



LAÍSA COZADI ALVARENGA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO
NO CENTRO VETERINÁRIO UTIVET EM RIBEIRÃO
PRETO – SP E HOSPITAL VETERINÁRIO MAR A PET EM
SANTOS - SP**

LAVRAS – MG

2022

LAÍSA COZADI ALVARENGA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO CENTRO
VETERINÁRIO UTIVET EM RIBEIRÃO PRETO – SP E HOSPITAL
VETERINÁRIO MAR A PET EM SANTOS – SP**

Relatório de Estágio Supervisionado
apresentado à Universidade Federal de Lavras
como parte das exigências do Curso de
Medicina Veterinária para a obtenção do título
de bacharel.

Profa. Dra. Ana Paula Peconick
Orientadora

**LAVRAS – MG
2022**

LAÍSA COZADI ALVARENGA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO CENTRO
VETERINÁRIO UTIVET EM RIBEIRÃO PRETO – SP E HOSPITAL
VETERINÁRIO MAR A PET EM SANTOS – SP**

**REPORT ON SUPERVISED INTERNSHIP CARRIED OUT AT THE UTIVET
VETERINARY CENTER IN RIBEIRÃO PRETO – SP AND MAR A PET
VETERINARY HOSPITAL IN SANTOS - SP**

Relatório de Estágio Supervisionado
apresentado à Universidade Federal de Lavras
como parte das exigências do Curso de
Medicina Veterinária para a obtenção do título
de bacharel.

APROVADA em: 00/00/2022.
Profa. Dra. Ana Paula Peconick - UFLA
M.V. Rafaela Aparecida Ribeiro
M.V. Carolina Marques Simões Fernandes

Profa. Dra. Ana Paula Peconick
Orientadora

**LAVRAS – MG
2022**

AGRADECIMENTOS

À Deus e São Francisco pela proteção.

Aos meus pais Adriana e Luciano e minha irmã Lívia, pelo apoio incondicional, nos momentos bons e nas dificuldades. Cada gesto de amor e carinho fez a conquista de hoje. São a minha base e suporte.

À M.V. Tia Mayra, pois nada foi ao acaso. Por cada conversa, ensinamento, e principalmente, por tornar minha experiência prática possível. Obrigada por apoiar a minha insensatez e mostrar que esta, era apenas coragem excessiva associada à sede de conhecimento.

Aos meus avós, que presentes ou não, são partes de mim. Por sempre olharem por mim.

Aos meus familiares e madrinha Elsa, por me incentivarem.

Aos meus amigos, pelo apoio, risadas, por tornarem o caminho mais leve e inesquecível.

À minha segunda família PET Medicina Veterinária, sob tutoria do Professor Henrique Ribeiro Alves de Resende, pelo crescimento pessoal, por me mostrarem o quanto prazeroso é trabalhar com pessoas de excelência.

Aos Hospitais e Clínicas Veterinárias que ofertaram-me estágio durante toda a graduação, permitindo minha formação tal como é hoje.

Aos Professores que compartilharam seu conhecimento comigo, especialmente o Professor e eterno Tutor Henrique Ribeiro Alves de Resende e minha Orientadora Professora Dra. Ana Paula Peconick.

À todos os pacientes os quais participei do atendimento, pelo aprendizado.

À quem despertou meu amor pela Medicina Veterinária, minhas cadelas Nina e Hanna, e a quem o mantém até hoje, Amora, Jade e Julieta.

Por fim, à Medicina Veterinária, por ser essa profissão apaixonante e gratificante.

“Não te envergonhes, se, às vezes os animais estejam mais próximos de ti que as pessoas, eles também são seus irmãos.” (São Francisco de Assis)

RESUMO

O estágio supervisionado obrigatório, como parte das exigências do curso de medicina veterinária para obtenção do título de bacharel (disciplina PRG 107), foi realizado no período de 01 de novembro a 31 de dezembro de 2021 no Centro Veterinário UTIVET em Ribeirão Preto - SP e no período de 01 de janeiro de 2022 a 28 de fevereiro de 2022 no Hospital Veterinário Mar a Pet, em Santos – SP, totalizando 480 horas. No Centro Veterinário UTIVET, as atividades foram desenvolvidas na área de intensivismo, internação e clínica de pequenos animais, sob a supervisão da médica veterinária Ana Carolina Berto Galdiano. No Hospital Veterinário Mar a Pet as atividades foram desenvolvidas na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais e internação de animais de companhia e silvestres sob a supervisão do médico veterinário Artur Teixeira Pereira. Ambos os estágios sob orientação da professora doutora Ana Paula Peconick. A realização das atividades foi de extrema importância para aperfeiçoar conhecimentos e técnicas adquiridos durante a graduação. Esse relatório tem como objetivo descrever os locais de estágio, suas estruturas, funcionamento, atividades e casuística acompanhadas durante o período. Ademais, o estágio no Centro Veterinário UTIVET possibilitou um relato de caso sobre broncopneumonia e alongamento de palato mole em uma cadela, internada por 12 dias em regime intensivo.

Palavras-chave: Trabalho de Conclusão de Curso. Ventilação Mecânica. Medicina Veterinária Intensiva.

ABSTRACT

The compulsory supervised internship was part of the requirements of the Veterinary Medicine course, to obtain a Bachelor's degree (PRG 107 discipline) held in November 1st to December 31st, 2021 at the UTIVET Veterinary Center in Ribeirão Preto - SP and from January 1st from 2022 to February 28th, 2022 at the Mar a Pet Veterinary Hospital, in Santos – SP totaling 480 hours. At the UTIVET Veterinary Center, activities were carried out in the very intensive care area, hospitalization and small animal clinic, under the supervision of Veterinary Doctor Ana Carolina Berto Galdiano. At the Mar a Pet Veterinary Hospital activities were carried out in the area of medical and surgical clinic for small animals and hospitalization of companion and wild animals, under the supervision of Veterinary Doctor Artur Teixeira Pereira. Both internships under the guidance of Professor Dr. Ana Paula Peconick. The activities were extremely important to improve knowledge techniques acquired during graduation. This report aims to describe the internship locations, their structures, functioning, activities and casuistry monitored during the period. Furthermore, the internship at the UTIVET Veterinary Center enabled a case report on bronchopneumonia and stretching of the soft palate in a female dog, hospitalized for 12 days in an intensive care regimen.

Keywords: Course Conclusion Work. Mechanical Ventilation. Intensive Veterinary Medicine.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Faixada do Centro Veterinário UTIVET.	14
Figura 2 - Sala de Emergência do Centro Veterinário UTIVET.	16
Figura 3 - Consultório 1 do Centro Veterinário UTIVET.	17
Figura 4 - Berço para leito intensivo do Centro Veterinário UTIVET.	19
Figura 5 - Baias da internação de cães do Centro Veterinário UTIVET.	19
Figura 6 - Fachada do prédio do Hospital Veterinário Mar a Pet.	25
Figura 7 - Recepção segundo andar.	26
Figura 8 - Laboratório IDEXX.	26
Figura 9 - Internação de cães.	29
Figura 10 - Internação de cães.	30
Figura 11 - Radiografia de tórax em posição latero-lateral direita, evidenciando padrão interstício-bronquial alterado.	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Quantidade total de animais acompanhados no Centro Veterinário UTIVET	21
Gráfico 2 - Casuística acompanhada na Internação de cães do Centro Veterinário UTIVET.	23
Gráfico 3 - Casuística acompanhada na Internação de gatos do Centro Veterinário UTIVET.	22
Gráfico 4 - Casuística total relacionada à Internação acompanhada no Centro Veterinário UTIVET.....	23
Gráfico 5– Quantidade total de animais acompanhados na Internação do Hospital Veterinário Mar a Pet	31
Gráfico 6- Casuística acompanhada na Internação de cães do Hospital Veterinário Mar a Pet	32
Gráfico 7 - Casuística acompanhada na Internação de gatos do Hospital Veterinário Mar a Pet	32
Gráfico 8 - Casuística total relacionada à Internação acompanhada no Hospital Veterinário Mar a Pet	33
Gráfico 9 - Evidencia a temperatura corporal da paciente em ⁰ C ao longo do tempo de internação	41
Gráfico 10 - Evidencia a frequência cardíaca da paciente em batimentos por minuto, ao longo do tempo de internação	42
Gráfico 11 - Evidencia a pressão arterial sistólica da paciente em batimentos em mm/hg, ao longo do tempo de internação	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Patologias do Sistema Urinário.	34
Tabela 2 - Patologias do Sistema Gastrointestinal.	34
Tabela 3 - Patologias do Sistema Respiratório.	35
Tabela 4 - Patologias do Sistema Endócrino.	35
Tabela 5 - Animais recebidos na internação em pós-operatório.	35
Tabela 6 - Animais em tratamento oncológico.	36
Tabela 7 - Cirurgias acompanhadas no Hospital Veterinário Mar a Pet.	37
Tabela 8 - Critérios para diagnóstico de SIRS em cães e gatos.	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UTI	Unidade de Terapia Intensiva
PRG	Disciplina UFLA Estágio Supervisionado
ALT	Alanina Aminotransferase
GGT	Gama GlutamilTransferase
MPA	Medicação Pré-Anestésica
BUN	Nitrogênio Ureico no sangue
%	Porcentagem
n	Número
f (%)	Frequencia em porcentagem
SPO2	Saturação de oxigênio no sangue
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
mg/dl	Miligrama por decilitro
mmol/L	Milimoles por litro
mg/kg	Miligrama por Quilograma
VC	Volume Corrente
FR	Frequência Respiratória
FiO2	Fração inspirada de oxigênio
PEEP	Pressão Expiratória Positiva Final
mg/kg/hora	Miligrama por Kiligrama por Hora
bpm	Batimentos por Minuto
T°C	Temperatura em Graus Célsius
L/min	Litro por Minuto
PH	Potencial Hidrogênico
PCO2	Pressão de Dióxido de Carbono
HCO3	Bicarbonato
Kcl	Cloreto de Potássio
EtCO2	Pressão Parcial de Dióxido de Carbono
PAS	Pressão Arterial Sistólica
BNM	Bloqueio Neuromuscular
MRA	Manobra de Recrutamento Alveolar
SIRIS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 UTIVET CENTRO VETERINÁRIO	14
2.1 Recepção, sala de espera e sala de emergência	15
2.2 Consultórios	16
2.3 Centro cirúrgico.....	16
2.4 Laboratório	17
2.5 Internação de cães, gatos e UTI.....	17
2.5.1 Internação de cães e UTI.....	17
2.5.2 Internação de Gatos.....	18
2.6 Práticas intensivas	19
2.6.1 Prática emergencial	19
2.6.2 Práticas da internação	19
2.7 Atividades desenvolvidas	20
2.8 Casuística.....	21
3 HOSPITAL VETERINÁRIO MAR A PET.....	24
3.1 Recepção, sala de espera e sala de emergência	26
3.3.1 Centro cirúrgico.....	26
3.3.2 Consultórios	27
3.4 Laboratório	27
3.5 Internação de cães, gatos e silvestres	27
3.5.1 Internação de cães	28
3.5.2 Internação de gatos.....	29
3.5.3 Internação de animais silvestres.....	29
3.6 Atividades	29
3.7 Casuística.....	30
3.8 Casuística por sistemas	32
3.8.1 Sistema cardiovascular.....	33
3.8.2 Sistema urinário.....	33
3.8.3 Sistema gastrointestinal	33
3.8.4 Sistema respiratório	34

3.8.5 Sistema endócrino	34
3.8.6 Pós-operatório	35
3.8.7 Doenças Infecciosas	35
3.8.8 Oncologia	35
3.8.9 Tratamento paliativo	36
3.8.10 Diagnóstico a esclarecer	36
3.9 Casos cirúrgicos	36
4 RELATO DE CASO	38
4.1 Resumo	38
4.2 Descrição	38
4.3 Discussão	42
4.4 Conclusão	47
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

1 INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado obrigatório é necessário para que o discente finalize seu curso de graduação, tratando-se da disciplina PRG 107, com carga horária mínima de 476 horas, incluindo parte prática e teórica. É onde os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso de Medicina Veterinária são efetivados, com a observação e realização de procedimentos objetivando a manutenção da saúde animal e única. A rotina clínica, intensiva e cirúrgica corrobora com a preparação do estudante para o mercado de trabalho, ensinando sobre escolha rápida de decisões, sobre manter a calma em momentos críticos e, também, a conversar com o responsável pelo paciente de forma simples e didática.

O presente relatório tem o objetivo de descrever e explicitar as atividades desenvolvidas no período de 01 de novembro de 2021 a 31 de dezembro de 2021 no Centro Veterinário UTIVET - localizada na Rua Henrique Dumont, 530, Jardim Paulista, Ribeirão Preto, São Paulo – na área de clínica médica e intensiva de Pequenos Animais. Decorrente deste, foi relatado um caso clínico de uma paciente Bulldog Inglês de 8 anos que apresentou dispneia grave, diagnosticada com broncopneumonia e prolongamento de palato mole, sendo necessária sua internação em terapia intensiva por 12 dias. A outra parte da redação se refere à descrição de atividades desenvolvidas e casuística da internação de pequenos animais e animais silvestres no Hospital Veterinário Mar a Pet – Av. Bernardino de Campos, 533, Gonzaga, Santos, São Paulo – no período de 01 de janeiro de 2022 a 28 de fevereiro de 2022. Ambos os estágios foram orientados pela Professora Dra. Ana Paula Peconick, totalizando 480 horas.

2 UTIVET CENTRO VETERINÁRIO

A UTIVET Centro Veterinário fica localizada na Rua Henrique Dumont, 530, Jardim Paulista, Ribeirão Preto, São Paulo (figura 1). Foi fundada há dez anos pela médica veterinária Ana Carolina Berto Galdiano, tendo como propósito principal oferecer um atendimento de excelência e diferenciado.

O hospital atende 24 horas por dia, durante os 7 dias da semana, com veterinários e enfermeiros disponíveis. Possui estrutura ampla, composta por sala de recepção, sala de espera, sala de emergência, quatro consultórios, um centro cirúrgico e uma internação para cães, onde fica o leito de UTI e um gatil. Separado da estrutura por um local de recreação, há o laboratório, lavanderia, estoque, sala de descanso e cozinha.

O corpo clínico é composto por nove médicos veterinários fixos, clínicos gerais e intensivistas. Além disso, médicos veterinários externos especialistas alugam consultórios para atendimento ou vão até a clínica para consulta de animais internados. Dentre estes, há ultrassonografistas, radiologistas, gastroenterologistas, endocrinologistas, oncologistas, cirurgiões e anestesiologistas.

Figura 1 - Faixada do Centro Veterinário UTIVET.



Fonte: Do autor (2021)

No período de 8h às 20h, ao menos dois médicos veterinários fixos estão presentes no hospital. Um deles se responsabiliza pela internação e UTI, o outro atua como clínico geral. Em caso de emergência, ambos se ajudam no atendimento. No plantão noturno, um médico veterinário e um enfermeiro se encarregam do atendimento emergencial e internação.

A equipe emprega quatro enfermeiros (técnicos em auxiliar veterinário) que trabalham em regime de 12h/36h, estando um deles sempre presente para apoiar o médico veterinário na administração das medicações, além de checar questões como nutrição e parâmetros dos animais internados. Ademais, dentre os funcionários, também se dispõe de duas secretárias e uma faxineira.

2.1 Recepção, sala de espera e sala de emergência

A recepção se responsabiliza pelo cadastro dos animais e seus tutores no sistema Vértice. As consultas são pré-agendadas por telefone ou *whatsapp*, exceto quando é emergencial. Neste caso, os veterinários pausam a agenda para o atendimento prioritário.

A sala de espera é equipada para o conforto dos pacientes e tutores, promovendo acesso a uma área de recreação, onde os pacientes têm acesso a um gramado a céu aberto.

Em caso de emergência, o animal é encaminhado para uma sala específica até sua estabilização (Figura 2). Esta é equipada com uma mesa de inox para atendimento, uma bancada contendo equipamentos como sondas endotraqueais, gástricas e uretrais de diversos tamanhos, cateteres, seringas, agulhas, laringoscópio, aparelho de glicemia e lactato, esfigmomanômetro, doppler e ampolas de medicações emergenciais (epinefrina, atropina, diazepam, acepram, butorfanol, furosemida). Há também um monitor eletrocardiográfico, concentradora de oxigênio e ultrassom focado em pesquisa de traumas (*T-fast*).

Figura 2 - Sala de Emergência do Centro Veterinário



Fonte: Do autor (2021)

2.2 Consultórios

Quatro consultórios são disponíveis para atendimento, sendo o consultório 1 para clínica geral de cães (Figura 3); o consultório 2 específico para atendimento de felinos; o consultório 3 para consultas de profissionais externos especialistas; e o consultório 4 para procedimentos simples, como administração de medicação e soro subcutâneo. Todos eles possuem mesa e cadeiras para conversa inicial, computador, uma mesa inox para atendimento, pia e lavatório, almotolias com clorexidine alcóolico e degermante, água oxigenada e solução fisiológica, gaze, esparadrapo, luvas tamanho P e M, focinheiras de diversos tamanhos, uma toalha e um cobertor. O consultório 2, especificamente, possui arranhadores e prateleiras para o atendimento *cat friendly*.

Figura 3 - Consultório 1 do Centro Veterinário UTIVET.



Fonte: Do autor (2021)

2.3 Centro cirúrgico

A sala de paramentação possui armários para armazenamento de materiais estéreis, tais como caixas cirúrgicas, aventais, compressas, gazes e luvas. Há um lavatório cirúrgico e bancada.

Separada por uma porta, a sala cirúrgica é equipada de mesa inox, mesa auxiliar, aparelho de anestesia inalatória, foco cirúrgico, armário com equipamentos tais como eletrodos,

laringoscópio, tubos, medicamentos de emergência e almotolias de clorexidine alcóolico e degermante, água oxigenada e solução fisiológica.

Poucas cirurgias eletivas são feitas na UTIVET. O centro cirúrgico é prioritariamente utilizado para procedimentos emergenciais e cirurgias complexas procedidas por cirurgiões e anestesistas externos. A internação cuida do pós-operatório.

2.4 Laboratório

O laboratório é equipado com centrífuga, microscópio, analisador hematológico, analisador bioquímico, reagentes químicos, geladeira e notebook.

Alguns exames de rotina podem ser realizados no laboratório da UTIVET. São eles: hemograma, ALT, albumina, creatinina, bilirrubina e frações, colesterol, fósforo, fosfatase alcalina, GGT, triglicérides, ureia, e perfil eletrolítico. Além disso, o laboratório realiza hemogasometria dos pacientes internados.

2.5 Internação de cães, gatos e UTI

O sistema de internação permite classificar os pacientes de acordo com a gravidade do quadro em que eles se encontram. São elas: internação simples, semi-intensiva, semi-intensiva com oxigênio, diabéticos total, semi avançada e UTI. A diferença entre ela inclui o custo, as medicações e os exames incluídos, além do tempo entre os monitoramentos, sendo um leito de UTI com parâmetros aferidos a cada hora e um leito simples com parâmetros realizados a cada 8 horas.

2.5.1 Internação de cães e UTI

A internação de cães comporta no máximo 10 animais simultaneamente, sendo 8 deles em baias de inox (figura 5) e dois em berços, onde um leito é destinado à terapia intensiva com ventilação mecânica (figura 4). Há também uma incubadora.

Também, os leitos de internação são equipados com duas concentradoras de oxigênio, dois monitores de eletrocardiograma, bombas de infusão e bombas de seringa, um aparelho de ventilação mecânica, uma mesa de trabalho e um computador. Em gavetas e armários são distribuídos diversos tipos de medicações e material hospitalar e, para apoio, há uma geladeira para armazenamento das nutrições e um micro-ondas.

Figura 4 - Berço para leito intensivo do Centro Veterinário UTIVET.



Fonte: Do autor (2021)

Figura 5 - Baias da internação de cães do Centro Veterinário UTIVET.



Fonte: Do autor (2021)

2.5.2 Internação de Gatos

O gatil possui 3 baias disponíveis e uma bancada de mármore para exame clínico. Em gavetas e armários são distribuídos diversos tipos de medicações e material hospitalar.

2.6 Práticas intensivas

2.6.1 Prática emergencial

Quando um animal chega em quadro grave o atendimento é imediato. A secretária faz a triagem, através de inspeção visual do animal, estado mental (alerta, deprimido ou comatoso), e queixa do tutor. Em emergência, médicos veterinários, enfermeiros e estagiários são chamados para o atendimento e, a depender do critério do paciente, a equipe se mobiliza para estabiliza-lo. É fornecido suprimento de oxigênio, monitoração eletrocardiográfica e ultrassom *T-fast* como auxílio diagnóstico rápido. Medicações e procedimentos são realizados na tentativa de reverter o quadro do animal e toda a equipe trabalha em conjunto, com calma e eficiência. Se necessário, após a estabilização do animal, é indicada a internação.

2.6.2 Práticas da internação

Assim que preenchido o termo de autorização pelo tutor, o Médico Veterinário responsável pelo atendimento (seja ele clínico ou de emergência) realiza a cateterização venosa do animal, classifica-o em um dos tipos de internação e faz o prontuário com prescrição das devidas medicações. Em seguida, o animal é encaminhado para a internação.

Por se tratar de um centro com capacidade para tratar animais graves, a UTIVET Centro Veterinário é constantemente indicada para internar pacientes de médicos veterinários externos como pós-cirúrgicos, pós-quimioterapia, estabilização de pacientes endócrinos, estabilização de pacientes cardiopatas e, frequentemente, afecções que afetam o sistema respiratório.

O Médico Veterinário responsável pela internação avalia o animal, calcula suas taxas de fluido e nutrição, coleta os exames necessários e o mantém em observação. Então, a enfermagem fica encarregada de monitorar o animal, coletando parâmetros de coloração de mucosa, tempo de preenchimento capilar, frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, temperatura retal e saturação de oxigênio. Os enfermeiros também fazem anotações sobre o volume infundido na bomba, o tipo de fluido e se o animal urinou e defecou. Em qualquer alteração em um desses seguimentos o Médico Veterinário é informado imediatamente. Os Médicos Veterinários trabalham em três turnos: manhã, tarde e noite. Logo, é necessária a reunião de troca de plantão a qual todos os casos são discutidos, formando-se assim uma previsão para o próximo plantonista sobre exames a coletar, alterações na prescrição e estado geral dos pacientes. Ao fim de cada plantão, o Médico Veterinário responsável manda

um boletim sobre o quadro do animal para seu tutor e/ou para o Médico Veterinário especialista que acompanha o animal.

Os enfermeiros trabalham em apenas dois turnos: manhã e noite. Ainda assim é feita troca de plantão entre estes com detalhes sobre os animais como o motivo da internação, temperamento, taxa de fluído, parâmetros, tipo de nutrição e particularidades de cada animal.

A conduta do hospital permite uma visita por dia para cada paciente, que pode ser feita em um dos consultórios ou na própria internação. Além disso, os responsáveis recebem o boletim médico ao fim de cada plantão e fotos/vídeos pelo *whatsapp*.

2.7 Atividades desenvolvidas

Os estagiários podiam acompanhar todos os procedimentos realizados na UTI, desde que se mostrassem proativos e auxiliassem o médico veterinário. Na emergência, o estagiário auxiliava inicialmente ofertando oxigênio ao animal, ligando o monitor e ficando à disposição para contenção do animal e aferição dos principais parâmetros: frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, temperatura retal e saturação de oxigênio. Se o responsável estiver presente é de comum consenso que o estagiário não fizesse perguntas. Após estabilização do animal, o médico veterinário se dirige a um consultório para conversar com o responsável. Nesse tempo, o estagiário ficava com o animal ainda na mesa de emergência, monitorando-o e se houvesse qualquer alteração, o médico veterinário era solicitado imediatamente.

Em casos onde o animal precisava ser entubado ou acontecesse uma parada cardiorrespiratória, fazia-se necessário que o estagiário auxiliasse nos procedimentos, ventilando manualmente o paciente ou fazendo manobras de ressuscitação.

Na internação, o estagiário auxiliava o médico veterinário plantonista na contenção e avaliação dos pacientes, coleta de exames, sondagem nasogástrica e uretral, além de poder discutir os casos clínicos. Ademais, podia acompanhar os enfermeiros fazendo parâmetros, medicações e nutrições nos devidos horários. Contribuía, também, com a limpeza das baias, dos animais e organização do local. Contudo, não é permitido que estagiário preparasse medicações injetáveis, mas sim administra-las.

Nas cirurgias realizadas por membros da equipe, o estagiário podia paramentar-se para auxiliar o cirurgião na montagem da mesa, antisepsia, exposição de órgãos, sutura e o que mais se fizesse necessário no momento.

A consulta na clinica geral também podia ser acompanhada e em seguida, após liberação do responsável e animal, todos os veterinários se faziam presentes para discutir o caso clínico

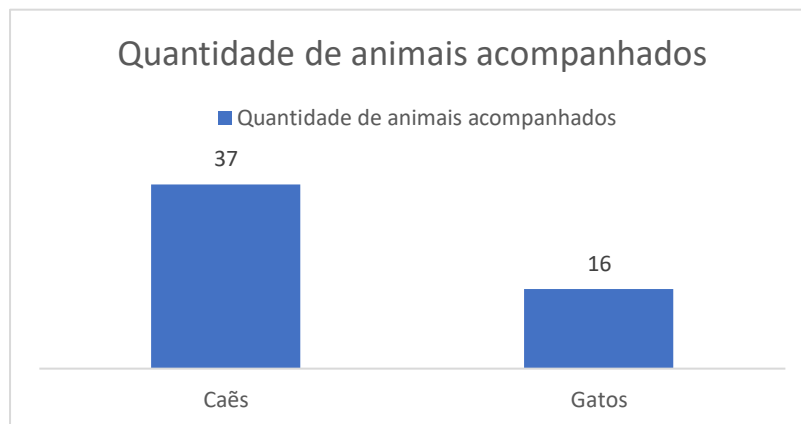
e sanar quaisquer dúvidas. Era solicitado, também, ajuda para conter os animais nos exames de raio-x e ultrassom, os quais eram externos à UTIVET Centro Veterinário.

Tratando-se de um centro veterinário particular, com diversos pacientes em estado grave, não era autorizado ao estagiário coletar sangue, acessar o animal ou passar sonda nasogástrica, já que qualquer deslize poderia interferir na saúde do paciente.

2.8 Casuística

Durante o período de estágio realizado, foi possível acompanhar a estadia de 53 animais, divididos entre os dois tipos de internação: internação de cães, que compõe 69,81% dos casos; internação de gatos, sendo a casuística de 30,19% (gráfico 1).

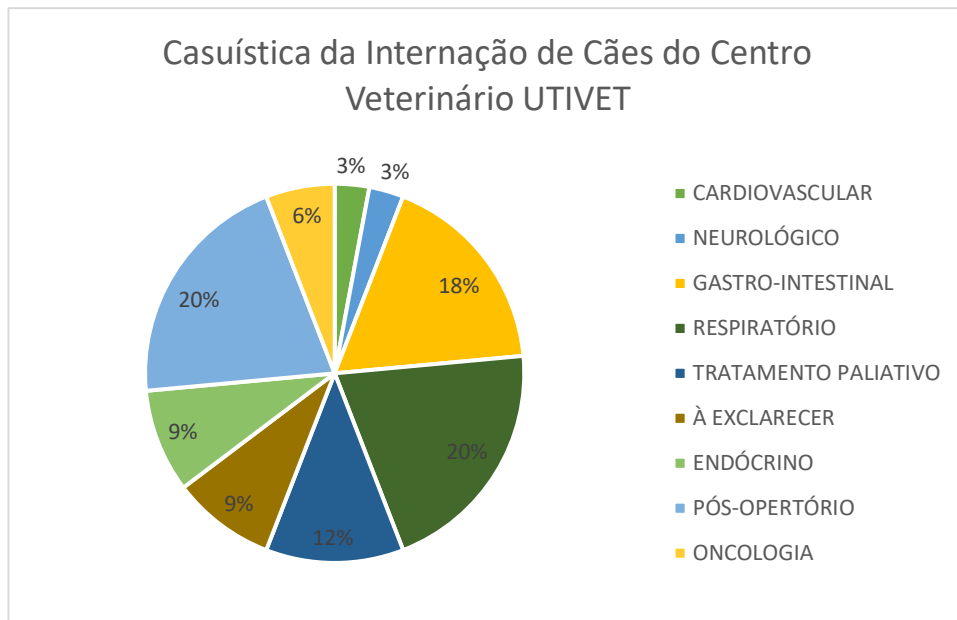
Gráfico 1– Quantidade total de animais acompanhados no Centro Veterinário UTIVET



Fonte: Do autor (2022)

Dentre os cães, três obtiveram diagnóstico no sistema urinário, um ficou internado por alterações cardiovasculares, um por motivo neurológico, seis com alterações no trato gastrointestinal, sete por déficits no sistema respiratório, quatro se mantiveram internados para cuidados paliativos, três ficaram com diagnóstico à esclarecer, três foram diagnosticados com doenças endócrinas, sete animais foram recebidos no pós-operatório e dois dos casos eram oncológicos (gráfico 2).

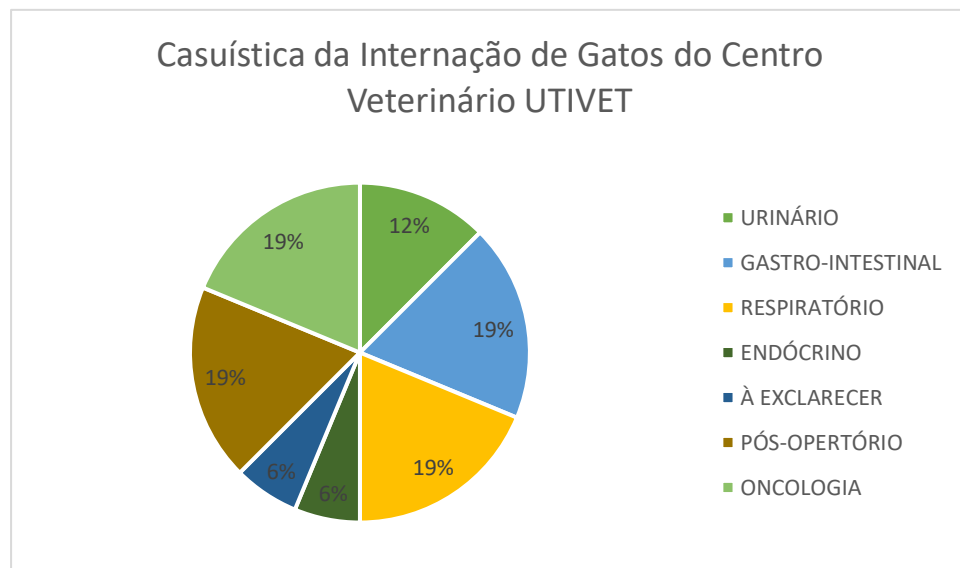
Gráfico 2 - Casuística acompanhada na Internação de cães do Centro Veterinário UTIVET.



Fonte: Do autor (2021)

Dentre os gatos, dois dos pacientes tinham problemas urinários, cinco com alterações no trato gastrointestinal, três por déficits no sistema respiratório, um se manteve internado por motivos endócrinos, um ficou com diagnóstico à esclarecer, três foram recebidos no pós-operatório e três dos casos eram oncológicos (gráfico 3).

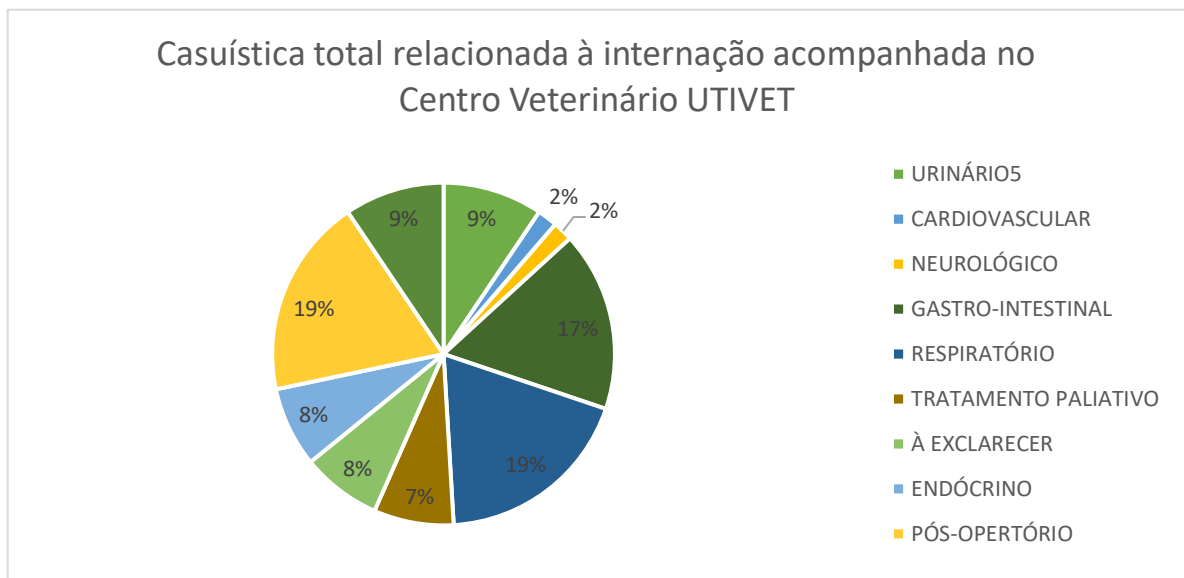
Gráfico 3 - Casuística acompanhada na Internação de gatos do Centro Veterinário UTIVET.



Fonte: Do autor (2021)

Por se tratar de um centro de atendimento de emergência e estabilização de pacientes, muitas vezes o diagnóstico definitivo era conferido apenas pelos médicos veterinários especialistas, após reversão do quadro crítico inicial. Logo, os dados apresentados são divididos em sistemas, e não em patologias específicas (gráfico 4).

Gráfico 4 - Casuística total relacionada à Internação acompanhada no Centro Veterinário UTIVET



Fonte: Do autor (2021)

3 HOSPITAL VETERINÁRIO MAR A PET

O Hospital Veterinário Mar a Pet localiza-se na Avenida Bernardino de Campos, 533, Gonzaga, Santos, São Paulo (figura 6). A história do Hospital começa em 2004, com a aquisição de uma empresa própria pelos fundadores Dra. Isabel Alves e Dr. Márcio Viana. Estes evoluíram no ramo veterinário até solidificarem o Hospital Mar a Pet tal como é desde 2017. A empresa continua sempre inovando e se aprimorando, buscando oferecer o melhor serviço para seus animais e responsáveis. O hospital funciona 24 horas por dia, 7 dias na semana, com ao menos um médico veterinário e um auxiliar veterinário disponíveis.

Figura 6 - Fachada do prédio do Hospital Veterinário



Fonte: Imagem cedida pela direção do Hospital Veterinário (2021)

A estrutura possui dois andares, um pátio e área administrativa à parte. No primeiro andar, fica localizado o setor de Imagem Veterinária, com sala de ultrassom, ecocardiograma, raio-x. Em seguida, há uma ampla recepção, com balcão e medicamentos disponíveis para aquisição dos responsáveis pelos animais. A sala de emergência também é localizada neste andar, assim como o centro cirúrgico, contendo sala de MPA (medicação pré-anestésica), sala de paramentação e sala cirúrgica.

No segundo andar, tendo acesso por escada ou elevador, há também uma recepção com poltronas utilizadas para visitas aos animais internados (figura 7). São, ao todo, três consultórios clínicos para cães e gatos e um consultório específico para felinos. A internação também é dividida entre as espécies, contendo internação de cães, internação de gatos e internação de

animais silvestres. No andar ainda se localiza o estoque, laboratório Idexx (figura 8) e sala da direção.

Figura 7 - Recepção segundo andar.



Fonte: Do autor (2022)

Figura 8 - Laboratório IDEXX.



Fonte: Do autor (2022)

O corpo clínico é composto por oito Médicos Veterinários, sendo um anestesiologista, uma cirurgiã, quatro clínicos gerais e dois clínicos responsáveis pelas internações. Há também médicos veterinários volantes especialistas que atendem pacientes próprios ou pacientes

internados. E, por fim, médicos veterinários volantes plantonistas que se revezam durante os dias da semana para cuidar das internações e realizar consultas no período da noite – de 20h até 08h. São permitidos dois estagiários por período (manhã e tarde) e o hospital ainda possui auxiliares contratados que apoiam o médico veterinário plantonista. O Setor de Imagem possui estrutura própria, com médicos veterinários, estagiários e auxiliares designados de acordo com sua necessidade. Finalizando os colaboradores, inclui-se quatro secretárias, um funcionário responsável pelo estoque e reposição de materiais, dois empregados do setor de limpeza e uma gestora administrativa.

3.1 Recepção, sala de espera e sala de emergência

A recepção se encarrega do cadastro dos animais e seus responsáveis. As consultas são pré-agendadas por telefone, *whatsapp* ou por ordem de chegada, exceto quando é um atendimento emergencial. Neste caso, soa uma campainha de emergência e todos os médicos veterinários disponíveis no momento se encaminham para tal atendimento. Ainda na recepção, têm-se produtos e medicamentos veterinários disponíveis para venda. A sala de espera é equipada com cadeiras, televisão, máquina de café expresso e ar condicionado.

Há um local específico para o atendimento dos casos emergenciais. A sala é composta por mesa inox, máquina de tricotomia, armário de equipamentos como sondas endotraqueais, gástricas e uretrais de diversos tamanhos, cateteres, seringas, agulhas, laringoscópio, aparelho de glicemia e lactato, esfigmomanômetro, doppler e ampolas de medicações emergenciais. Há também uma concentradora de oxigênio.

3.3.1 Centro cirúrgico

Inicialmente há uma antessala com macas e berço para locomoção dos animais no pós-cirúrgico. Os materiais cirúrgicos como fios, lâminas, potes com formol, luvas e aventais estéreis são estocados em dois armários também nesta antessala. Ademais, é o local onde se recebe o animal para cirurgia, conversa-se com os responsáveis, realiza-se a MPA e o acesso venoso periférico nos pacientes.

A sala de paramentação é composta por duas pias cirúrgicas, autoclave, armário para armazenamento de caixas cirúrgicas e materiais estéreis. A área destinada à cirurgia possui mesa inox, mesa auxiliar, aparelho de anestesia inalatória, foco cirúrgico, armário com equipamentos tais como eletrodos, laringoscópio, tubos, medicamentos de emergência e

almotolias de álcool, clorexidine degermante, água oxigenada e solução fisiológica. Diversas cirurgias são realizadas: eletivas, emergenciais e específicas, efetuadas por profissionais especialistas autônomos. Logo após o procedimento, o animal é encaminhado à internação acompanhado da ficha anestésica para monitoramento até retorno anestésico.

3.3.2 Consultórios

São quatro consultórios disponíveis para atendimento clínico. Dois deles destinados ao atendimento clínico de cães e gatos, um consultório *cat friendly* com prateleiras elevadas e arranhadores para melhor atendimento felino e um consultório para especialidades veterinárias, ocupado por profissionais especialistas volantes. Todos eles possuem mesa e cadeiras para conversa inicial, computador, uma mesa inox para atendimento, pia e lavatório, almotolias com álcool, clorexidine degermante, água oxigenada e solução fisiológica, gaze, esparadrapo e luvas. Incluem também gavetas com cateteres, escalpes, agulhas e seringas de tamanhos variados, torneiras de três vias e tubos para coleta de sangue.

3.4 Laboratório

O laboratório é equipado com máquinas IDEXX, sendo feitos os exames de: hemograma, albumina, relação albumina/globulina, fosfatase alcalina, alanina aminotransferase (ALT), nível de ureia nitrogenada (BUN), relação BUN/creatinina, colesterol, creatinina, gama glutamil transferase (GGT), globulina, glicose, fósforo, bilirrubina total e tempo de protrombina. Fazem-se também os eletrólitos sódio, cloro e potássio. Além disso, há ainda uma geladeira e armários. Os exames ficam prontos em poucos minutos e auxiliando no diagnóstico clínico e agilizando o tratamento. Outros exames são encaminhados para laboratório externo parceiro.

3.5 Internação de cães, gatos e silvestres

As internações são em ambientes separados, no entanto há um carrinho de emergência que atende a todas elas. Neste, há medicamentos de emergência (atropina, epinefrina, diazepam, midazolam, furosemida, acepran, aminofilina e lidocaína), sondas endotraqueais, uretrais e nasogástricas, cateteres, escalpes, seringas e agulhas de tamanhos variados, laringoscópio,

ambu e concentradora de oxigênio. É disponibilizado, também, um monitor multiparamétrico, ultrassom *T-fast* e aquecedor.

3.5.1 Internação de cães

A internação de cães comporta no máximo doze pacientes, sendo dez baias em aço inox (figura 9) e duas alvenarias com piso para comportar animais maiores (figura 10). Há um armário com diversos materiais hospitalares como almotolias com álcool, clorexidine degermante, água oxigenada e solução fisiológica, gaze, esparadrapo e luvas, cateteres, escalpes, agulhas e seringas de tamanhos variados, torneiras de três vias, tubos para coleta de sangue, doppler e aparelho de glicemia, frascos de solução fisiológica e ringer lactato, equipamentos, medicamentos injetáveis e administrados via oral. Tem-se ainda uma banheira para higienização dos animais internados, pia e torneira.

Figura 9 - Internação de cães.



Fonte: Do autor (2022)

Figura 10 - Internação de cães.



Fonte: Do autor (2022)

3.5.2 Internação de gatos

A Internação de gatos comporta até oito pacientes, sendo todas baias de aço inox. Possui mesa de procedimentos, máquina de tricotomia, pia e diversos materiais hospitalares, assim como na internação de cães. Há ainda um ambiente para que o médico veterinário possa fazer prescrições e receitas, com uma mesa, cadeira e notebook.

3.5.3 Internação de animais silvestres

A internação conta com quatro baias específicas, feno e rações próprias, bancada para procedimentos e materiais hospitalares.

3.6 Atividades

Os estagiários acompanhavam a rotina de internação com Médico Veterinário responsável. Era permitido ao estagiário preparar e administrar medicações, retirar pontos, fazer limpeza de feridas e curativos em geral, aferir parâmetros, alimentar e auxiliar na limpeza das baias e dos animais.

Em situações de emergência, era solicitado a presença do estagiário para acompanhar o animal até a sua estabilização e, sob supervisão, era permitido realização de acesso venoso e punção sanguínea. Toda a equipe se dispunha a ensinar e tirar dúvidas a todo o tempo.

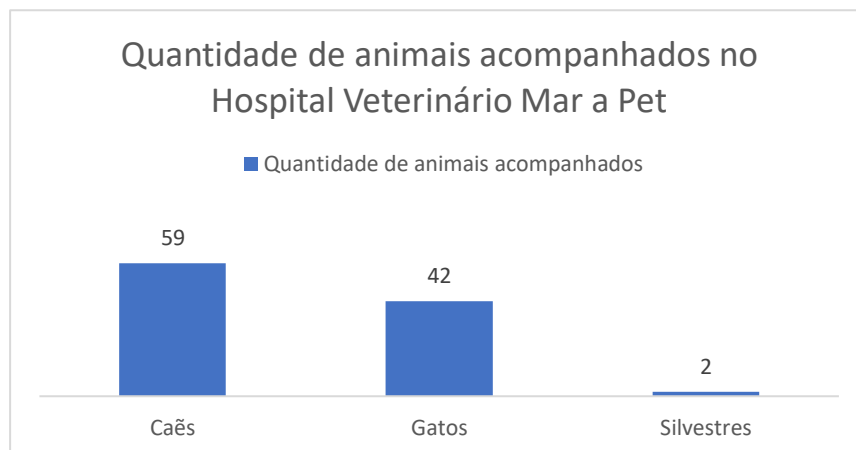
Era permitido ao estagiário, ainda, acompanhar e auxiliar em procedimentos cirúrgicos. O cirurgião entrava em contato quando necessário para que o estagiário se dirigisse ao centro cirúrgico e junto ao anestesista: preparava, entubava e tricotomizava o paciente. Ainda, junto ao cirurgião, paramentava-se e realizava a antissepsia, exposição de órgãos, controle do aspirador cirúrgico, instrumentação e demais funções a depender da cirurgia.

Não era comum que o estagiário acompanhasse consultas clínicas. Quando necessário, o médico veterinário solicitava um exame físico no paciente. Não eram permitidos questionamentos frente ao responsável.

3.7 Casuística

O Hospital Veterinário Mar a Pet é preparado para atender quaisquer enfermidades que acometam os animais de companhia. Durante o período de estágio realizado, foi possível acompanhar a estadia de 105 animais, divididos entre os três tipos de internação: internação de cães, que compõe 57,28 % dos casos; internação de gatos, sendo a casuística de 40,78%; e internação de animais silvestres, que corresponde a 1,94% dos animais (gráfico 5).

Gráfico 5– Quantidade total de animais acompanhados na Internação do Hospital Veterinário Mar a Pet.

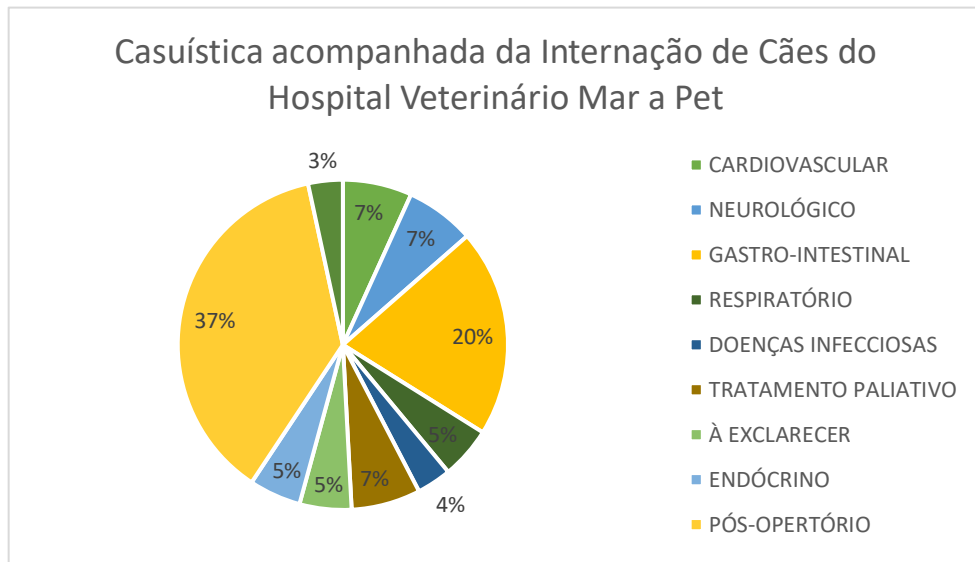


Fonte: Do autor (2022)

Dentre os cães, quatro ficaram internados por motivos cardiovasculares, quatro por motivos neurológicos, doze com alterações no trato gastrointestinal, três por déficits no sistema

respiratório, dois com diagnóstico de doenças infecciosas, quatro se mantiveram internados para cuidados paliativos, quatro ficaram com diagnóstico à esclarecer, três foram diagnosticados com doenças endócrinas, vinte e dois animais foram recebidos no pós-operatório e dois dos casos eram oncológicos (gráfico 6).

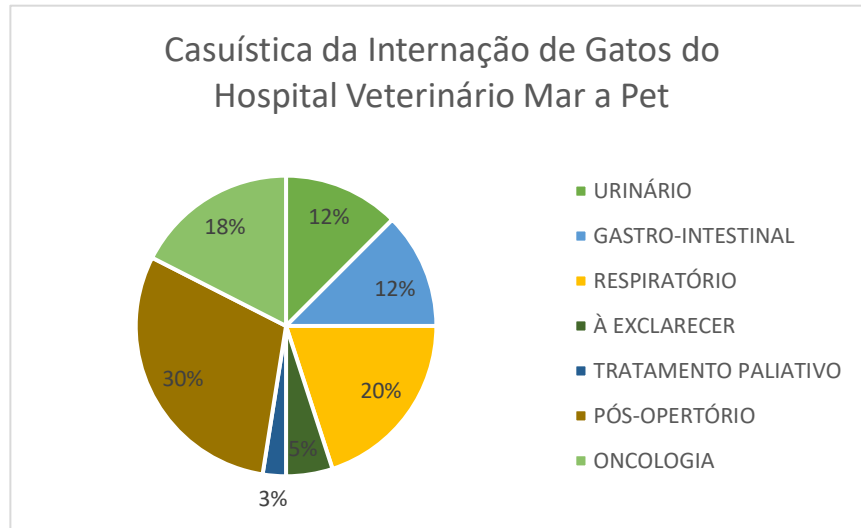
Gráfico 6- Casuística acompanhada na Internação de cães do Hospital Veterinário Mar a Pet.



Fonte: Do autor (2022)

Dentre os gatos, cinco dos pacientes tinham problemas urinários, cinco com alterações no trato gastrointestinal, oito por déficits no sistema respiratório, um se manteve internado para cuidados paliativos, dois ficaram com diagnóstico à esclarecer, doze foram recebidos no pós-operatório e sete dos casos eram oncológicos (gráfico 7).

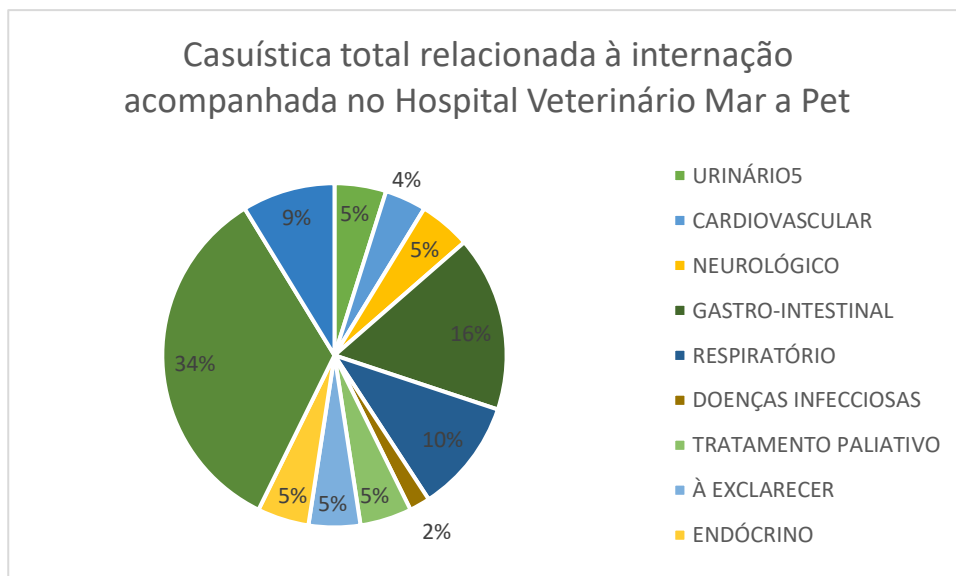
Gráfico 7 - Casuística acompanhada na Internação de gatos do Hospital Veterinário Mar a Pet.



Fonte: Do autor (2022)

Dentre os animais silvestres, apenas dois casos foram acompanhados: um coelho com alterações neurológicas e um pós-operatório de um porquinho-da-índia para tratamento dentário.

Gráfico 8 - Casuística total relacionada à Internação acompanhada no Hospital Veterinário Mar a Pet



Fonte: Do autor (2022)

3.8 Casuística por sistemas

3.8.1 Sistema cardiovascular

As alterações cardiovasculares representaram 3,80% dos casos acompanhados na internação do Hospital Veterinário Mar a Pet, abrangendo quatro casos de cardiomiopatia dilatada.

3.8.2 Sistema urinário

O sistema Urinário representou 4,76% da casuística assistida, sendo quatro animais com doença renal crônica, um animal com insuficiência renal aguda e um animal com obstrução uretral.

Tabela 1 - Patologias do Sistema Urinário.

Diagnóstico definitivo/presuntivo	n	f (%)
Doença Renal Crônica	4	66,66%
Insuficiencia Renal aguda	1	16,67%
Obstrução Uretral	1	16,67%
Total	6	100%

Fonte: Do autor (2022)

3.8.3 Sistema gastrointestinal

O sistema gastrointestinal representou 16,19% dos casos na internação do Hospital Veterinário Mar a Pet. Sendo seis animais diagnosticados com giardíase, quatro animais com doença inflamatória intestinal, quatro pacientes com pancreatite, dois com gastrite e dois com duodenite.

Tabela 2 - Patologias do Sistema Gastrointestinal.

Diagnóstico definitivo/presuntivo	n	f (%)
Giardíase	6	33,33%
Doença Inflamatória Intestinal	4	22,22%
Duodenite	2	11,10%
Gastrite	2	11,10%

Pancreatite	4	22,23%
Total	18	100%

Fonte: Do autor (2022)

3.8.4 Sistema respiratório

As doenças respiratórias somaram 10,47% dos animais internados no Hospital Veterinário Mar a Pet, sendo três animais com edema pulmonar por esforço respiratório crônico, um animal com quilotórax, um animal com broncomalácia, quatro animais apresentaram pneumonia e dois apresentaram efusão pleural.

Tabela 3 - Patologias do Sistema Respiratório.

Diagnóstico definitivo/presuntivo	n	f (%)
Edema pulmonar de esforço	3	27,27%
Quilotórax	1	9,09%
Broncomalácia	1	9,09%
Pneumonia	4	36,36%
Efusão Pleural	2	18,18%
Total	11	100%

Fonte: Do autor (2022)

3.8.5 Sistema endócrino

As doenças endócrinas resultaram em 4,76% dos casos acompanhados da internação do Hospital Veterinário Mar a Pet, três deles sendo diabetes e dois hiperadrenocorticismo.

Tabela 4 - Patologias do Sistema Endócrino.

Diagnóstico definitivo/presuntivo	n	f (%)
Diabetes	3	60,00%
Hiperadrenocorticismo	2	40,00%
Total	5	100%

Fonte: Do autor (2022)

3.8.6 Pós-operatório

Tratando-se de um Hospital Veterinário completo, a internação recebia os animais em pós-operatório para acompanhamento de retorno anestésico. Foi acompanhado o pós-operatório de: duas cirurgias ortopédicas, duas ovariectomias, três orquiectomias, quatro mastectomias parciais, três nodulectomias, duas uretostomias, três gastrostomias, nove cirurgias para limpeza dentária e duas cirurgias emergenciais, ambas por rompimento de nódulo no baço e hemorragia interna ativa, totalizando 33,33% dos casos.

Tabela 5 - Animais recebidos na internação em pós-operatório.

Diagnóstico definitivo/presuntivo	n	f (%)
Ortopédica	2	5,71%
Ovariectomia	7	20,00%
Orquiectomia	3	8,57%
Mastectomia parcial	4	11,42%
Nodulectomia	3	8,57%
Uretostomia	2	5,71%
Gastrostomia	3	8,57%
Passagem de sonda esofágica	2	5,71%
Limpeza dentária	7	20,00%
Emergência	2	5,71%
Total	35	100%

Fonte: Do autor (2022)

3.8.7 Doenças Infecciosas

Apenas dois casos de doenças infectocontagiosas foram acompanhados durante o período, sendo ambos os casos de leptospirose. Somaram 1,9% da casuística acompanhada.

3.8.8 Oncologia

Os pacientes oncológicos resultaram em 8,57% dos internados no Hospital Veterinário Mar a Pet, sendo dois com neoplasia esplênica, um com neoplasia hepática e seis com diversos graus de linfoma.

Tabela 6 - Animais em tratamento oncológico.

Diagnóstico	n	f (%)
definitivo/presuntivo		
Neoplasia esplênica	2	22,22%
Neoplasia hepática	1	11,11%
Linfoma	6	66,66%
Total	9	100%

Fonte: Do autor (2022)

3.8.9 Tratamento paliativo

Alguns animais eram encaminhados à internação para controle de dor, suprimento de oxigênio e conforto até o óbito, com a realização de eutanásia ou ortotanásia. Tais animais representaram 4,76% dos acompanhados.

3.8.10 Diagnóstico a esclarecer

Alguns animais vieram à óbito sem que um diagnóstico final fosse realizado. Esses casos contabilizaram 4,76% dos animais acompanhados no Hospital Veterinário Mar a Pet.

3.9 Casos cirúrgicos

Foi possível acompanhar a realização de alguns procedimentos realizados no Centro Cirúrgico do Hospital Veterinário Mar a Pet, sendo eles três punções de cateter venoso central, uma correção de fratura cominutiva em membro pélvico, uma uretostomia, duas mastectomias e uma cirurgia de emergência por hemorragia interna ativa.

Tabela 7 - Cirurgias acompanhadas no Hospital Veterinário Mar a Pet.

Caso cirúrgico	n	f (%)
Punção de cateter venoso central	2	18,18%
Ortopédica	1	9,09%
Mastectomia	2	18,18%
Uretostomia	6	54,54%

Emergência	1	9,09%
Total	11	100%

Fonte: Do autor (2022)

4 RELATO DE CASO

4.1 Resumo

Uma cadela fêmea da raça bulldog inglês foi atendida na emergência do Centro Veterinário UTIVET apresentando dispneia grave. O exame clínico revelou que o animal estava alerta, dispneico, com mucosas normocoradas, saturação de oxigênio (SPO₂) entre 94 e 96 e com padrão respiratório abdominal. Foi realizado ultrassom *T-fast* no primeiro momento em que este apresentou grande quantidade de linhas B bilaterais. O animal foi sedado, entubado e encaminhado para a internação intensiva em ventilação mecânica.

4.2 Descrição

Uma cadela fêmea da raça bulldog inglês com 6 anos e 5 meses, pesando 27,5 kg, foi atendida na emergência do Centro Veterinário UTIVET às 00 horas e 04 minutos do dia 28 de novembro de 2021, apresentando dispneia grave. Na anamnese, o responsável relatou que o animal respirava mal desde 12 horas do dia anterior. A bulldog inglês havia passado por atendimento clínico no dia 25 de novembro, onde os exames realizados – incluindo radiografia de tórax – eram sugestivos de broncopatia por esforço respiratório crônico. Foi prescrito amoxicilina + clavulanato de potássio, ambroxol, omeprazol e aminofilina. Ainda nesta data, foi alertado ao tutor sobre o prolongamento de palato mole do animal, sugerindo correção cirúrgica.

Na emergência, durante o exame físico, o animal apresentava-se alerta, muito agitado, com grave dispneia, saturação de oxigênio (SPO₂) entre 94 e 96% e padrão respiratório abdominal. As mucosas estavam normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) igual a 2, animal hidratado. No primeiro momento foi realizada glicemia 89mg/dl, lactato 4.8mmol/L e ultrassom *T-fast* em tórax, que revelou grande quantidade de linhas B bilaterais, com regiões condensadas, sem efusão pleural ou pneumotórax. Devido agitação da paciente e queda de SPO₂ para 88%, foi necessária sedação com butorfanol 0,1mg/kg e iniciou-se a nebulização com solução fisiológica. O padrão respiratório do animal piorou ainda mais e fez-se necessário indução com propofol, intubação e encaminhamento para internação intensiva com ventilação mecânica.

Durante a madrugada, a cadela se manteve estável na ventilação mecânica controlada, ventilada a volume corrente (VC) de 8ml/kg, frequência respiratória (FR) igual a 16

movimentos por minuto, 35% de fração inspirada de oxigênio (F_{iO_2}) e pressão expiratória positiva final (PEEP) de 5 centímetros de água. A sedação foi realizada com infusão contínua de midazolam 0,5mg/kg/hora e bolus de propofol. No entanto, a frequência cardíaca (FC) diminuía consideravelmente após bolus de Propofol (50 bpm) (gráfico 6). O fluido de manutenção foi realizado com ringer lactato e o tratamento iniciou-se com Dexametasona, Dipirona e Ceftriaxona. Realizados hemograma, eletrólitos e hemogasometria arterial, não ocorrendo alterações significativas e optando-se por realizar cirurgia de correção de palato mole para melhorar o padrão respiratório do animal.

No decorrer do dia seguinte, houve tentativa de fazer o desmame do animal da ventilação mecânica, pois a SPO_2 se manteve em 96% enquanto o animal ainda estava sob efeito dos sedativos. No entanto, a agitação da Bulldog Inglês levava ao quadro de dispneia e diminuição da SPO_2 . Durante esse período, houve aumento de frequência cardíaca e temperatura ($T^{\circ}C$). Optou-se, então, por manter o animal entubado, sedado e recebendo 5L/min de oxigênio em cateter bilateral, acrescentado hidrocortisona, furosemida e metadona à prescrição. Foram realizados ecocardiograma e eletrocardiograma para avaliação cardiovascular, contudo, não houve alterações significativas.

No dia 30 de novembro, a paciente apresentou grande quantidade de secreção densa e sanguinolenta na cavidade oral, nasal e tubo endotraqueal. Além disso, havia edema na região de orofaringe, palato e glote. Realizada hemogasometria arterial, revelando PH igual a 7,29, PCO_2 igual a 30 mmHg, HCO_3 igual a 28,3 mmol/l e hemograma, que evidenciou hematócrito igual a 20%. Diante disso, optou-se pela não realização da cirurgia para correção do prolongamento de palato.

A cadela retornou à ventilação mecânica, sedação de midazolam (3,3ml/h) e brometo de rocurônio (3,3ml/h) em infusão contínua. Efetuou-se tentativa de aprofundar o animal na sedação, no entanto a frequência cardíaca chegava a 40 bpm. Sendo assim, mantiveram a paciente em nível superficial de sedação. Continuou em fluido de manutenção ringer lactato, suplementado com 4ml de cloreto de potássio, acrescentando ampicilina+sulbactam, sucralfato e ondasetrtona à prescrição, retirando a furosemida.

No dia 1 de dezembro a paciente ainda apresentava grande quantidade de secreção purosanguinolenta em cavidades nasais, orofaringe, tubo endotraqueal e vias aéreas inferiores. Havia edema de vias aéreas superiores e glote. Apresentou elevação da pressão de dióxido de carbono ao fim da expiração ($EtCO_2$), decorrente da obstrução do tubo endotraqueal. Então, foram feitas diversas trocas desse tubo. No entanto, ainda havia ruído em tubo endotraqueal audível, mesmo após a troca. Evidenciou-se, também, um edema de membros. Por fim, a

paciente estava em bradicardia devido à aprofundamento na sedação, pois a mesma apresentou movimentos respiratórios espontâneos.

Foi necessária a elevação da FiO₂, pois diversas vezes a paciente dessaturou, além de necessitar de recrutamento alveolar. A pressão arterial sistólica se manteve elevada e a frequência cardíaca diminuída.

Após madrugada, ainda conturbada, no dia 2 de dezembro a paciente se manteve estável em ventilação mecânica. Ocorreu diminuição da secreção nas vias aéreas e houve tentativa de diminuição da FiO₂ para 45%, mas a EtCO₂ subiu novamente para 48 mmHg. Logo, ajustou-se a pressão de pico inspiratória (PIP) para 19 cm de água e frequência respiratória (FR) para 30 mpm.

Realizado hemograma, evidenciou-se hematócrito igual a 39%, leucócitos 20,4 mil/mm², bastonetes iguais a 612/mm³, neutrófilos segmentados 18564/mm³ e plaquetas dentro da normalidade. Hemogasometria arterial expressa por PH igual a 7,34, PCO₂ igual a 60,4 mmHg e HCO₃ igual a 32mmol/l. Com a evolução positiva, foi mantida prescrição.

A paciente se manteve estável até o dia 4 de dezembro. Houve tentativa de acesso por cateter central, mas a mesma não foi bem sucedida. A secreção purosanguinolenta aumentou de quantidade novamente. O hemograma evidenciou leucocitose e trombocitopenia considerável, com plaquetas iguais a 75 mil/m³. Parâmetros ventilatórios modificados para FR igual a 25 mpm, pois EtCO₂ estava em 25. FiO₂ em 93%. Paciente bastante edemaciada e houve grande dificuldade em encontrar acessos venoso. Fluido de ringer lactato suplementado com cloreto de potássio em meia manutenção.

No dia 5 de dezembro, a paciente apresentou hematúria, hipoalbuminemia, hematócrito igual a 35%, leucócitos 22,20 mil/mm², trombocitopenia com plaquetas iguais a 85%. Animal chegou à temperatura de 40⁰C, (gráfico 5) tendo apneia por duas vezes, necessitando de ventilação e recrutamento alveolar.

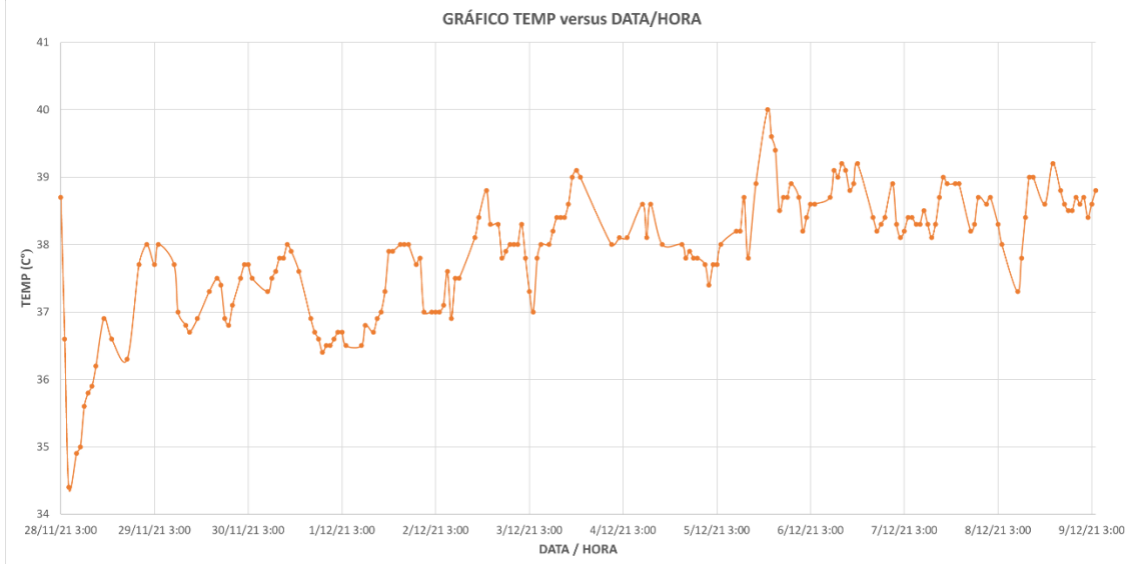
Evolução do quadro se manteve constante até o dia 7 de dezembro, onde a cadela apresentou secreção sanguinolenta escura em tubo e orofaringe e com temperatura se mantendo limítrofe. Na ventilação mecânica, o volume/min se mantém baixo mesmo após recrutamento alveolar, aumento de FiO₂ e troca de tubo. Animal não mantinha bloqueio dos músculos respiratórios, apresentando movimentos respiratórios involuntários. Ademais, evidenciou-se úlcera de córnea em ambos os olhos da paciente.

No dia 8 de dezembro, a Bulldog inglês se manteve instável. Animal com PAS limítrofe (gráfico 7) e febre. Quadro de sepse evoluindo, com bastonetes iguais a 17% e presença de

granulações tóxicas em neutrófilos representados no hemograma e, portanto, edema generalizado.

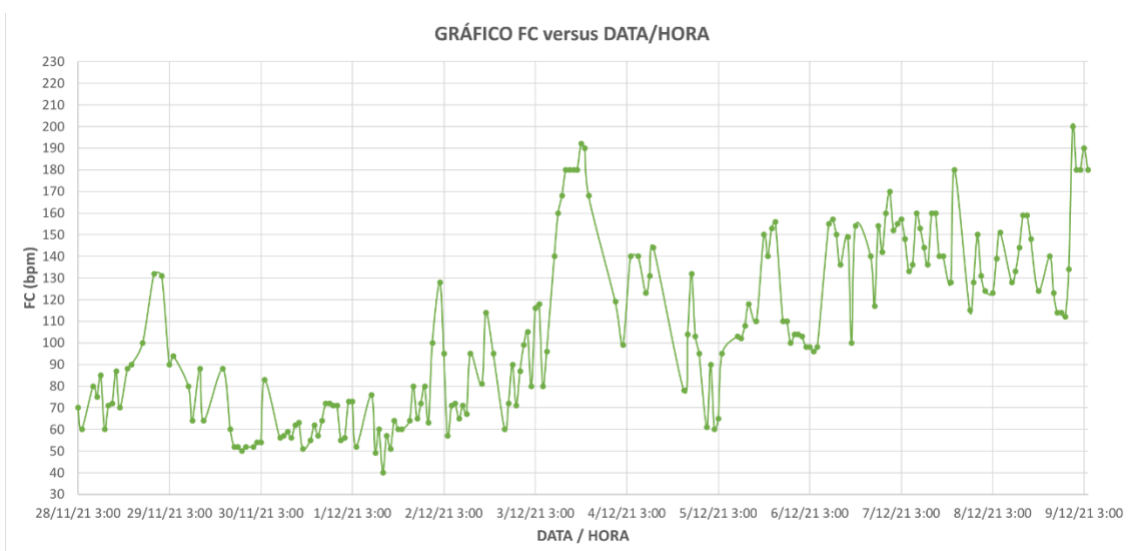
No dia 9 de dezembro realizou-se a eutanásia da paciente devido à ausência de resposta à medicação e consequente piora no quadro clínico geral.

Gráfico 9 - Evidencia a temperatura corporal da paciente em °C ao longo do tempo de internação.



Fonte: Do autor (2022)

Gráfico 10 - Evidencia a frequência cardíaca da paciente em batimentos por minuto, ao longo do tempo de internação.



Fonte: Do autor (2022)

Fonte: Imagem cedida pela CEDIMVET (2021)

O prolongamento de palato mole define-se como alongamento por mais de 1 a 3 mm caudal à extremidade da epiglote. Tal patologia é congênita e progressiva. O surgimento dos sinais clínicos está relacionado com a obstrução da face dorsal da glote devido à borda livre do palato mole alongado que é impelida durante a inspiração (PICHETTO et al., 2011). Os sinais clínicos incluem a dispneia, estertor inspiratório, estridor, intolerância aos exercícios, cianose e síncope que se agravam com o estresse, excitação, obesidade, aumento de temperatura e umidade (FOSSUM; DUPREY, 2005). O desconforto respiratório extremo pode estar associado com dificuldade no reflexo de deglutição, o que predispõe os pacientes à pneumonia aspirativa e aerofagia. Como tratamento clínico deve ser usado sedativos, pois a sedação reduz a ansiedade que esta associada à dispneia, além de contribuir de forma positiva nos procedimentos diagnósticos e exames complementares (FOSSUM; DUPREY, 2005). Para resolução de tal agravante, faz-se necessária correção cirúrgica, retirando o tecido mole excedente.

Por conseguinte, quando o animal deu entrada no Centro Veterinário UTIVET em emergência, foi realizada sedação para um melhor conforto respiratório. Com a diminuição da SPO₂ e piora do padrão respiratório, foi necessária intubação. Aos exames, a glicemia apresentou valor dentro da normalidade e o lactato sérico mensurou 4.8mmol/L. Os valores de lactato sérico utilizados para cães adultos saudáveis variam de 0,3 a 2,5mmol/L (HUGHES et al., 1999). No entanto, fatores estressantes como mudança de ambiente, contenção e manipulação também podem ser determinantes para a hiperlactatemia sérica (FOWLER, 1986; PACHALY et al., 1993).

Ao ultrassom *T-fast*, foram observadas linhas B (artefato de cauda de cometa, denominado de linhas B, *ring-down* ou *lungrockets*) em ambos os campos pulmonares, que podem sugerir edema pulmonar e/ou pneumonia.

Com a consequente piora no quadro respiratório, a paciente foi encaminhada para a internação intensiva e ventilação mecânica. Segundo o Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica, o seu objetivo é prover ventilação e oxigenação adequadas ao paciente de maneira artificial, sem lesar a microestrutura pulmonar e, ao mesmo tempo, minimizar os potenciais de complicações. Assim, o suporte ventilatório mecânico tem as funções de garantir a manutenção das trocas gasosas, corrigir a hipoxemia e a acidose respiratória associada à hipercapnia, diminuir o trabalho respiratório, reverter e evitar a fadiga da musculatura respiratória e diminuir o consumo de oxigênio (CARVALHO et al., 2007).

A paciente foi ventilada no modo controlado, a volume corrente de 8ml/kg, frequência respiratória igual a 16 movimentos por minuto, 35% de fração inspirada de oxigênio (FiO₂) e pressão expiratória positiva final de 5 centímetros de água.

Durante a ventilação mecânica controlada, a inspiração não foi realizada com a diminuição da pressão intratorácica e sim com um aumento da pressão nas vias aéreas proximais, através do ventilador. O volume corrente corresponde ao volume de gás movimentado durante uma respiração, incluindo o ar alveolar e o ar do espaço morto e o ideal é que este seja de até 15ml/kg. A frequência respiratória é aferida pelo analisador de gases e seu ideal é de 8 a 12 mpm. A fração inspirada de oxigênio iniciou-se em 35%, sendo que altas concentrações de oxigênio podem culminar em processos deletérios tais como, depressão respiratória, diminuição do surfactante, desidratação das mucosas, formação de áreas de atelectasia, aumento do shunt arteriovenoso pulmonar e quadros de hipercapnia tanto em animais quanto em humanos (STAFFIERI et al, 2010). A pressão expiratória positiva final é constante e aplicada ao fim da expiração e seu ideal é entre 5 a 10 cm de água. Para tanto, o animal ficou inicialmente estável com os parâmetros ventilatórios empregados.

Segundo a Associação de Medicina Intensiva Brasileira, a instituição e manutenção de ventilação artificial implicam em sedação, analgesia e, em alguns casos, bloqueio neuromuscular (BNM). Objetiva-se, com estes procedimentos, aliviar o desconforto associado à ventilação mecânica, prevenir assincronia paciente-ventilador, permitir ventilação efetiva, prevenir extubação traqueal inadvertida e deslocamento de vias venosas, além de satisfazer as necessidades ansiolíticas, hipnóticas e amnésicas destes pacientes. A sedação da paciente foi realizada, a princípio, com o uso de Midazolam em infusão contínua e bolus de Propofol. O Midazolam é um benzodiazepínico que age como sedativo, ansiolítico, anticonvulsivante, hipnótico e como relaxante muscular. Associado ao Propofol, um alquifenol sedativo que possui rápida ação e meia vida curta. A Bulldog inglês se manteve estável na sedação, porém apresentou alguns dos efeitos colaterais relacionados ao Propofol, como bradicardia e hipotensão. Com a estabilização do quadro, o animal foi retirado da ventilação mecânica, porém manteve-se sedado.

No dia 30 de novembro a paciente apresentou grande quantidade de secreção densa e sanguinolenta na cavidade oral, nasal e tubo endotraqueal. Além disso, havia edema na região de orofaringe, palato e glote. Na realização do hemograma, houve queda no hematócrito e linfócitos e tais alterações justificam um quadro de broncopneumonia. Ademais, foi realizada a hemogasometria arterial que salientou acidose respiratória e alcalose metabólica. Diante disso, optou-se pela não realização da cirurgia para correção do prolongamento de palato mole

pelo risco de deiscência dos pontos. A broncopneumonia é uma resposta inflamatória onde há intensa exsudação celular e presença de líquido nas pequenas vias aéreas e nos alvéolos. Essa inflamação ocorre na maioria das vezes devido à proliferação de micro-organismos que residem na microbiota respiratória do próprio paciente e, portanto, atuam como agentes oportunistas que se aproveitam de uma falha no sistema imune do hospedeiro (BRADY, 2004).

A cadela retornou à ventilação mecânica com sedação de midazolam e rocurônio em infusão contínua. O rocurônio bloqueia a transmissão neuromuscular, causando paralisia dos músculos esqueléticos e é utilizado para que o animal não mantenha movimentos respiratórios espontâneos enquanto é ventilado mecanicamente no modo controlado (Referência para essa informação).

Foi observado ainda edema de membros devido às alterações hemodinâmicas e à posição dorsoventral em que a paciente se manteve durante todo o período. Tal fato é definido pelo excesso de líquido intersticial no espaço tecidual (figuras 12 e 13) . Quando se aumenta a carga linfática, o débito linfático cresce paralelamente até que seja atingido o nível máximo de transporte. A partir deste ponto, ocorre edema (GARRIDO; RIBEIRO, 2000).

Com a grande quantidade de secreção se acumulando no tubo, ocorreu aumento da pressão parcial de dióxido de carbono (P_{aCO_2}), diminuindo a saturação de oxigênio da bulldog, sendo necessário aumento da fração inspirada de oxigênio e, conseqüentemente, recrutamento alveolar.

Segundo a Revista Médica de Minas Gerais (PINTO et al., 2015), a manobra de recrutamento alveolar (MRA) é o processo dinâmico de aumento transitório e intencional na pressão pulmonar com o objetivo de recrutar unidades alveolares colapsadas, aumentando a área pulmonar disponível para a troca gasosa e, conseqüentemente, a oxigenação arterial.

No dia 5 de dezembro, a paciente apresentou hematúria, hipoalbuminemia, hematócrito igual a 35%, leucocitose, neutrofilia e trombocitopenia. O animal chegou à temperatura de 40°C, possuindo apneia por duas vezes, necessitando de ventilação e recrutamento alveolar. Os sintomas refletem piora clínica no quadro de broncopneumonia, edema generalizado e anemia.

Contudo, no dia 8 de dezembro a paciente se manteve instável, com PAS limítrofe e febre. Bastonetes iguais a 17% e presença de granulações tóxicas em neutrófilos representado no hemograma, configurando um quadro séptico. Define a síndrome Sepses como uma disfunção orgânica ameaçadora à vida, causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção (SINGER et al., 2016). Na medicina veterinária não há um mecanismo padrão para diagnosticar um quadro séptico. No entanto, há um consenso (tabela 8) em que se o animal apresentar dois

ou mais sinais clínicos associados à Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRIS), incluindo suspeita e/ou confirmação de processo infeccioso ativo, ele apresenta sepse.

Tabela 8 - Critérios para diagnóstico de SIRS em cães e gatos.

	Cães	Gatos
Temperatura (TR °C)	< 38,1 ou > 39,2	< 37,8 ou > 40
Frequência cardíaca (bpm)	> 120	< 140 ou > 225
Frequência respiratória (mpm)	> 20	> 40
Leucócitos (x10³); %bastonetes	< 6 ou > 16; >3%	< 5 ou > 19; 5%

Fonte: Costello (2010); Silverstein & Sanotoro - Beer (2012)

Por fim, após 12 horas, a paciente foi submetida à eutanásia. Segundo o Conselho Federal de Medicina Veterinária, resolução nº 1.000, de 11 de maio de 2012, art.3 § 1, a eutanásia pode ser indicada nas situações em que o bem-estar do animal estiver comprometido de forma irreversível, sendo um meio de eliminar a dor ou o sofrimento dos animais, os quais não podem ser controlados por meio de analgésicos, de sedativos ou de outros tratamentos.

Figura 12 - Diferença em porte físico da paciente entre o dia 3 e dia 7 da internação.



Fonte: Do autor (2021)

Figura 13 - Diferença em porte físico da paciente entre o dia 3 e dia 7 da internação.



Fonte: Do autor (2021)

4.4 Conclusão

Apesar dos esforços da equipe médica, a paciente foi submetida à eutanásia. A bulldog inglês não respondeu à terapia antimicrobiana e mecânica ventilatória, impossibilitando a

realização da cirurgia de correção de palato mole. Com o decorrer dos dias e a piora clínica, evidenciou-se o quadro séptico não revertido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio obrigatório se fez necessário e efetivo para a finalização do curso de Medicina Veterinária. Foram apreendidos novos conhecimentos teóricos e práticos, principalmente no que se refere à internação e terapia intensiva de animais de Companhia.

Na UTIVET Centro Veterinário, a calma e o pensamento rápido foram grandes diferenciais. Tratando-se de um centro onde a maioria dos pacientes está em estado crítico, a atenção aos detalhes, sintomas e comportamento faziam-se necessários constantemente. O cuidado intensivo permite que diversos animais modifiquem seu prognóstico e recuperem-se da melhor maneira possível.

O Hospital Mar a Pet apresentou diversas especialidades, sendo tal, o seu diferencial. Os animais eram conduzidos por clínicos gerais, no entanto, sempre respaldados por especialistas quando necessário. As internações de cães, gatos e silvestres foram de grande valia para o aprendizado prático e os médicos veterinários sempre estavam dispostos a discutir casos clínicos e ensinar.

Por fim, o estágio obrigatório abriu novos horizontes, principalmente no que se trata à cuidados intensivos. Os avanços na Medicina Veterinária e as inovações tecnológicas possibilitaram a especialidade que trata dos animais com disfunção avançada em sistemas vitais. O conhecimento do médico veterinário, somado à monitoração 24 horas, exames avançados, medicações específicas e aparelhos tecnológicos, podem possibilitara estabilização de um paciente crítico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRADY, C. *Bacterial pneumonia in dogs and cats*. In: KING, G. L. *Textbook of respiratory disease in dogs and cats*. St Louis: Saunders, 2004. p. 412-421.
- CARVALHO, C.; JUNIOR, T.; FRANCA, A. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 33, n. 2, p. 54-70, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1806-37132007000800002>>. Acesso em: 5 mar. 2022.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. RESOLUÇÃO Nº 1000, DE 11 DE MAIO DE 2012. Disponível em: <<http://ts.cfmv.gov.br/manual/arquivos/resolucao/1000.pdf>>. Acesso em: 27 Mar. 2022.
- FOSSUM, T. W.; DUPREY, L. P. Cirurgias do Trato Respiratório Superior. In: **Cirurgia de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2005. p.726-729.
- FOWLER, M. E. *Stress*. In: MILLER, R. E.; FOWLER, M. E. (Ed.). **Zoo and wild animal medicine**. 2 ed. W.B: Philadelphia, Saunders, 1986. p. 33-36.
- FUCHS, K. S. et al. Efeito de frações inspiradas de oxigênio e modalidades ventilatórias diferentes sobre a idade de cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária E Zootecnia**, v. 72, n. 4, p. 1231–1240, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1678-4162-11339>>. Acesso em: 16 mar. 2022.
- GARRIDO, M.; RIBEIRO, A. P. **Linfagites e erisipelas**. 2.ed. São Paulo: Revinter, 2000.
- GODOY, J. R. P. et al. Linfedema: revisão da literatura. **Universitas: Ciências Da Saúde**, v. 2, n. 2, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.5102/ucs.v2i2.539>>. Acesso em: 1 mar. 2022.
- HUGHES, D. E. *Lactate measurement: diagnostic, therapeutic, and prognostic implication*. In: BONAGURA, J. D. (Ed.). **Kirk's Current Veterinary Therapy. XIII**. W.B.: Philadelphia, Saunders, 2000. p.112-116.
- MONNET, E. *Brachycephalic airway syndrome*. In: SLATTER, D. (Ed.). **Textbook of small animal surgery**. 3 ed. Philadelphia, Saunders, 2003.
- PICHETTO, M. et al. *The anatomy of the dog soft palate. II. Histological evaluation of the caudal soft palate in brachycephalic breeds with grade I brachycephalic airway obstructive syndrome*. **The Anatomical Record**, v. 294, n. 7, p. 1267-1272, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/ar.21417>>. Acesso em: 1 mar. 2022.
- PINTO, Alexandre Silva; REIS, Maxwell dos; TEIXEIRA, Carolina Lima Coelho; et al. *Alveolar recruitment: who needs? how? when?* **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, n. 2238-3182, 2015. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1798>>. Acesso em: 27 Mar. 2022.

RHODES, A. et al. *Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of Sepsis and Septic Shock*: 2016. ***Intensive Care Medicine***, v. 43, n. 3, p. 304-377, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

STAFFIERI, F. et al. *Effects of positive end expiratory pressure on anesthesia-induced atelectasis and gas exchange in anesthetized and mechanically ventilated sheep*. ***American Journal of Veterinary Research***, v. 71, n. 8, p. 867-874, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.2460/ajvr.71.8.867>>. Acesso em: 5 mar. 2022.