



GABRIELLA VALLE PEREIRA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM
CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS NO
HOSPITAL VETERINÁRIO “GOVERNADOR LAUDO
NATEL” DA UNESP – JABOTICABAL/SP**

**LAVRAS-MG
2023**

GABRIELLA VALLE PEREIRA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA CIRÚRGICA DE
PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO “GOVERNADOR
LAUDO NATEL” DA UNESP – JABOTICABAL/SP**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, na área de clínica cirúrgica de pequenos animais para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Prof. Dr. Luis David Solis Murgas
Orientador

**LAVRAS-MG
2023**

GABRIELLA VALLE PEREIRA

ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO “GOVERNADOR LAUDO NATEL” DA UNESP – JABOTICABAL/SP

SUPERVISED INTERNSHIP CARRIED OUT IN A SURGICAL CLINIC FOR SMALL ANIMALS AT THE VETERINARY HOSPITAL “GOVERNADOR LAUDO NATEL” OF UNESP – JABOTICABAL/SP

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, na área de clínica cirúrgica de pequenos animais para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

APROVADA em 20 de Julho de 2023.
Prof. Dr. Luis David Solis Murgas, UFLA.
M.V. Pedro Antônio de Oliveira, UFLA.
M.V. Vinícius Frota Ferreira Santos, UFLA.

Prof. Dr. Luis David Solis Murgas
Orientador

**LAVRAS-MG
2023**

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à Deus por iluminar meu caminho durante toda essa longa jornada estudantil, para que eu pudesse realizar o sonho de ser Médica Veterinária. Também agradeço à minha mãe Marta e meu pai Reginaldo por todos os ensinamentos ao longo de minha vida, todo apoio em minhas decisões e por sempre me proporcionarem tudo de melhor para que pudesse alcançar meus objetivos, vocês foram fundamentais para que esse sonho se concretizasse. Agradeço à minha irmã Rafaella por sempre estar ao meu lado, sendo minha amiga e companheira durante toda minha vida.

Não posso deixar de agradecer à todas as pessoas que conheci no decorrer de minha trajetória na UFLA, as amizades que fiz durante o tempo que cursei Química, Zootecnia e principalmente Medicina Veterinária, sendo essenciais durante esta caminhada. Em especial agradeço às minhas amigas Ihara, Lavínia e Rogéria por todo companheirismo e apoio durante essa jornada!

Deixo aqui meu agradecimento ao Professor Luis David Solis Murgas, por aceitar ser meu orientador. Com certeza, além de ser um professor exemplar, foi fundamental para que eu pudesse concluir com êxito essa última etapa da graduação.

Agradeço também a oportunidade que tive de realizar meu estágio supervisionado no Hospital Veterinário da UNESP. Um lugar tão renomado e que tive contato com uma rotina cirúrgica incrível, com ótimos profissionais sempre dispostos a compartilhar os conhecimentos. Certamente foi uma ótima escolha realizar o estágio nesse local, pois foi um tempo em que aprendi não só questões relacionadas à clínica cirúrgica, mas também o quanto importante é o convívio social.

Por fim, agradeço à Deus, à Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e à Jesus das Santas Chagas por me permitir realizar esse sonho! Além disso, dedico esse diploma aos meus pais e a minha irmã, que nunca desistiram de mim e sempre estiveram ao meu lado.

RESUMO

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) possui em sua matriz curricular 10 períodos, sendo o último período composto pela disciplina PRG 107 - Estágio Supervisionado. Sua carga horária é de 476 horas, sendo 408 horas destinadas a realização do Estágio Supervisionado e 68 horas designadas a escrita do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O objetivo desse trabalho é relatar a vivência do estágio supervisionado realizado Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da Unesp – Jaboticabal/SP sob supervisão do Prof. Dr. Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias e sob orientação Prof. Dr. Luis David Solis Murgas, no período entre 17 de Abril à 03 de Julho de 2023. Dessa forma, esse trabalho é composto por uma descrição do local e das atividades desenvolvidas na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, bem como a apresentação da casuística dos atendimentos e por fim uma revisão de literatura e relato de caso sobre a técnica cirúrgica Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial – TPLO em uma cadela, da raça Rottweiler de 3 anos, que apresentou Ruptura do Ligamento Cruzado Cranial Bilateral. Por fim, este momento que a PRG 107 proporciona é muito importante para a formação do estudante, uma vez que esta é a oportunidade de aprimorar e ter a vivência prática de todo o conhecimento construído no decorrer da graduação.

Palavras-chave: TPLO, Ruptura do Ligamento Cruzado Cranial, Osteotomia, Cirurgia Ortopédica, Platô Tibial.

ABSTRACT

The Veterinary Medicine course at the Federal University of Lavras (UFLA) has 10 periods in its curriculum, the last period comprising the subject PRG 107 - Supervised Internship. Its workload is 476 hours, of which 408 hours are dedicated to the Supervised Internship and 68 hours are designated for writing the Course Completion Work (TCC). The objective of this work is to report the experience of the supervised internship carried out at the Veterinary Hospital "Governador Laudo Natel" of Unesp - Jaboticabal / SP under the supervision of Prof. doctor Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias and under the guidance of Prof. Dr. Luis David Solis Murgas, in the period between April 17th and July 3rd, 2023. Thus, this work is composed of a description of the place and the activities developed in the area of Small Animal Surgery Clinic, as well as the presentation of the case series and finally a literature review and case report on the surgical technique Tibial Plateau Leveling Osteotomy - TPLO in a 3-year-old female Rottweiler who presented Bilateral Cranial Cruciate Ligament Rupture. Finally, this moment that the PRG 107 provides is very important for the student's training, since this is the opportunity to improve and have the practical experience of all the knowledge built during the graduation.

Keywords: TPLO, Cranial Cruciate Ligament Rupture, Osteotomy, Orthopedic Surgery, Tibial plateau.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fachada do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	12
Figura 2- Sistema para Gestão de Hospital Veterinário – SGHV.....	13
Figura 3- Recepção do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	13
Figura 4- Salas de Atendimento Ambulatorial da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	14
Figura 5 - Salas de Atendimento Ambulatorial 1 da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	14
Figura 6 - Sala de Atendimento Ambulatorial 2 (A) e Odontologia (B) da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	15
Figura 7 - Sala de Atendimento Ambulatorial de uso em comum do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	15
Figura 8 - Sala de Preparo do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	16
Figura 9 – Bloco Cirúrgico para cirurgias de tecidos moles (A) e Bloco Cirúrgico para cirurgias ortopédicas (B) do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	17
Figura 10 – Sala com materiais esterilizados do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	18
Figura 11 – Sala com paramentação do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	18
Figura 12 – Sala de Radiografia do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	19
Figura 13 – Sala de Ultrassonografia do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”....	19
Figura 14 – Sala de Eletrocardiograma do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	20
Figura 15 – Sala de Ecocardiograma do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”....	20
Figura 16 – Farmácia do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	21
Figura 17 – Lavanderia e Esterilização do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	21
Figura 18 – Setor de Patologia Clínica do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	22
Figura 19 –Mini Anfiteatro do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”.....	22
Figura 20 – Relação das espécies atendidas no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	24
Figura 21– Relação das espécies atendidas de acordo com o sexo, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	25
Figura 22 – Procedimentos cirúrgicos com envolvimento oncológico, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	28

Figura 23 – Procedimentos cirúrgicos envolvendo o Sistema Osteomuscular, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	29
Figura 24 – Vista medial dos ligamentos cruzados.....	31
Figura 25 – Orientação dos ligamentos cruzados e meniscos.....	32
Figura 26 – Teste de Gaveta.....	32
Figura 27 – Teste de Compressão Tibial.....	33
Figura 28 – Esquema da técnica cirúrgica TPLO.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação da faixa etária da espécie canina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	25
Tabela 2 – Relação da faixa etária da espécie felina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	26
Tabela 3 – Relação do padrão racial da espécie canina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	26
Tabela 4 – Relação do padrão racial da espécie felina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	27
Tabela 5 – Casuística dos sistemas acometidos na espécie canina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	28
Tabela 6 – Casuística dos sistemas acometidos na espécie felina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023.....	30

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

BID	Duas vezes ao dia
CrCd	Crâniocaudal
FeLV	Leucemia Viral Felina
ML	Médiolateral
MG	Minas Gerais
mm	Milímetros
MPD	Membro pélvico direito
MPE	Membro pélvico esquerdo
SID	Uma vez ao dia
SP	São Paulo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TPLO	Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	12
2.1 Histórico	12
2.2 Descrição do local	13
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	24
4. CASUÍSTICA ACOMPANHADA	25
4.1 Casuística do atendimento da espécie canina	28
4.2 Casuística do atendimento da espécie felina	30
5. RELATO DE CASO: Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial para Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial.....	31
5.1 Revisão de literatura	31
5.1.1 Anatomia da Articulação Femorotibial.....	31
5.1.2 Avaliação da integridade do Ligamento Cruzado Cranial	33
5.1.3 Ruptura do ligamento cruzado cranial	34
5.1.4 Osteotomia de nivelamento do platô tibial - TPLO	35
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

1. INTRODUÇÃO

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) possui em sua matriz curricular 10 períodos, sendo o último período composto pela disciplina PRG 107 - Estágio Supervisionado. Sua carga horária é de 476 horas, sendo 408 horas destinadas à realização do Estágio Supervisionado e 68 horas designadas a escrita do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Este é um momento muito importante para a formação do estudante, uma vez que esta é a oportunidade de aprimorar e ter a vivência prática de todo o conhecimento construído no decorrer da graduação, sendo, portanto, de suma importância escolher um local ao qual irá agregar o máximo de aprendizado na área profissional escolhida.

Este trabalho tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da Universidade Estadual Paulista (UNESP) no Campus de Jaboticabal/SP. Sob orientação do Prof. Dr. Luis David Solis Murgas e supervisão do Prof. Dr. Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias, o estágio ocorreu no período de 17 de Abril de 2023 a 03 de Julho de 2023, com carga horária de 40 horas semanais, distribuídas de Segunda a Sexta-feira, de 08:00 às 18:00 e com 02 horas destinadas ao horário de almoço.

Além disso, o presente trabalho possui uma revisão de literatura e relato de caso sobre a técnica cirúrgica Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial – TPLO.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

2.1 Histórico

O Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” foi inaugurado no campus da Unesp em Jaboticabal dia 06 de maio de 1974, sendo uma parte fundamental do Departamento de Clínica Cirúrgica e Cirurgia Veterinária e do Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única. Dentre os principais objetivos que o Hospital possui, pode-se citar: colaborar para o ensino dos alunos de graduação e pós-graduação em Medicina Veterinária; ofertar estágios obrigatórios e não obrigatórios tanto para alunos da própria instituição quanto alunos das demais universidades; proporcionar condições para o desenvolvimento de pesquisa, através de Projetos de Iniciação Científica; desenvolver campanhas preventivas e de saúde pública e prestar serviços à Comunidade.

2.2 Descrição do local

O Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” fica localizado dentro da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp - Câmpus de Jaboticabal, na rua Alameda Paineiras (Figura 1).

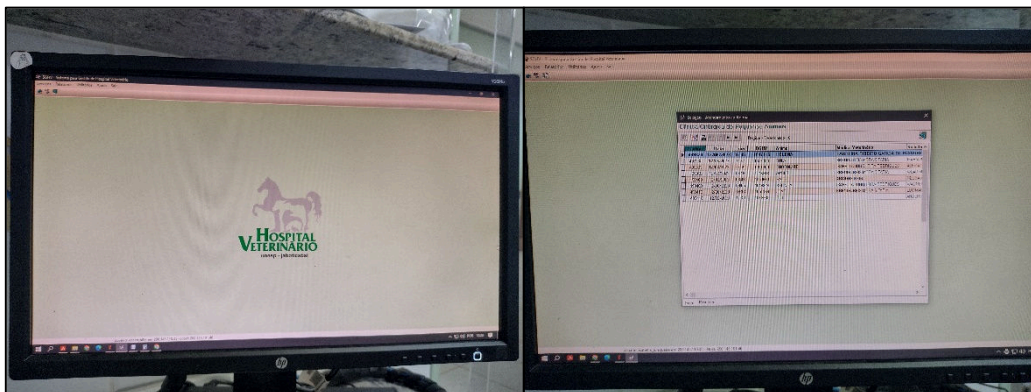
Figura 1- Fachada do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

A primeira área do hospital a ser mencionada é a Recepção, que desempenha papel fundamental no andamento da rotina diária de atendimentos. Devido à alta demanda de pacientes que diariamente chegam ao hospital, na Recepção os tutores vão fazer o cadastro do paciente, deixando informações relevantes como: nome do paciente, idade, espécie e raça. Nesse momento o paciente será registrado no sistema e receberá um RG, possibilitando obter o histórico de todos os procedimentos e setores ao qual ele passar, de acordo com sua necessidade. Por se tratar de um hospital muito grande e com várias especialidades, também é na recepção que, de acordo com a queixa do tutor, o paciente será direcionado a um setor, podendo ser este: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Ortopedia e Neurocirurgia, Clínica Médica de Pequenos Animais, Cardiologia Veterinária, Nutrição Animal, Obstetrícia, Oftalmologia, Oncologia, Diagnóstico por Imagem, Patologia Clínica. Além do atendimento a animais de companhia, o hospital oferece atendimento aos animais de grande porte também. Dessa forma, o hospital utiliza um software de gestão chamado Sistema para Gestão de Hospital Veterinário – SGHV, sendo possível ter acesso aos casos novos que chegam ao hospital, histórico de pacientes, laudos e resultados de exames, realizar encaminhamentos e solicitar exames (Figura 2).

Figura 2- Sistema para Gestão de Hospital Veterinário – SGHV



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

A Recepção é composta por um balcão de atendimento ao público, além de bancos, ventiladores e bebedouro para que os tutores e os pacientes possam aguardar a consulta de maneira confortável. Há ainda nas pilastras sacos plásticos disponíveis para os tutores recolherem as fezes de seus animais (Figura 3).

Figura 3- Recepção do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

A ala do hospital destinada ao atendimento ambulatorial da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais é composta por 3 salas de atendimentos, localizados à esquerda do corredor (Figura 4).

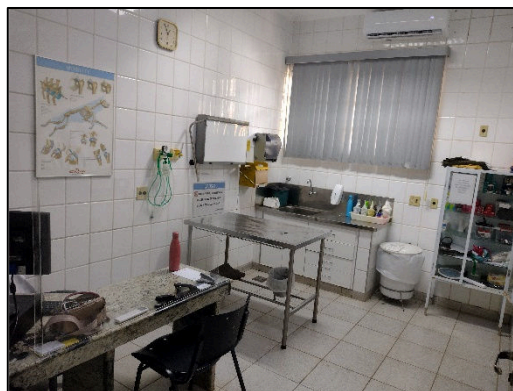
Figura 4- Salas de Atendimento Ambulatorial da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

As Salas de Atendimento Ambulatorial são compostas por uma mesa com computador, telefone, três cadeiras, uma mesa de aço inox, pia, balcão com gavetas, papel toalha, lixeira para materiais contaminados, lixeira para descarte de materiais perfurocortantes, tapete de borracha para avaliação ortopédica e ar condicionado. Em cima dos balcões ficam os esparadrapos, um pote com algodão e as almotolias: clorexidina degermante, clorexidina alcoólica, clorexidina aquosa, água oxigenada, álcool 70%, éter, tintura de benjoim. Nas gavetas é possível encontrar alguns materiais como cateteres, seringas, agulhas, gaze, mordças e ataduras. Além disso, é possível encontrar na Sala de Atendimento 1 (Figura 5) um armário com máquina de tricotomia, doopler e esfingnomanômetro para aferir a pressão, glicosímetro e algumas medicações. Nas demais Salas de Atendimentos não há grandes diferenças (Figura 6).

Figura 5 - Salas de Atendimento Ambulatorial 1 da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 6 - Sala de Atendimento Ambulatorial 2 (A) e Odontologia (B) da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

O hospital também possui uma sala destinada a atendimento ambulatorial de uso em comum entre os diversos setores da área de pequenos animais, sendo que esta possui 4 mesas de aço inox, mesa com computador, telefone, pia, balcão com gavetas, papel toalha, lixeira para materiais contaminados, lixeira para descarte de materiais perfurocortantes e ar condicionado. Em cima dos balcões ficam os esparadrapos, um pote com algodão e as almotolias: clorexidina degermante, clorexidina alcoólica, clorexidina aquosa, água oxigenada, álcool 70%, éter, tintura de benjoim (Figura 7).

Figura 7 - Sala de Atendimento Ambulatorial de uso em comum do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

A Sala de Preparo é o local onde se realiza os preparativos para o paciente entrar

no bloco cirúrgico: pegar acesso venoso, fazer a medicação pré-anestésica e tricotomia do paciente. Este ambiente possui 3 mesas de aço inox, 2 cadeiras, pia, balcão com gavetas, papel toalha, lixeira para materiais contaminados, lixeira para descarte de materiais perfurocortantes e ar condicionado. Em cima dos balcões ficam os esparadrapos, um pote com algodão e as almotolias: clorexidina degermante, clorexidina alcoólica, clorexidina aquosa, água oxigenada, álcool 70%, éter, tintura de benjoim. Nas gavetas é possível encontrar alguns materiais como cateteres, seringas, agulhas, gaze, mordças e ataduras (Figura 8).

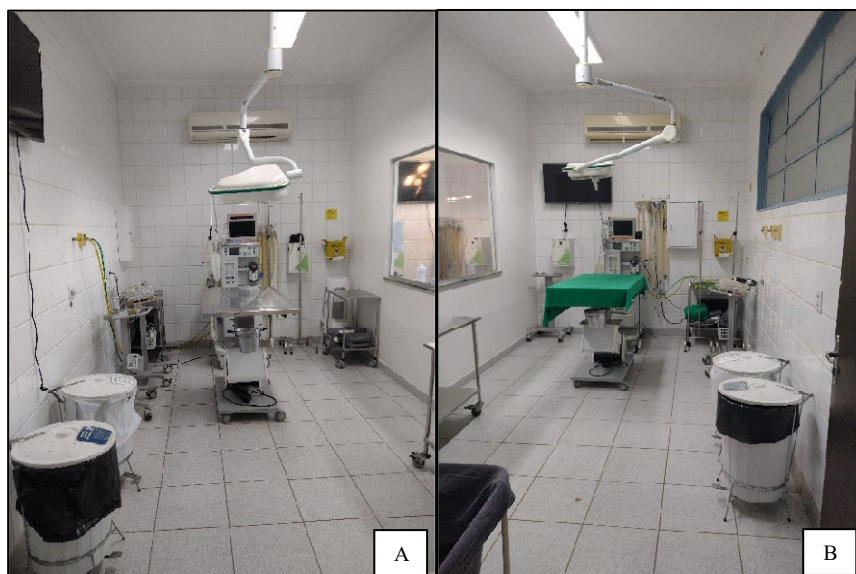
Figura 8 - Sala de Preparo do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

O hospital possui 2 blocos cirúrgicos, sendo um destinado à realização de cirurgias de tecidos moles e o outro para a realização de cirurgias ortopédicas (Figura 9). Não há diferenças físicas entre ambos, essa divisão se dá apenas pois em cirurgias ortopédicas há uma maior preocupação com contaminação, por esse motivo existe um centro destinado apenas a esse tipo de cirurgia.

Figura 9 – Bloco Cirúrgico para cirurgias de tecidos moles (A) e Bloco Cirúrgico para cirurgias ortopédicas (B) do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Cada bloco cirúrgico é equipado com uma mesa de aço inox com regulagem de altura automática, um foco, uma mesa auxiliar para montar os instrumentais cirúrgicos, ar condicionado, televisão, mesa auxiliar para o anestesista, cilindro de oxigênio, bombas de infusão, aparelho para anestesia inalatória, monitor multiparamétrico, lixeira para descarte de material reciclável, lixeira para descarte de material contaminado, lixeira para descarte de materiais perfurocortantes, um eletrocautério, cesto para descartar os panos de campo, armário com esparadrapos, fita micropore, um pote com algodão, gaze e as almotolias: clorexidina degermante, clorexidina alcoólica, clorexidina aquosa, água oxigenada, álcool 70%, éter, tintura de benjoim.

O hospital dispõe de uma sala com materiais esterilizados como compressas, panos de campo, panos de mesa e instrumentais, bem como bolsas térmicas, micro-ondas, máquina de tricotomia, aspirador, aquecedor, computador, telefone e um frigobar com algumas medicações de emergência (Figura 10).

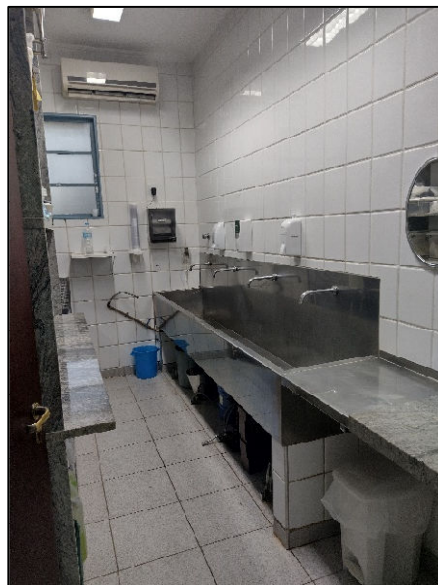
Figura10 – Sala com materiais esterilizados do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Ainda, o hospital tem uma sala de paramentação composta por uma pia com 4 torneiras, clorexidina degermante, antisséptico, balcão de granito com caixas de luvas estéreis e aventais cirúrgicos descartáveis (Figura 11).

Figura11 – Sala com paramentação do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

A sala para realizar radiografias é composta por um aparelho de raio-x, uma mesa de madeira, 3 aventais de chumbo, 3 protetores de tireoide, 2 computadores e um revelador digital CR 30-X (Figura 12). Já a sala de ultrassonografia é composta por um

aparelho de ultrassonografia, ar condicionado, uma mesa de aço inox, uma cadeira, dois bancos, uma calha para posicionar o animal sobre a mesa, gel de ultrassom e álcool 70% (Figura 13).

Figura 12 – Sala de Radiografia do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 13 – Sala de Ultrassonografia do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Os exames cardiológicos são feitos em duas salas separadas, uma somente para a realização do eletrocardiograma e a outra para o ecocardiograma. A Sala do Eletrocardiograma (Figura 14) possui um equipamento de eletrocardiograma, uma mesa inox com um colchão, um computador, uma cadeira, uma pia e almotolias: clorexidina degermante, clorexidina alcoólica, clorexidina aquosa, água oxigenada, álcool 70%, éter,

tintura de benjoim. Já a Sala do Ecocardiograma (Figura 15) possui uma mesa com um colchão, uma cadeira, ar condicionado, equipamento de ecocardiograma, gel de ultrassom e álcool 70%.

Figura 14 – Sala de Eletrocardiograma do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 15 – Sala de Ecocardiograma do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

O hospital dispõe de uma Farmácia (Figura 16) e um setor de Lavanderia e Esterilização (Figura 17), entretanto, os estagiários apenas se deslocam a essas áreas apenas para buscar algum medicamento e instrumentais, respectivamente.

Figura 16 – Farmácia do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 17 – Lavanderia e Esterilização do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Com relação ao setor de Patologia Clínica, os estagiários apenas levam as amostras de sangue e/ou lâminas de citologia e fazem o pedido dos exames solicitados pelos médicos veterinários (Figura 18).

Figura 18 – Setor de Patologia Clínica do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

O hospital não possui internação, por isso, em casos que é necessário esse tipo de atendimento, os pacientes são encaminhados para clínicas veterinárias particulares.

O Hospital Veterinário possui um Mini Anfiteatro em suas dependências, que conta com computador, projetor, mesa de aço inox e inúmeras cadeiras. Toda sexta-feira ocorre uma reunião para a discussão dos casos relacionados a ortopedia nesse local. A presença é obrigatória para os estagiários da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais e conta com a presença dos residentes, dos pós-graduandos e dos professores do Setor (Figura 19).

Figura 19 –Mini Anfiteatro do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante a vivência do estágio supervisionado na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” foi possível aprimorar os conhecimentos nesse ramo da Medicina Veterinária.

Atendimento Ambulatorial: no decorrer deste período foi possível realizar a primeira etapa da consulta ativamente, ou seja, a anamnese e o exame físico geral do paciente, que se baseia em aferir as frequências cardíaca e respiratória, temperatura corporal, pressão arterial, palpação dos linfonodos, tempo de perfusão capilar (TPC), hidratação, coloração de mucosas e a glicemia. Em seguida, eram passadas as informações para o médico veterinário responsável pelo caso, e dessa forma ele dava continuidade à consulta através de exames físicos específicos (ortopédico e/ou neurológico). Nesse momento, é dever do estagiário conter o paciente, auxiliar na coleta de amostra de sangue para exames laboratoriais, buscar materiais na Farmácia e acompanhar o paciente caso seja solicitado algum exame de imagem ou avaliação cardiológica. Ao fim da consulta, deve-se limpar a mesa que estava o paciente e acompanhar o tutor até a Recepção para fechar a ficha do animal.

Cirurgias: nesse momento compete ao estagiário auxiliar no procedimento cirúrgico abrindo os materiais estéreis (fio de sutura, instrumentais, lâmina de bisturi, compressas, etc.) e fazer a limpeza prévia do local da cirurgia do paciente com clorexidina degermante e álcool 70%. Quando solicitado, é possível paramentar para auxiliar na cirurgia como instrumentador cirúrgico, sendo necessário montar a mesa com os instrumentais e conhecer o nome dos mesmos. Após o procedimento, o estagiário ajuda a fazer o curativo no paciente e também acompanha a prescrição de medicações necessárias para o pós-operatório.

Exames laboratoriais: durante as consultas são realizadas coletas de sangue para a realização de hemograma e bioquímico. Caso seja necessário, também é realizado a testes para a pesquisa de hemoparasitose (4DX) e a Hemogasometria. Em pacientes que há a suspeita de neoplasia, é feito a citologia do local e essa amostra é enviada para o Setor de Patologia Clínica. Com a supervisão de um Médico Veterinário o estagiário pode realizar essa coleta de sangue e/ou citologia. Ao sair o resultado dos exames, é possível discutir com os residentes as alterações encontradas, as possíveis causas e o melhor tratamento indicado para o caso em questão.

Exames de imagem: quando é solicitado uma Radiografia ou Ultrassonografia, é função do estagiário acompanhar o paciente e o tutor até o setor em questão, e durante os exames auxiliar na contenção e posicionamento dos animais. Após isso, os residentes mostram as alterações encontradas no exame e é discutido a associação entre o quadro clínico do paciente e o resultado encontrado.

Exames cardiológicos: normalmente o eletrocardiograma e o ecocardiograma são solicitados como exames pré-cirúrgicos. Nesses casos, o estagiário acompanha o paciente e o tutor até esses locais e auxiliar na contenção dos animais.

4. CASUÍSTICA ACOMPANHADA

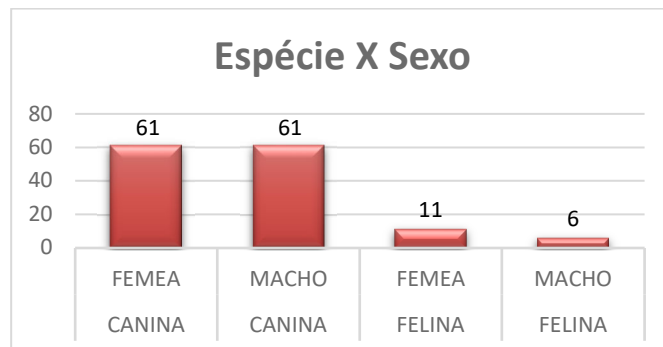
No intervalo entre 17/04/2023 a 03/07/2023, durante a rotina do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” foram acompanhados 139 pacientes, sendo atendidos 122 cães e 17 gatos, conforme é demonstrado no Figura 20. Dentre os pacientes atendidos da espécie canina, foram 61 fêmeas e 61 machos. Com relação à espécie felina, foram 11 fêmeas e 7 machos, de acordo com o Figura 21. No que se refere à faixa etária cães, o intervalo que apresentou maior frequência foi entre 6 a 12 anos, e em menor frequência idades superiores a 15 anos (Tabela 1). Do mesmo modo, na espécie felina a faixa etária com maior frequência foi de 1 a 4 anos e a menos frequente foi de 40 dias e 3 meses (Tabela 2). Com relação ao padrão racial, tanto na espécie canina quanto na felina, houve predomínio de pacientes sem raça definida, ao passo que entre o total de cães atendidos essa quantidade representou 56,56% (Tabela 3), e entre o total de felinos, essa quantidade representou 94,12% do total de atendimentos (Tabela 4).

Figura 20 – Relação das espécies atendidas no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 21– Relação das espécies atendidas de acordo com o sexo, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Tabela 1 – Relação da faixa etária da espécie canina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023

IDADE	QUANTIDADE
3 meses	3
4 meses	1
5 meses	1
6 meses	2
8 meses	1
1 ano	6
2 anos	7
3 anos	6
5 anos	4
6 anos	13
7 anos	12
8 anos	8
9 anos	5
10 anos	8
11 anos	16
12 anos	13
13 anos	6
14 anos	4
15 anos	2
16 anos	1
17 anos	2
19 anos	1
TOTAL	122

Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Tabela 2 – Relação da faixa etária da espécie felina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023

IDADE	QUANTIDADE
40 dias	1
3 meses	1
1 ano	2
2 anos	2
3 anos	3
4 anos	2
5 anos	1
7 anos	2
10 anos	2
12 anos	1
TOTAL	17

Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Tabela 3 – Relação do padrão racial da espécie canina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023

RAÇA	QUANTIDADE	%
Akita Inu	1	(0,82%)
American PitBull	1	(0,82%)
Basset hound	2	(1,64%)
Bernese Mountain Dog	2	(1,64%)
Blue Hiller	3	(2,46%)
Boder Collie	1	(0,82%)
Golden Retriever	1	(0,82%)
Labrador	11	(9,02%)
Lhasa Apso	3	(2,46%)
Maltês	1	(0,82%)
Ovelheiro Gaúcho	1	(0,82%)
Pastor Alemão	4	(3,28%)
Pinscher	1	(0,82%)
Pit Bull	2	(1,64%)
Poodle	2	(1,64%)
Pug	1	(0,82%)
Rottweiler	6	(4,92%)
Shi-tzu	9	(7,38%)
SRD	69	(56,56%)
Yorkshire terrier	1	(0,82%)
TOTAL	122	(100%)

Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Tabela 4 – Relação do padrão racial da espécie felina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023

RAÇA	QUANTIDADE	%
Persa	1	(5,88%)
SRD	16	(94,12%)
TOTAL	17	(100%)

Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

4.1 Casuística do atendimento da espécie canina

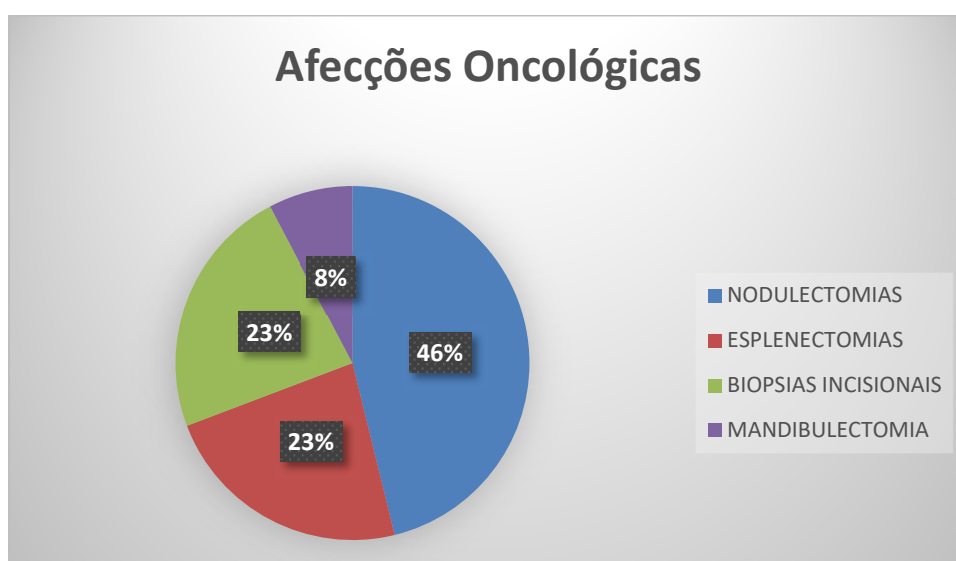
Dentre os 122 pacientes caninos atendidos durante o período do estágio supervisionado, foram um total de 132 casos separados por sistemas, visto que um paciente podia ter mais de uma afecção e, por esse motivo, pode ter sido contado mais de uma vez durante a análise. Perante isso, o sistema mais acometido foi o Oncológico (44,7%) seguido do Osteomuscular (28,79%), além disso, houveram pacientes que estavam concomitantemente com hemoparasitose e, por isso, foram descritos como multissistêmicos conforme o descrito na Tabela 5. Essa casuística foi dividida em 28 cirurgias e 94 consultas, sendo que, conforme os sistemas mais acometidos, os procedimentos cirúrgicos acompanhados com envolvimento oncológico foram 6 nodulectomias, 3 esplenectomias, 3 biopsias incisionais e uma mambibulectomia parcial (Figura 22). Com relação aos procedimentos cirúrgicos envolvendo o Sistema Osteomuscular, a casuística foi de 4 osteotomias de nivelamento do platô tibial (TPLO), 2 amputações de membro pélvico, uma osteossíntese de rádio, uma osteossíntese de fêmur, uma colecefalectomia, uma estabilização cervical, uma osteotomia dupla da pelve e uma laminectomia (Figura 23). No que se refere à casuística acompanhada durante as consultas, segundo os sistemas mais acometidos pode-se citar Ruptura do Ligamento Cruzado Cranial, fraturas e displasia coxofemoral. Com relação aos casos oncológicos, os principais atendimentos foram mastocitoma, melanoma, hemangiossarcoma e osteossarcoma. Dentre os cães atendidos foram feitas 2 eutanásias, ambos pacientes tinham neoplasias com metástase (osteossarcoma e hemangiossarcoma).

Tabela 5 – Casuística dos sistemas acometidos na espécie canina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023

SISTEMA ACOMETIDO	QUANTIDADE	%
Gastrointestinal	8	(6,06%)
Genitourinário	9	(6,82%)
Neurológico	4	(3,03%)
Oncológico	59	(44,70%)
Multissistêmica	5	(3,79%)
Osteomuscular	38	(28,79%)
Respiratório	1	(0,76%)
Tegumentar	8	(6,06%)
TOTAL CASOS	132	(100%)

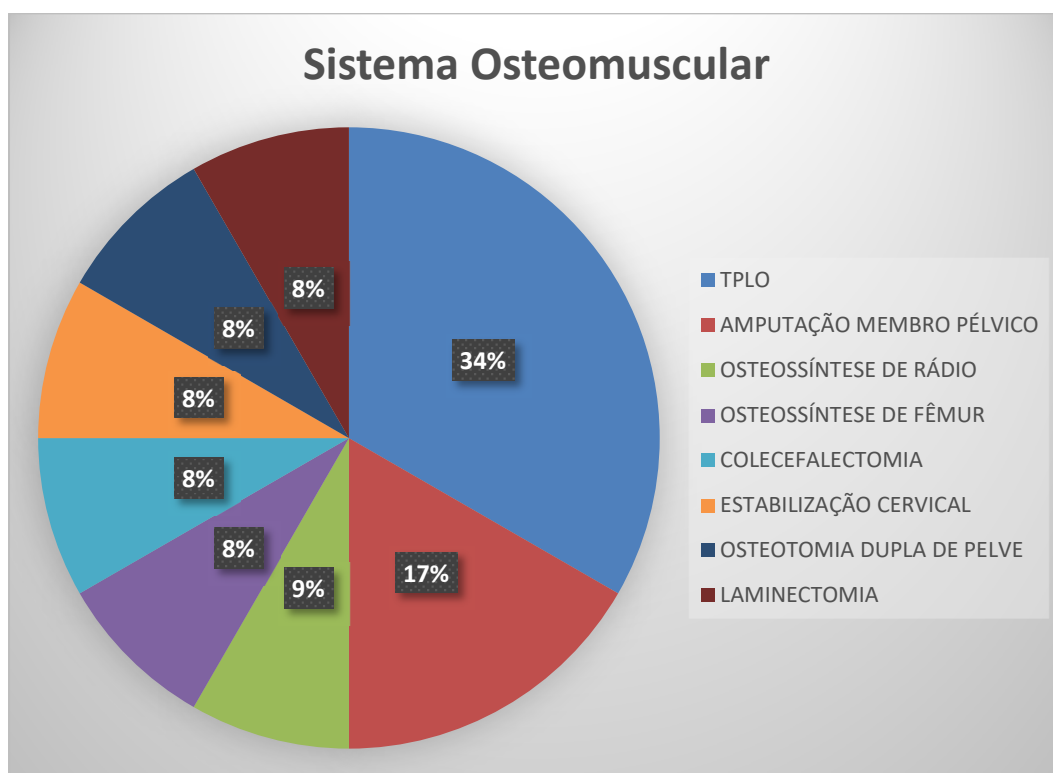
Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 22 – Procedimentos cirúrgicos com envolvimento oncológico, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

Figura 23 – Procedimentos cirúrgicos envolvendo o Sistema Osteomuscular, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023



Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

4.2 Casuística do atendimento da espécie felina

Dentre os 17 pacientes felinos atendidos durante o período do estágio supervisionado, o sistema mais acometido foi o Osteomuscular (47,06%) seguido do Genitourinário (23,53%). Essa casuística foi dividida em 5 cirurgias e 12 consultas, sendo que os procedimentos cirúrgicos acompanhados foram uma ablação total do conduto auditivo, uma amputação de membro torácico direito, uma correção cirúrgica de atresia anal, uma madibulectomia total e uma cistotomia. Com relação às consultas, a maior frequência dos casos atendidos foram fraturas por atropelamento além de obstrução urinária e, em menor frequência afecções multissistêmicas, sendo apenas um caso de um paciente com Leucemia Viral Felina (FeLV).

Tabela 6 – Casuística dos sistemas acometidos na espécie felina atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 17/04/2023 a 03/07/2023

SISTEMA ACOMETIDO	QUANTIDADE	%
Gastrointestinal	1	(5,88%)
Genitourinário	4	(23,53%)
Multissistêmica	1	(5,88%)
Oncológico	3	(17,65%)
Osteomuscular	8	(47,06%)
TOTAL	17	(100%)

Fonte - arquivo pessoal da autora (2023)

5. RELATO DE CASO: Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial para Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial

5.1 Revisão de literatura

5.1.1 Anatomia da Articulação Femorotibial

A articulação do joelho desempenha papel fundamental durante a locomoção do animal, fazendo movimentos de flexão e extensão e um limitado movimento de rotação devido à presença dos meniscos. É dividida em articulação femorotibial (fêmur e tíbia) e a articulação femoropatelar (fêmur e patela) (KONIG,2021).

A extremidade distal do fêmur é a região anatômica que participa dessa articulação, sendo composta caudalmente por dois côndilos, um lateral e outro medial, e cranialmente por uma tróclea. Esses côndilos são responsáveis por articularem com a extremidade proximal da tíbia, formando a articulação femorotibial. A extremidade proximal da tíbia apresenta dois côndilos, sendo que cada côndilo tibial possui uma face articular em contato com o côndilo femoral equivalente e, ainda, em contato com face fibrocartilaginosa dos meniscos lateral e medial, sendo estes responsáveis por compensar a incongruência dessas faces articulares (Figura 25). Em meio às faces articulares dos

côndilos, é possível encontrar a eminência intercondilar, sendo dividida em medial e lateral (KONIG,2021). Cranialmente é possível encontrar a tuberosidade da tíbia, uma estrutura robusta seguida por uma crista que desaparece gradativamente. Caudalmente há a incisura poplíteia, local onde se encontram o músculo poplíteo e artéria poplíteia (DYCE *et al*,2010).

Ainda, participam como peça fundamental dessa articulação os ligamentos femorotibiais, que são:

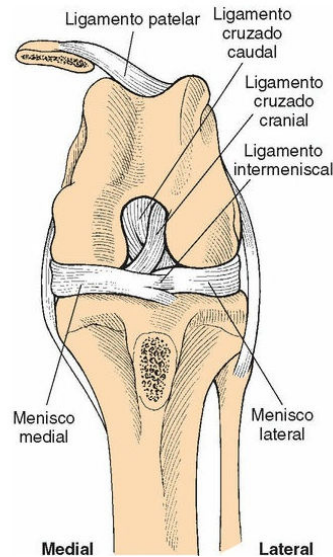
- 1) Ligamento colateral lateral: projeta-se do epicôndilo lateral do fêmur até o côndilo lateral da tíbia e a cabeça da fíbula.
- 2) Ligamento colateral medial: projeta-se do epicôndilo medial do fêmur e até o côndilo medial da tíbia, sendo que esse ligamento se funde à cápsula articular e o menisco medial.
- 3) Ligamento cruzado cranial: projeta-se da área intercondilar do côndilo femoral lateral e se insere na área intercondilar central da tíbia.
- 4) Ligamento cruzado caudal: projeta-se da área intercondilar do côndilo femoral medial até a incisura poplíteia da tíbia.
- 5) Ligamento poplíteo oblíquo: são filamentos fibrosos inseridos na cápsula articular, com orientação lateroproximal a mediodistal (KONIG,2021).

Figura 24 –Vista medial dos ligamentos cruzados



D
Fonte - DYCE *et al*,2010

Figura 25 – Orientação dos ligamentos cruzados e meniscos

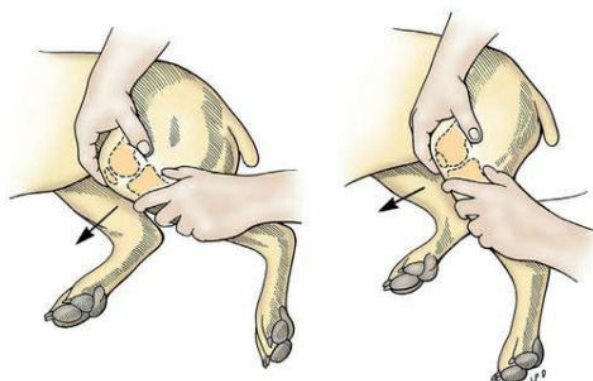


Fonte - FOSSUM *et al*,2014

5.1.2 Avaliação da integridade do Ligamento Cruzado Cranial

Para constatar se há uma ruptura do ligamento cruzado cranial é necessário realizar alguns testes, embora os pacientes fiquem apreensivos durante o exame. O primeiro a ser citado é o teste de gaveta cranial, exame realizado com o paciente em decúbito lateral e basicamente pode ser descrito como a estabilização do fêmur com uma mão e a movimentação da tíbia para frente e para trás com a segunda mão (Figura 26). A alteração observada em casos de ruptura do ligamento cruzado cranial é a movimentação craniocaudal, indicando uma instabilidade desse joelho (FOSSUM,2014).

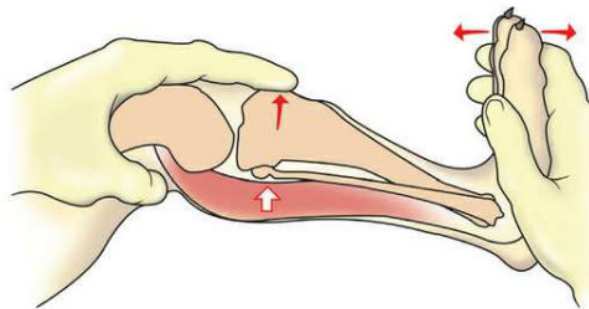
Figura 26 – Teste de Gaveta



Fonte - FOSSUM *et al*,2014

Outro exame que pode ser realizado é o teste de compressão tibial, feito também com o paciente posicionado em decúbito lateral. A articulação femorotibial deve estar em repouso e o médico veterinário deve uma mão cranialmente ao fêmur, de forma que o dedo indicador toque a crista tibial. A outra mão deve ser posicionada no metatarso. Posteriormente devem ser realizados movimentos de flexão e extensão da articulação tibiometatarsiana, observando se a tibia se desloca cranialmente em relação ao fêmur com essa movimentação (Figura 27). Caso ocorra esse deslocamento cranial, o teste é positivo e indica uma instabilidade do ligamento cruzado cranial (FEITOSA, 2020).

Figura 27 – Teste de Compressão Tibial



Fonte - FOSSUM *et al*,2014

5.1.3 Ruptura do ligamento cruzado cranial

Esta é uma afecção muito comum em cães e é baseada no deslocamento cranial da tibia em relação ao fêmur. Geralmente, a ruptura desse ligamento é acompanhada pela ruptura do menisco medial (KONIG,2021). A literatura traz que não há predisposição sexual e que pode acometer animais de qualquer idade e/ou raça. Entretanto, no dia-a-dia o que é encontrado com maior frequência são cães jovens, de raças grandes (FOSSUM,2014), fêmeas e animais não castrados são mais acometidos por esse tipo de lesão(BACH,2015).

Os sinais clínicos podem variar de acordo com o tipo de lesão, ou seja, se é aguda, crônica ou ruptura parcial. Geralmente, cães com rupturas agudas possuem um histórico súbito de claudicação, evitando sustentar o peso nesse membro afetado. Normalmente o quadro de claudicação tende a diminuir nesses casos entre três a seis semanas após a lesão, quando não é realizado qualquer tipo de tratamento, principalmente em cães de pequeno

porte (no máximo até 10 Kg). Agora, cães que possuem lesões crônicas apresentam longo histórico de claudicação, mas com um certo grau de sustentação do peso. Além disso, é relatado dificuldade para se sentarem e também para se levantarem. De modo geral, a claudicação tende a piorar após exercícios físicos ou após o sono. Outro sinal clínico que animais com esse tipo de lesão apresentam é a atrofia dos músculos da coxa, além de um crepitação durante a flexão e extensão desse membro (FOSSUM,2014).

Com relação às rupturas parciais, estas são difíceis de diagnosticar nos estádios iniciais, sendo que os sinais clínicos se apresentam como uma leve claudicação após exercício físico, que se resolve com o descanso. Esse estágio pode permanecer por meses e, à medida que o ligamento vai se rompendo, há uma maior evidenciação dos sinais clínicos, entretanto o descanso já não serve mais como a solução para o problema. Quando se trata de uma ruptura bilateral do ligamento cruzado cranial, os pacientes ficam incapazes de suportar o peso em ambos membros pélvicos, levando o médico veterinário a suspeitar de alguma doença neurológica (FOSSUM,2014).

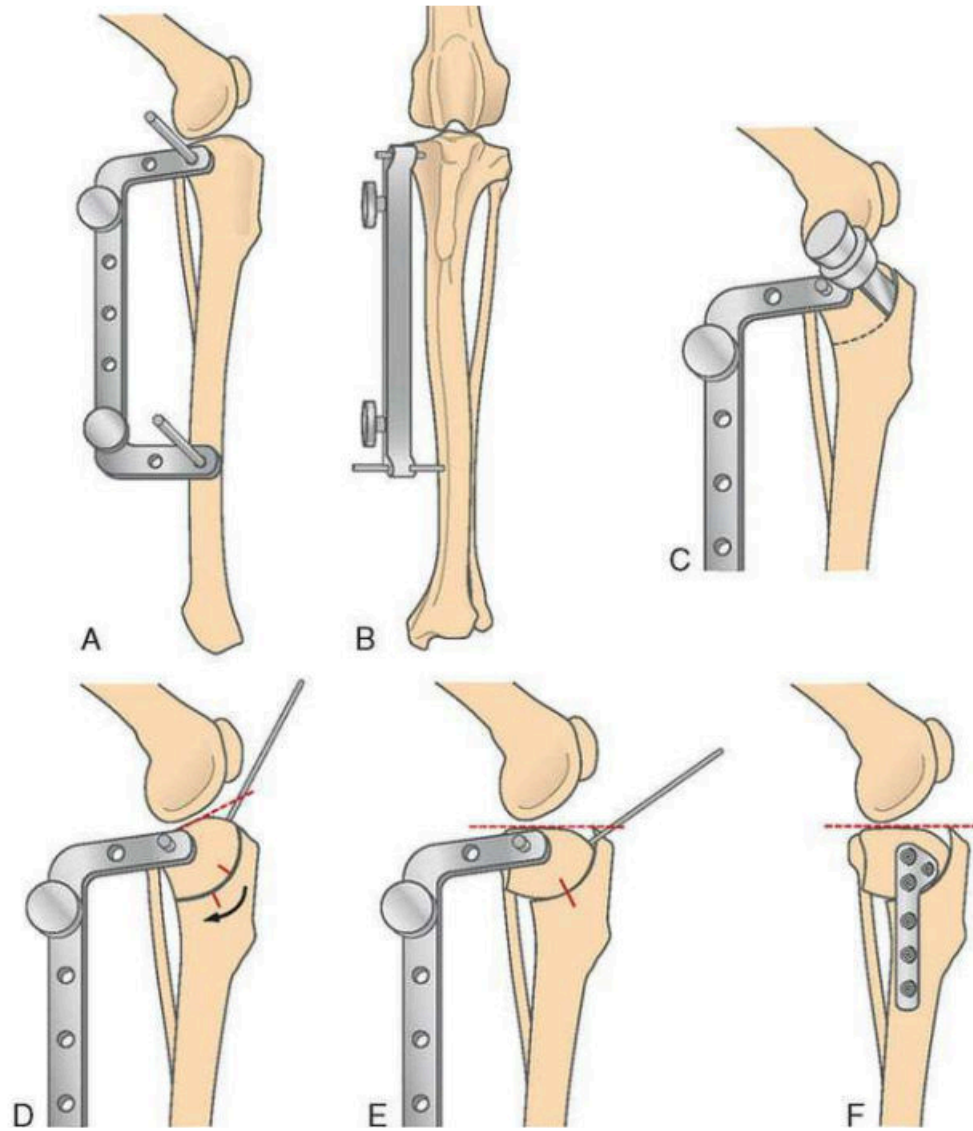
5.1.4 Osteotomia de nivelamento do platô tibial - TPLO

Esta técnica cirúrgica responsável por alterar a mecânica do joelho, chegando a uma estabilização devido à contenção ativa da articulação, evitando o deslocamento cranial da tibia. Numa situação fisiológica, a articulação do joelho é estabilizada por uma contenção ativa, que são os músculos e tendões, e por uma contenção passiva, através dos ligamentos, cápsula articular e os meniscos. Quando o ligamento cruzado cranial está rompido, ocorre uma translação anormal da tibia devido à compressão tibial cranial. Sendo assim, a compressão tibial cranial é proporcional à inclinação do platô tibial, visto que quando a inclinação do platô tibial é pequena, a compressão tibial cranial é reduzida, de tal forma que ela altera sua direção crânio-proximal para uma direção neutra/caudal (FOSSUM,2014).

Dessa forma, a TPLO tem por objetivo alcançar uma inclinação do platô tibial, entre 5 a 7 graus, de maneira que a compressão tibial seja controlada de forma eficiente pelo ligamento cruzado caudal e pela contenção ativa do joelho (FOSSUM,2014).

Um estudo demonstra que as principais complicações após esse procedimento são: infecção, falha do implante ou fratura, seroma e atraso na cicatrização (CARREIRA,2021).

Figura 28 – Esquema da técnica cirúrgica TPLO



Fonte - FOSSUM *et al*,2014

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período do estágio supervisionado é um momento muito enriquecedor durante a graduação, proporcionando grande aprendizado na área desejada. Com certeza a escolha do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP – Jaboticabal foi essencial para adquirir essa bagagem, uma vez que é um hospital referência na área de clínica cirúrgica de pequenos animais. No decorrer dessa etapa, foi possível vivenciar uma rotina com ampla variedade de casos, principalmente relacionados a oncologia e ortopedia. Além de crescimento profissional, o estágio proporcionou muito aprendizado no que tange ao convívio interpessoal, reforçando ainda mais que esse momento que a grade curricular oferece aos alunos é destinado tanto para o aperfeiçoamento quanto para o amadurecimento individual.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACH, Madalena. **Estudo retrospectivo de cães portadores de ruptura do ligamento cruzado cranial: 32 casos (2006 a 2012)**. Semina: Ciências Agrárias, v. 36, n. 3, p. 1409-1418, maio/junho 2015.

CARREIRA MAA 2021. **Short-term complications following a TPLO surgery : retrospective study of 38 cases** [dissertação de mestrado]. Lisboa: FMV-Universidade de Lisboa

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

FACULDADE de Ciências Agrárias e Veterinárias - Câmpus de Jaboticabal. Disponível em: <https://www.fcav.unesp.br/#!/unidades-auxiliares/hospital-veterinario/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

FACULDADE de Ciências Agrárias e Veterinárias - Câmpus de Jaboticabal. Disponível em: <https://www.fcav.unesp.br/#!/unidades-auxiliares/hospital-veterinario/objetivos-gerais/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

FEITOSA, Francisco Leydosn F. **Semiologia veterinária a arte do diagnóstico**. 4. Rio de Janeiro Roca 2020.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 5008 p. ISBN 978-85-352-6991-8.

KÖNIG, Horst Erich. **Anatomia dos animais domésticos texto e atlas colorido**. 7. Porto Alegre ArtMed 2021