



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NA ASSOCIAÇÃO SOS PET PINHEIRO, MACEIÓ - AL, BRASIL E
NO HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA, BOTUCATU - SP, BRASIL.**

**PECTUS EXCAVATUM E PNEUMONIA ASPIRATIVA EM NEONATO CANINO:
RELATO DE CASO**

MARIA LUIZA DIDIER MARQUES

RECIFE, 2025



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**PECTUS EXCAVATUM E PNEUMONIA ASPIRATIVA EM NEONATO CANINO:
RELATO DE CASO**

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório apresentado à Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, sob orientação do Prof. Dr. André Mariano Batista.

MARIA LUIZA DIDIER MARQUES

RECIFE, 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

M357p Marques, Maria Luiza Didier.
Pectus excavatum e pneumonia aspirativa em neonato canino : relato de caso. Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado na Associação SOS Pet Pinheiro, Maceió - AL, Brasil e no Hospital veterinário universitário da Universidade Estadual Paulista, Botucatu - SP, Brasil / Maria Luiza Didier Marques. - Recife, 2025.
62 f.; il.

Orientador(a): André Mariano Batista.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2026.

Inclui referências.

1. Clínica de pequenos animais. 2. Cão - Doenças. 3. Cuidados com animais recém-nascidos. 4. Veterinária - Estudo e ensino 5. Pneumonia animal. I. Batista, André Mariano, orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

PECTUS EXCAVATUM E PNEUMONIA ASPIRATIVA EM NEONATO CANINO:
RELATO DE CASO

Relatório elaborado por
MARIA LUIZA DIDIER MARQUES

Aprovado em
23 de Dezembro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. ANDRÉ MARIANO BATISTA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

Profa. Dra. ERIKA FERNANDA TORRES SAMICO CAVALCANTI
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

Profa. Dra. DANIELA MARIA BASTOS DE SOUZA
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA E FISIOLOGIA ANIMAL DA UFRPE

Profa. Dra. LILIAN SABRINA SILVESTRE DE ANDRADE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

RECIFE, 2025

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos os animais não humanos que marcaram minha vida, em especial Cenoura e Ragnar, e à minha fiel companheira de infância, Mel, que, embora não esteja mais presente fisicamente, permanece eternamente em minha memória e em meu coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Maurício e Verônica, pelo apoio incondicional, incentivo constante e por acreditarem nos meus sonhos, possibilitando meu ingresso no curso de Medicina Veterinária, no qual me realizo diariamente;

À minha irmã, que mesmo longe, sempre se faz presente, oferecendo apoio, carinho e incentivo em todos os momentos;

A Cecília, o amor da minha vida, por sempre estar ao meu lado em todos os momentos. Espero que possamos crescer juntas e construirmos a nossa família;

Aos meus pets, Mel, Nina, Jennifer, Gaston, Gaspar e Kalila, que me ensinaram a ser paciente e demonstram amor incondicional;

Aos meus tios, Zé Carlos e Ângela, que me acolheram quando mais precisei e me deram amor incondicional;

À minha prima Marina que sempre acreditou no meu potencial e fez questão de falar sobre mim a todos os Veterinários do Recife;

Às minhas amigas de vida, Beatriz, Alair e Júlia, que sempre me apoiaram, escutaram todas as minhas reclamações e me acolheram nos momentos em que mais precisei;

Ao SOS Pet Pinheiro, especialmente a Elisa e Lane, que sempre acreditaram no meu potencial e permitiram que eu realizasse meu estágio na Ong.

Aos meus amigos queridos da veterinária, Cadu e Valeska, que conheci de forma inesperada e pelos quais tenho grande carinho e admiração;

Aos meus colegas da minha turma inicial, Malu Sampaio, Taoana, Beatriz e Kauã, que sempre me deram incentivo nos estudos e pelos bons momentos compartilhados ao longo da graduação;

À todos os membros do GEPet e do Proética, que contribuíram de maneira significativa para meu crescimento pessoal e profissional, oferecendo apoio, aprendizado e oportunidades ao longo dessa caminhada;

Aos meus amigos PETianos, Bárbara, Malu Batalha, Ketly, Maysa, Thalyta, Emmily, Charles e Adriana, pelos momentos de convivência, pelos cafezinhos compartilhados e pelas conversas que tornaram essa jornada mais leve;

Às minhas amigas de estágio, Bruna e Bárbara Lisboa, por tornarem a rotina mais leve, acolhedora e prazerosa, sempre me arrancando boas risadas;

Aos meus amigos do laboratório, Renato, Raissa e Hannah, que mesmo diante dos desafios me deram suporte, carinho e boas fofocas;

A todos os funcionários da Universidade que facilitaram muito minha vida acadêmica, seja resolvendo burocracias ou escutando meus desabafos, em especial Quelzia, Cleide, Ana, Alba e Hugo;

À todos do Centro Cirúrgico da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), principalmente a Rômulo, pelo apoio e constante ajuda;

À todos os professores que fizeram parte da minha trajetória acadêmica, em especial Lilian, Grazy, Ana Paula, Roseana, Fabrício, Daniela, Erika e Rita, pela dedicação ao ensino, pelos ensinamentos transmitidos e pela contribuição essencial para a minha formação profissional;

Ao meu orientador, André, pela confiança, apoio e incentivo ao longo do meu ESO, bem como pela orientação atenciosa e dedicada durante o desenvolvimento do meu TCC;

À Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), por ter sido minha casa durante a graduação. Foram anos marcados por acolhimento, aprendizado e muitos momentos de alegria. A Ruralinda sempre terá um lugar especial em meu coração.

Agradeço a todos que fizeram parte da minha trajetória e que me apoiaram em um momento tão importante da minha vida. Espero, de coração, poder sempre estar presente na vida de vocês.

Obrigada a todos!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fachada da casa que sedia a Associação SOS Pet Pinheiro.....	19
Figura 2: Quarentena da Associação SOS Pet Pinheiro.....	20
Figura 3: Sala de convivência dos felinos saudáveis - Associação SOS Pet Pinheiro. A - Área com acesso ao corredor interno; B - Área com acesso ao jardim de entrada.....	20
Figura 4: Berçários da Associação SOS Pet Pinheiro. A - Berçário 1; B - Berçário 2.....	21
Figura 5: Consultório da Associação SOS Pet Pinheiro.....	21
Figura 6: Quadro localizado na cozinha, contendo as informações sobre as medicações a serem administradas, Associação SOS Pet Pinheiro.....	23
Figura 7: Panfletos com orientações, Associação SOS Pet Pinheiro.....	23
Figura 8: Sondagem uretral em filhote felino utilizando cateter nº 20G, Associação SOS Pet Pinheiro.....	24
Figura 9: Filhotes acometidos apresentando sinais clínicos do Complexo Respiratório Felino, Associação SOS Pet Pinheiro. A - Filhote com conjuntivite; B - Filhote com secreção nasal mucopurulenta e conjuntivite.....	25
Figura 10: Entrada da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu - SP.....	27
Figura 11: Setor de Clínica de Pequenos Animais, HVU/UNESP. A - Ambulatório do setor de Neurologia; B - Ambulatório do setor de Dermatologia; C - Ambulatório do setor de Nefrologia; D - Ambulatório do setor Clínica Médica Geral.....	28
Figura 12: Ambulatório do setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.....	28
Figura 13: Ecocardiógrafo do setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.....	29
Figura 14: Imagem ilustrativa da ficha de avaliação utilizada no setor de Cardiologia, HVU/UNESP.....	30
Figura 15: Imagem ilustrativa da ficha de avaliação utilizada no setor de Nefrologia, HVU/UNESP.....	32
Figura 16: Imagem ilustrativa da ficha de anamnese utilizada no setor de Dermatologia, HVU/UNESP.....	32

Figura 17: Imagem ilustrativa da ficha de anamnese utilizada no setor de Neurologia, HVU/UNESP.....33

Figura 18: Radiografias torácicas de filhotes neonatos de raças braquicefálicas. (A) Tórax sem alterações, índices — frontossagital: 1,14 cm; vertebral: 13,4 cm. (B) Pectus excavatum de grau leve (seta), índices — frontossagital: 2 cm; vertebral: 11,25 cm. (C) Pectus excavatum de grau moderado (seta), índices — frontossagital: 3 cm; vertebral: 6 cm. (D) Pectus excavatum grave (seta), índices — frontossagital: 3,14 cm; vertebral: 5,8 cm..... 53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos pacientes de acordo com a espécie e sexo atendidos no setor de Cardiologia do HVU Unesp, Botucatu - SP.....	34
Tabela 2: Relação de Caninos e Felinos por setor durante o acompanhamento no HVU Unesp, Botucatu - SP.....	37
Tabela 3: Relação entre fêmeas e machos de cada setor durante o período de estágio no HVU Unesp, Botucatu - SP.....	38
Tabela 4: Parâmetros vitais de filhotes caninos e felinos durante o período neonatal.....	50
Tabela 5: Parâmetros bioquímicos mínimos e máximos de filhotes neonatos de cães e gatos de acordo com a idade.....	51
Tabela 6: Classificação do pectus excavatum em cães e gatos com base nos índices torácicos frontossagital e vertebral.....	53
Tabela 7: Resultado do eritrograma e plaquetograma realizado no HVU/UNESP.....	56
Tabela 8: Resultado do leucograma realizado no HVU/UNESP.....	56
Tabela 9: Resultado do bioquímico sérico realizado no HVU/UNESP.....	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentagem de animais por faixa etária, Associação SOS Pet Pinheiro.....	22
Gráfico 2: Porcentagem de animais por sexo, Associação SOS Pet Pinheiro.....	22
Gráfico 3: Levantamento de procedimentos realizados no setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.....	34
Gráfico 4: Porcentagem entre fêmeas e machos atendidos no HVU/UNESP.....	35
Gráfico 5: Percentual dos sinais clínicos relatados como queixa principal nos atendimentos do HVU/UNESP.....	35
Gráfico 6: Percentual de doenças diagnosticadas no setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.....	36
Gráfico 7: Número de atendimentos de cada setor acompanhado no HVU/UNESP.....	37
Gráfico 8: Levantamento de procedimentos realizados na semana de acompanhamento do setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.....	39
Gráfico 9: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Neurologia, HVU/UNESP.....	40
Gráfico 10: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Nefrologia, HVU/UNESP.....	41
Gráfico 11: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Dermatologia, HVU/UNESP.....	42
Gráfico 12: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Clínica Médica Geral, HVU/UNESP.....	43
Gráfico 13: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Emergência, HVU/UNESP.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral
ALT - Alanina Aminotransferase
AHIM - Anemia Hemolítica Imunomediada
BID - *bis in die* (duas vezes ao dia)
bpm - Batimentos por minuto
cm - Centímetro
CRF - Complexo Respiratório Felino
DAPP - Dermatite Alérgica à Picada de Pulga
DII - Doença Inflamatória Intestinal
dL - Decilitro
DMVM - Degeneração Mixomatosa da Valva Mitral
DRC - Doença Crônica Renal
DTUIF - Doença do Trato Urinário Inferior Felino
EAPC - Edema Agudo de Pulmão Cardiogênico
ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório
FA – Fosfatase Alcalina
FCV - Calicivírus Felino
fL - Fentolitro
g - Grama
GGT - Gamaglutamil Transferase
FeHV-1 - Herpesvírus Felino Tipo 1
HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica
h - Hora
HVU – Hospital Veterinário Universitário
IRA - Injúria Renal Aguda
IV – Intravenosa
Kg – Quilograma
L – Litro
mg – Miligrama
min – Minuto
mpm - Movimentos por minuto
SC - Subcutâneo

TID – *Ter in dir* (três vezes ao dia)

TPC – Tempo de preenchimento capilar

UI - Unidades Internacionais

UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

μL – Microlitro

VO - Via Oral

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) constitui um componente curricular fundamental do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, totalizando uma carga horária de 420 horas. Essa atividade tem como objetivo proporcionar ao discente a vivência prática e a imersão na rotina profissional, contribuindo de forma significativa para a consolidação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo da graduação. No presente trabalho, o ESO foi desenvolvido em três etapas distintas. A primeira etapa ocorreu na Associação SOS Pet Pinheiro, localizada em Maceió–AL, no período de 1 a 24 de setembro de 2025, com carga horária total de 108 horas. A segunda etapa foi realizada na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Botucatu–SP, no setor de Cardiologia Veterinária, entre os dias 1 e 31 de outubro de 2025, totalizando 168 horas. Por fim, a terceira etapa foi desenvolvida na área de Clínica de Pequenos Animais da mesma instituição, no período de 3 a 28 de novembro de 2025, com carga horária de 144 horas. O primeiro capítulo deste trabalho descreve as atividades e a vivência prática adquiridas ao longo das três etapas do estágio, enquanto o segundo capítulo apresenta um relato de caso envolvendo o manejo clínico de *pectus excavatum* associado à pneumonia aspirativa em um neonato canino. A realização do ESO representou uma experiência de grande relevância para a formação profissional, proporcionando enriquecimento técnico-científico e prático, além de atender plenamente aos objetivos propostos pela disciplina.

Palavras-chave: Clínica de pequenos animais; cuidados neonatais; medicina veterinária.

ABSTRACT

The Mandatory Supervised Internship (MSI) is a fundamental curricular component of the Veterinary Medicine undergraduate program at the Federal Rural University of Pernambuco, comprising a total workload of 420 hours. This activity aims to provide students with practical experience and immersion in professional routines, significantly contributing to the consolidation of theoretical and practical knowledge acquired throughout the degree program. In the present study, the MSI was carried out in three distinct stages. The first stage took place at the SOS Pet Pinheiro Association, located in Maceió, Alagoas, from September 1 to September 24, 2025, with a total workload of 108 hours. The second stage was conducted at São Paulo State University “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Botucatu campus, in the Veterinary Cardiology sector, between October 1 and October 31, 2025, totaling 168 hours. Finally, the third stage was developed in the Small Animal Clinic sector at the same institution, from November 3 to November 28, 2025, with a workload of 144 hours. The first chapter of this work describes the activities performed and the practical experience acquired throughout the three stages of the internship, whereas the second chapter presents a case report involving the clinical management of pectus excavatum associated with aspiration pneumonia in a neonatal dog. The completion of the MSI represented an experience of great relevance to professional training, providing technical, scientific, and practical enrichment, as well as fully meeting the objectives proposed by the course.

Keywords: Small animal practice; neonatal care; veterinary medicine.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO...	17
1. INTRODUÇÃO.....	18
2. ASSOCIAÇÃO SOS PET PINHEIRO.....	18
2.1. Descrição do local de estágio.....	18
2.2 Descrição das atividades desenvolvidas na Associação SOS Pet Pinheiro.....	22
2.3 Discussão das atividades desenvolvidas na Associação SOS Pet Pinheiro.....	24
3. HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”.....	26
3.1 Descrição do local de estágio.....	26
3.2.1 Descrição das atividades desenvolvidas na Cardiologia Veterinária HVU/Unesp, Botucatu - SP.....	29
3.2.2 Descrição das atividades desenvolvidas na Clínica de Pequenos Animais HVU/Unesp, Botucatu - SP.....	30
3.3.1 Discussão das atividades desenvolvidas na Cardiologia Veterinária HVU/Unesp, Botucatu - SP.....	33
3.3.2 Discussão das atividades desenvolvidas na Clínica de Pequenos Animais HVU/Unesp, Botucatu - SP.....	36
4 CONCLUSÃO.....	44
CAPÍTULO 2: PECTUS EXCAVATUM E PNEUMONIA ASPIRATIVA EM NEONATO CANINO: RELATO DE CASO.....	45
RESUMO.....	46
ABSTRACT.....	47
1 INTRODUÇÃO.....	48
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	49
2.1 Diferenças anatomofisiológicas neonatais.....	49
2.2 Pectus excavatum.....	52
2.3 Pneumonia aspirativa.....	54
3 DESCRIÇÃO DO CASO.....	55
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	58
5 CONCLUSÃO.....	60
REFERÊNCIAS.....	61

CAPÍTULO 1: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) constitui componente curricular essencial do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sendo requisito indispensável para a integralização da matriz curricular e a obtenção do diploma. Trata-se de uma atividade acadêmica que possibilita ao discente a vivência prática e a imersão na rotina profissional de áreas específicas de seu interesse, favorecendo a consolidação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo da graduação.

No presente relatório, o ESO foi estruturado em três etapas. A primeira ocorreu na Associação SOS Pet Pinheiro, localizada em Maceió – AL, no período de 01/09/2025 a 24/09/2025, com carga horária de 30 horas semanais, de segunda a sexta-feira. A segunda e a terceira etapas foram realizadas na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus Botucatu – SP, nas áreas de Cardiologia Veterinária e Clínica de Pequenos Animais. No período de 01/10/2025 a 31/10/2025, o estágio foi desenvolvido junto ao setor de Cardiologia Veterinária, correspondendo a 40 horas semanais. Posteriormente, entre 03/11/2025 e 28/11/2025, foi realizada a última etapa, vinculada à área de Clínica de Pequenos Animais, também com carga horária de 40 horas semanais.

Além do cumprimento da carga horária obrigatória, o estágio possibilitou o desenvolvimento de competências clínicas fundamentais, especialmente no manejo de pacientes neonatais e em situações de emergência. Ademais, o estágio contribuiu para o fortalecimento do raciocínio clínico, da interpretação de exames complementares e da aplicação de protocolos terapêuticos adequados à condição e à faixa etária dos pacientes. Essa experiência prática mostrou-se fundamental para a consolidação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação, além de promover maior segurança e responsabilidade profissional no exercício da Medicina Veterinária.

2. ASSOCIAÇÃO SOS PET PINHEIRO

2.1. Descrição do local de estágio

A Associação SOS Pet Pinheiro (Figura 1), localizada na Rua Dona Antônia, nº 35, bairro Gruta de Lourdes, em Maceió – AL, surgiu em decorrência da necessidade de acolhimento de felinos em situação de vulnerabilidade, ocasionada pelo desastre ambiental envolvendo a empresa Braskem. O abrigo funciona diariamente, das 08:00 h às 19:00 h, contando predominantemente com o trabalho voluntário e estagiários (auxiliar veterinário e medicina veterinária), além da atuação de duas médicas veterinárias responsáveis pela supervisão técnica.

Figura 1: Fachada da casa que sedia a Associação SOS Pet Pinheiro.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A Associação SOS Pet Pinheiro dedica-se exclusivamente ao resgate de felinos domésticos, priorizando filhotes, gatas gestantes e animais feridos. Após o resgate, cada indivíduo é encaminhado para o setor de quarentena (Figura 2), onde permanece por um período de 7 a 14 dias, destinado à observação clínica e, quando indicado, à realização de exames laboratoriais para confirmação diagnóstica. Concluída essa etapa, os animais são redistribuídos conforme suas condições: os adultos saudáveis são direcionados para a sala de convivência (Figura 3), enquanto filhotes e gatas gestantes são encaminhados aos berçários (Figura 4).

Figura 2: Quarentena da Associação SOS Pet Pinheiro.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 3: Sala de convivência dos felinos saudáveis - Associação SOS Pet Pinheiro. A - Área com acesso ao corredor interno; B - Área com acesso ao jardim de entrada.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 4: Berçários da Associação SOS Pet Pinheiro. A - Berçário 1; B - Berçário 2.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Quando necessário efetuar procedimentos invasivos, como colheita de sangue ou passagem de sonda nasogástrica, os animais são encaminhados ao consultório (Figura 5) para obter mais segurança na realização do procedimento.

Figura 5: Consultório da Associação SOS Pet Pinheiro.

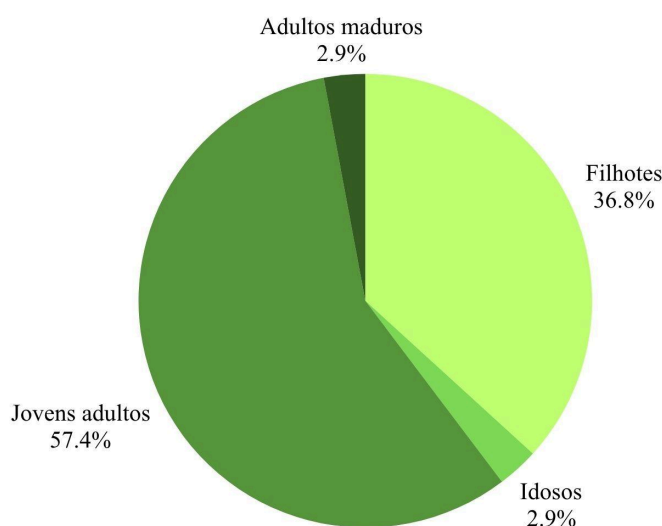


Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Atualmente, a Associação abriga 68 animais, sendo 25 filhotes (menos de 1 ano), 39 jovens adultos (entre 1 e 6 anos), 2 adultos maduros (entre 7 a 10 anos) e 2 idosos (mais de 10 anos) (QUIMBY *et al.*, 2021). Vale destacar que a idade da maioria dos felinos é apenas uma estimativa, já que muitos chegam ao abrigo já na fase adulta. Dentre esses animais, são 44

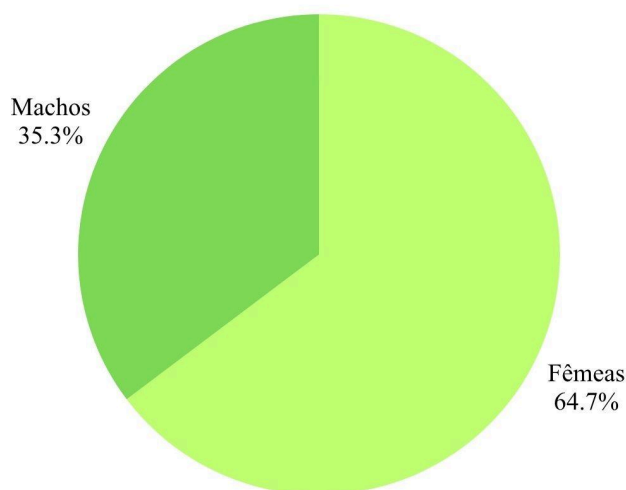
fêmeas (64,7%) e 24 machos (35,3%). Além disso, há alguns animais com deficiência — 2 amputados e 3 cegos — e com doenças crônicas, 1 felino com doença renal crônica, 3 com complexo gengivite estomatite felina e 1 com doença articular degenerativa.

Gráfico 1: Porcentagem de animais por faixa etária, Associação SOS Pet Pinheiro.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Gráfico 2: Porcentagem de animais por sexo, Associação SOS Pet Pinheiro.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

2.2 Descrição das atividades desenvolvidas na Associação SOS Pet Pinheiro

A rotina dos estagiários do período da manhã inicia às 8:00 h, com a administração de medicações BID e TID, seguida da limpeza da quarentena e dos berçários. Em casos de

Quando necessário, pela manhã, é realizada a colheita de amostras para exames complementares. Já a partir das 14h, os estagiários iniciam a administração das medicações TID e SID e circulam entre os animais saudáveis, observando possíveis alterações de comportamento ou o surgimento de sinais clínicos em algum felino. Ao anoitecer, os estagiários realizam a administração das medicações TID e BID, concluindo assim a rotina diária.

As médicas veterinárias responsáveis atuam em regime de revezamento em dias alternados, permanecendo no local por 6 horas diárias. Suas atribuições incluem a elaboração dos protocolos terapêuticos, a solicitação de exames complementares e a realização do exame físico dos animais recém chegados.

2.3 Discussão das atividades desenvolvidas na Associação SOS Pet Pinheiro

O estágio na Associação SOS Pet Pinheiro, teve duração de 18 dias úteis, totalizando 108 horas. Nesse período, foi possível realizar a administração de medicações, colheita de sangue, exame físico, além de passagem de sonda uretral e nasogástrica, sempre sob supervisão das médicas veterinárias responsáveis.

Figura 8: Sondagem uretral em filhote felino utilizando cateter nº 20G, Associação SOS Pet Pinheiro.



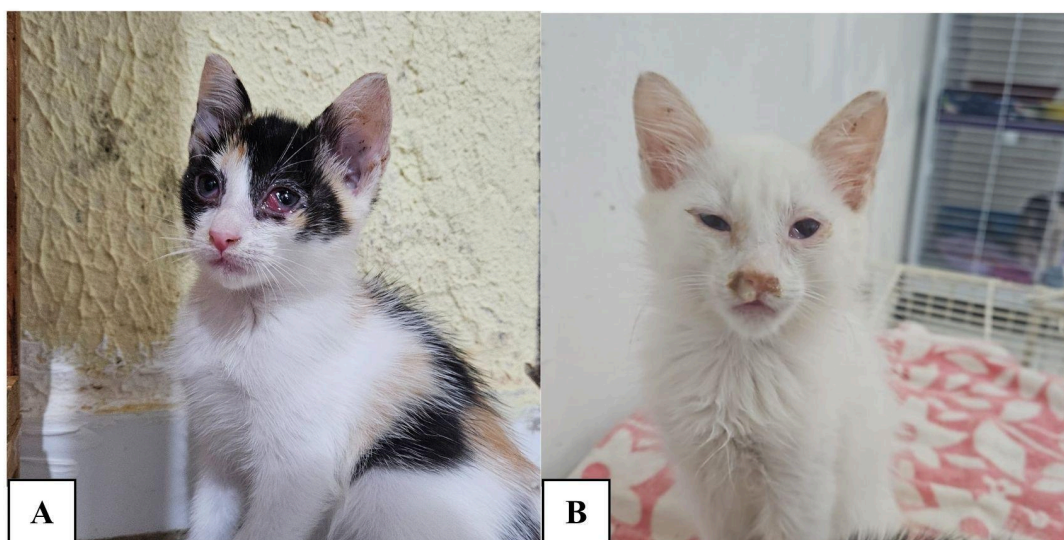
Fonte: Associação SOS Pet Pinheiro (2025).

Durante o período de estágio, houve um surto de Complexo Respiratório Felino no qual acometeu 29 animais no total. O Complexo Respiratório Felino (CRF) é uma enfermidade multifatorial que acomete o trato respiratório superior de felinos, podendo ser causada por diversos agentes etiológicos, incluindo o herpesvírus felino tipo 1 (FeHV-1), o

calicivírus felino (FCV), *Bordetella bronchiseptica*, *Chlamydia felis* e *Mycoplasma felis* (Maboni *et al.*, 2024). Além disso, infecções bacterianas secundárias por *Pasteurella* spp., *Escherichia coli*, *Staphylococcus* spp., *Streptococcus canis*, *Micrococcus* spp., entre outros, também foram relatadas com base em métodos de cultura (Maboni *et al.*, 2024). A doença constitui um importante desafio sanitário em abrigos, sobretudo em filhotes, em razão de sua elevada transmissibilidade (Galdioli; Garcia, 2022). Os sinais clínicos típicos (Figura 9) incluem secreção ocular e/ou nasal serosa a mucopurulenta, espirros, tosse, conjuntivite e linfadenopatia submandibular (Maboni *et al.*, 2024). Em razão disso, foi intensificado o cuidado com os animais doentes, bem como reforçadas as medidas de limpeza e desinfecção dos cômodos e de higiene pessoal.

No início de cada turno, foi realizada uma avaliação inicial dos animais enfermos, com o objetivo de verificar seu estado clínico. Caso algum apresentasse alteração de comportamento ou sinais clínicos indicativos de piora, procedia-se à realização de um exame físico detalhado, cujo resultado era comunicado às médicas veterinárias responsáveis, com o objetivo de possibilitar uma futura adequação do protocolo terapêutico e estabilização do paciente.

Figura 9: Filhotes acometidos apresentando sinais clínicos do Complexo Respiratório Felino, Associação SOS Pet Pinheiro. A - Filhote com conjuntivite; B - Filhote com secreção nasal mucopurulenta e conjuntivite.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O surto de Complexo Respiratório Felino observado evidencia os importantes desafios sanitários inerentes a ambientes coletivos, especialmente em abrigos caracterizados por alta

densidade populacional, elevada rotatividade de animais (muitas vezes sem histórico clínico conhecido), além de fatores de risco ambientais, como ventilação inadequada e falhas nas práticas de higiene (Galdioli; Garcia, 2022). Soma-se a isso a imunossupressão decorrente do estresse crônico, condição frequentemente associada ao confinamento, à competição por recursos e às constantes mudanças de ambiente, que favorece a instalação, reativação e disseminação dos agentes envolvidos no complexo respiratório (Galdioli; Garcia, 2022).

Dessa forma, torna-se fundamental a adoção de estratégias voltadas à minimização dos fatores predisponentes para o controle efetivo do Complexo Respiratório Felino, requerendo uma abordagem integrada, baseada na associação de programas estratégicos de vacinação, correção do manejo higiênico-sanitário, redução da densidade populacional, implementação de quarentena adequada para animais recém-chegados, bem como a identificação precoce e isolamento de animais sintomáticos.

3. HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

3.1 Descrição do local de estágio

O Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, localizado na Rua Prof. Dr. Walter Maurício Corrêa, s/n, Botucatu – SP (Figura 10), funciona de segunda a sexta-feira, das 08h às 18h, e aos sábados, domingos e feriados, das 07h às 17h. O hospital oferece serviços de pronto atendimento, consultas agendadas, atendimento de emergência, cirurgias e diversos exames laboratoriais e de imagem. Ressalta-se que todos os procedimentos realizados no Hospital Veterinário são cobrados aos tutores.

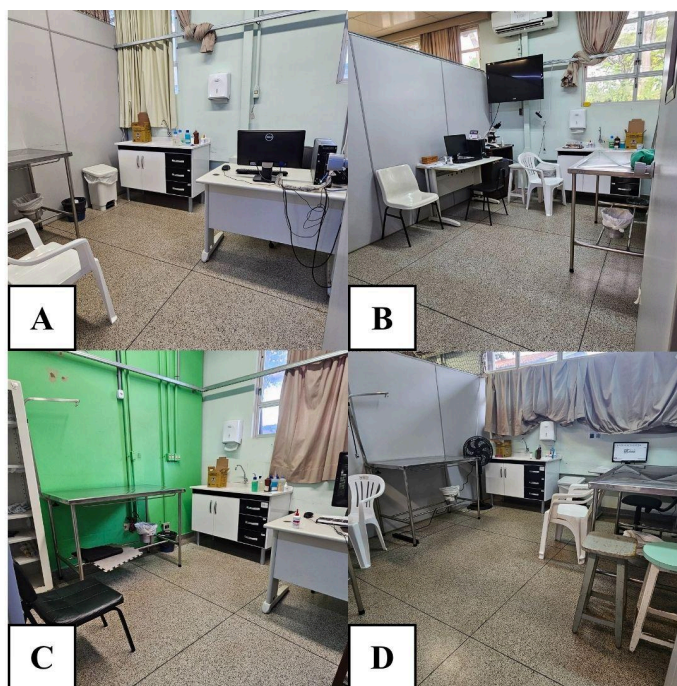
Figura 10: Entrada da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu - SP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

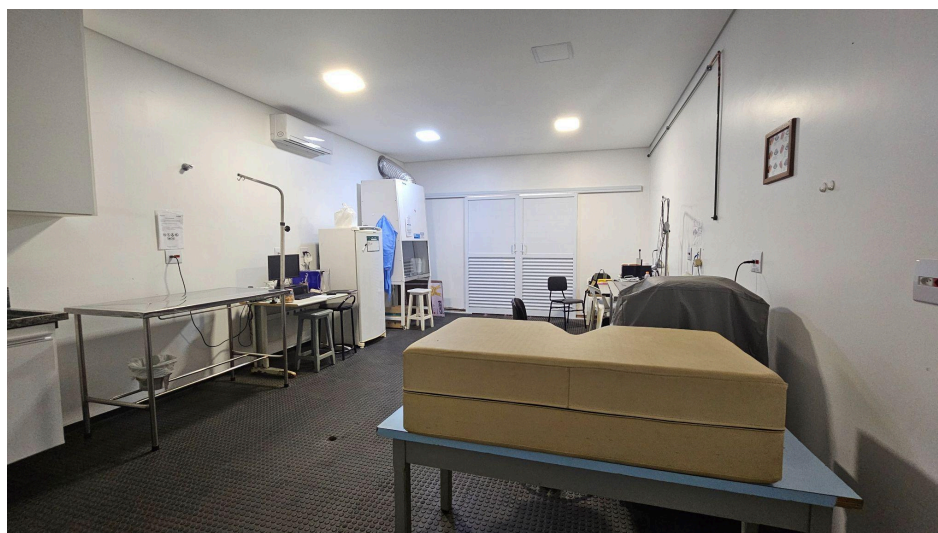
A Clínica de Pequenos Animais está organizada em diversos setores, incluindo Neurologia (Figura 11.A), Dermatologia (Figura 11.B), Nefrologia (Figura 11.C), Clínica Médica Geral (Figura 11.D), Cardiologia (Figura 12), Pronto Atendimento e Emergência. As consultas são agendadas presencialmente ou por meio do WhatsApp, enquanto o pronto atendimento segue a ordem de chegada. Já o atendimento de emergência é realizado após a triagem inicial no setor de Pronto Atendimento. Atualmente, o Hospital Veterinário Universitário encontra-se em processo de reforma, em razão disso, os atendimentos da Clínica Médica de Pequenos Animais estão sendo realizados em ambulatórios temporários. O consultório do setor de Cardiologia é o único que já passou por reforma e encontra-se em pleno funcionamento.

Figura 11: Setor de Clínica de Pequenos Animais, HVU/UNESP. A - Ambulatório do setor de Neurologia; B - Ambulatório do setor de Dermatologia; C - Ambulatório do setor de Nefrologia; D - Ambulatório do setor Clínica Médica Geral.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 12: Ambulatório do setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

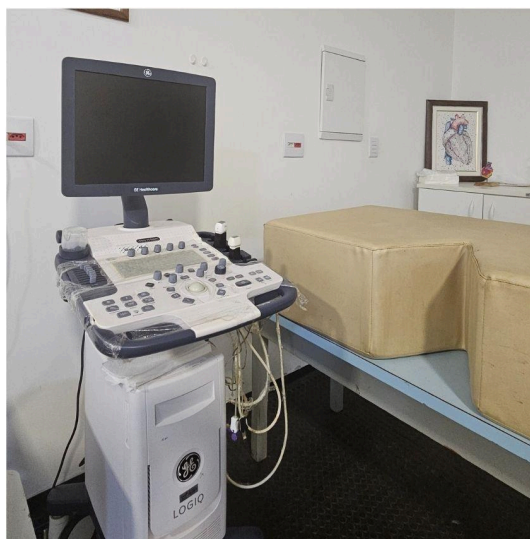
O Hospital possui uma plataforma de gestão própria no qual constam todos os procedimentos marcados, bem como o histórico de atendimento, exames laboratoriais e de imagem realizados. Na plataforma, cada setor possui a sua ficha de avaliação própria, assim facilitando o atendimento da área específica. A rotina consistia na realização de atendimentos

agendados e de retorno, os quais eram inicialmente conduzidos pelos estagiários. Estes eram encarregados pela anamnese e pelo exame físico dos pacientes, repassando posteriormente as informações ao residente responsável, que solicitava os exames complementares e prescrevia os medicamentos necessários. Quando indicado, a colheita de sangue era realizada no próprio ambulatório, e o estagiário encaminhava a amostra ao setor de Patologia Clínica para processamento. Os residentes realizam um rodízio nos setores por semana, bem como os estagiários. Portanto, no período de estágio na Clínica de Pequenos Animais foi realizado nas seguintes áreas, respectivamente: Cardiologia, Neurologia e Nefrologia, Dermatologia e Clínica Médica Geral e, por fim, Emergência.

3.2.1 Descrição das atividades desenvolvidas na Cardiologia Veterinária HVU/Unesp, Botucatu - SP

A rotina do setor de Cardiologia ocorria das 09h às 12h e das 14h às 18h consistindo em dois tipos de atendimento: a consulta devido a queixa cardiológica e a avaliação cardíaca pré-procedimento anestésico. Em ambos atendimentos, obrigatoriamente, eram realizados o eletrocardiograma, radiografia de tórax e aferida a pressão arterial. A principal diferença entre as modalidades de atendimento consistia no fato de que, na avaliação cardíaca pré-anestésica, eram realizadas apenas perguntas direcionadas ao sistema cardiovascular. Além disso, nas segundas, terças e quartas, no período das 14h às 17h, eram realizados ecocardiogramas (Figura 13) concomitantes às consultas da rotina do setor.

Figura 13: Ecocardiógrafo do setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Assim que o paciente chegava ao setor, era inicialmente pesado e, em seguida, encaminhado ao ambulatório de Cardiologia. Realizava-se a diferenciação do motivo do atendimento (queixa cardiológica ou avaliação pré-procedimento anestésico), momento em que o estagiário iniciava a anamnese. A ficha de avaliação já continha perguntas específicas direcionadas ao sistema cardiovascular (Figura 14). Cabia ao estagiário investigar detalhes como a frequência dos sinais clínicos, o momento de ocorrência e o período de início. Posteriormente, procedia-se ao exame físico, com aferição da pressão arterial. Na sequência, o paciente era submetido ao exame eletrocardiográfico e, posteriormente, encaminhado ao setor de Imagem, onde era realizada a radiografia de tórax. O exame ecocardiográfico era conduzido pela Professora Maria Lúcia Lourenço, com o auxílio de alunos da pós-graduação.

Figura 14: Imagem ilustrativa da ficha de avaliação utilizada no setor de Cardiologia, HVU/UNESP.

Motivo	
Cansaço fácil	
Tosse	
Cianose	
Síncope	
Dispneia/taquipneia	
Edema de membros	
Ascite	
Acesso à praia/represa	

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.2.2 Descrição das atividades desenvolvidas na Clínica de Pequenos Animais HVU/Unesp, Botucatu - SP

O período de estágio na Clínica de Pequenos Animais foi realizado, respectivamente, nos setores de Cardiologia, Neurologia e Nefrologia, Dermatologia e Clínica Médica Geral e, por fim, na Emergência. Os atendimentos nos setores de Cardiologia, Dermatologia e Clínica Médica ocorriam das 9h às 12h, com retorno das 14h às 18h. O setor de Neurologia apresentava atendimento exclusivamente no período da manhã, das 9h às 12h, enquanto o setor de Nefrologia funcionava apenas no período da tarde, das 13h às 18h. O setor de

Emergência permanecia disponível ao setor de Pronto Atendimento das 8h às 18h, uma vez que os animais eram inicialmente submetidos à triagem e, posteriormente, encaminhados conforme a necessidade de atendimento emergencial.

Nos setores de Cardiologia, Neurologia, Nefrologia, Dermatologia e Clínica Médica Geral, os estagiários eram responsáveis pela realização da anamnese e do exame físico, além da administração de medicações, sempre mediante prescrição e sob supervisão do residente responsável. No setor de Emergência, os estagiários realizavam a avaliação física dos pacientes e a administração de fármacos, sempre sob a supervisão do residente responsável, com o objetivo de promover a estabilização e o adequado acompanhamento do quadro clínico dos animais. Todos os setores dispunham de fichas de avaliação específicas que, além de contemplarem a avaliação de todos os sistemas orgânicos, continham perguntas direcionadas às particularidades de cada setor, com o objetivo de padronizar e facilitar o atendimento. A ficha de avaliação do setor de Nefrologia continha perguntas relacionadas à ingestão hídrica, frequência e volume urinário (Figura 15). No setor de Dermatologia, a ficha incluía questões referentes à descrição e ao início das lesões, presença e localização de prurido, existência de pessoas contactantes com afecções cutâneas, período de exposição ao sol, entre outras informações relevantes (Figura 16). Nessa ficha, também era obrigatório o registro fotográfico das lesões, bem como a seleção das técnicas empregadas nos exames citológicos realizados e suas respectivas alterações. Na ficha de anamnese do setor de Neurologia, constavam perguntas relacionadas ao nível de consciência, comportamento e postura (Figura 17). Já no exame físico neurológico, eram avaliados a marcha, a palpação muscular, os nervos cranianos e as reações posturais. Tanto o setor de Clínica Médica Geral quanto o de Emergência utilizam a mesma ficha de avaliação, a qual contempla a análise de todos os sistemas orgânicos.

Figura 15: Imagem ilustrativa da ficha de avaliação utilizada no setor de Nefrologia, HVU/UNESP.

<p>Ingestão de água</p> <p><input type="radio"/> Normodipsia <input type="radio"/> Polidipsia</p> <p><input type="radio"/> Oligodipsia <input type="radio"/> Adipsia</p>	<p>Frequência de urina</p> <p><input type="radio"/> Polaciúria <input type="radio"/> Iscúria <input type="radio"/> Disúria</p> <p><input type="radio"/> Oligosúria <input type="radio"/> Incont. Urinária</p>
<p>Volume de urina</p> <p><input type="radio"/> Poliúria <input type="radio"/> Oligúria</p> <p><input type="radio"/> Anúria</p>	

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 16: Imagem ilustrativa da ficha de anamnese utilizada no setor de Dermatologia, HVU/UNESP.

Qual problema dermatológico?	Há pessoas contactantes com doenças de pele?
Quando teve início?	O animal apresenta secreção nas orelhas, prurido ótico, meneios cefálicos e/ou odor desagradável?
Estas lesões modificaram a aparência? Surgiram outras lesões?	Há cães ou gatos contactantes com doenças internas ou dermatológicas? Descreva.
Qual velocidade se espalhou e para quais locais?	Doenças internas ou dermatológicas anteriores? Possui histórico familiar?
Apresenta prurido? Qual a nota?	O problema é sazonal ou perene?
Quais regiões do corpo o animal coça/lambe?	O animal toma banho em petshop? Qual frequência do banho e quais produtos utilizados?
Quais medicações já foram utilizadas e quais obtiveram sucesso?	Apresenta pulgas e/ou carrapatos? Faz controle contra ectoparasitas?

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 17: Imagem ilustrativa da ficha de anamnese utilizada no setor de Neurologia, HVU/UNESP.

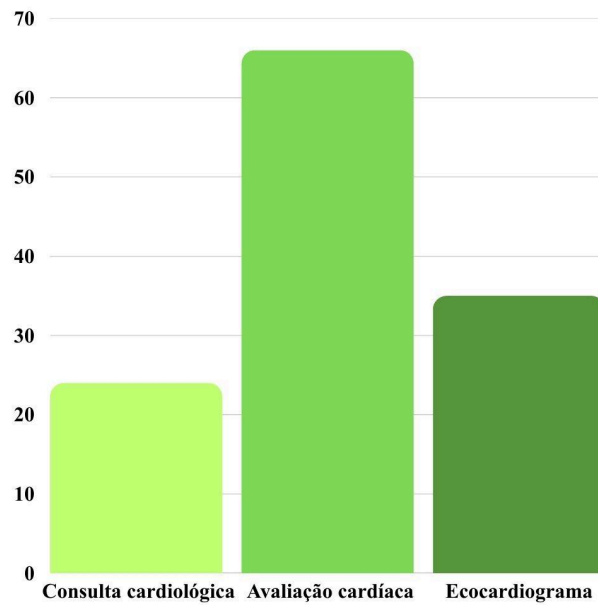
<p style="text-align: center;">Níveis de consciência</p> <p><input type="radio"/> Alerta <input type="radio"/> Deprimido <input type="radio"/> Obnubilação</p> <p><input type="radio"/> Comatoso <input type="radio"/> Hiperexcitabilidade <input type="radio"/> Semicomatoso</p>	<p style="text-align: center;">Postura</p> <p><input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Tremor de intenção</p> <p><input type="radio"/> Tetraplegia <input type="radio"/> Paraplegia</p> <p><input type="radio"/> Pleurotótono <input type="radio"/> Rolamento</p> <p><input type="radio"/> Hemiplegia <input type="radio"/> Paraparesia</p> <p><input type="radio"/> Tetraparesia <input type="radio"/> Opistótono</p> <p><input type="radio"/> Ampla base de sustentação</p> <p><input type="radio"/> Rigidez descerebração</p> <p><input type="radio"/> Rigidez descerebelação</p> <p><input type="radio"/> Desvio de cabeça</p> <p><input type="radio"/> Postura de Schiff-Sherrington</p>
<p style="text-align: center;">Comportamento</p> <p><input type="radio"/> Sem alteração <input type="radio"/> Andar compulsivo <input type="radio"/> Agressividade</p> <p><input type="radio"/> Distúrbio de sono <input type="radio"/> Distúrbio de eliminação</p> <p><input type="radio"/> Andar em círculos <input type="radio"/> Pressão da cabeça contra obstáculos</p>	

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.3.1 Discussão das atividades desenvolvidas na Cardiologia Veterinária HVU/Unesp, Botucatu - SP

O estágio no setor de Cardiologia Veterinária do Hospital Veterinário Universitário da Unesp foi realizado ao longo de 21 dias, totalizando 168 horas. Durante esse período, foram acompanhados 90 atendimentos, sendo 24 consultas cardiológicas e 66 avaliações cardíacas, além da realização de 35 exames ecocardiográficos (Gráfico 3). Considerando todos os procedimentos realizados, foram atendidos 118 pacientes, dos quais 108 eram cães (91,5%) e 10 gatos (8,5%) (Tabela 1). Em relação ao sexo, 66 pacientes eram fêmeas (55,9%) e 52 machos (44,1%) (Gráfico 4).

Gráfico 3: Levantamento de procedimentos realizados no setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.



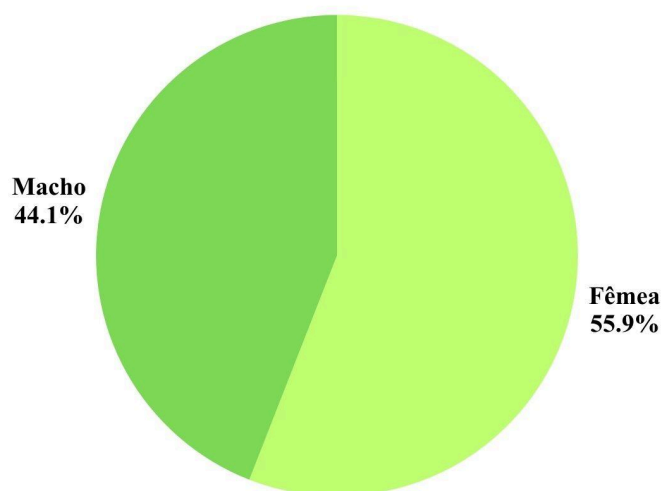
Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Tabela 1: Distribuição dos pacientes de acordo com a espécie e sexo atendidos no setor de Cardiologia do HVU Unesp, Botucatu - SP.

Paciente	Fêmea	Macho	Total
Caninos (<i>Canis lupus familiaris</i>)	58	50	108
Felinos (<i>Felis silvestris catus</i>)	8	2	10
Total	66	52	118

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Gráfico 4: Porcentagem entre fêmeas e machos atendidos no HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No que se refere às principais queixas apresentadas nas consultas cardiológicas, observou-se predominância de tosse não produtiva (41,7%), seguida por síncope (29,2%), dispneia (12,5%), taquipneia em repouso (8,3%) e cianose (8,3%) (Gráfico 5). Dentre as doenças diagnosticadas, a Degeneração Mixomatosa da Valva Mitral (DMVM) (58,8%) foi a mais presente, seguido de Colapso de traqueia (23,5%), Cardiomiopatia hipertrófica (11,8%) e Cardiomiopatia dilatada (5,9%) (Gráfico 6).

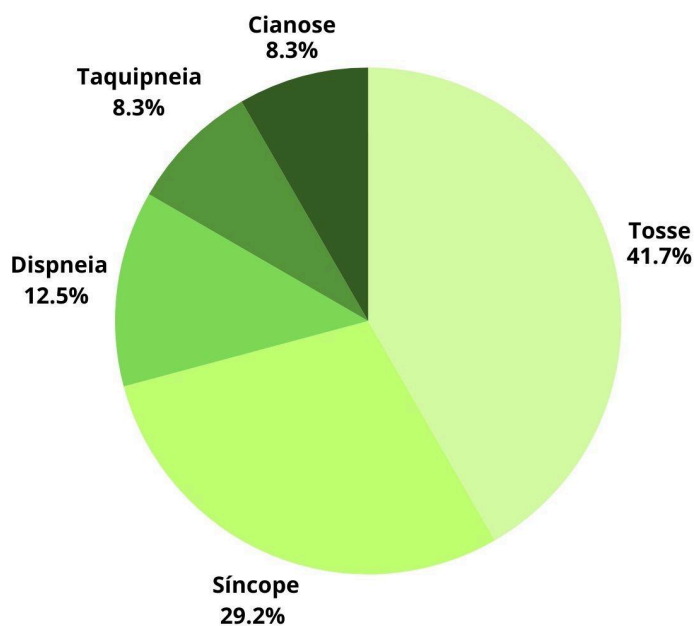
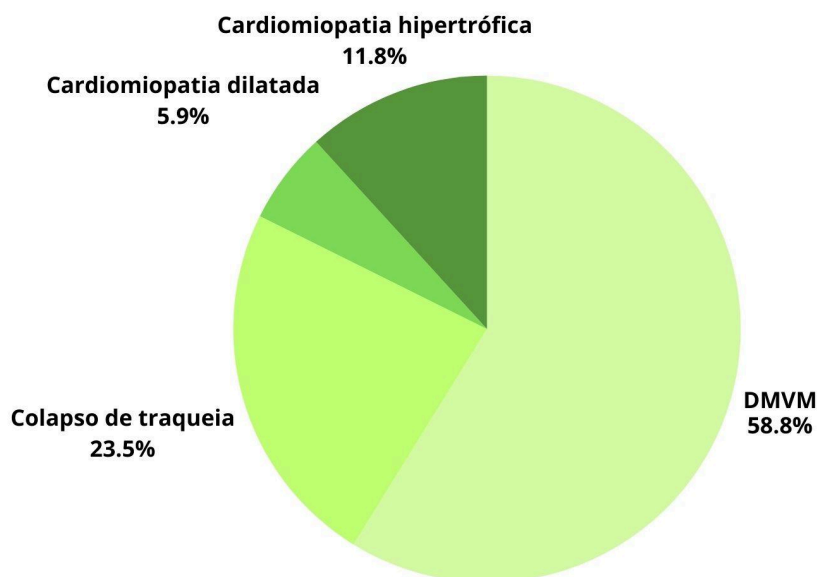


Gráfico 5: Percentual dos sinais clínicos relatados como queixa principal nos atendimentos do HVU/UNESP.

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Gráfico 6: Percentual de doenças diagnosticadas no setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.

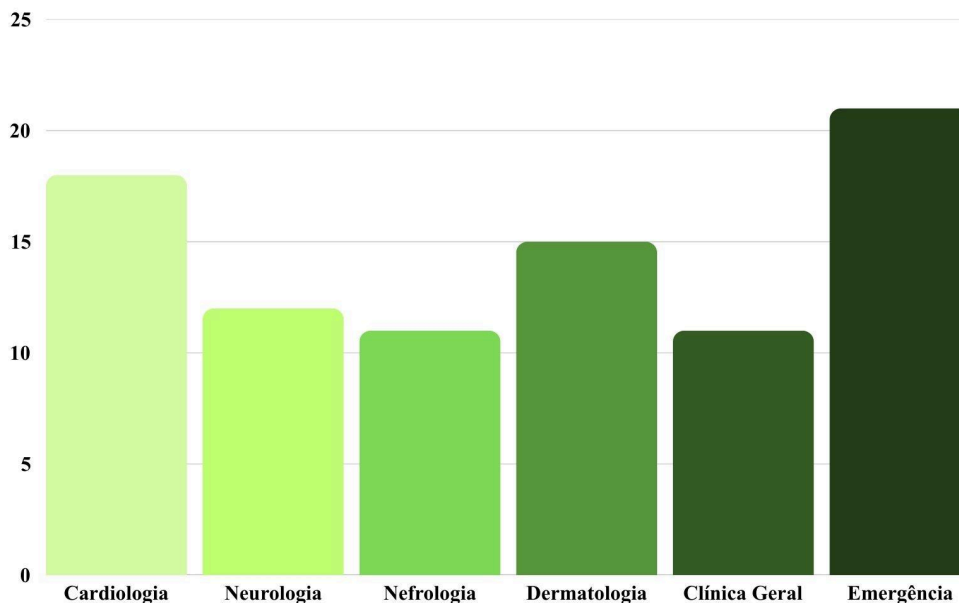


Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.3.2 Discussão das atividades desenvolvidas na Clínica de Pequenos Animais HVU/Unesp, Botucatu - SP

O estágio no setor de Clínica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Universitário da Unesp foi realizado ao longo de 18 dias, totalizando 144 horas. Durante esse período, foram acompanhados 88 atendimentos, sendo 18 no setor de Cardiologia, 12 no setor de Neurologia, 11 no setor de Nefrologia, 15 no setor de Dermatologia, 11 no setor de Clínica Médica Geral e 21 no setor de Emergência (Gráfico 7). Considerando todos os procedimentos realizados, foram atendidos 91 pacientes, dos quais 72 pertenciam à espécie canina e 19 à espécie felina (Tabela 2). Em relação ao sexo, 48 pacientes eram fêmeas e 43 machos (Tabela 3).

Gráfico 7: Número de atendimentos de cada setor acompanhado no HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Tabela 2: Relação de Caninos e Felinos por setor durante o acompanhamento no HVU Unesp, Botucatu - SP.

Paciente	Canino	Felino	Total
Cardiologia	20	1	21
Neurologia	12	0	12
Nefrologia	5	6	11
Dermatologia	15	0	15
Clínica Geral	9	2	11
Emergência	11	10	21
Total	72	19	91

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

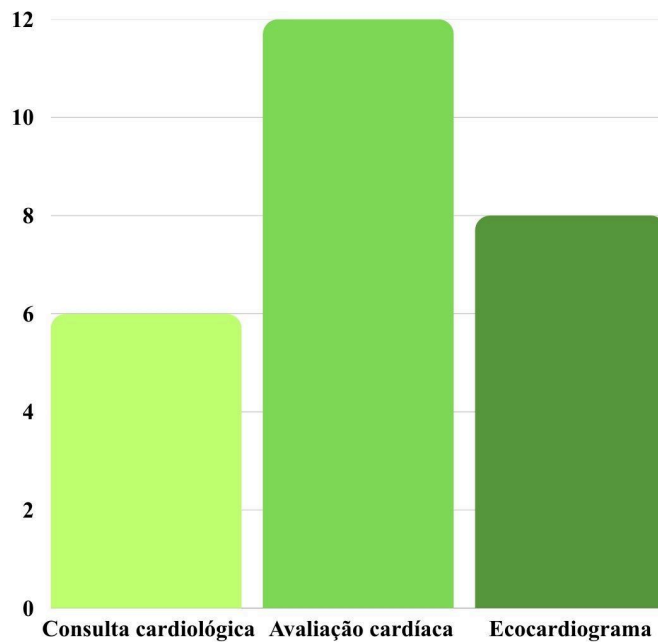
Tabela 3: Relação entre fêmeas e machos de cada setor durante o período de estágio no HVU Unesp, Botucatu - SP.

Paciente	Fêmea	Macho	Total
Cardiologia	16	5	21
Neurologia	5	7	12
Nefrologia	5	6	11
Dermatologia	5	10	15
Clínica Geral	4	7	11
Emergência	13	8	21
Total	48	43	91

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No setor de Cardiologia, foram realizadas 6 consultas cardiológicas, 12 avaliações cardíacas pré-procedimento anestésico e 8 exames ecocardiográficos (Gráfico 8), totalizando o atendimento de 21 pacientes, sendo 20 caninos e 1 felino (Tabela 2). Quanto à distribuição por sexo, 16 pacientes eram fêmeas e 5 machos (Tabela 3). A DMVM foi a afecção mais observada durante o período, totalizando 5 casos, uma vez que muitos pacientes foram encaminhados ao HVU para estadiamento da enfermidade. Adicionalmente, foi relatado um caso de neoplasia em base de coração.

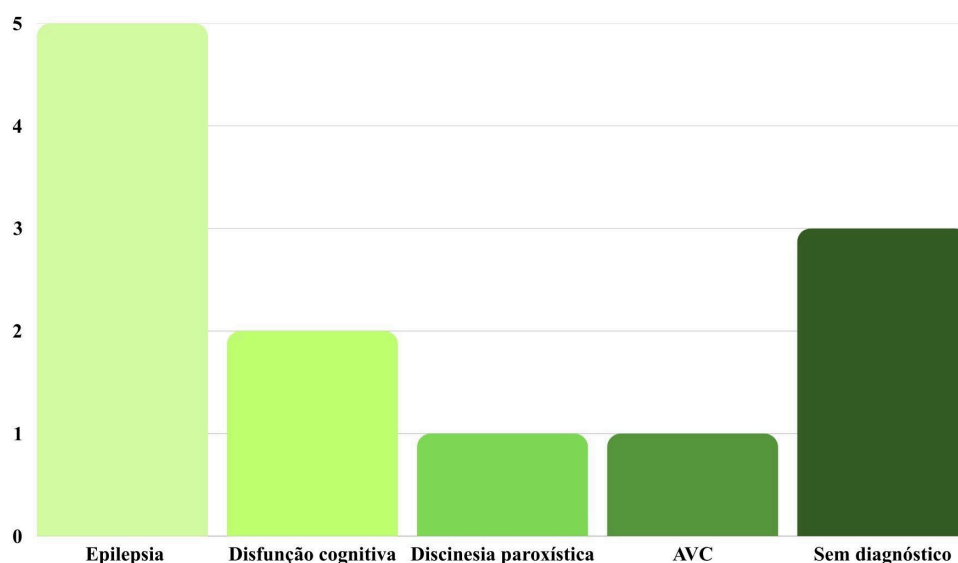
Gráfico 8: Levantamento de procedimentos realizados na semana de acompanhamento do setor de Cardiologia Veterinária, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Durante a semana de acompanhamento dos setores de Neurologia e Nefrologia, foram realizadas 23 consultas no total. No setor de Neurologia, foram atendidos 12 pacientes da espécie canina (Tabela 2), cuja distribuição por sexo foi de 5 fêmeas e 7 machos (Tabela 3). As principais enfermidades diagnosticadas foram epilepsia (5 casos), seguidas de disfunção cognitiva (2 casos), discinesia paroxística (1 caso) e acidente vascular cerebral (AVC) (1 caso) (Gráfico 9). Os demais pacientes encontravam-se em processo de investigação diagnóstica durante o período de acompanhamento.

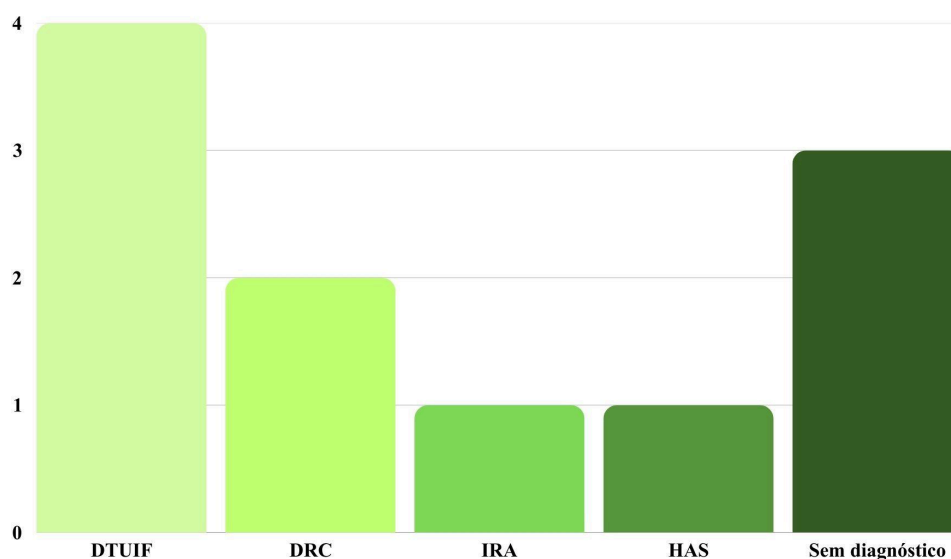
Gráfico 9: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Neurologia, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No setor de Nefrologia, foram atendidos 11 pacientes, sendo 5 cães e 6 gatos (Tabela 2), dos quais 5 eram fêmeas e 6 machos (Tabela 3). As principais doenças diagnosticadas incluíram Doença do Trato Urinário Inferior Felino (DTUIF) (4 casos), Doença Renal Crônica (DRC) (2 casos), Injúria Renal Aguda (IRA) (1 caso) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (1 caso) (Gráfico 10). Os demais pacientes necessitavam de exames laboratoriais complementares para definição diagnóstica.

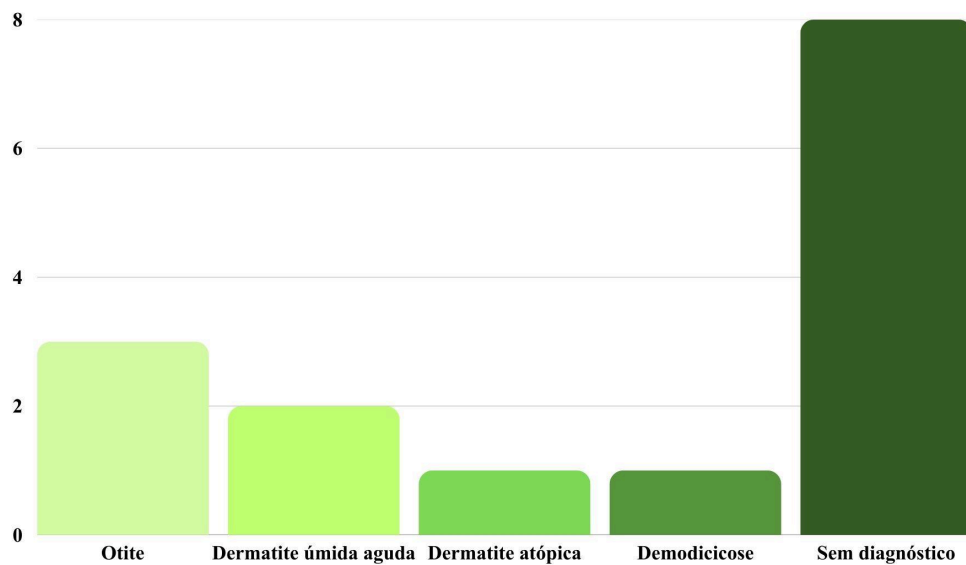
Gráfico 10: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Nefrologia, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Na semana de acompanhamento dos setores de Dermatologia e Clínica Médica Geral, foram realizadas 26 consultas. No setor de Dermatologia, foram atendidos 15 pacientes da espécie canina (Tabela 2), dos quais 5 fêmeas e 10 machos (Tabela 3). As enfermidades mais recorrentes foram otite (3 casos), dermatite úmida aguda (2 casos), dermatite atópica (1 caso) e demodicose (1 caso) (Gráfico 11). Nos demais atendimentos, fez-se necessária a realização de triagem diagnóstica para diferenciação entre dermatite atópica, dermatite alérgica à picada de pulga (DAPP) e alergia alimentar.

Gráfico 11: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Dermatologia, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No setor de Clínica Médica Geral, foram atendidos 11 pacientes, sendo 9 cães e 2 gatos (Tabela 2), dos quais 4 eram fêmeas e 7 machos (Tabela 3). As principais enfermidades observadas nesse período incluíram colapso de traqueia (2 casos), tríade felina (1 caso), doença inflamatória intestinal (DII) (1 caso) e anemia hemolítica imunomediada (AHIM) (1 caso) (Gráfico 12). Os demais pacientes necessitavam de exames laboratoriais complementares para confirmação diagnóstica.

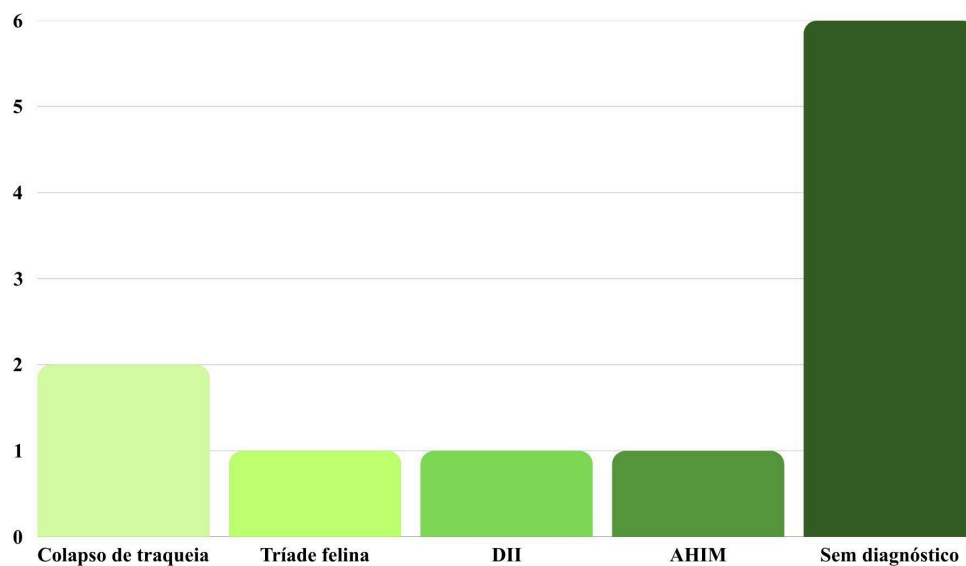
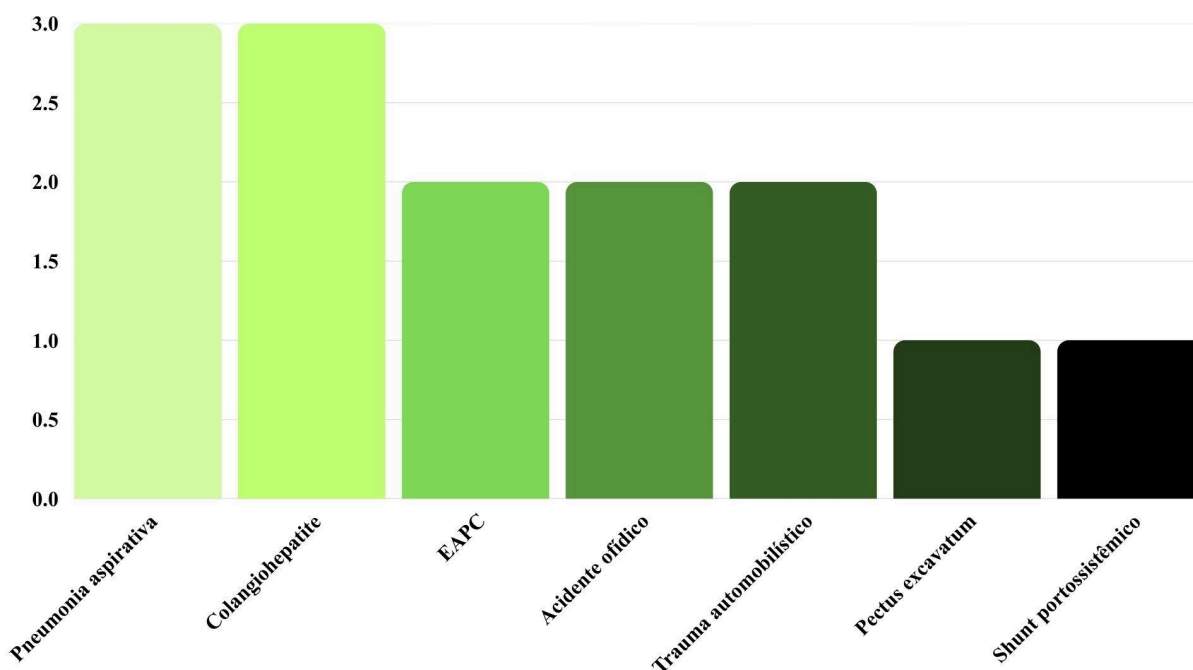


Gráfico 12: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Clínica Médica Geral, HVU/UNESP.

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No setor de Emergência, foram acompanhados 21 pacientes durante o período de estágio, sendo 11 da espécie canina e 10 da espécie felina (Tabela 2). Em relação ao sexo, 13 pacientes eram fêmeas e 8 machos (Tabela 3). As principais afecções acompanhadas incluíram pneumonia aspirativa (3 casos), colangiohepatite (3 casos), edema agudo de pulmão cardiogênico (EAPC) (2 casos), acidente ofídico (2 casos), trauma automobilístico (2 casos), além de um caso de *pectus excavatum* e um caso de shunt portossistêmico (Gráfico 13). Os demais pacientes, após estabilização clínica, foram encaminhados para outros setores para investigação diagnóstica complementar.

Gráfico 13: Levantamento de enfermidades diagnosticadas na semana de acompanhamento do setor de Emergência, HVU/UNESP.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O acompanhamento desses casos permitiu o desenvolvimento do raciocínio clínico diferencial, especialmente em pacientes com sinais inespecíficos, exigindo a integração criteriosa da anamnese, do exame físico, dos exames complementares e da resposta terapêutica para a formulação de diagnósticos precisos. A vivência nas diferentes áreas da Clínica Médica de Pequenos Animais possibilitou a compreensão da complexidade e da

multifatorialidade das afecções observadas, bem como o aprimoramento da capacidade de tomada de decisão clínica baseada em evidências científicas e protocolos atualizados. Ademais, o contato direto com uma ampla casuística favoreceu o desenvolvimento de habilidades práticas, senso crítico e postura ética, essenciais à atuação profissional do médico veterinário, contribuindo de forma significativa para a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação e para a formação de uma visão clínica abrangente, responsável e resolutiva.

4 CONCLUSÃO

As atividades desenvolvidas ao longo do estágio obrigatório foram de grande relevância para a consolidação dos conhecimentos teóricos previamente adquiridos, permitindo sua aplicação prática na rotina clínica. A vivência proporcionou significativo aprimoramento técnico e contribuiu para o crescimento profissional, especialmente no desenvolvimento de habilidades clínicas. Adicionalmente, favoreceu o crescimento pessoal, refletido no aumento da confiança durante os atendimentos e na ampliação do networking, aspectos essenciais para a formação e atuação do médico veterinário.

**CAPÍTULO 2: *PECTUS EXCAVATUM* E PNEUMONIA ASPIRATIVA EM NEONATO
CANINO: RELATO DE CASO**

RESUMO

Pacientes neonatos demandam manejo clínico diferenciado devido à imaturidade anatômica e fisiológica de seus sistemas orgânicos, o que representa um desafio significativo na Medicina Veterinária. As elevadas taxas de mortalidade neonatal em cães e gatos reforçam a necessidade de investigação criteriosa diante de qualquer manifestação clínica, considerando tanto enfermidades infectocontagiosas quanto malformações congênitas. Entre estas, destaca-se o *pectus excavatum*, uma malformação congênita da parede torácica ventral. Paralelamente, a imaturidade do sistema imunológico torna os neonatos mais suscetíveis a infecções, sendo a pneumonia aspirativa uma condição relevante nessa fase. Essa afecção decorre da aspiração de conteúdo estranho para as vias aéreas inferiores e, em neonatos, está frequentemente relacionada à alimentação forçada. Ressalta-se ainda que infecções bacterianas em neonatos possuem alto potencial de progressão para septicemia, especialmente na presença de fatores predisponentes como falha na ingestão de colostro, infecções maternas e condições ambientais desfavoráveis. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um neonato canino da raça American Bully, com oito dias de vida, atendido no Hospital Veterinário da UNESP, posteriormente diagnosticado com *pectus excavatum* associado à pneumonia aspirativa, destacando os desafios diagnósticos e terapêuticos envolvidos no manejo clínico neonatal.

Palavras-chaves: Peito em funil; infecção; neonato canino.

ABSTRACT

Neonatal patients require differentiated clinical management due to the anatomical and physiological immaturity of their organ systems, which represents a significant challenge in Veterinary Medicine. The high neonatal mortality rates in dogs and cats reinforce the need for careful investigation of any clinical manifestation, considering both infectious diseases and congenital malformations. Among these, pectus excavatum stands out as a congenital malformation of the ventral thoracic wall. In parallel, the immaturity of the immune system makes neonates more susceptible to infections, with aspiration pneumonia being a relevant condition at this stage. This disorder results from the aspiration of foreign material into the lower airways and, in neonates, is frequently associated with forced feeding. It is also noteworthy that bacterial infections in neonates have a high potential to progress to septicemia, especially in the presence of predisposing factors such as failure of adequate colostrum intake, maternal infections, and unfavorable environmental conditions. In this context, the present study aims to report the case of an eight-day-old American Bully canine neonate treated at the UNESP Veterinary Hospital, subsequently diagnosed with pectus excavatum associated with aspiration pneumonia, highlighting the diagnostic and therapeutic challenges involved in neonatal clinical management.

Keywords: Funnel chest; infection; canine neonate.

1 INTRODUÇÃO

Os pacientes neonatos necessitam de um manejo diferenciado visto que os sistemas orgânicos estão em processo de maturação anatômica e fisiológica, representando um grande desafio para o médico veterinário (Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2024). Nessa fase, é necessária uma anamnese detalhada envolvendo aspectos relacionados à gestação, desenvolvimento do parto, ingestão do colostro, avaliação dos demais neonatos da ninhada, assim como as afecções maternas anteriores, com finalidade de rápido diagnóstico (Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2024). As perdas neonatais em cães e gatos podem atingir 30 a 40%, por esse motivo qualquer manifestação clínica deve ser investigada de forma criteriosa (Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2022). Dessa forma, torna-se essencial considerar tanto doenças infectocontagiosas, decorrentes da imaturidade do sistema imunológico, quanto malformações congênitas (Pereira *et al*, 2022; Pereira *et al*, 2024).

Os defeitos congênitos são definidos como anormalidades estruturais ou funcionais, presentes ao nascimento (Pereira *et al*, 2023). Dentre as etiologias das alterações congênitas, compreendem-se as de origem genética ou hereditárias, as de origem iatrogênica, nutricionais por desequilíbrios alimentares e virais (Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2023). Entre essas alterações, destaca-se o *pectus excavatum*, uma malformação congênita da parede torácica ventral (Fossum, 2021; Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2023). Essa condição é caracterizada pelo crescimento anormal do esterno e das cartilagens costais, resultando em um desvio dorsoventral e consequente depressão do tórax (Fossum, 2021; Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2023). Embora sua etiologia não esteja completamente elucidada, acredita-se que fatores genéticos desempenhem papel importante no desenvolvimento dessa malformação (Fossum, 2021; Lourenço, 2015; Pereira *et al*, 2023).

Devido à imaturidade do sistema imunológico, os neonatos apresentam maior susceptibilidade a infecções (Lourenço, 2015). A pneumonia aspirativa é caracterizada como uma infecção pulmonar decorrente da aspiração de conteúdo estranho para as vias aéreas inferiores (Furthner *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2022). Essa condição é frequentemente suspeitada em animais que apresentam episódios de vômitos, bem como em casos de regurgitação secundária à disfunção ou estenose esofágica (Dear; Hulsbosch; Johnson, 2024; Furthner *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2022). Outras causas comumente relacionadas à aspiração incluem disfunções laríngeas, distúrbios neurológicos e procedimentos realizados sob anestesia geral (Dear; Hulsbosch; Johnson, 2024; Furthner *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2022). Em neonatos, a pneumonia aspirativa está frequentemente associada à alimentação forçada, sendo influenciada por fatores como a técnica empregada, velocidade de

administração, volume excessivo, hipotermia e inadequação do tamanho da sonda utilizada (Pereira *et al.*, 2022; Rodrigues *et al.*, 2022). Embora a alimentação por sonda orogástrica seja considerada um procedimento simples, diversas intercorrências podem ocorrer, incluindo regurgitação e lesões mecânicas (Pereira *et al.*, 2022; Rodrigues *et al.*, 2022). O diagnóstico da pneumonia aspirativa baseia-se na associação entre histórico clínico, sinais clínicos, como dispneia e taquipneia, exames laboratoriais e métodos de imagem (Dear; Hulsbosch; Johnson, 2024; Furthner *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2022). Ressalta-se que, em neonatos, qualquer infecção bacteriana possui potencial para evoluir rapidamente para um quadro de septicemia (Lourenço, 2015; Pereira, *et al.* 2022). Fatores predisponentes, como a ausência ou ingestão inadequada de colostro, infecções maternas e condições ambientais desfavoráveis, contribuem significativamente para essa progressão, sendo os sinais clínicos frequentemente inespecíficos e semelhantes entre si, incluindo choro persistente, distensão abdominal, taquipneia, fraqueza, coma e óbito (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2024).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um paciente neonato canino, com oito dias de vida, diagnosticado com *pectus excavatum* associado à pneumonia aspirativa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Diferenças anatomofisiológicas neonatais

Durante o período neonatal, os filhotes passam por intensos processos adaptativos de desenvolvimento e maturação anatomofisiológica, o que os torna significativamente distintos dos animais adultos (Lourenço, 2015). Essas particularidades anatômicas e fisiológicas implicam na maior vulnerabilidade a distúrbios metabólicos, infecciosos e ambientais, exigindo manejo clínico diferenciado (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2024).

Os neonatos não possuem controle hipotalâmico plenamente desenvolvido para a manutenção da temperatura corporal. Assim, a temperatura corporal normal nessa fase é inferior à observada em animais adultos (Tabela 4), apenas a partir da quarta semana aproxima-se dos valores considerados normais para adultos (De souza *et al.*, 2024; Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022). A hipotermia em neonatos promove inibição da motilidade gastrointestinal, resultando em diminuição do apetite e predispondo neonatos alimentados por sonda gástrica à aspiração do conteúdo gastrointestinal e ao subsequente desenvolvimento de pneumonia aspirativa (Furthner *et al.*, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022). Embora o neonato ainda tente mamar, o leite pode não ser adequadamente

digerido em decorrência da redução da motilidade gastrointestinal, resultando em íleo paralítico, regurgitação, produção excessiva de gases, distensão abdominal e maior risco de aspiração pulmonar (Furthner *et al.*, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022). Por esse motivo, neonatos hipotérmicos não devem ser alimentados até que a temperatura corporal seja adequadamente estabilizada (Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022).

Tabela 4: Parâmetros vitais de filhotes caninos e felinos durante o período neonatal.

Parâmetros Vitais	Filhotes caninos	Filhotes felinos
Frequência cardíaca	200 a 260 bpm	200 a 280 bpm
Frequência respiratória	15 a 40 mpm	40 a 160 mpm
Temperatura		
Primeira semana	35 a 37,2 °C	
Segunda e Terceira semana	36 a 37,8 °C	
Quarta semana	37,2 a 38,3 °C	
Pressão arterial	50 a 70 mmHg	

Fonte: Adaptado de Pereira *et al.* (2024).

No sistema respiratório, os neonatos apresentam vias aéreas de menor diâmetro, menor capacidade de reserva funcional e menor resistência à fadiga muscular, o que limita o aumento da ventilação minuto (Lourenço, 2015). As frequências respiratórias iniciais são mais elevadas em comparação às de animais adultos; entretanto, o volume corrente e a ventilação minuto são proporcionalmente menores, favorecendo a rápida instalação de insuficiência respiratória frente a processos inflamatórios ou infecciosos (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2023; Pereira *et al.*, 2024).

No que se refere à imunidade, embora cadelas e gatas possuem placenta do tipo endoteliocorial, há diferenças na transferência transplacentária de anticorpos (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2024). Na espécie canina, apenas 5 a 10% das imunoglobulinas séricas do neonato são adquiridas por via transplacentária, tornando a ingestão adequada do colostro fundamental nas primeiras 12 a 24 horas de vida (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2024). O colostro, formado no terço final da gestação sob influência de estrogênio e progesterona, é rico em imunoglobulinas

do tipo IgG, IgA e IgM, sendo a IgG a predominante, e garante a transferência da imunidade passiva (De souza *et al.*, 2024; Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2024). Em neonatos caninos entre 1 e 10 dias de idade, observa-se elevação acentuada da atividade sérica da gamaglutamil transferase (GGT) e da fosfatase alcalina (FA), atingindo valores até 20 a 25 vezes superiores aos de animais adultos (Tabela 5). Essa elevação está relacionada à ingestão do colostro, que é rico nessas enzimas, bem como à absorção intestinal e ao estímulo do crescimento do trato gastrointestinal (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2024). Dessa forma, os níveis séricos de GGT e FA podem ser utilizados como indicadores indiretos da ingestão adequada de colostro, não devendo ser interpretados como sinais de dano hepático nos primeiros 15 dias de vida (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2024).

Tabela 5: Parâmetros bioquímicos mínimos e máximos de filhotes neonatos de cães e gatos de acordo com a idade.

Parâmetro	Canino			Felino		
	1 - 3 dias	2 semanas	4 semanas	1 dia	2 semanas	4 semanas
ALT (UI/L)	17 a 337	10 a 21	20 a 22	7 a 42	11 a 24	14 a 26
FA (UI/L)	618 a 8.760	176 a 541	135 a 201	1.348 a 3.715	68 a 269	90 a 135
GGT (UI/L)	163 a 3.558	4 a 77	2 a 7	0 a 9	0 a 3	0 a 3
Ureia	23 a 37	15 a 23	10 a 21	34 a 94	22 a 54	17 a 30
Creatinina	0,4 a 0,6	0,3 a 0,5	0,3 a 0,5	0,6 a 1,2	0,2 a 0,6	0,3 a 0,5
Proteína total (g/dL)	3,4 a 5,2	3,6 a 4,4	3,9 a 4,2	3,9 a 5,8	4 a 5,2	4,6 a 5,2
Albumina (g/dL)	1,5 a 2,8	1,7 a 2	1 a 2	1,9 a 2,7	2 a 4	2,2 a 2,4

Fonte: Adaptado de Pereira *et al.* (2024).

Durante as três primeiras semanas de vida, é essencial o estímulo do reflexo de micção e defecação por meio da estimulação anogenital, normalmente realizada pela lambadura materna ou, na ausência desta, por massagem manual com algodão seco ou umedecido (De souza *et al.*, 2024; Lourenço, 2015). Os neonatos também são particularmente suscetíveis à hipoglicemia, em razão do pequeno tamanho hepático, da reduzida massa

muscular e da elevada proporção de tecido encefálico em relação ao peso corporal, o que aumenta o consumo de glicose (De souza *et al.*, 2024; Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022).

No hemograma neonatal, é comum a presença de policromasia e aumento da contagem de reticulócitos (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2024). O leucograma tende a se assemelhar ao do adulto, embora a contagem total de leucócitos seja variável, geralmente menor entre o sétimo e o décimo quarto dia de vida, período em que pode ocorrer linfocitose fisiológica (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2024).

2.2 *Pectus excavatum*

O *pectus excavatum*, também conhecida como “peito em funil”, é uma malformação congênita da parede torácica ventral, caracterizada pelo crescimento anormal do esterno e das cartilagens costais, resultando em um desvio dorsoventral e consequente depressão do tórax (Fossum, 2021; Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2023). Na espécie canina, a incidência de *pectus excavatum* é de 0,33%, sendo mais frequente em raças braquicefálicas, como American Bully, Buldogue Francês, Buldogue Inglês, Maltês, Shih-Tzu, Pug e Pequinês, o que sugere um possível componente hereditário associado à predisposição genética (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2023).

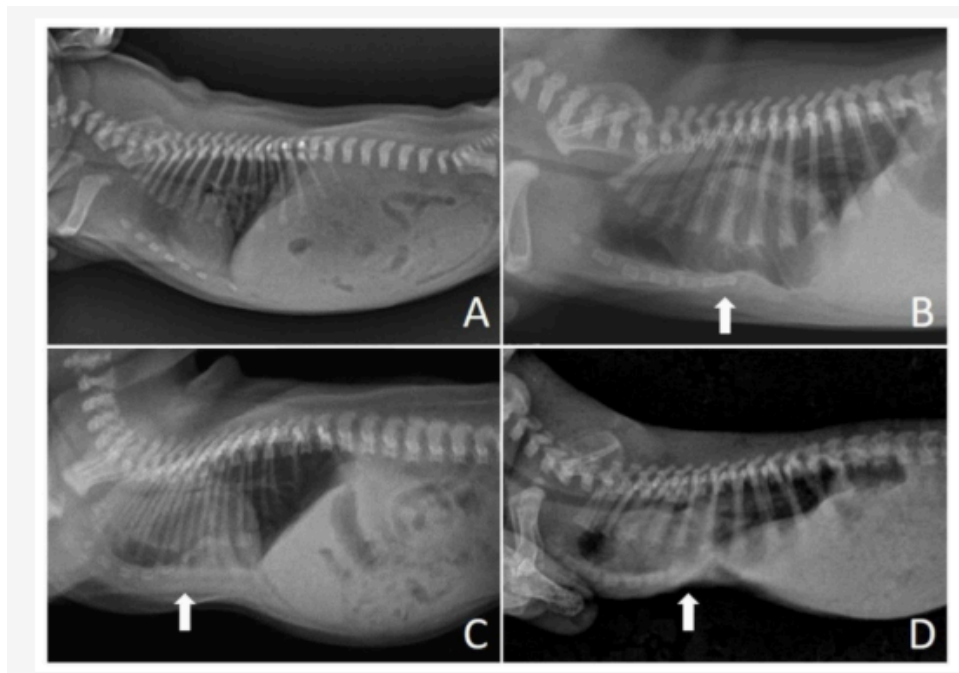
A sua etiologia não é bem estabelecida, contudo, acredita-se que seja uma predisposição genética com um componente hereditário (Fossum, 2021; Pereira *et al.*, 2023). Segundo Pereira *et al.* (2023), alguns estudos sugerem que o *pectus excavatum* pode estar associado ao encurtamento do tendão diafragmático, à deficiência congênita dos músculos craniais do diafragma e a alterações nos processos de osteogênese e condrogênese. Além disso, a afecção pode estar relacionada com a alteração na pressão intrauterina e ao aumento negativo da pressão intratorácica secundária a distúrbios das vias aéreas superiores (Pereira *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2023).

Os principais sinais clínicos observados incluem dispneia, taquipneia, hiperpneia, palidez ou cianose de mucosas, intolerância à manipulação ou ao exercício, apatia, anorexia, vômito ou regurgitação, tosse, sopro cardíaco e arritmias (Fossum, 2021; Pereira *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2023). Entretanto, dependendo da gravidade da afecção, alguns animais podem permanecer assintomáticos (Pereira *et al.*, 2023).

O diagnóstico do *pectus excavatum* é realizado por meio do exame físico, com inspeção e palpação da depressão esternal, sendo confirmado por exames complementares de imagem, como radiografia torácica, tomografia computadorizada ou ressonância magnética (Pereira *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2023). A avaliação da gravidade da afecção pode ser feita

por meio da mensuração dos índices frontossagital e vertebral em radiografias torácicas, podendo ser classificado em leve, moderado ou severo (Figura 18 e Tabela 6) (Fossum, 2021; Pereira *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2023).

Figura 18: Radiografias torácicas de filhotes neonatos de raças braquicefálicas. (A) Tórax sem alterações, índices — frontossagital: 1,14 cm; vertebral: 13,4 cm. (B) *Pectus excavatum* de grau leve (seta), índices — frontossagital: 2 cm; vertebral: 11,25 cm. (C) *Pectus excavatum* de grau moderado (seta), índices — frontossagital: 3 cm; vertebral: 6 cm. (D) *Pectus excavatum* grave (seta), índices — frontossagital: 3,14 cm; vertebral: 5,8 cm.



Fonte: Pereira *et al.* (2023).

Tabela 6: Classificação do *pectus excavatum* em cães e gatos com base nos índices torácicos frontossagital e vertebral.

<i>Pectus excavatum</i>	Índices (cm)	
	Fontossagital	Vertebral
Leve	≤ 2	> 9
Moderada	2 - 3	6 - 8,99
Severa	> 3	< 6

Fonte: Adaptado de Pereira *et al.* (2023).

O tratamento inicial consiste no manejo clínico da insuficiência respiratória e no tratamento de infecções respiratórias associadas (Pereira *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2023; Pereira *et al.*, 2024). A abordagem terapêutica do *pectus excavatum* pode ser conservadora ou cirúrgica, levando-se em consideração a idade do paciente e a gravidade da deformidade (Fossum, 2021; Pereira *et al.*, 2023). O tratamento conservador é indicado principalmente para casos leves a moderados, sendo descrito o uso de talas ou dispositivos compressivos torácicos como alternativa eficaz em neonatos (Pereira *et al.*, 2023). Já a intervenção cirúrgica é indicada nos casos graves, em pacientes mais velhos ou naqueles que não respondem adequadamente ao tratamento conservador (Fossum, 2021; Pereira *et al.*, 2023).

Segundo Pereira *et al.* (2023), em filhotes recém-nascidos, o tratamento não invasivo representa, frequentemente, a primeira escolha terapêutica, uma vez que o crescimento ósseo contínuo permite a remodelação rápida e eficaz da caixa torácica por meio da utilização de talas corretivas e bandagens compressivas.

2.3 Pneumonia aspirativa

A pneumonia aspirativa pode acometer cães e gatos em qualquer faixa etária, dependendo da condição de base responsável pela aspiração (Cook, Greensmith, Humm, 2021). No período neonatal, a pneumonia aspirativa assume particular relevância devido à imaturidade anatômica e fisiológica dos sistemas respiratório, neurológico e imunológico (Furthner *et al.*, 2021; Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2024). Nesse contexto, práticas inadequadas de alimentação assistida, como alimentação forçada, volume excessivo, velocidade inadequada, posicionamento incorreto ou uso inadequado de sondas, associadas à hipotermia e à redução da motilidade gastrointestinal, constituem fatores determinantes para a aspiração do conteúdo (Furthner *et al.*, 2021; Lourenço, 2015). O diagnóstico desta afecção baseia-se na associação entre histórico, sinais clínicos, como dispneia e taquipneia, exames laboratoriais e métodos de imagem (Dear; Hulsebosch; Johnson, 2024; Furthner *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2022).

O tratamento da pneumonia aspirativa baseia-se em uma abordagem multimodal, com foco na estabilização do paciente, no controle da infecção e na correção dos fatores predisponentes. Inicialmente, é fundamental garantir suporte respiratório, por meio de oxigenoterapia contínua, especialmente em pacientes com dispneia, hipoxemia ou cianose. A antibioticoterapia de amplo espectro deve ser instituída de forma precoce, uma vez que a aspiração favorece a colonização bacteriana do parênquima pulmonar, sendo a escolha inicial empírica e posteriormente ajustada conforme resultados de cultura e antibiograma, quando

disponíveis (Cook, Greensmith, Humm, 2021; Dear; Hulsebosch; Johnson, 2024). Medidas adjuvantes incluem broncodilatadores, quando há broncoconstrição ou esforço respiratório aumentado, além de controle rigoroso da temperatura corporal, especialmente em neonatos (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2023; Uchanska *et al.*, 2022). A correção da causa primária da aspiração é indispensável para o sucesso terapêutico, em neonatos, o manejo nutricional deve ser criterioso, respeitando volume, velocidade, temperatura do alimento e condição clínica do paciente (De souza *et al.*, 2024; Furthner *et al.*, 2021).

Ressalta-se que, em neonatos, qualquer infecção bacteriana possui potencial para evoluir rapidamente para um quadro de sepse (Lourenço, 2015; Pereira, *et al.* 2022). As manifestações clínicas incluem hipotermia, letargia, bradicardia, bradipneia, hipotensão, perda do reflexo de sucção, perda de peso, diarreia, cianose, regurgitação, hematúria, eritema cutâneo, onfalite, coloração azulada da região abdominal e extremidades, além de necrose de coxins e extremidades. Em casos de choque séptico, anúria ou oligúria são achados frequentes (Lourenço, 2015; Pereira, *et al.* 2022).

3 DESCRIÇÃO DO CASO

No Hospital Veterinário da UNESP, foi admitido no setor de Reprodução um neonato canino, fêmea, com 8 dias de vida, da raça American Bully, pesando 550 g, apresentando quadro de dispneia, taquipneia (64 mpm), mucosas cianóticas e bradicardia (80 bpm). Inicialmente, o paciente foi submetido à oxigenoterapia (5L/min), aplicação de compressas mornas e fluidoterapia (2ml/kg/hora) para estabilização dos parâmetros vitais, sendo, em seguida, encaminhado ao setor de Emergência.

Durante a anamnese, o tutor relatou que o neonato encontrava-se há 2 dias sem se alimentar espontaneamente, sendo alimentado por meio de sonda orogástrica com sucedâneo do leite materno a cada 3 horas. Informou ainda que o filhote nasceu por cesariana e recebeu colostro em tempo e volume adequados. No exame físico, observou-se abdômen distendido com presença de ar, desidratação moderada (6–8%), ausência do reflexo de sucção e, à auscultação pulmonar, presença de crepitação.

Para elucidação diagnóstica, foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma, bioquímica sérica (ureia, creatinina, ALT, FA, GGT, proteína total e albumina) e radiografia torácica (Tabela 7, 8 e 9). O hemograma evidenciou leucopenia, e, na radiografia em projeção lateral direita, identificou-se desvio dorsal do esterno, achado compatível com *pectus excavatum*, além de opacidade pulmonar de padrão alveolar sugestiva de processo inflamatório ou infeccioso. Foram realizados os índices torácicos frontosagitais e vertebrais

para a classificação da malformação, sendo 1,8 cm e 10,2 cm respectivamente, assim classificando - a como leve.

Tabela 7: Resultado do eritrograma e plaquetograma realizado no HVU/UNESP.

Exame	Valor	Referência Pereira <i>et al.</i> (2024)
Hemácias	4,08 $10^6/\mu\text{L}$	3,4 - 4,4 $10^6/\mu\text{L}$
Hemoglobina	14,2 g/dL	9 - 11 g/dL
Hematócrito	42 (vg)%	29 - 34 (vg)%
VCM	102,9 fL	76 - 82 fL
CHCM	33,8 %	31,6 - 34,4%
Plaquetas	179 $10^3/\mu\text{L}$	210 - 352 $10^3/\mu\text{L}$

Fonte: Setor de Clínica de Pequenos Animais UNESP, campus Botucatu.

Tabela 8: Resultado do leucograma realizado no HVU/UNESP.

Exame	Valor	Referência Pereira <i>et al.</i> (2024)
Leucócitos	7,5 $10^3/\mu\text{L}$	8,1 – 15,1 $10^3/\mu\text{L}$
Segmentados	6 μL	3,2 – 10,4 μL
Linfócitos	1,4 μL	1,5 – 7,4 μL
Monócitos	0,2 μL	0.2 – 1,4 μL

Fonte: Setor de Clínica de Pequenos Animais UNESP, campus Botucatu.

Tabela 9: Resultado do bioquímico sérico realizado no HVU/UNESP.

Exame	Valor	Referência Pereira <i>et al.</i> (2024)
ALT (UI/L)	33	10 - 21
FA (UI/L)	261	405 - 781
GGT (UI/L)	6,06	4 - 77
Ureia (mg/dL)	99	15 - 23
Creatinina (mg/dL)	0,57	0,3 - 0,5
Proteína total (g/dL)	4,3	3,6 - 4,4
Albumina (g/dL)	2,4	1,7 - 2

Fonte: Setor de Clínica de Pequenos Animais UNESP, campus Botucatu.

Diante dos achados clínicos e de imagem, procedeu-se à sondagem orogástrica para esvaziamento gástrico e instituiu-se terapêutica de suporte, incluindo administração de ceftriaxona (25 mg/kg, SC, BID), simeticona (40 mg/animal, TID, VO), Buscofin composto® (25 mg/kg, IV) e plasma hiperimune materno (3 mL/100 g de peso vivo neonatal). Além disso, foi realizada alimentação com substituto comercial de leite materno (Support Milk Dog®) por sonda orogástrica (utilizando uma sonda uretral número 04), enquanto o neonato apresentava ausência de reflexo de sucção, com volume de 3 mL/100 g de peso e temperatura corporal de 37 °C, a cada três horas.

Optou-se pela abordagem terapêutica não invasiva para correção do *pectus excavatum*. Para isso, confeccionou-se uma tala torácica circular em formato de “C”, utilizando como base um recipiente plástico rígido, o qual foi devidamente revestido com algodão e esparadrapo a fim de evitar atrito ou lesões cutâneas no paciente. A tala foi ajustada de modo a exercer compressão lateral suave e contínua, promovendo a remodelação gradual da caixa torácica e do esterno, conforme preconizado para neonatos em fase de crescimento.

O paciente permaneceu em observação no ambulatório do setor de Emergência, onde foram monitorados periodicamente seus parâmetros fisiológicos, realizada alimentação via sonda orogástrica e efetuada estimulação perineal a cada 3 horas. Durante esse período, embora se mantivesse estável, o neonato não conseguia sustentar níveis adequados de

saturação de oxigênio sem suporte ventilatório, razão pela qual foi recomendada a internação para estadiamento clínico completo. Durante a internação noturna, o paciente permaneceu grande parte do tempo dormindo e apresentou episódios de cianose associados a manipulações prolongadas. Todas as medicações prescritas pelo residente responsável foram administradas conforme orientação, mantendo-se a monitorização contínua do estado clínico. Não houve evolução clínica favorável, com tendência à hipotermia persistente. No início da manhã, foram retirados 5 mL de alimento por sonda orogástrica, sugerindo possível estase gástrica. Os últimos parâmetros registrados incluíam frequência cardíaca de 200 bpm, frequência respiratória de 36 mpm, temperatura corporal de 35,6 °C, mucosas róseas e úmidas, glicemia de 110 mg/dL e baixo reflexo de sucção.

No segundo dia de acompanhamento, o paciente permaneceu no HVU/UNESP, sendo mantido em fluidoterapia (2 mL/kg/hora), oxigenoterapia (5 L/min), ceftriaxona (25 mg/kg, IV, BID), simeticona (40 mg/animal, TID, VO) e Buscofin Composto® (25 mg/kg, IV). Apesar das medidas terapêuticas, o animal passou a apresentar episódios de dispneia e taquipneia mesmo sob oxigenoterapia, motivo pelo qual foi instituída aminofilina (5 mg/kg, IV, BID). Devido à hipotermia persistente, a alimentação não pôde ser realizada, sendo necessário o uso contínuo de aquecedor para estabilização térmica.

Ao longo do dia, observou-se piora clínica progressiva, com manutenção da dificuldade respiratória, ocorrência de um episódio de regurgitação e diarreia, perda do reflexo de sucção e coloração azulada em região abdominal e extremidades, achados compatíveis com evolução para sepse. Diante da deterioração do quadro, o animal foi novamente admitido na internação, apresentando dispneia inspiratória grave, padrão respiratório abdominal, saturação periférica de oxigênio entre 70–75%, mucosas cianóticas e temperatura de 35,2 °C. Aproximadamente uma hora após a readmissão, o paciente evoluiu para óbito.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O neonato canino do presente relato foi admitido em estado clínico grave, apresentando dispneia, taquipneia, cianose de mucosas e bradicardia, achados compatíveis com sofrimento respiratório importante e possível comprometimento sistêmico (Pereira *et al.*, 2024; Uchanska *et al.*, 2022). Os achados radiográficos foram fundamentais para o esclarecimento diagnóstico, evidenciando desvio dorsal do esterno compatível com *pectus excavatum*, além de opacidade pulmonar de padrão alveolar, sugestiva de processo inflamatório ou infeccioso pulmonar (Pereira *et al.*, 2023; Rodrigues *et al.*, 2022). A

mensuração dos índices torácicos frontossagital e vertebral permitiu a classificação da malformação como leve, o que está de acordo com recomendações da literatura para utilização de métodos conservadores em neonatos, uma vez que o crescimento ósseo acelerado nessa fase favorece a remodelação torácica quando submetida a compressão externa contínua (Pereira *et al.*, 2023).

Apesar da classificação leve do *pectus excavatum*, o impacto funcional da deformidade torácica deve ser interpretado com cautela em neonatos (Pereira *et al.*, 2024). Mesmo alterações discretas podem reduzir a complacência pulmonar e a capacidade ventilatória, especialmente em raças braquicefálicas, como o American Bully, predispostas a alterações das vias aéreas superiores (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2023; Pereira *et al.*, 2024). Essa condição pode ter contribuído de forma significativa para a dificuldade respiratória observada, agravando o quadro clínico.

A pneumonia aspirativa, neste caso, apresentou forte relação com a alimentação por sonda orogástrica realizada inadequadamente (Furthner *et al.*, 2021). Fatores como hipotermia persistente, estase gástrica evidenciada pelo retorno de alimento pela sonda e episódios de regurgitação são reconhecidos como importantes predisponentes à aspiração de conteúdo gástrico (Furthner *et al.*, 2021; Lourenço, 2015). A presença de crepitações pulmonares à auscultação, associada ao padrão radiográfico alveolar, reforça esse diagnóstico. A evolução clínica progressiva, marcada por hipotermia refratária, perda do reflexo de sucção, diarreia, cianose periférica e coloração azulada de extremidades, é compatível com sepsis neonatal, conforme descrito em estudos sobre neonatologia veterinária (Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022).

Embora o responsável pelo animal tenha relatado que o filhote recebeu colostro em tempo e volume adequados, os achados laboratoriais demonstraram divergência em relação a essa informação. Os níveis séricos de FA encontravam-se abaixo dos valores de referência e a GGT situava-se perto do limite inferior, sugerindo falha na ingestão ou absorção adequada de colostro. Esses marcadores são reconhecidos como indicadores indiretos da transferência de imunidade passiva em neonatos caninos, uma vez que ambas as enzimas estão presentes em altas concentrações no colostro e são absorvidas pelo trato gastrointestinal nos primeiros dias de vida (Pereira *et al.*, 2023; Pereira *et al.*, 2024). Dessa forma, os resultados laboratoriais indicam provável deficiência na transferência de imunoglobulinas maternas, agravando significativamente a susceptibilidade do neonato a infecções.

O tratamento instituído seguiu as recomendações descritas na literatura, com abordagem multifatorial envolvendo estabilização térmica, suporte ventilatório, fluidoterapia,

antibioticoterapia de amplo espectro e suporte imunológico por meio da administração de plasma hiperimune materno (Pereira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2024). A escolha da ceftriaxona mostrou-se adequada do ponto de vista farmacológico, considerando sua segurança e espectro de ação em neonatos (Howard *et al.*, 2021; Lourenço, 2015; Pereira *et al.*, 2022). Entretanto, mesmo com intervenção precoce e manejo intensivo, a resposta terapêutica foi insatisfatória, refletindo a gravidade do quadro e a rápida progressão.

A evolução para óbito, apesar de todo o suporte instituído, evidencia o prognóstico reservado de neonatos acometidos simultaneamente por mais de uma patologia. Esse desfecho reforça a importância do diagnóstico precoce, além da necessidade de monitoramento intensivo desses pacientes. O caso também destaca que, mesmo em malformações classificadas como leves, o impacto clínico pode ser significativo quando associado a outras condições debilitantes, justificando uma abordagem sempre cautelosa e individualizada.

5 CONCLUSÃO

O caso reforça a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado de neonatos, especialmente diante de malformações congênitas associadas a afecções respiratórias. A identificação do *pectus excavatum* permitiu compreender o impacto da deformidade torácica sobre a mecânica ventilatória, justificando a escolha do tratamento conservador por meio de tala torácica, condizente com a idade do paciente e com a classificação leve da alteração. Entretanto, o curto período de acompanhamento clínico, aliado à instabilidade respiratória progressiva, impossibilitou a avaliação dos efeitos da correção torácica sobre a função pulmonar. Adicionalmente, o caso evidencia a relevância do manejo nutricional adequado no período neonatal, uma vez que a alimentação assistida, quando realizada de forma inadequada ou na presença de fatores predisponentes como hipotermia e ausência do reflexo de sucção, pode favorecer a aspiração de conteúdo gástrico e o desenvolvimento de pneumonia aspirativa. A correlação clínica entre falhas no manejo alimentar, infecção respiratória e progressão para sepse neonatal ressalta que a correção da malformação isoladamente não é suficiente para reverter quadros graves já estabelecidos. Assim, a literatura corrobora que, embora eficaz em muitos casos, o tratamento conservador do *pectus excavatum* apresenta limitações quando há associação com pneumonia e sepse, reforçando a necessidade de abordagem integrada, precoce e multidisciplinar no atendimento de pacientes neonatais.

REFERÊNCIAS

COOK, S.; GREENSMITH, T.; HUMM, K. Successful management of aspiration pneumopathy without antimicrobial agents: 14 dogs (2014-2021). **Journal of Small Animal Practice**, v. 62, n. 12, p. 1108-1113, 2021.

DEAR, J. D.; HULSEBOSCH, S. E.; JOHNSON, L. R. Recognition and diagnosis of underlying disease processes in bacterial pneumonia. **Animals**, v. 14, n. 11, p. 1601, 2024.

DE SOUSA, D. B. *et al.* Manejo do neonato canino e felino órfão. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. e5890-e5890, 2024.

FOSSUM, T. W. *Pectus excavatum*. In: **Small Animal Surgery**, 5th ed.; Mosby: Maryland Heights, MO, USA; p. 725–731, 2021.

FURTHNER, E. *et al.* Verifying the placement and length of feeding tubes in canine and feline neonates. **BMC Veterinary Research**, v. 17, n. 1, p. 208, 2021.

GALDIOLI, L.; GARCIA, R. C. M. Controle de enfermidades infecciosas em abrigos de cães e gatos. In: **Medicina de Abrigos: Princípios e Diretrizes**. Curitiba: Instituto de Medicina Veterinária do Coletivo, 1. ed., p. 241-252, 2022.

HOWARD, J. *et al.* Bacterial infection in dogs with aspiration pneumonia at 2 tertiary referral practices. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 35, n. 6, p. 2763-2771, 2021.

LOURENÇO, M. L. G. Cuidados com neonatos e filhotes. In: **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1st ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2015.

MABONI, G. *et al.* Feline respiratory disease complex: insights into the role of viral and bacterial co-infections. **Frontiers in Microbiology**, v. 15, p. 1455453, 2024.

RODRIGUES, N. F. *et al.* Comparison of lung ultrasound, chest radiographs, C-reactive protein, and clinical findings in dogs treated for aspiration pneumonia. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 36, n. 2, p. 743-752, 2022.

PEREIRA, K. H. N. P. *et al.* Incidence of congenital malformations and impact on the mortality of neonatal canines. **Theriogenology**, v. 140, p. 52-57, 2019.

PEREIRA, K. H. N. P. *et al.* Neonatal Clinical Assessment of the Puppy and Kitten: How to Identify Newborns at Risk?. **Animals**, v. 14, n. 23, p. 3417, 2024.

PEREIRA, K. H. N. P. *et al.* Neonatology: Topics on puppies and kittens neonatal management to improve neonatal outcome. **Animals**, 12, 3426, 2022.

PEREIRA, K. H. N. P. *et al.* Neonatal sepsis in dogs: Incidence, clinical aspects and mortality. **Theriogenology**, 177, 103–115, 2022.

PEREIRA, K. H. N. P. *et al.* Two Types of Management for the Noninvasive Treatment of Pectus Excavatum in Neonatal Puppies. **Animals**, v. 13, n. 5, p. 906, 2023.

QUIMBY, J. *et al.* 2021 AAHA/AAFP feline life stage guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 23, n. 3, p. 211-233, 2021.

UCHAŃSKA, O. *et al.* Dead or alive? A review of perinatal factors that determine canine neonatal viability. **Animals**, v. 12, n. 11, p. 1402, 2022.