

6. DISCUSSÃO

A maioria das fraturas relatadas na cabeça e colo femoral são decorrentes de traumas, entretanto estão descritos casos de fraturas sem histórico de traumas, que está correlacionado com fatores de risco como sexo, idade, estado reprodutivo e a condição corporal (TAVARES, 2020). A incidência de acidentes ocorre com mais frequência em felinos jovens devido a sua maior atividade de caça, brincadeiras e inexperiência (VIEIRA, 2019). O felino atendido não é jovem, mas possui acesso à rua, e foge com frequência, o que acaba por deixar o animal susceptível a acidentes, devido à idade do animal e o local da lesão a suspeita é que o animal tenha sofrido um trauma de origem desconhecida.

Durante o exame físico, o animal estava muito arisco e apresentando claudicação, para acalmar e diminuir a dor para facilitar o manejo, foi realizado analgesia com metadona, após 20 minutos da administração da medicação. No exame físico apresentou frequência respiratória e cardíaca aumentadas, indicando que o animal estava com dor, as mucosas estavam normais, o animal estava bem nutrido, linfonodos de tamanho normal, o animal estava bastante ativo. O exame de palpação da articulação coxofemoral, compressão trocantérica e hiperflexão foram realizados, além de apresentar muita dor, foi sentido uma crepitação no local, sugestivo de fratura, displasia ou necrose articular. Como exame complementar foi solicitado hemograma, perfil bioquímico e raio-x da região da articulação coxofemoral.

No hemograma completo, no qual a única alteração apresentada foi neutrofilia com desvio a direita, como o animal possui histórico de alteração recente, a interpretação aponta para aumento devido a inflamação do local. O exame bioquímico não apresentou alterações. O que diferiu um pouco do esperado, a literatura não espera alterações no hemograma e no bioquímico, sendo realizados para escolher melhor o protocolo anestésico (FOSSUM, 2021). No raio-x, foi possível ver a fratura, o animal foi diagnosticado com fratura simples e completa da cabeça femoral direita.

A frequência de fraturas de fêmur em cães e gatos representam de 20 a 25% de todas as fraturas relatadas, sendo a maior casuística da Medicina Veterinária. Para o diagnóstico da fratura é recomendado o uso de raio-x, a projeção com o membro hiperflexionado é suficiente para visualizar a fratura (ALVES *et al.*, 2013). As fraturas da cabeça e do colo do fêmur são mais bem tratadas com parafuso compressivo e fios de Kirschner. Caso a fratura seja irreparável, a substituição total do quadril e a ostectomia da cabeça e do colo femoral são opções de tratamento.

A estabilização com fios de Kirschner é considerado o método de tratamento de eleição para fraturas em placas de crescimento, devido ao tempo de recuperação, prognóstico e segurança no procedimento cirúrgico. O objetivo deste procedimento é manter a anatomia e a função da articulação intacta, pode ser executado desde que não haja sinais evidentes de remodelamento ósseo. Com essa técnica é possível evitar possíveis efeitos prejudiciais resultantes da ostectomia da cabeça e colo femoral, como o encurtamento de membro, atrofia muscular e diminuição na amplitude do membro, apresenta resultado satisfatório mesmo em fixações parcialmente boas. O procedimento não é recomendado para felinos com osteopatia metafisária do colo do fêmur, devido ao risco de remodelamento ósseo (TAVARES, 2020). No exame físico é observado que os animais normalmente exibem claudicação, com dor e sem sustentação do peso sobre a articulação, e dor durante a palpação desta articulação. Por se tratar de uma fratura por trauma, é necessário examinar o paciente quanto a lesões secundárias. A fratura pode passar despercebida no raio-x, o recomendado é que seja feito pelo menos duas projeções ortogonais. O tratamento consiste no alinhamento da cabeça do colo do fêmur com o fêmur, em seguida a estabilização com fios de kirschner ou pequenos pinos lisos, de modo a não interferir com a função fisária restante (FOSSUM, 2021).

A substituição total do quadril (STQ) é um procedimento de recuperação, usado quando o dano da articulação coxofemoral é considerado irreparável, portanto, é removida e substituída, o indicado é que apenas cirurgiões experientes realizem o procedimento devido a sua complexidade. Devido aos riscos de complicações o procedimento deve ser realizado apenas em último caso, quando não houver mais outras opções de tratamento. O procedimento se baseia em substituir a articulação por prótese. A prótese está em constante degeneração o que pode acarretar em futuro reposicionamento, sendo recomendado o uso o mais tardiamente possível. Atualmente é utilizado dois tipos de próteses. As não cimentadas se mostram mais estáveis com o tempo, e são indicadas para animais jovens. As cimentadas possuem um polímero em volta do implante, ajudando na fixação com o osso, entretanto o polímero não muda de acordo com o crescimento do osso, assim a prótese pode ficar instável com o tempo, tornando contraindicado para animais jovens. O procedimento é contraindicado em casos de artrite asséptica e doenças neurológicas progressivas ou significativas (FOSSUM, 2021).

A última opção é a ostectomia da cabeça e colo do fêmur, este procedimento pode culminar em claudicação em decorrência do encurtamento do membro, além do risco de fibrose restritiva uma complicação pós-ostectomia que pode deixar o membro afuncional e em alguns casos a amputação do membro. Após a exérese da cabeça e colo forma-se uma pseudoartrose,

indolor e funcional, mas que restringe um pouco o movimento, a articulação formada é considerada instável, o procedimento é pouco recomendado para animais muito jovens e com mais de 10 Kg, o prognóstico é favorável, desde de que o tratamento tenha início o quanto antes, afim de diminuir o risco de sequelas e infecção (RODASKI, S. *et al.*, 2002; FOSSUM, 2021).

Para indicar o procedimento mais adequado é necessário levar em consideração o histórico do paciente, o grau de desconforto, a gravidade dos sinais clínicos, a idade do animal, as dores nas articulações, a luxação do quadril, os achados físicos e radiográficos, o desempenho esperado do paciente e as condições financeiras do tutor (ZUPIROLI, 2020; BLANKENHEIM, 2020). No caso atendido, o tutor relatou que tem dificuldades para manter o felino em casa, devido à instabilidade que a articulação iria ter que suportar caso o procedimento fosse feito, foi recomendado a ostectomia da cabeça e colo femoral e encaminhamento para a fisioterapia para uma recuperação mais adequada.

O procedimento descrito na literatura (FOSSUM, 2021), usa a anatomia canina como referência. Durante a incisão foi possível observar que havia diferenças topográficas, os membros felinos são menores que os membros caninos, o que acarretou na localização da incisão, que foi de 2,5 cm paralelo e proximal ao trocânter maior, do que está descrito, no qual o local da incisão é feito 5cm paralelo e proximal ao trocânter maior.

Durante o procedimento foi observado que o local da articulação estava muito edemaciado, por esse motivo o cirurgião optou por usar glicocorticoide no pós-cirúrgico ao invés de usar os AINEs como a literatura recomenda (FOSSUM, 2021; ZUPIROLI, 2020; TAVARES, 2020; SPINOSA, 2017), após três dias de uso de glicocorticoide o edema no local diminuiu drasticamente, quando o animal voltou 12 dias após o procedimento, o local da incisão estava sem inflamação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estagiar na clínica veterinária Espaço Animal, foi uma experiência excelente, além de aprofundar e aplicar os conhecimentos adquiridos na graduação sobre a profissão, foi possível compreender a situação real do mercado de trabalho profissional. A oportunidade prática foi o momento de colocar toda a teoria aprendida durante a graduação.

Acompanhar os pacientes mais de perto, foi uma oportunidade transformadora, o amor em cuidar de uma vida tão inocente que é a família de outra pessoa muitas vezes acaba por pesar nos ombros, mas é muito satisfatório entender que você faz a diferença.

Os procedimentos ortopédicos foram de grande interesse durante o estágio, por ser tratar de imprevistos que muitas vezes é necessário dar mais atenção e cuidado, além de poder acompanhar mais de perto a aproximação dos tutores com os pets, que cada vez mais fazem parte das famílias como verdadeiros filhos.

Acompanhar o caso apresentado mais de perto, serviu para entender o procedimento mais a fundo. A literatura apresenta muita informação sobre caninos e poucas informações sobre felinos, e as informações quando disponíveis em sua maioria é baseada na literatura de caninos devido a poucas publicações nacionais na área.

A principal divergência da literatura observada foi a descrição do local para realização da incisão, que é menor em felinos, não foi encontrado na literatura a descrição atualizada da técnica para outra espécie além da canina.

Devido ao edema apresentado, o cirurgião ficou com receio do animal apresentar alguma alteração permanente, como perda de sensibilidade parcial ou total, devido a aproximação do nervo isquiático da articulação, que passa caudalmente ao trocanter maior.

O animal apresentou melhora clínica em duas semanas, não apresentou sequelas, indicando que o procedimento ocorreu sem complicações.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, Gabriele. **Necrose Asséptica da Cabeça do Fêmur em um Pastor Shetlan**. 2020. 54 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Real, Guarapuava, 2020. Disponível em: < <http://repositorio.camporeal.edu.br/index.php/tccmedvet/article/view/455> >. Acesso em: 16 jun. 2022.

ALVES, Edson Fernando Mariz; CAMARGO, Nathalia Ianatoni; COSTA, Fabiano Séllos; DA SILVA, Ieverton Cleiton Correia; NEVES, Isabelle Valente; COSTA, Lorena Adão Vescovi Séllos; CAVALCANTI, Marie Borges Tavares. Fratura de colo femoral bilateral em felino – relato de caso. **Jornada de ensino, pesquisa e extensão**, XIII. Recife. Anais [...]. Recife: UFRPE, 2013. Disponível em: < <http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/busca.htm?query=FRATURA+DE+COLO+FEMORAL+BILATERAL+EM+FELINO> >. Acesso em: 30 jun. 2022.

BRINKER, W. O.; PIERMATTEI, Donald L.; FLO, Gretchen L. **Ortopedia e Tratamento de Fraturas de Pequenos Animais**. 4º ed. Barueri/SP: Manole, 2009.

DYCE, K. M.; WENSING, C. J. G.; SACK, W. O. **Tratado de anatomia veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2010.

EVANS, Howard E; ALEXANDER De Lahunta. **Guide to the Dissection of the Dog**. 8th ed, St Louis: Elsevier, 2017.

FEITOSA, Francisco Leydson F. **Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico**. 4º ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara – Koogan, 2020.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 5º ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara – Koogan, 2021.

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos. Texto e atlas colorido**. 6º ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

RODASKI, S; CUNHA, O; DE NARDI, A. B; RIOS, A; COMAR, F. A; CASTRO, J. H. T. Artroplastia acetábulo-femoral em cães com pericárdio bovino conservado. **Archives of Veterinary Science**, v. 7, n. 2, p. 179-187, 2002. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/index/search/search?simpleQuery=ARTROPLASTIA+ACET%C3%81BULO-FEMORAL+EM+C%C3%83ES+&searchField=title> >. Acesso em 12 jun. 2022.

SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIAC, Silvana Lima; BERNARDI, Maria Martha. **Farmacologia Aplicada a Medicina Veterinária**. 6º ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara – Koogan, 2017.

STANLEY, H. Done; PETER, C. Goody; SUSAN, A. Evans; NEIL C. Stickland. **Atlas de Colorir de Anatomia Veterinária do Cão e Gato**. 2º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

TAVARES, João Ricardo Soares Correia Guerreiro. **Relatório de estágio: descrição de três casos clínicos de fratura não traumática do fêmur em gatos**. 2020. 46 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2020. Disponível em: < <https://recil.ensinulusofona.pt/bitstream/10437/11937/1/Jo%C3%A3o%20Tavares.pdf> >. Acesso em: 16 jun. 2022.

VIEIRA, Isabela Simas de Deus. **Síndrome do Gato Paraquedista Revisão da Literatura**. 2018. 40 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária Brasília, 2019. Disponível em: < <https://bdm.unb.br/handle/10483/22080> >. Acesso em: 30 jun. 2022.

YAMASHIRO, Laise Michi. **Análise comparativa de três técnicas cirúrgicas como tratamento da luxação coxofemoral**. 2014. 24 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) Universidade Estadual Paulista, Campus Araçatuba, Araçatuba, 2014. Disponível em: < <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/124168> >. Acesso em: 16 jun. 2022.

ZUPIROLI, Drielle Martins; BLANKENHEIM, Thalita Masoti. Displasia coxofemoral em felino: relato de caso. **Revista Científica**, São José do Rio Preto, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: < <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/325> >. Acesso em: 30 jun. 2022.