



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CAMPUS CURITIBANOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
PROFESSORA ORIENTADORA: VANESSA SASSO PADILHA
ESTAGIÁRIA: DÉBORA TOMAZELI

ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO

Curitibanos, SC

2017/02

DÉBORA TOMAZELI

ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO

Relatório final de Estágio Curricular Supervisionado apresentado ao curso de Medicina Veterinária, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Campus Curitibanos, como requisito para obtenção de Título de bacharel em Medicina Veterinária.
Orientadora: Prof^a Dr^a Vanessa Sasso Padilha

Curitibanos, SC

2017/02

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Tomazeli, Débora
Anestesiologia Veterinária : Relatório de Estágio
Curricular Obrigatório Supervisionado / Débora Tomazeli ;
orientadora, Vanessa Sasso Padilha, 2017.
63 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2017.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Anestesiologia Veterinária.
I. Padilha, Vanessa Sasso. II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III.
Título.

Débora Tomazeli

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM
MEDICINA VETERINÁRIA
ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Médica Veterinária” e aprovado em sua forma final.

Curitiba, 05 de dezembro de 2017.

Prof. Alexandre de Oliveira Tavela, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Vanessa Sasso Padilha, Dr.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Allana Valau Moreira
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Luiz Caian Stolf
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico aos meus pais, à minha irmã, ao meu amor,
aos meus amigos, aos meus felinos e aos meus caninos.

AGRADECIMENTOS

Neste momento, nós refletimos no que vivemos para esse trabalho se realizar, nas pessoas que fizeram parte, nas bênçãos e dificuldades para chegar até aqui. Primeiramente, gostaria de agradecer aquelas pessoas mais importante que tenho na vida, os meus pais, Moacir Volnei Tomazeli e Neuzete Rech Tomazeli, que sempre me apoiaram e me deram todas as oportunidades e incentivos para tornar o meu sonho possível. E a minha irmã, Daniele Tomazeli, que sempre esteve ao meu lado no cursinho e na universidade, me ajudou e me apoiou em todas as minhas decisões. Agradeço o Daniel Chiesa Piccinin que me deu suporte, me acolheu e me deu carinho em todas as horas que eu necessitei.

Quero agradecer aqueles grandes amigos, aqueles que eu fiz nesses cinco anos, Amauri, Gabriel, Laís, Izadora, Danielli, Anacleto, Juliano e Gabriela que me acompanharam nos estudos, nas brincadeiras do fundo da sala, nas festas, e que vou levar no fundo do meu coração para toda a vida. E a todos os outros colegas da minha sala, que sem eles, esses cinco anos não seriam possíveis e não seria tão inesquecível.

Quero agradecer aqueles amigos que estavam longe, Ana, Vanessa, Lucas, Wendell, Leonardo, Marine, Bruna, Graziela, Thais e Rafaela, mas que a distância não parecia ser tão grande quando conversávamos e nos reencontrávamos.

Agradeço a minha orientadora, Professora Doutora Vanessa Sasso Padilha, pela dedicação, pela paciência e por ser uma grande professora e profissional, sem você provavelmente não teria escolhido a área de Anestesiologia Veterinária para seguir. Agradeço aos professores da minha instituição, pela educação, pelo ensino, e por todas as oportunidades que nos deram nesses anos, superando todas as dificuldades.

Agradeço os professores, os residentes e funcionários do HOVET-USP, do HV – UFPR e do HV - UNESP por me fornecerem todas as oportunidades, ensinamentos e dedicação, nunca esquecerei esses quatro meses de estágio.

E agradeço todos os animais, especialmente, aos meus gatos, Simon e Mili, e aos meus cachorros, Dora, Chiquinho, Yuri, Fred, Eva e ao Betovem, que sempre me forneceram carinho e amor incondicional.

*“Tenha a coragem de seguir seu coração e intuição.
De alguma forma, eles já sabem o que você realmente quer se tornar.” (Steve Jobs)*

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO I

Nome do Estagiário: Débora Tomazeli
Área do Estágio: Anestesiologia Veterinária
Instituição: Universidade de São Paulo
Endereço: Av. Prof. Orlando Marquês Paiva, 87 - Butantã, São Paulo - SP,
CEP 05508-900
Supervisor de Estágio: Profª Drª Aline Magalhães Ambrósio
Período: 01/08/2017 a 29/09/2017
Carga Horária: 320 horas

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO II

Nome do Estagiário: Débora Tomazeli
Área do Estágio: Anestesiologia Veterinária
Instituição: Universidade Federal do Paraná
Endereço: Rua dos Funcionários, 1540 - Juvevê, Curitiba - PR,
CEP 80035-050
Supervisor de Estágio: Profº Dr. Ricardo Guilherme D'Otaviano de C. Vilani
Período: 02/10/2017 a 27/10/2017
Carga Horária: 160 horas

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO III

Nome do Estagiário: Débora Tomazeli
Área do Estágio: Anestesiologia Veterinária
Instituição: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Endereço: Distrito de Rubião Júnior s/n – Botucatu - SP
CEP 18618-970
Supervisor de Estágio: Profº Dr. Francisco José Teixeira Neto
Período: 02/11/2017 a 30/11/2017
Carga Horária: 160 horas

RESUMO

O estágio curricular obrigatório é um momento importante para os alunos para o término do curso de graduação em Medicina Veterinária, pois é nesse momento que podem decidir em qual área seguir. A rotina no Serviço de Anestesiologia Veterinária do Hospital Veterinário da USP no período de 01 de Agosto a 29 de Setembro de 2017 foi de 173 procedimentos, no Hospital Veterinário da UFPR no período de 02 a 27 de Outubro de 2017 de 44 procedimentos e no Hospital Veterinário da UNESP no período de 02 a 30 de Novembro de 2017 de 86 procedimentos, totalizando 303 procedimentos acompanhados. Durante este período, as atividades desenvolvidas pelo estagiário foram realizar acesso venoso, acesso arterial, acesso venoso central, conhecer vários protocolos anestésicos, cálculos, administração e aplicação de fármacos, aferição de parâmetros, intubação, interpretação de exames de sangue, eletrocardiograma e ecocardiograma, além do acompanhamento em pós-operatório.

Palavras-chaves: Anestesiologia Veterinária, Estágio Curricular, Medicina Veterinária.

ABSTRACT

The compulsory curricular traineeship is an important moment for the students to finish the undergraduate course in Veterinary Medicine at UFSC, because it is at that moment that they can decide in which area to follow as Veterinarians. The routine in the Veterinary Anesthesiology Service of the Veterinary Hospital of USP from August 1 to September 29, 2017 was 173 procedures, in the routine in of the Veterinary Hospital of UFPR from 2 to October 27, 2017 was 44 procedures and in the routine in the Veterinary Hospital of UNESP from 02 to 30 November 2017 was 86 procedures. Totalizing 303 procedures followed in the area of Veterinary Anesthesiology during the period of compulsory curricular traineeship. During this period, the activities developed by the trainee were to perform venous access, arterial access, central venous access, to know several anesthetic protocols, calculations, administration and application of drugs, parameter calibration, intubation, interpretation of blood tests, electrocardiogram and echocardiogram, besides the postoperative follow - up.

Keywords: Veterinary Anesthesiology, Curricular Traineeship, Veterinary Medicine.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do HOVET - USP. (Fonte: FMVZ - USP, 2009).	18
Figura 2 - Sala de preparo do centro cirúrgico do HOVET - USP. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	19
Figura 3 - Sala de recuperação do centro cirúrgico do HOVET - USP. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	20
Figura 4 - Transição área suja para área limpa no centro cirúrgico do HOVET - USP. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).	20
Figura 5 - Áreas comuns da área limpa com lavatórios, armários, mesas, desfibrilador cardíaco, almoxarifado, salas de limpeza dos instrumentos. Direita superior: sala com aparelho de hemogasometria (Cobas b 121) e centrífuga na área suja. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	21
Figura 6 - CI - Sala Cirúrgica Minimamente Invasivo. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	21
Figura 7 - CII - Sala Cirúrgica Suja. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).	22
Figura 8 - CIII - Sala Cirúrgica do Serviço de Oftalmologia. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	22
Figura 9 - CIV - Sala Cirúrgica do Serviço de Cirurgia (Tecidos Moles). (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	23
Figura 10 - CV - Sala Cirúrgica do Serviço de Ortopedia. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	23
Figura 11 - CVI - Sala Cirúrgica do Laboratório de Odontologia Comparada. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).....	24
Figura 12 - Kit Anestésico. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).	25
Figura 13 - Fachada do HV - UFPR. (Fonte: UFPR, 2013)	35
Figura 14 - CC1 de pequenos animais e silvestres do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).....	35
Figura 15 - CC2 de pequenos animais e silvestres do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).....	36
Figura 16 - CC3 de pequenos animais e silvestres do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).....	36

Figura 17 - CC de grandes animais do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).	37
Figura 18 - Ambulatório Odontológico do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).....	37
Figura 19 - Unidade de Tratamento Intensivo do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).....	38
Figura 20 - Fachada Hospital Veterinário - UNESP Botucatu. (Fonte: HV – UNESP, 2016)	47
Figura 21 - Ambulatório do Centro Cirúrgico do HV - UNESP Botucatu.....	48
Figura 22 - Sala de Preparo do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).....	48
Figura 23 - Centro Cirúrgico I do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).....	49
Figura 24 - Centro Cirúrgico II do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).	49
Figura 25 - Centro Cirúrgico Oftalmológico do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).	50
Figura 26 - Centro da Reprodução do HV - UNESP. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).....	50
Figura 27 - Centro Cirúrgico de Grandes Animais do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).	51

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Lista de procedimentos acompanhados nas salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET-USP.....	26
Tabela 2 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais das salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET – USP.....	29
Tabela 3 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais das salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET - USP.	29
Tabela 4 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueio Local - Epidural, para animais do CIV e CV, durante o período de estágio no HOVET – USP.	30
Tabela 5 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para pós operatório, aplicados pela via IV, para animais das salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET - USP.	31
Tabela 6 - Lista de procedimentos acompanhados na sala de preparo durante o período de estágio no HOVET-USP.....	31
Tabela 7 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais na sala de preparo durante o período de estágio no HOVET - USP.	32
Tabela 8 - Lista de fármacos e doses utilizados para sedação em animais que necessitavam de imagens radiográficas, administrados pela via IM, durante o período de estágio no HOVET – USP.....	32
Tabela 9 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais que necessitavam de imagens tomográficas, no período de estágio no HOVET – USP.	33
Tabela 10 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais que necessitavam de imagens tomográficas, no período de estágio no HOVET – USP.	33
Tabela 11 - Lista de procedimentos acompanhados em animais domésticos durante o período de estágio no HV - UFPR.	40
Tabela 12 - Lista de procedimentos acompanhados em animais silvestres durante o período de estágio no HV - UFPR.....	41
Tabela 13 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.	42

Tabela 14 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.	43
Tabela 15 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Manutenção, para animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.	43
Tabela 16 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueios Locais, em animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.	44
Tabela 17 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IV, para animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.	45
Tabela 18 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.	45
Tabela 19 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Manutenção de animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.	45
Tabela 20 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueio Local, em animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.	45
Tabela 21 - Lista de fármacos e doses utilizados para sedação em animais que necessitavam de imagens radiográficas, administrados pela via IM, pelo Serviço de Anestesiologia – HV-UFPR no período de estágio no HV – UFPR.	46
Tabela 22 - Lista de procedimentos acompanhados em animais domésticos durante o período de estágio no HV – UNESP.	53
Tabela 23 - Lista de procedimentos acompanhados em grandes animais durante o período de estágio no HV - UNESP.	54
Tabela 24 - Lista de procedimentos acompanhados em animais silvestres durante o período de estágio no HV - UNESP.	55
Tabela 25 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Analgesia em animais domésticos, aplicados pela via IM, durante o período de estágio no HV – UNESP.	55
Tabela 26 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Analgesia em animais silvestres, aplicados pela via IM, durante o período de estágio no HV – UNESP.	55
Tabela 27 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Sedação em animais domésticos, aplicados pela via IM, durante o período de estágio no HV – UNESP.	56
Tabela 28 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.	57

Tabela 29 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.	57
Tabela 30 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Manutenção, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.	57
Tabela 31 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueios Locais, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.	58
Tabela 32 - Lista de fármacos e doses utilizadas para MPA, Indução e Manutenção em animais silvestres do CEMPAS atendidos no CCPA, durante o período de estágio no HV - UNESP.	58
Tabela 33 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA em animais do CCGA, durante o período de estágio no HV – UNESP.	59
Tabela 34 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução em animais do CCGA, durante o período de estágio no HV – UNESP.	59
Tabela 35 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA em animais da Imagem, durante o período de estágio no HV – UNESP.	60
Tabela 36 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução em animais da Imagem, durante o período de estágio no HV – UNESP.	60

LISTA DE ABREVIATURAS

%Vol – Percentual de Volume	MP – Membro Posterior; MPE – Membro Posterior Esquerdo; MPD – Membro Posterior Direito
µg – Micrograma	MPA – Medicação Pré – Anestésica
CC – Centro Cirúrgico	OSH - Ovariosalpingohisterectomia
CCPA – Centro Cirúrgico de Pequenos Animais	QSP – Quantidade suficiente para
CCGA – Centro Cirúrgico de Grandes Animais	RCP – Reanimação Cardiorrespiratória
DCF – Displasia Coxofemoral	RLCC – Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial
DDIV - Doença do disco intervertebral	s/v – Sem vasoconstritor
FMVZ – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia	SC – Subcutâneo
h – hora	SF – Solução Fisiológica
HOVET – Hospital Veterinário	TCE – Trauma Cranio Encefálico
HV – Hospital Veterinário	TCE – Trauma Crânio Encefálico
IM – Intramuscular	TPLO - Osteotomia de nivelamento do platô tibial
IV – Intravenoso	UFPR – Universidade Federal do Paraná
kg – Kilograma	UNESP – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
mg – Miligrama	USP – Universidade de São Paulo
min - minuto	
ml – Mililitro	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. ESTÁGIO I – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	18
2.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	24
2.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA	26
3. ESTÁGIO II – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	34
3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	38
3.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA	40
4. ESTÁGIO II - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"	46
4.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	51
4.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA	53
5. CONCLUSÃO.....	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	63
Anexo A.....	63
Anexo B	63

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Estágio Curricular Obrigatório para a conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Campus Curitibanos constitui de um total de 540 horas/aula. É uma disciplina muito importante, pois é nesse momento que o aluno tem como objetivo por em prática tudo o que aprendeu durante o curso, e assim, conciliar o aprendizado teórico ao prático.

A área escolhida para realização do Estágio Curricular Obrigatório foi Anestesiologia Veterinária, onde se tem a responsabilidade de avaliar o animal no pré-operatório, escolher a técnica da anestesia mais adequada para cada paciente, manutenção dos sinais vitais e controlar a dor durante o procedimento. É o médico veterinário responsável por estar ao lado do animal antes, durante e após os procedimentos que necessitam de anestesia.

O estágio no Serviço de Anestesiologia no Hospital Veterinário da Universidade de São Paulo (HOVET - USP), localizado na cidade de São Paulo - São Paulo, ocorreu entre os períodos de 01 de Agosto a 29 de Setembro de 2017. As atividades foram acompanhadas diariamente das 07h30min da manhã às 17h30min da tarde, totalizando 320 horas de estágio sob supervisão da Prof.^a Dr.^a Aline Magalhães Ambrósio.

O estágio no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV – UFPR), localizado na cidade de Curitiba – Paraná, ocorreu entre os períodos de 02 de Outubro a 27 de Outubro de 2017. As atividades foram acompanhadas diariamente das 08h00min da manhã às 18h00min da tarde, totalizando 160 horas de estágio sob supervisão do Prof.^o Ricardo Guilherme D’Otaviano de Castro Vilani.

O estágio no Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista, localizado na cidade de Botucatu – São Paulo, ocorreu entre os períodos de 02 de Novembro a 30 de Novembro de 2017. As atividades foram acompanhadas diariamente das 08h00min da manhã às 18h00min da tarde, totalizando 168 horas de estágio sob supervisão do Prof.^o Francisco José Teixeira Neto.

Este relatório tem como objetivo mostrar os locais da realização do estágio na área de Anestesiologia Veterinária, as atividades realizadas e a casuística de cada local. Mostrando assim, como é importante ter um Médico Anestesiologista Veterinário em todos os ambientes veterinários.

2. ESTÁGIO I – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O HOVET FMVZ/USP (Figura 1), Hospital Veterinário da Universidade de São Paulo, criado em 1981, localizado na Avenida Professor Orlando Marques de Paiva, 87, Bairro Butantã, na cidade de São Paulo – SP, congrega os serviços vinculados de cinco departamentos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP e tem como objetivo o atendimento de casos para o desenvolvimento do ensino, de interesse didático e da pesquisa (HOVET - USP, 2017).



Figura 1 - Fachada do HOVET - USP. (Fonte: FMVZ - USP, 2009).

O HOVET - USP realiza a triagem de novos casos de 2ª a 6ª feira, das 08h às 13h. Após a triagem, gratuita, onde é realizada uma avaliação geral do animal, é agendado o dia para a consulta no serviço necessário. São cobradas tarifas de consulta, de procedimentos realizados, de acordo com cada caso (HOVET – USP, 2017).

Atualmente, o Serviço de Anestesiologia é responsável pelos animais que necessitam sedação para a realização de radiografia e anestesia para a realização da tomografia no Serviço de Diagnóstico por Imagem, e para atendimentos e procedimentos cirúrgicos do Serviço de Cirurgia (Pequenos Animais), Serviço de Oftalmologia, Laboratório Odontologia Comparada e Serviço de Ortopedia. É de responsabilidade da Professora Doutora Denise Tabacchi Fantoni. As mais modernas técnicas de anestesia aliadas ao emprego de equipamentos de monitoração das funções vitais de última geração são empregadas para

garantir as melhores condições cirúrgicas e anestésicas aos pacientes (HOVET – USP, 2017). O atendimento pelo Serviço de Anestesiologia começa a partir das 07h30min da manhã às 17h30min da tarde ou até o último animal atendido no dia estar liberado.

O novo centro cirúrgico, inaugurado em Julho de 2017, contém uma sala de preparo (Figura 2), uma sala de recuperação (Figura 3), vestiários (Figura 4), e seis salas cirúrgicas, sendo: uma do Serviço de Ortopedia, uma do Laboratório de Odontologia Comparada (LOC), uma do Serviço de Oftalmologia, uma do Serviço de Cirurgia (Tecidos Moles), uma para cirurgias consideradas sujas, e uma para cirurgias minimamente invasivas.

A sala de preparo do centro cirúrgico contém três mesas, balança, foco cirúrgico, aparelho de anestesia Samurai III, estativa, armários, saídas de ar comprimido e oxigênio.



Figura 2 - Sala de preparo do centro cirúrgico do HOVET - USP. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

A sala de recuperação contém dez baias, aquecedores, uma estativa, medicamentos, saída de oxigênio, ventilador mecânico e medicamentos.

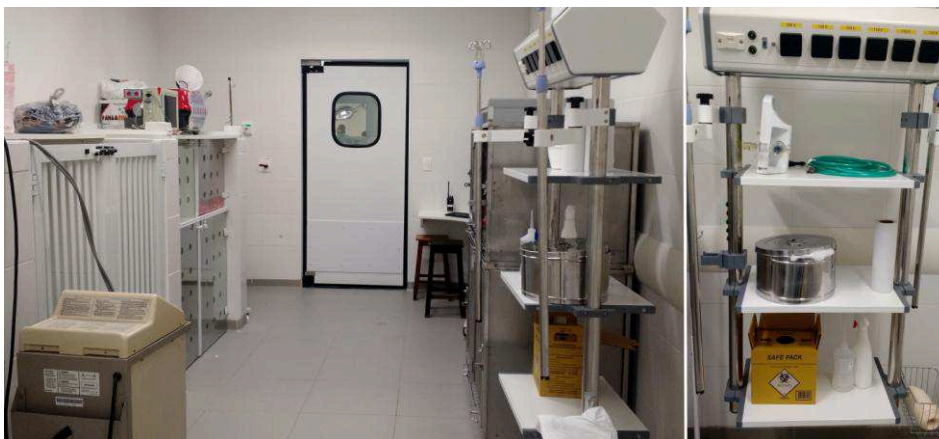


Figura 3 - Sala de recuperação do centro cirúrgico do HOVET - USP. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).



Figura 4 - Transição área suja para área limpa no centro cirúrgico do HOVET - USP. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).



Figura 5 - Áreas comuns da área limpa com lavatórios, armários, mesas, desfibrilador cardíaco, almoxarifado, salas de limpeza dos instrumentos. Direita superior: sala com aparelho de hemogasometria (Cobas b 121) e centrífuga na área suja. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

O CI – Sala Cirúrgica Minimamente Invasivo (Figura 6) e o CII - Sala Cirúrgica Suja (Figura 7) contêm uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, uma estativa, um armário com medicações e instrumentos e bomba de infusão Samtronic ST7000. O monitor multiparamétrico e o aparelho de anestesia eram emprestados de outras salas cirúrgicas.



Figura 6 - CI - Sala Cirúrgica Minimamente Invasivo. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).



Figura 7 - CII - Sala Cirúrgica Suja. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

O CIII – Sala Cirúrgica do Serviço de Oftalmologia (Figura 8) contém uma mesa cirúrgica, uma mesa para instrumentos cirúrgicos, foco cirúrgico, uma estativa, armários para medicamentos e instrumentos, aparelho de anestesia Aespire Datex Ohmeda e capnógrafo Criticare Poet 10 2.

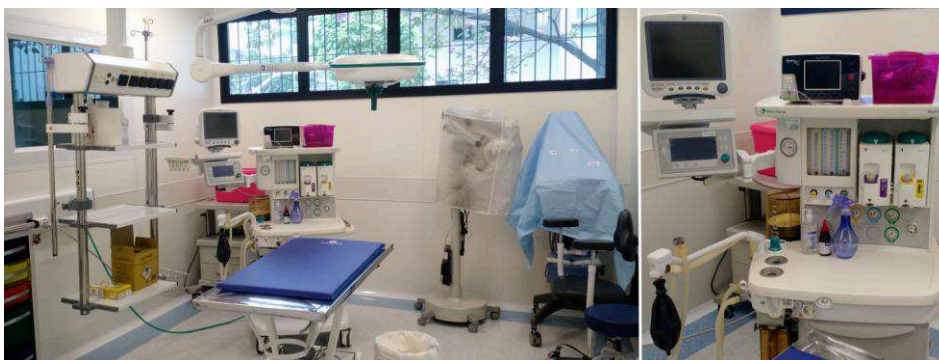


Figura 8 - CIII - Sala Cirúrgica do Serviço de Oftalmologia. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

O CIV – Sala Cirúrgica do Serviço de Cirurgia (Tecidos Moles) (Figura 9) contém uma mesa cirúrgica, uma mesa para instrumentos cirúrgicos, foco cirúrgico, uma estativa, armários para medicamentos e instrumentos, aparelho de anestesia Drager Fabius Plus, monitor Dixtal DX 2022, capnógrafo Criticare Poet 10 2 e bomba de infusão Samtronic ST7000.



Figura 9 - CIV - Sala Cirúrgica do Serviço de Cirurgia (Tecidos Moles). (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

O CV – Sala Cirúrgica do Serviço de Ortopedia (Figura 10) contém uma mesa cirúrgica, uma mesa para os materiais cirúrgicos, foco cirúrgico, raio-x portátil, uma estativa, armários para medicamentos e instrumentos, aparelho de anestesia Dräger Fabius Tiro, monitor Dixtal Portal DX 2020 e capnógrafo Dräger Vamos.



Figura 10 - CV - Sala Cirúrgica do Serviço de Ortopedia. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

O CVI – Sala Cirúrgica do Laboratório de Odontologia Comparada (Figura 11) contém uma mesa cirúrgica, uma mesa para instrumentos cirúrgicos, foco cirúrgico, uma estativa, armários para medicamentos e instrumentos, aparelho de anestesia HB Conquest, monitor Dixtal DX 2022 e bomba de infusão Samtronic ST7000.



Figura 11 - CVI - Sala Cirúrgica do Laboratório de Odontologia Comparada. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

2.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estagiário ou residente era responsável por conferir a carteirinha do animal do HOVET – USP no guichê do Centro Cirúrgico, e assim, quando chegava a hora marcada, os estagiários ou residentes pegavam a carteirinha, e entregavam para o proprietário um questionário onde continha: Número do Prontuário ou RG, Nome do Animal, Procedimento a ser realizado, Data, Hora, Peso do animal e as seguintes perguntas: Além do motivo da cirurgia, seu animal apresenta mais alguma outra doença? Seu animal já foi anestesiado antes? Seu animal apresenta alergia a algum medicamento? Seu animal está tomando algum remédio? Marque com X as alterações que seu animal está apresentando: Tosse, Dificuldade Respiratória, Edema/Inchaço, Convulsão, Desmaio, Náusea, Vômito, Diarreia, Diabetes; Para esta cirurgia, foi pedido algum exame complementar? (eletrocardiograma, exame de sangue, raio-x)? Quando foi o último cio? Seu animal já deu cria? Seu animal já recebeu transfusão de sangue? Quantas vezes? Além do questionário, era entregue o termo de ciência para procedimentos anestésicos e era reforçada a questão dos riscos anestésicos, do jejum, dos medicamentos, da situação da alimentação, das fezes e urina do animal.

Após a conversa com o proprietário, o estagiário ou residente entrava com o animal na sala de preparo do centro cirúrgico, onde era preenchida a ficha anestésica, realizado o exame físico e analisado os exames de sangue (hemograma e bioquímico), eletrocardiograma e ecocardiograma. Os exames de sangue eram somente aceitos quando realizados dentro do prazo de um mês, e a partir dos 5 anos de idade os animais deveriam ter o exame de eletrocardiograma e ecocardiograma.

Depois de analisado todos os documentos e realizado o exame físico no animal, era pego um Kit Anestesia (Figura 12) (uma caixa que continha medicamentos usados somente para aquele animal). Quando decidido qual protocolo, era realizada a Medicação Pré-Anestésica (MPA), e encaminhado para a tricotomia, realizada pelos enfermeiros.



Figura 12 - Kit Anestésico. (Fonte: Arquivo Pessoal. São Paulo, 2017).

Enquanto isso, a sala cirúrgica era organizada pelo estagiário ou residente para o recebimento do animal. Ligavam-se os monitores, o aparelho de anestesia, o capnógrafo e preparava-se a fluidoterapia, instrumentos para o acesso venoso e acesso arterial, o tubo endotraqueal, montava-se o sistema de pressão arterial invasiva, e quando realizado bloqueio local epidural, era montado o Drip Test, que era a montagem de uma infusão com solução fisiológica, para avaliar se o cateter estava no espaço correto da epidural, de acordo com o gotejamento observado no equipo.

Após a tricotomia o animal entrava na área limpa com o seu Kit Anestesia. A indução somente era realizada quando havia um responsável na sala cirúrgica, este responsável poderia ser a aprimoranda de anestesiologia, um R2 do programa de residência, a médica veterinária contratada ou as professoras de Anestesiologia Veterinária.

Após os procedimentos, os animais eram conduzidos a sala de recuperação, na qual ficavam os pacientes encaminhados da cirurgia, da sala de preparo e da Tomografia. Na recuperação eram mensurados os parâmetros vitais, a escala de recuperação de Aldrete e Kroulik modificada (Anexo A) e a escala de dor de Lascelles (Anexo B), e assim que os

animais estivessem aptos para alta, eram liberados, ou caso contrário, se necessitassem de internação, eram encaminhados para o Sistema Intensivo de Monitoração (SIM).

2.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

A casuística acompanhada pelo estagiário durante o período de estágio no Serviço de Anestesia do HOVET – USP totalizou 173 procedimentos.

Os procedimentos acompanhados pelo estagiário no HOVET – USP estão dispostos nos seguintes itens de acordo com a sala cirúrgica, sala de preparo ou no serviço de diagnóstico por imagem, e assim dispoendo os protocolos anestésicos utilizados.

SALAS CIRÚRGICAS

Os procedimentos acompanhados pelo estagiário, durante o período de estágio nessas salas, estão dispostos na seguinte tabela (Tabela 1).

Tabela 1 – Lista de procedimentos acompanhados nas salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET-USP.

Diagnóstico – Procedimento	Canino	Felino
CI – MINIMAMENTE INVASIVO		
Poliartrite – Biópsia Articular	1	-
CII – SUJA		
Corpo estranho – Gastrotomia	1	1
Eventração + trauma por mordedura – laparotomia exploratória	1	-
Fecaloma / Megacolon – Ressecção Cólon + tubo esofágico	-	1
TCE – Enucleação/Sonda esofágica/Junção da sínfise mandibular	-	1
CIII – SERVIÇO DE OFTALMOLOGIA		
Catarata – FACO	1	-
Cílio Ectópico + Ceratite Ulcerativa – Excisão	2	-
Glaucoma – Ablação Farmacológica	2	1
Neoplasia Ocular – Enucleação	3	1

Neoplasia Palpebral – Excisão	4	-
Perfuração – Sutura/Flap	2	1
Persistência Membrana Pupilar + Resquício de Tecido Ocular – Excisão	2	1
Protrusão 3ª Pálpebra – Sepultamento da Glândula	5	-
Úlcera – Flap/Enxerto Pediculado	3	-
Úlcera indolente – Debridamento	2	1
CIV – SERVIÇO DE CIRURGIA (TECIDOS MOLES)		
Carcinoma de célula escamosas – Conchectomia bilateral	-	2
Diagnóstico de Linfoma - Biópsia Intestinal + Linfonodo	-	1
Dictyomphyma renale – Nefrectomia	1	-
Gangrena Seca – Amputação MPD	-	1
Hernia inguinal – Herniorrafia inguinal	3	-
Hernia Perineal – Herniorrafia perineal	3	-
Hidronefrose – Nefrectomia	1	-
Lipidose Hepática – Tubo Esofágico	-	1
Lipoma – Excisão	2	-
Litíase Vesical – Cistotomia	7	-
Mastocitoma – Excisão / Ablação bolsa escrotal	4	-
Neoplasia Cutânea – Excisão + Flap	3	-
Neoplasia esplênica – Laparotomia + Esplenectomia	5	-
Neoplasia perianal – Excisão	1	-
Nihil – Orquiectomia	2	-
Nihil – Ovariosalpingohisterectomia	1	1
Obstrução uretral – Penectomia	1	-
Persistência do Ducto Aórtico – Toracotomia	2	-
Pneumotórax 2ª bolha pulmonar – Colocação de dreno torácico	1	-
Ruptura diafragmática – Frenorrafia	2	-
Shunt Portossistêmico – Laparotomia exploratória + Colocação de ameróide	3	-
Sialocele – Sialoadenectomia bilateral	1	-
CV – SERVIÇO DE ORTOPEDIA		
Compressão Sacrococcígea – Laminectomia	1	-

DCF - Denervação	3	-
DDIV – Hemilaminectomia	1	-
Deformidade Angular Radio e Ulna - Osteotomia corretiva	1	1
Estabilização Sacroccócea	1	-
Fratura Pelve – Osteossíntese	2	2
Fratura Radio e Ulna – Osteossíntese	3	-
Fratura Úmero e Luxação Coxofemoral – Pino/Fixador + Ileo femoral	2	-
Hérnia de Disco C6-C7 - Slot Ventral	2	-
Luxação Coxofemoral – Colocefalectomia	1	1
Luxação, Fratura Tibiotársica – Fixador tipo II + Cultura	1	-
Meningioma cervico-torácico – Remoção Meningioma	1	-
Remoção Implante	1	1
RLCC – Artroplastia	1	-
RLCCr – TPLO	4	-
Ruptura Tendão de Aquiles – Sutura + Parafuso	2	-
Síndrome de Wobbler – Distração e Estabilização	2	-
CVI – LABORATÓRIO DE ODONTOLOGIA COMPARADA		
Doença Periodontal Grave – Tratamento Periodontal	2	-
+ Exodontia		
Doença Periodontal Leve – Tratamento Periodontal	3	-
Doença Periodontal Moderada – Tratamento Periodontal	1	1
+ Exodontia		
Fratura Coroa – Endontia ou Exodontia	1	-
Fratura Palato + Disjunção Sínfise – Debridamento	-	1
+ Ferulização		
Pupite – Endontia ou Exodontia	1	-
TOTAL	109	21

*Nihil: paciente hígido.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA, indução anestésica, bloqueios locais e pós-operatórios estão descritos nas Tabelas 2, 3 e 4, respectivamente.

Tabela 2 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais das salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET – USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Acepromazina (mg/kg)	0,04	-
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg)	0,02 – 0,04 + 3 – 4	0,04 – 0,1 + 4 – 5
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg) + Cetamina (mg/kg)	0,04 + 4 + 0,4 + 2	-
Acepromazina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,025 + 0,2	-
Acepromazina (mg/kg) + Tramadol (mg/kg)	0,01 - 0,03 + 2 - 4	0,05 + 2
Dexmedetomidina (µg/kg) + Meperidina (mg/kg)	4 - 10 + 3 - 4	7 - 20 + 3 – 4
Meperidina (mg/kg)	2 – 4	-
Metadona (mg/kg)	0,2 – 0,3	0,2 – 0,3
Tramadol (mg/kg)	2 – 3	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 3 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais das salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET - USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Propofol (mg/kg)	5	5
Propofol (mg/kg) + Cetamina (mg/kg)	-	5 + 1
Propofol (mg/kg) + Cetamina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	3 - 5 + 0,5 – 3 + 0,3 - 0,4	-
Propofol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	3 – 5 + 0,1 – 0,4	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Todos os animais listados nessas salas, durante o período de estágio foram mantidos com anestesia inalatória, com Isoflurano. A fluidoterapia era calculada com a taxa de 5 ml/kg/hora para cães e 3 ml/kg/hora para gatos, de Ringer Lactato ou Solução Fisiológica.

Tabela 4 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueio Local - Epidural, para animais do CIV e CV, durante o período de estágio no HOVET – USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Morfina (mg/kg) + Bupivacaína (mg/kg) + Fentanil (µg/kg) + SF (QSP ml/kg)	0,1 + 1 + 2 + (0,26 ou 0,36)	-
Morfina (mg/kg) + Bupivacaína (mg/kg) + SF (QSP ml/kg)	0,1 + 1 + (0,26)	-
Morfina (mg/kg) + Fentanil (µg/kg) + SF (QSP ml/kg)	0,1 + 2 + (0,5)	-
Morfina (mg/kg) + Lidocaína (mg/kg) + Fentanil (µg/kg) + SF (QSP ml/kg)	0,1 + 4 + 2 + (0,26)	0,1 + 4 + 2 + (0,26)
Morfina (mg/kg) + Lidocaína (mg/kg) + SF (QSP ml/kg)	0,1 + 4 + (0,26 ou 0,36)	-
Morfina (mg/kg) + SF (QSP ml/kg)	0,1 + (0,26)	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Dependendo do procedimento cirúrgico, a Epidural era realizada nas QSP (ml/kg) de Solução Fisiológica, onde 0,26 ml/kg era em procedimentos em membros pélvicos, 0,36 ml/kg em procedimentos abdominais e 0,5 ml/kg em procedimentos em membros torácicos, como epidural analgésica.

Os bloqueios locais, dependendo do procedimento, eram feitos nos nervos retrobulbar, infraorbitário e mentoniano, nas fossas mandibulares, maxilares, intratesticular, com Lidocaína (4mg/kg).

Durante o procedimento poderia haver intervenções anestésicas. Para animais que não entravam em plano anestésico era feito Cetamina (0,3 – 0,5 mg/kg IV) e/ou Midazolam (0,3 mg/kg IV). Para animais hipotensos eram realizados desafios hídricos de 15 ml/kg por 15 minutos, ou utilização de drogas inotrópicas e vasoativas como, Dobutamina (5 – 20 µg/kg/min), Dopamina (5 – 15 µg/kg/min), Efedrina (2 – 10 µg/kg/min ou bolus de 0,1 – 0,3 mg/kg) e Norepinefrina (0,03 – 1 µg/kg/min). Para animais com sinais de dor no transoperatório era realizado bolus de Fentanil (0,5 – 5 µg/kg) ou em infusão contínua (0,1 – 0,6 µg/kg/min), ou infusão contínua de Remifentanil (0,1 – 0,6 µg/kg/min). Quando realizado o Fentanil em bolus, era feito Atropina (0,03 mg/kg IM), na maioria dos animais. Em alguns

animais era realizado profilaxia cirúrgica com Metronidazol (30 mg/kg) e/ou Cefalotina (30 mg/kg), repetindo a Cefalotina a cada 1 hora e meia de cirurgia.

Quando necessário era realizado o bloqueio neuromuscular com Rocurônio (0,3 – 0,6 mg/kg/IV), podendo repetir o bloqueio durante o procedimento, e a descurarização era feita com Neostigmina (0,04 mg/kg/IV) e Atropina (0,04 mg/kg/IV).

Tabela 5 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para pós operatório, aplicados pela via IV, para animais das salas cirúrgicas, durante o período de estágio no HOVET - USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Dipirona (mg/kg)	25	25
Dipirona (mg/kg) + Meloxicam (mg/kg)	25 + 0,05 – 0,1	25 + 0,05 – 0,1
Dipirona (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	25 + 0,2	25 + 0,1 - 0,2
Dipirona (mg/kg) + Metadona (mg/kg) + Meloxicam (mg/kg)	25 + 0,2 + 0,1	-
Dipirona (mg/kg) + Tramadol (mg/kg)	25 + 2	-
Dipirona (mg/kg) + Tramadol (mg/kg) + Meloxicam (mg/kg)	25 + 2 – 5 + 0,1	25 + 3 + 0,05
Tramadol (mg/kg) + Meloxicam (mg/kg)	2 + 0,1	2 + 0,05

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

SALA DE PREPARO

Os procedimentos acompanhados durante o período de estágio na sala de preparo, estão dispostos na seguinte tabela (Tabela 6).

Tabela 6 - Lista de procedimentos acompanhados na sala de preparo durante o período de estágio no HOVET-USP.

Diagnóstico – Procedimento	Canino	Felino
Ataxia Cerebelar à Esclarecer – Coleta Líquor	2	-
Esporotricose ? Criptococose ? – Biópsia	-	1
Lesão Ulcerada à Esclarecer – Biópsia	1	-
Limpeza de Olho/Exame Físico	1	-

Lúpus? – Biópsia	1	-
Sutura Nariz	1	-
TOTAL	6	1

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA estão descritos na Tabela 7.

Tabela 7 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais na sala de preparo durante o período de estágio no HOVET - USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg)	0,02 – 0,03 + 3	-
Dexmedetomidina (µg/kg) + Meperidina (mg/kg)	4 - 10 + 3	10 + 3

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

A indução desses animais foram realizadas com Propofol (5 mg/ kg). As manutenções de todos os animais foram realizadas com isofluorano.

SERVIÇO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM – RADIOLOGIA

O Serviço de Anestesia da USP realizava sedações para os animais que necessitavam de imagens radiográficas, onde estes animais eram agressivos, ou sentiam desconforto ou dor durante o posicionamento para o procedimento. Foram atendidos 12 animais para sedação, destes, 10 caninos e 2 felinos.

Os fármacos e as doses utilizadas para sedação estão descritos na Tabela 8.

Tabela 8 - Lista de fármacos e doses utilizados para sedação em animais que necessitavam de imagens radiográficas, administrados pela via IM, durante o período de estágio no HOVET – USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg)	0,01 – 0,05 + 2 – 4	-
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg) +	0,03 + 4 + 3 + 0,4	0,05 + 4 + 2 + 0,1

Cetamina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)		
Acepromazina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,02 – 0,04 + 0,2	-
Dexmedetomidina (µg/kg) + Meperidina (mg/kg)	3 – 5 + 3	7 + 4

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

SERVIÇO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM - TOMOGRAFIA

O Serviço de Anestesia da USP realizava a anestesia em animais que necessitavam do procedimento de Tomografia. Eram realizadas as MPA's e assim encaminhados para o Serviço de Diagnóstico por Imagem – Tomografia do HOVET, onde eram induzidos e anestesiados para o procedimento. Foram 24 animais atendidos pelo Serviço para tal finalidade, 21 caninos e 3 felinos.

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA, indução anestésica estão descritos nas Tabelas 9 e 10, respectivamente.

Tabela 9 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais que necessitavam de imagens tomográficas, no período de estágio no HOVET – USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg)	0,02 – 0,04 + 3 – 4	0,1 – 0,05 + 4
Acepromazina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,03 + 3	-
Acepromazina (mg/kg) + Tramadol (mg/kg)	0,03 – 0,05 + 2 – 3	-
Dexmedetomidina (µg/kg) + Meperidina (mg/kg)	5 – 7 + 4 – 3	15 + 4

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 10 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais que necessitavam de imagens tomográficas, no período de estágio no HOVET – USP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Propofol (mg/kg)	3 – 8	1 – 5
Propofol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	4 – 5 + 0,2 – 0,3	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Nos animais que não foi utilizado Dexmedetomidina, a manutenção foi realizada com anestesia inalatória (Isoflurano). Para todos os animais acompanhados, onde utilizaram Dexmedetomidina, foi realizado a aplicação do reversor Atipamezole no mesmo volume para cães e metade do volume para gatos.

3. ESTÁGIO II – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

O Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV - UFPR), fundado em 1972, serve prioritariamente às atividades de ensino do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná e constitui-se a base de apoio às disciplinas profissionalizantes, constantes no Currículo de Graduação e de Pós-Graduação. O Hospital Veterinário serve de local de treinamento, de aperfeiçoamento e de pesquisa para professores e alunos de graduação e de pós-graduação, para médicos veterinários e servidores técnicos administrativos em todas as áreas relacionadas com a prática da Medicina Veterinária. Também realiza e proporciona meios para a pesquisa e a investigação científica (UFPR, 2017).

O HV – UFPR (Figura 13) está localizado na Rua dos Funcionários, nº 1540, bairro Juvevê, na cidade de Curitiba – PR. Realiza a triagem de novos casos de segunda à sexta-feira, das 08h às 12h e das 14h às 19h30. Após a triagem, o animal é encaminhado para uma consulta com o setor específico. São cobradas tarifas de consulta, de procedimentos realizados, de acordo com cada caso. Entre o período das 12h e 14h são atendidas emergências.



Figura 13 - Fachada do HV - UFPR. (Fonte: UFPR, 2013)

O Serviço de Anestesiologia do HV – UFPR é responsável por procedimentos que envolvem sedação, anestesia para procedimentos cirúrgicos e odontológicos. Atuam no Serviço de Diagnóstico por Imagem, realizando sedações para Raio-X e US, nos três centros cirúrgicos de pequenos animais e silvestres, no centro cirúrgico de grandes animais, no ambulatório de Odontologia e na Unidade de Tratamento Intensivo.

O CC1 de pequenos animais (Figura 14) contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, armário e mesa com medicações e instrumentos, aparelho de anestesia HB Shape e monitor multiparamétrico Life Window Digicare.



Figura 14 - CC1 de pequenos animais e silvestres do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).

O CC2 de pequenos animais e silvestres (Figura 15) contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, armário e mesa com medicações e instrumentos, aparelho de anestesia HB Shape e monitor multiparamétrico MEC 1000 Mindray.



Figura 15 - CC2 de pequenos animais e silvestres do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).

O CC3 de pequenos animais (Figura 16) contém duas mesas cirúrgicas, focos cirúrgicos, armário e mesa com medicações e instrumentos, e aparelho de anestesia HB Conquest.



Figura 16 - CC3 de pequenos animais e silvestres do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).

O CC de grandes animais (Figura 17) contém uma sala de indução e recuperação, uma sala cirúrgica onde contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, armário e mesa com medicações e instrumentos, aparelho de anestesia Pegasus e monitores multiparamétricos Life Window Digicare e Philips Intellivue Mp20.



Figura 17 - CC de grandes animais do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).

O Ambulatório Odontológico (Figura 18) contém uma mesa, foco, armário e mesa com medicações e instrumentos, aparelho de anestesia Delta Life e monitor multiparamétrico MEC 1000 Mindray.



Figura 18 - Ambulatório Odontológico do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).

A UTI (Figura 19) contém três berços, mesa e armários com medicações e instrumentos, monitores multiparamétrico MEC 1000 Mindray e Life Window DigiCare. Na UTI eram guardadas três bombas de seringa (DigiCare – DigiPump SR8x) e duas de infusão (DigiCare – DigiPump IP88x).



Figura 19 - Unidade de Tratamento Intensivo do HV - UFPR. (Fonte: Arquivo Pessoal. Curitiba, 2017).

3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No HV - UFPR, o estagiário participava das consultas pré-anestésicas, das sedações para o Serviço de Diagnóstico por Imagem (Raio-X e US), das anestésias para procedimentos cirúrgicos de pequenos animais, grandes animais, animais silvestres, e para procedimentos odontológicos, e da rotina da UTI. Cada dia o estagiário acompanhava um residente diferente.

As consultas pré-anestésicas eram realizadas antes da anestesia, no mesmo dia ou alguns dias antes do procedimento. Eram realizadas perguntas como: o animal já foi anestesiado alguma vez? Para qual procedimento? O animal tem alergia a algum medicamento? O animal já apresentou convulsão? O animal já apresentou desmaio? O animal apresenta tosse, espirro ou secreção nasal? O animal apresenta vômito ou diarreia? O animal apresenta dificuldade para respirar, cianose ou cansaço fácil após exercício? O animal

apresenta inchaço nos membros? O animal já recebeu transfusão de sangue? Como está a alimentação, ingestão hídrica, urina? Qual o comportamento do animal? O animal já teve ou tem alguma doença? O animal toma alguma medicação? E eram interpretados os exames de sangue, eletrocardiograma e ecocardiograma, e assim, realizado o exame físico.

No Serviço de Diagnóstico por Imagem (Raio-X e US), o estagiário ajudava a realizar o exame físico do animal, decidir o protocolo anestésico, realizar a aplicação dos fármacos no animal e assim, acompanhar o animal durante o procedimento.

Nos procedimentos cirúrgicos e odontológicos, era realizado um exame físico para decidir o protocolo anestésico. Após aplicava-se a MPA, realizava venoclise para depois o paciente ser encaminhado para dentro do centro cirúrgico. Dentro do centro cirúrgico, era organizada a mesa cirúrgica, o kit de intubação (laringoscópio, tubo traqueal, gaze e elástico), o animal era pré-oxigenado, induzido e depois intubado, conectado ao aparelho de anestesia, e assim o estagiário anotava os parâmetros do animal e preenchia a ficha anestésica. Depois do procedimento cirúrgico, o animal era encaminhado para o internamento cirúrgico.

Nos procedimentos cirúrgicos em grandes animais também era realizado um exame físico para decidir o protocolo anestésico, após era aplicado a MPA, e o animal era encaminhado para a sala de indução e recuperação. Na sala de indução era aplicado o fármaco indutor e após o animal deitar era içado e encaminhado para dentro do centro cirúrgico. Dentro do centro cirúrgico, era organizada a mesa cirúrgica e o kit de intubação (abridor de boca, tubo traqueal). Depois de intubado e conectado ao aparelho de anestesia, o estagiário acoplava o animal ao monitor e preenchia a ficha anestésica. Depois do procedimento cirúrgico, o animal era içado e encaminhado para a sala de indução e recuperação, até a sua completa recuperação.

Na UTI, o estagiário acompanhava um residente, onde realizava a monitoração dos pacientes a cada duas horas, ou dependendo do estado do paciente em menos tempo, realizava acessos venosos, passagem de cateter central, cálculos de medicação e infusões contínuas, aplicação das medicações e coleta para realização de exames.

3.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

A casuística acompanhada pelo estagiário durante o período de estágio no Serviço de Anestesiologia do HV - UFPR totalizou 44 procedimentos.

Os procedimentos acompanhados pelo estagiário no HV – UFPR estão dispostos nas tabelas a seguir (Tabela 11 e 12) de acordo com animais domésticos e silvestres, e de acordo com o Centro Cirúrgico, Ambulatório – Consulta Pré-Anestésica, Ambulatório Odontológico, Radiologia e U.T.I., e assim dispoendo os protocolos anestésicos utilizados.

Tabela 11 - Lista de procedimentos acompanhados em animais domésticos durante o período de estágio no HV - UFPR.

Procedimento	Canino	Felino	Equino
CONSULTA PRÉ-ANESTÉSICA			
Excisão Mastocitoma	3	-	-
Exenteração	1	-	-
Hérnia Inguinal	1	-	-
Nodulesctomia	1	-	-
Retirada Implante	1	-	-
Sutura FabeloTibial	1	-	-
Tratamento Periodontal	2	-	-
CC1 de Pequenos Animais			
Cistotomia	1	-	-
Nefrectomia	1	-	-
Orquiectomia	1	-	-
Osteossíntese	1	-	-
CC2 de Pequenos Animais			
Mastectomia	1	-	-
Nodulesctomia + Biópsia	1	-	-
Ovariosalpingohisterectomia + Nodulesctomia	1	-	-
CC3 de Pequenos Animais			
Piometra – Ovariosalpingohisterectomia	1	-	-

CC de Grandes Animais			
Artrodese em Tarso	-	-	1
Laparotomia Exploratória	-	-	2
Orquiectomia	-	-	1
Osteossíntese	-	-	1
Ambulatório Odontológico			
Tratamento Periodontal	3	-	-
Radiologia			
	2	-	-
UTI			
Diabetes/Hiperglicemia	1	-	-
Hemangiossarcoma	1	-	-
P.O. de Cistectomia	1	-	-
P.O. de Penectomia	1	-	-
P.O. de Piometra/Sepse/Pancreatite/IRA	1	-	-
P.O. de Prologamento de Palato/Hipertermia	1	-	-
Politrauma	1	-	-
RCP	-	1	-
TCE + Fratura Toracolombar + Pneumotórax + Piometra	1	-	-
TOTAL	31	1	5

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 12 - Lista de procedimentos acompanhados em animais silvestres durante o período de estágio no HV - UFPR.

Procedimento	Coelho	Ave	Cervo
CC2			
Orquiectomia	1	-	-
Ovariosalpingohisterectomia	2	-	-
Ambulatório Odontológico			
Amputação Asa	-	1 (<i>Brotogeris tirica</i>)	-
Amputação Falange	-	1 (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	-

UTI			
Atacado por Cão	-	-	1
RCP	1	-	-
TOTAL	4	2	1

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

CENTRO CIRÚRGICO DE PEQUENOS ANIMAIS E ANIMAIS SILVESTRES

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA, indução anestésica, manutenção e bloqueios locais dos CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico, estão descritos nas Tabelas 13, 14, 15 e 16, respectivamente.

Tabela 13 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, para animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses		
	Caninos	Coelhos	Aves
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg)	0,01 + 3	-	-
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	0,01 – 0,02 + 5 + 0,3 – 0,5	-	-
Acepromazina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,03 + 0,3	-	-
Acepromazina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	0,03 + 0,3	-	-
Acepromazina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,05 + 0,5	-	-
Butorfanol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg/Intra Nasal)	-	-	0,5 – 1 + 0,2 – 1
Dexmedetomidina (µg/kg) + Butorfanol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	-	30 + 0,5 + 1	-
Dexmedetomidina (µg/kg) + Morfina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	10 + 0,3 + 0,5	-	-
Meperidina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	5 + 0,5	-	-
Midazolam (mg/kg) + Fentanil (µg/kg)	0,3 + 3	-	-

Morfina (mg/kg)	0,5	-	-
-----------------	-----	---	---

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 14 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Coelhos
Midazolam (mg/kg) + Remifentanil (μ g/kg)	0,2 + 5	-
Propofol (mg/kg)	2 – 5	1
Propofol (mg/kg) + Cetamina (mg/kg)	2 + 0,7	-
Propofol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	2 + 0,4	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 15 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Manutenção, para animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses		
	Caninos	Coelhos	Aves
Isoflurano (%Vol)	0,2 – 1,5	0,5 – 1,3	0,2 – 0,5
Isoflurano (%Vol) + SUFLK (ml/kg/h)	0,4 – 1 + 5	-	-
Propofol (mg/kg/min)	0,3 – 0,4	-	-
Propofol (mg/kg/min)	0,1 – 0,15 + 0,5 + 5	-	-
+ Dexmedetomidina (μ g/kg/h)			
+ Remifentanil (mg/kg/h)			
Propofol (mg/kg/min) + SUFLK (ml/kg/h)	0,3 + 5	-	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 16 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueios Locais, em animais do CC1, CC2, CC3 e Ambulatório Odontológico durante o período de estágio no HV – UFPR.

Bloqueio	Fármaco	Dose	Espécie	Procedimento
Epidural	Morfina + SF (QSP ml/kg)	0,1 + (0,26)	Canino	Nefrectomia
Infraorbitário/Maxilar/ Mandibular	Lidocaína	0,05ml/kg/ponto	Canino	TP
Intratesticular	Lidocaína	0,5 ml/ponto	Coelho	Orquiectomia
Intratesticular + Linha de Incisão	Lidocaína + Bupivacaína	1 ml + 1 ml	Canino	Orquiectomia
Paravertebral	Bupivacaína	2mg/kg	Canino	Osteossíntese
Região da Escapula	Lidocaína	4 mg/kg	Periquito	Amputação Asa
Região Falangeana	Lidocaína + Bupivacaína	0,2 ml + 0,02 ml	Calopsita	Amputação
Sacroccógeo	Lidocaína + Morfina	0,2 ml/kg + 0,1 ml/kg	Coelho	OSH
TAP Block	Lidocaína	10 ml	Canino	Nefrectomia
TAP Block	Bupivacaína	0,2 ml/kg/ponto	Canino	Piometra

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Durante o procedimento poderia haver intervenções anestésicas. Para animais que não entram em plano anestésico era feito Cetamina (1 mg/kg IV). Para animais hipotensos eram realizados desafios hídricos de 15 ml/kg por 15 minutos, ou utilização de solução Hipertônica 4 ml/kg por 10 minutos ou utilização de drogas inotrópicas e vasoativas como, Efedrina (bolus de 1 mg/kg IV) e Norepinefrina (0,1 – 1 µg/kg/min IV). Para animais com sinais de dor no transoperatório era realizado bolus de Fentanil (2 µg/kg IV). As medicações pós-operatórias eram de responsabilidade do Serviço de Cirurgia no Internamento Cirúrgico.

CENTRO CIRÚRGICO DE GRANDES ANIMAIS

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA, indução anestésica, manutenção e bloqueios locais do CC de Grandes Animais, estão descritos nas Tabelas 17, 18, 19 e 20, respectivamente.

Tabela 17 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IV, para animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses
	Equinos
Xilazina (mg/kg)	0,5

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 18 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, para animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses
	Equinos
EGG (mg/kg) + Cetamina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	50 + 2 + 0,05
Propofol (mg/kg) + Cetamina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	2 + 1 + 0,05

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 19 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Manutenção de animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses
	Equinos
Isoflurano (%Vol) + Propofol (mg/kg/min) + Lidocaína (mg/kg/h)	0,6 – 1,1 + 0,08 – 0,16 + 1,8
Isoflurano (%Vol) + Propofol (mg/kg/min) + Cetamina (mg/kg/h) + Lidocaína (mg/kg/h)	0,6 – 1,5 + 0,08 – 0,1 + 0,6 + 2
Isoflurano (%Vol) + Propofol (mg/kg/min)	0,4 – 1,5 + 0,08 – 0,16

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 20 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueio Local, em animais do CC de Grandes Animais, durante o período de estágio no HV – UFPR.

Bloqueio	Fármaco	Dose	Espécie	Procedimento
TAP Block	Bupivacaína	30 ml/ponto	Equino	Laparotomia Exploratória

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Durante o procedimento do CC de Grandes Animais poderia haver intervenções anestésicas. Para animais hipotensos eram utilizadas drogas inotrópicas e vasoativas como, Dobutamina (1 a 5 µg/kg/min). Após a extubação, era aplicado Efedrina via nasal (1 ml de Efedrina + 9 ml de Solução Fisiológica em cada narina) em todos os animais. Na recuperação, se o animal apresentava nistagmo, agitação, pedalagem, era aplicado Xilazina 0,15 mg/kg IV.

SERVIÇO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM - RADIOGRAFIA

O Serviço de Anestesiologia do HV - UFPR realizava sedações para os animais que necessitavam de imagens radiográficas (animais agressivos, ou com desconforto ou dor durante o posicionamento para o procedimento). Os fármacos e doses utilizados para sedação para radiografia estão descritos na Tabela 21.

Tabela 21 - Lista de fármacos e doses utilizados para sedação em animais que necessitavam de imagens radiográficas, administrados pela via IM, pelo Serviço de Anestesiologia – HV-UFPR no período de estágio no HV – UFPR.

Fármacos	Doses
	Caninos
Dexmedetomidina (µg/kg) + Butorfanol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	5 + 0,3 + 0,2
Dexmedetomidina (µg/kg) + Metadona (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	10 + 0,5 + 0,3

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Para todos os animais acompanhados, quando utilizado Dexmedetomidina era realizado a aplicação do reversor Atipamezole no mesmo volume para cães e metade do volume para gatos.

4. ESTÁGIO II - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

O Hospital Veterinário (HV) (Figura 20) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da UNESP de Botucatu teve sua composição iniciada em 1978. (FMVZ -

UNESP, 2017). Localizado no distrito de Rubião Junior, s/n, na cidade de Botucatu – SP. O funcionamento do HV – UNESP ocorre das 8h às 12h e das 14h às 18h todos os dias, incluindo finais de semana. O HV – UNESP é dividido em setores: Clínica Médica de Pequenos Animais (CMPA), Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais (CCPA), Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais (CMCGA), Clínica de Silvestres (CEMPAS), Anestesiologia, Diagnóstico por Imagem, Acupuntura Veterinária, Moléstias Infecciosas (MI), Patologia Veterinária, Reprodução Animal e Laboratório Clínico.



Figura 20 - Fachada Hospital Veterinário - UNESP Botucatu. (Fonte: HV – UNESP, 2016)

O Serviço de Anestesiologia é responsável por procedimentos que necessitem de sedação, analgesia e anestesia nos setores CMPA, CCPA, CMCGA, CEMPAS, Diagnóstico por Imagem, Acupuntura Veterinária, MI e Reprodução Animal. É de responsabilidade do Professor Antonio José de Araujo Aguiar.

O Serviço de Anestesiologia atua no Ambulatório da Anestesiologia, onde ocorrem procedimentos que não necessitam entrar no centro cirúrgico. O Ambulatório (Figura 21) contém uma mesa inox, armários, geladeira, aparelho de anestesia HB Conquest 5000, monitor multiparamétrico Datex Ohmeda, Doppler Parks e bomba de infusão DigiCare DigiPump.



Figura 21 - Ambulatório do Centro Cirúrgico do HV - UNESP Botucatu.
(Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

O HV – UNESP Botucatu contém sala de preparo (Figura 22), quatro centros cirúrgicos, dois para procedimentos de tecidos moles e ortopédicos, um para procedimentos oftalmológicos e um para desenvolvimento de projetos.



Figura 22 - Sala de Preparo do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

O Centro Cirúrgico I (Figura 23) contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia Drager Fabius plus, monitor multiparamétrico Drager Infinity Vista, analisador de gases Drager Vamos, bomba de infusão Digicare DigiPump.



Figura 23 - Centro Cirúrgico I do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

O Centro Cirúrgico II (Figura 24) contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia HB Conquest 3000, monitor multiparamétrico DigiCare LifeWindow e bomba de infusão DigiCare DigiPump.



Figura 24 - Centro Cirúrgico II do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

O Centro Cirúrgico Oftalmológico (Figura 25) contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia HB Conquest 3000, monitor multiparamétrico Dixtal DX 2022.



Figura 25 - Centro Cirúrgico Oftalmológico do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

O Centro Cirúrgico III para projetos, contém uma mesa cirúrgica, foco cirúrgico e monitor multiparamétrico Digicare LifeWindow, outros equipamentos são emprestados dos outros centros cirúrgicos.

O Centro da Reprodução (Figura 26) contém sala de preparo, sala cirúrgica com mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia Takaoka e monitor multiparamétrico LifeWindow Digicare.

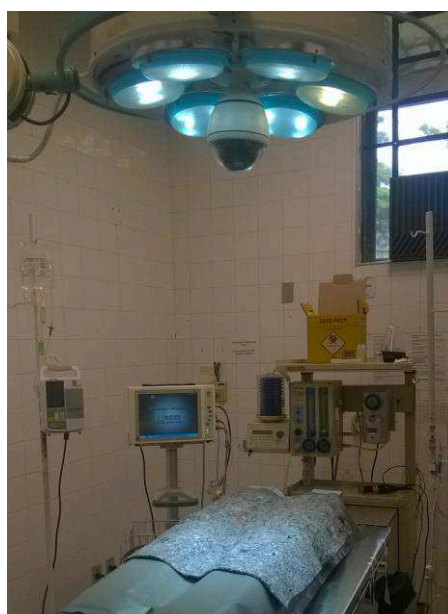


Figura 26 - Centro da Reprodução do HV - UNESP. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

No Centro Cirúrgico de Grandes Animais (Figura 27) contêm sala de indução e recuperação, mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia Mallard Model 2800C-P e monitor multiparamétrico Datex – Ohmeda Cardiopac/5.



Figura 27 - Centro Cirúrgico de Grandes Animais do HV - UNESP Botucatu. (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2017).

4.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No HV - UNESP, o estagiário participava das sedações e anestésias para o Serviço de Diagnóstico por Imagem (Raio-X, US, Tomografia e Ressonância Magnética), das sedações e analgesias para a CMPA, das anestésias para procedimentos cirúrgicos de pequenos e grandes animais, anestesia e analgesia de animais silvestres e das anestésias para procedimentos cirúrgicos da reprodução animal. Cada semana o estagiário acompanhava um residente diferente em uma diferente área. As áreas acompanhadas foram: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Clínica Cirúrgica de Grandes Animais, Ambulatório, Reprodução Animal e Imagem.

Na Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais e Reprodução Animal primeiramente era conversado com o proprietário sobre os riscos anestésicos e realizado algumas perguntas como: se o animal está em jejum? O animal toma alguma medicação? Tem cansaço fácil? Como estão a urina e as fezes? Já foi anestesiado antes? Para qual procedimento e se houve alguma complicação? E então era realizado um exame físico para decidir o protocolo

anestésico, aplicado a MPA e realizado acesso venoso na sala da Preparo, e depois o animal era encaminhado para dentro do centro cirúrgico. Dentro do centro cirúrgico, era organizada a mesa cirúrgica, o kit de intubação (laringoscópio, tubo traqueal, gaze e seringa do cuff), o animal era pré-oxigenado e a indução era realizada pelos residentes. Depois da intubação, era conectado ao aparelho de anestesia, e assim o estagiário acoplava o animal ao monitor e preenchia a ficha anestésica. Depois do procedimento cirúrgico, o animal era encaminhado para a sala de preparo, onde o proprietário poderia acompanhar seu animal até o residente da anestesiologia e da cirurgia liberarem. O animal era liberado com estava consciente e com a temperatura acima de 37°C.

Nos procedimentos cirúrgicos em grandes animais o animal era canulado, aplicavam a MPA, e depois o animal era encaminhado para a sala de indução e recuperação. Na sala de indução era aplicado a indução e após o animal deitar este era içado e encaminhado para dentro do centro cirúrgico. Dentro do centro cirúrgico, era organizada a mesa cirúrgica e o kit de intubação (abridor de boca, tubo traqueal, seringa do cuff e lidocaína em gel). Depois de intubado e conectado ao aparelho de anestesia, o estagiário acoplava o animal ao monitor e preenchia a ficha anestésica. Depois do procedimento cirúrgico, o animal era encaminhado ainda intubado para a sala de recuperação, onde era extubado somente quando começava a presença de reflexos.

No Ambulatório eram realizados procedimentos cirúrgicos que não necessitassem entrar no centro cirúrgico. Quando acontecia algum procedimento, primeiramente, era conversado com o proprietário e então era realizado um exame físico para decidir o protocolo anestésico, aplicar a MPA e canular na sala da Preparo, e depois o animal era encaminhado para dentro do ambulatório. No ambulatório, era organizada a mesa cirúrgica e o kit de intubação (laringoscópio, tubo traqueal, gaze e seringa do cuff). O animal era pré-oxigenado e a indução era realizada pelos residentes. Depois da intubação, era conectado ao aparelho de anestesia, e o estagiário acoplava o animal ao monitor e preenchia a ficha anestésica. Depois do procedimento cirúrgico, o animal era encaminhado para a sala de preparo, onde o proprietário poderia acompanhar seu animal até o residente da anestesiologia e da cirurgia liberarem.

No Ambulatório, o estagiário e o residente também faziam as sedações para o Serviço de Diagnóstico por Imagem, para aqueles animais que necessitassem de exame radiográfico, e sedações para o Serviço de Acupuntura Veterinária, para aqueles animais que necessitassem estar praticamente imóveis na hora dos procedimentos de acupuntura.

Na área Imagem, responsável pelo Serviço de Diagnóstico por Imagem – Tomografia e Ressonância Magnética, o estagiário e o residente realizavam o exame físico do animal, decidiam o protocolo anestésico a ser utilizado e após a aplicação da MPA, o animal era encaminhado para a sala da tomografia ou da ressonância magnética, onde era canulado, pré-oxigenado, realizada a indução, intubação e conectado ao aparelho de anestesia e aos parâmetros para monitorização. Após o procedimento, o animal era liberado quando sua temperatura estava superior à 37°C.

4.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

A casuística acompanhada pelo estagiário durante o período de estágio no Serviço de Anestesiologia do HV – UNESP totalizou 86 procedimentos. Os dados da casuística foram coletados até o dia 24 de novembro de 2017.

Os procedimentos acompanhados pelo estagiário no HV - UNESP estão dispostos nas tabelas a seguir (Tabela 22, 23 e 24) de acordo com animais domésticos e silvestres, e de acordo com o Ambulatório, Centro Cirúrgico de Pequenos Animais, Centro Cirúrgico de Grandes Animais, Imagem e Reprodução, e assim dispondo os protocolos anestésicos utilizados.

Tabela 22 - Lista de procedimentos acompanhados em animais domésticos durante o período de estágio no HV – UNESP.

Procedimento	Canino	Felino
AMBULATÓRIO		
Analgesia	16	4
Biópsia de pele	-	1
Debridamento de Ferida	2	-
Nodulesctomia	1	-
Redução Luxação ATM + Sondagem Esofágica	-	1
Retirada de Pontos	1	-
Retirada Fixador Externo	1	-
Sedação para Raio-X	15	3

Sedação para Acunputura	9	-
Sedação para Avaliação Física	1	-
Sedação para Citologia	1	-
Sondagem Esofágica	2	-
Tarsorrafia	1	-
CCPA		
Blefaroplastia Bilateral	1	-
Correção de Atresia Anal	-	1
Enxerto Conjuntival OD	1	-
Exérese Carcinoma Lombar	1	-
Nasectomia	1	-
Nodulectomia + Exérese Linfonodo Mandibular E	1	-
Osteossíntese Úmero D	-	1
Penectomia + Uretrostomia escrotal	1	-
Plastia para Fechamento de Feridas	1	-
REPRODUÇÃO		
Cesárea + OSH terapêutica	4	-
IMAGEM		
Tomografia	2	-
Ressonância Magnética	4	-
TOTAL	67	11

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 23 - Lista de procedimentos acompanhados em grandes animais durante o período de estágio no HV - UNESP.

Procedimento		
CCGA	Equinos	Asininos
Histerectomia	1	-
Troca de Gesso	1	1
Laparotomia Exploratória	1	-
TOTAL	3	1

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 24 - Lista de procedimentos acompanhados em animais silvestres durante o período de estágio no HV - UNESP.

Procedimento	
AMBULATÓRIO	
Analgesia	Cachorro do Mato; Jabuti; Pavão; Tamanduá;
TOTAL	4

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

AMBULATÓRIO

Os fármacos e as doses utilizadas para Analgesia e Sedação utilizadas no Ambulatório estão descritas nas Tabelas 25, 26 e 27, respectivamente.

Tabela 25 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Analgesia em animais domésticos, aplicados pela via IM, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Morfina (mg/kg)	0,5	-
Metadona (mg/kg)	0,2 – 0,3	0,2
Acepromazina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,01 + 0,5	-
Nalbufina (mg/kg)	0,4 – 0,5	0,4
Tramadol (mg/kg)	2 – 5	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 26 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Analgesia em animais silvestres, aplicados pela via IM, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses			
	Cachorro do Mato	Jabuti	Pavão	Tamanduá

Morfina (mg/kg)	-	0,2	1	0,3
Metadona (mg/kg)	0,2	-	-	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 27 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Sedação em animais domésticos, aplicados pela via IM, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Acepromazina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,02 + 0,2 – 0,3	-
Acepromazina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg) + Cetamina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,01 + 0,3 + 0,5 + 0,3	-
Acepromazina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg) + Cetamina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,03 + 0,2 + 8 + 0,6	-
Acepromazina (mg/kg) + Midazolam (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,02 + 0,4 + 0,5	-
Acepromazina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,02 + 0,7	-
Acepromazina (mg/kg) + Nalbufina (mg/kg)	0,01 + 0,5	-
Cetamina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	-	1 + 0,3
Cetamina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,5 + 0,6	-
Morfina (mg/kg)	0,5	-
Morfina (mg/kg) + Xilazina (mg/kg)	0,6 + 0,4	-
Nalbufina (mg/kg) + Xilazina (mg/kg)	-	0,5 + 0,2

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Para procedimentos que necessitassem de anestesia geral, os animais eram mantidos com anestesia inalatória com Isoflurano.

CENTRO CIRÚRGICO DE PEQUENOS ANIMAIS

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA, indução anestésica, manutenção e bloqueios locais dos animais do CCPA, estão descritos nas Tabelas 28, 29, 30 e 31, respectivamente.

Tabela 28 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA, aplicados pela via IM, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Acepromazina (mg/kg) + Metadona (mg/kg)	0,01 - 0,02 + 0,2 - 0,3	-
Acepromazina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,02 + 0,4	-
Cetamina (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	0,7 - 0,8 + 0,4 - 0,5	-
Metadona (mg/kg)	0,2	0,3
Morfina (mg/kg)	0,7	-
Nalbufina (mg/kg)	-	0,5

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 29 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução, aplicados pela via IV, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Propofol (mg/kg)	-	5
Propofol (mg/kg) + Cetamina (mg/kg)	1 - 2 + 0,5 - 1	3 + 1
Propofol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	1 - 4 + 0,1 - 0,2	-

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 30 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Manutenção, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses	
	Caninos	Felinos
Isoflurano (Vol%)	0,5 - 2,5	1 - 2
Isoflurano (Vol%) + Fentanil (µg/kg/h)	0,5 - 2 + 10	-
Isoflurano (Vol%) + Fentanil (µg/kg/h) + Cetamina (µg/kg/min)	0,5 - 2 + 10 + 20	0,5 - 1,5 + 10 + 20

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 31 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Bloqueios Locais, em animais do CCPA durante o período de estágio no HV – UNESP.

Bloqueio	Fármaco	Dose	Espécie	Procedimento
Nervo Mentoniano Bilateral	Lidocaína s/v (mg/kg) + Bupivacaína s/v (mg/kg)	4 + 1	Canino	Neoplasia Oral
Epidural Lombossacra +	Bupivacaína s/v (mg/kg) + Morfina (mg/kg)	2 + 0,1	Canino	Uretrostomia escrotal e penectomia
Intratesticular Bilateral	Lidocaína s/v (mg/kg)	4		
Nervo Infraorbitário Bilateral	Bupivacaína s/v (mg/kg)	1	Canino	Nasectomia

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

CENTRO CIRÚRGICO DE PEQUENOS ANIMAIS USADOS PARA ANIMAIS SILVESTRES

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA, indução anestésica, manutenção e bloqueios locais nos animais silvestres do CEMPAS atendidos no CCPA, estão descritos na Tabela 32.

Tabela 32 - Lista de fármacos e doses utilizadas para MPA, Indução e Manutenção em animais silvestres do CEMPAS, durante o período de estágio no HV - UNESP.

Espécie	Procedimento	MPA	Indução	Manutenção
Jabutí	Redução prolapso de oviduto	Morfina (0,2 mg/kg IM)	Propofol (7 mg/kg IV)	Isoflurano
Pavão	Osteossíntese D	Fêmur Morfina (2 mg/kg IM) + Midazolam (2 mg/kg IM)	Isoflurano	Isoflurano
Ouriço	Colocelelectomia MPD	Metadona (0,2 mg/kg IM) + Cetamina (10 mg/kg IM)	Isoflurano	Isoflurano + Epidural

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

REPRODUÇÃO

Nos animais atendidos na Reprodução para Cesárea com OSH preconizava-se não aplicar MPA, a indução ocorria com Propofol (4 – 5 mg/kg IV) e a manutenção sob anestesia inalatória com Isoflurano. Nos procedimentos acompanhados não foram realizadas técnicas locais.

CENTRO CIRÚRGICO DE GRANDES ANIMAIS

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA e indução anestésica nos grandes animais do CCGA, estão descritos nas Tabelas 33 e 34, respectivamente.

Tabela 33 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA em animais do CCGA, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses
	Equinos
Acepromazina (mg/kg/IM) + Xilazina (mg/kg/IV)	0,05 + 0,5
Xilazina (mg/kg/IV)	0,5

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 34 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução em animais do CCGA, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses
	Equinos
Cetamina (mg/kg) + Diazepam (mg/kg) + EGG (mg/kg)	2 + 0,1 + 100
Cetamina (mg/kg) + Diazepam (mg/kg)	2 + 0,1

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Os grandes animais eram mantidos na anestesia inalatória com Isoflurano, realizado bolus de Lidocaína (1,2 mg/kg) no início do procedimento e após colocados em infusão contínua de Lidocaína (50 µg/kg/min). Durante os procedimentos no CCGA poderia haver intervenções anestésicas; para animais hipotensos ocorria a utilização de drogas vasoativas como Dobutamina (1 a 5 µg/kg/min) e Norepinefrina (0,6 – 1 µg/kg/min).

IMAGEM – TOMOGRAFIA E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Os fármacos e as doses utilizadas para MPA e indução anestésica nos animais atendidos na área de Imagem, estão descritos na Tabela 35 e 36, respectivamente.

Tabela 35 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para MPA em animais da Imagem, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses
	Caninos
Acepromazina (mg/kg) + Meperidina (mg/kg)	0,02 + 4
Acepromazina (mg/kg) + Nalbufina (mg/kg)	0,03 + 0,5
Meperidina (mg/kg)	4
Nalbufina (mg/kg)	0,5

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Tabela 36 - Lista de fármacos e as doses utilizadas para Indução em animais da Imagem, durante o período de estágio no HV – UNESP.

Fármacos	Doses
	Caninos
Propofol (mg/kg)	3
Propofol (mg/kg) + Fentanil (μ g/kg)	4 + 5
Propofol (mg/kg) + Midazolam (mg/kg)	1 + 0,2
Propofol (mg/kg) + Fentanil (μ g/kg) + Midazolam (mg/kg)	1 + 3 + 0,1 – 0,2

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Os animais da Imagem eram mantidos com anestesia inalatória de Isoflurano.

Durante os procedimentos em pequenos animais no HV – UNESP, a taxa de manutenção da fluidoterapia era de 5 ml/kg/h. Poderiam haver intervenções anestésicas, como para animais hipotensos, eram realizados bolus de 10 ml/kg em 15 minutos, ou a utilização de drogas inotrópicas e vasoativas, como bolus de Efedrina (0,1 – 0,2 mg/kg IV), ou Dopamina, com taxa de infusão inicial 5 – 7 μ g/kg/min, caso não houvesse resposta aumentava-se a taxa para 10 – 15 μ g/kg/min, ou Norepinefrina, com taxa de infusão 0,1 – 1 μ g/kg/min. As

medicações pós-operatórias eram realizadas no final da cirurgia, de acordo com o cirurgião, Meloxicam (0,1 – 0,2 mg/kg IV) e Dipirona (25 mg/kg IV).

5. CONCLUSÃO

O estágio curricular obrigatório proporciona grandes aprendizados e experiências, colocando o conhecimento teórico em prática, e assim aprendendo cada vez mais, desenvolvendo um senso crítico de acordo com as diferentes rotinas, protocolos de cada local, e absorvendo o melhor de cada um.

A área de Anestesiologia Veterinária é abrangente, onde pode atuar com todas as espécies animais e em diferentes procedimentos; e por ser uma grande área e ter uma grande gama de fármacos e doses, cada local tem suas diferenças. A partir da observação dessas diferenças, aprendi o que posso considerar o melhor para cada animal. As conversas com diferentes profissionais, com residentes, professores e alunos nos estimula a pensar, trabalhar em equipe e decidir o protocolo e conduta para cada paciente.

Com a finalização do estágio, percebo que adquiro muita experiência, e que é a área de Anestesiologia Veterinária que quero seguir. Por isso, pretendo continuar estudando e praticando, pois há muitas coisas para se melhorar e conhecer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FMVZ - UNESP, 2017. Disponível em: <<http://www.fmvz.unesp.br/#!/unidades-auxiliares/hospital-veterinario/historico/>> Acessado em 15 de Novembro de 2017.

FMVZ – USP, 2009. Disponível em: <<http://www.uspvirtual.usp.br/unidades/FMVZ/FMVZ.html>> Acessado em 05 de Novembro de 2017.

HOVET – USP, 2017. Disponível em: <<http://www.hovet.fmvz.usp.br/hospital-veterinario-usp/apresentacao/>> Acessado em 05 de Novembro de 2017.

HV – UNESP, 2016. Disponível em: <<https://acontecebotucatu.com.br/geral/estrutura-limitada-faz-hospital-veterinario-da-unesp-fechar-para-recesso-no-fim-de-ano/>> Acessado em 15 de Novembro de 2017.

UFPR, 2013. Disponível em: <<http://www.ufpr.br/portafulpr/blog/noticias/hospital-veterinario-passa-por-reforma-compra-novos-equipamentos-e-amplia-atendimentos/>> Acessado em 05 de Novembro de 2017.

UFPR, 2017. Disponível: <<http://www.ufpr.br/portafulpr/hospital-veterinario/>> Acessado em 05 de Novembro de 2017.

ANEXOS

Anexo A

Índice de Recuperação Pós Anestésica Aldrete e Kroulik Modificada

RECUPERAÇÃO DA ANESTESIA				
Consciência	Sistema Respiratório	Sistema Circulatório	Via Aérea	Coloração de Mucosas
2 – Alerta	2 – FR > 10mpm	2 – PAS > 120 mmHg		2 – Róseas
1 – Responsivo ao estímulos externos	1 – FR < 10 mpm	1 – 80 < PAS < 120 mmHg	1 – Ausência de secreção	1 – Pálidas
0 – Não responsivo	0 - Dispneico	0 – PAS < 80mmHg	0 – Presença de secreção	0 - Cianóticas

Anexo B

Escala de Análise Descritiva da Dor de Lascelles

ESCORE	DESCRIÇÃO
0	Completa analgesia, sem sinais evidentes de desconforto ou reação à pressão da região lesada.
1	Boa analgesia, sem sinais evidentes de desconforto, mas há presença de reação à pressão da região lesada.
2	Analgesia moderada, com alguma evidência de desconforto, se acentuando quando é feita a pressão da região lesada.
3	Ausência de analgesia, com sinais óbvios de desconforto persistente, apresentando piora mediante pressão da região lesada.