



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

MARCELA SANTOS SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
PNEUMONIA BACTERIANA EM CÃO**

Araguaína/TO
2021

MARCELA SANTOS SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
PNEUMONIA BACTERIANA EM CÃO**

Relatório foi avaliado e apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador(a): Prof. Dr. Ana Paula Coelho Ribeiro
Supervisor (a): M.V Thainne Lemos Lira, Henrique Fernandes Vecchione Xisto

Araguaína/TO
2021

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

- S586r Silva, Marcela Santos.
Relatório de estágio curricular supervisionado obrigatório: pneumonia bacteriana em cão . / Marcela Santos Silva. – Araguaína, TO, 2021.
48 f.
- Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2021.
Orientadora : Ana Paula Coelho Ribeiro
1. Clínica. 2. Respiratório. 3. Pneumonia. 4. Canino. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARCELA SANTOS SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO PNEUMONIA BACTERIANA EM CÃO

Relatório foi avaliado e apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 13 / 12 / 2021

Banca Examinadora

Prof. Dr. Andréa Cintra Bastos Torres Passos - UFT

M.V. Priscylla Leite de Araújo

Prof^a Dr^a Ana Paula Coelho Ribeiro - UFT

Araguaína, 2021

A Deus que em todo o tempo vem abrindo as portas da minha vida e cuidando de cada detalhe. A minha mãe, meu namorado e meus amigos por estarem sempre ao meu lado nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Como diria Martin Luther King “Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada, apenas dê o primeiro passo”. Mais uma etapa da minha vida está se concluindo, estou subindo mais um degrau da vida e tudo que sinto agora é gratidão.

Agradeço a Deus por tudo o que ele tem preparado para minha vida, por cada luz no fim do túnel e por me mostrar que eu posso sim, fazer tudo o que eu quero. A Nossa Senhora, que vem abrindo as portas da minha vida, intercedendo por mim, perante a Jesus, por me acalantar nos momentos difíceis e nunca deixar que eu me sinta só.

Á minha mãe/melhor amiga, uma mulher dedicada e carinhosa que nunca mediu esforços para me ver feliz, que sempre me deu a mão para tudo o que eu precisei, que sonhou comigo o título de Médica Veterinária, que chorou comigo quando viu o meu nome na lista de aprovados para a faculdade e que sem dúvidas nenhuma é a minha fã número 1.

Ao meu namorado, por toda paciência do mundo que tem comigo, por aguentar meus surtos, por todo carinho, companheirismo, por todas as vezes que sentou ao meu lado quando eu estava com crises de ansiedade e falou “calma, vai dar tudo certo, respira”, por todas as vezes que me ajudou a estudar, entre diversas outras coisas, obrigada por tudo.

Aos meus amigos e familiares que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento profissional, seja em uma oração ou em uma conversa.

Aos meus companheiros de caminhada Emilly e Patrick que estiveram comigo desde o início, as nossas noites de estudo, aos estresses durante a execução dos trabalhos, aos puxões de orelha quando eu achei que não daria conta, obrigada pela força e amizade. Vocês são especiais.

A família da clínica Bichos e Cia, pela oportunidade, companheirismo e por todo aprendizado.

E aos meus professores que tiveram bastante valor na construção da profissional que estou me tornando. Em especial a minha orientadora, Prof. Dr. Ana Paula Ribeiro Coelho, que aceitou estar comigo nessa jornada e tem se mostrado uma grande amiga.

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado em duas etapas, a primeira etapa foi realizada na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins, no campus de Araguaína – TO, exclusivamente na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021, sob supervisão da M.V. Thainne LemosLira. A segunda etapa do estágio foi realizada no Centro de Castrações de Cães e Gatos no município de Araguaína -TO, exclusivamente na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, no período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021, sob supervisão do M.V. Henrique Fernandes Vecchione Xisto. O estágio contabilizou 345 horas, sob orientação da Profa Dra Ana Paula Coelho Ribeiro. Este relatório contém a descrição do local de estágio, as atividades desenvolvidas durante esse período, a casuística acompanhada e os procedimentos executados. Este relatório contém o relato de caso sobre pneumopatia em um cão, sem raça definida, de aproximadamente 6 anos de idade, oriundo do município de Araguaína.

Palavras-chaves: Clínica. Respiratório. Pneumonia. Canino

ABSTRACT

The supervised Curricular Internship was carried out in two stages, the first stage was held at the University Veterinary Clinic of the Federal University of Tocantins, on the campus of Araguaína – TO, exclusively in the Small Animal Medical Clinic area, from September 14th to 15th of October 2021, under the supervision of MV Thainne Lemos Lira. The second stage of the internship was held at the Castration Canter for Dogs antes Cats in the city of Araguaína – TO, exclusively in the Small Animal Surgical Clinic area, from October 18th to November 17th, 2021, under the supervision of MV Henrique Fernandes Vecchione Xisto. The internship accounted for 345 hours, under the guidance of Prof. Dr. Ana Paula Coelho Ribeiro. This report contains the description of the internship location, the activities carried out during this period, the sample followed and the procedures performed. This report contains a case report on lung disease in a mixed breed dog, approximately 6 years old, from Araguaína.

Key-words: Clinic. Respiratory. Canine. Pneumonia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fachada da clínica veterinária universitária da Universidade Federal do Tocantins. Araguaína - TO, 2021.....	15
Figura 2: Imagem das instalações da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins. A: Recepção/Tesouraria; B: Corredor; C:Dispensário de medicamentos e insumos; D: Auditório. Araguaína - TO, 2021.....	16
Figura 3: Imagem das instalações da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins. A: Consultório; B: Consultório de emergências; C e D: Salas de internação de cães e gatos; E: Consultório e sala de internação para doenças infectocontagiosas. Araguaína - TO, 2021.....	17
Figura 4: Imagem das instalações da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins. A: Sala de exame radiográfico; B: salas de exame ultrassonográfico. Araguaína - TO, 2021.....	17
Figura 5: Sala de indução anestésica da Clínica Veterinária Universitária – UFT. Araguaína – TO, 2021.	18
Figura 6: Centro Cirúrgico da Clínica Veterinária Universitária – UFT. Araguaína – TO, 2021.....	18
Figura 7: Sala de recuperação anestésica da Clínica Veterinária Universitária – UFT. Araguaína – TO, 2021.....	19
Figura 8: Fachada do centro de Castrações de Cães e Gatos de Araguaína – TO, 2021.....	20
Figura 9: Recepção do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021.....	21
Figura 10: A e B: Sala de esterilização do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021.....	21
Figura 11: Sala de pré-operatório do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021.....	22
Figura 12: A: Sala de paramentação B: Sala de cirurgia do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021.....	22

Figura 13: Sala de recuperação do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021.....	23
Figura 14: Figura 16: Imagem do exame radiográfico simples do dia 29/09/2021. A: projeção lateral B: projeção dorsoventral, ambas evidenciando aumento de radiopacidade em topografia de pulmão (seta), em cão macho SRD.....	36
Figura 15: Imagem do exame radiográfico simples do dia 13/10/2021, 7 dias após a terapia. A: projeção lateral B: projeção ventrodorsal, ambas evidenciando diminuição de radiopacidade em topografia de pulmão (seta) em relação a radiografia anterior, em cão macho SRD.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Porcentagem dos sistemas acometidos na espécie canina da CVU-UFT no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021..... **25**
- Gráfico 2:** Porcentagem dos sistemas acometidos na espécie felina da CVU-UFT no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021 **27**
- Gráfico 3:** Porcentagem dos procedimentos realizados na espécie canina do CCCG no período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021 **28**
- Gráfico 4:** Porcentagem dos procedimentos realizados na espécie felina do CCCG no período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021 **29**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de animais acompanhados de acordo com a espécie e sexo, na Clínica Médica de Pequenos Animais da CVU - UFT no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021	25
Tabela 2: Afecções acompanhadas na espécie canina da CVU-UFT durante o período do dia 14 de setembro a 15 de outubro de 2021.....	26
Tabela 3: Afecções acompanhadas na espécie felina da CVU-UFT durante o período do dia 14 de setembro a 15 de outubro de 2021	28
Tabela 4: Número de animais acompanhados de acordo com a espécie e sexo, na Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do CCCG no período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021. Araguaína-TO	29
Tabela 5: Casos clínicos/cirúrgicos acompanhados na espécie canina do CCCG durante o período do dia 18 de outubro a 17 de novembro de 2021. Araguaína-TO	30
Tabela 6: Casos clínicos/cirúrgicos acompanhados na espécie felina do CCCG durante o período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021. Araguaína-TO	30
Tabela 7: Vacinação acompanhada na espécie canina e felina do CCCG durante o período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021. Araguaína-TO	31
Tabela 8: Resultado do exame hematológico e de urinálise da primeira consulta dia 29/09 na CVU-UFT	34
Tabela 9: Tabela 9: Resultado do exame hematológico da segunda consulta dia 13/10 na CVU-UFT	37

LISTA DE SIGLAS E SIMBOLOS

°C	Grau Celsius
ALT	Alanina aminotrasferase
BID	Duas vezes ao dia “bis in die”
Bpm	Batimentos por minuto
CHCM	Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média
CVU	Clínica Veterinária Universitária
DAPE	Dermatite alérgica a picada de ectoparasitas
Dr	Doutor(a)
Et. al.	E outros “et alia”
FA	Fosfatase alcalina
HCM	Hemoglobina Corpuscular Média
IM	Intramuscular
IRA	Insuficiência renal aguda
Kg	Quilogramas
Km	Quilometro
L	Litros
Mg	Miligramas
Min	Minutos
MI	Mililitros
Mpm	Movimentos por minuto
MV	Médico(a) Veterinário(a)
Prof	Professor(a)
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia “semel in die”
TID	Três vezes ao dia “ter in die”
TO	Tocantins
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TVT	Tumor venéreo transmissível
UFT	Universidade Federal do Tocantins
VO	Via oral
VCM	Volume Corpuscular Médio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	15
2.1	Clínica Veterinária Universitária	15
2.2	Centro de Castração de Cães e Gatos	19
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	24
3.1	Atividades desenvolvidas na clínica médica de pequenos animais da Clínica Veterinária Universitária– UFT	24
3.2	Atividades desenvolvidas na clínica cirúrgica de pequenos animais Centro de Castração de Cães e Gatos do município de Araguaína – TO	24
4	CASOS ACOMPANHADOS	25
4.1	Casuística da clínica médica de pequenos animais da Clínica Veterinária Universitária – UFT	25
4.2	Casuística da clínica cirúrgica de pequenos animais Centro de Castração de Cães e Gatos do município de Araguaína – TO	29
5	RELATO DE CASO.....	32
5.1	Introdução	32
5.2	Descrição do caso clínico.....	33
5.3	Discussão do caso clínico	39
6	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado obrigatório é a última disciplina do curso e visa pôr em prática o que foi aprendido ao longo da graduação. No estágio o aluno tem contato direto com a rotina da área escolhida.

O estágio supervisionado abrangeu 345 horas, sendo que 172 horas foram destinadas à Clínica médica de pequenos animais, realizadas na Clínica Veterinária Universitária da UFT, no campus de Araguaína, Tocantins e ocorreu no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021, de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 18:00, sob supervisão da M.V. Thainne Lemos Lira. Neste local foram desenvolvidas as atividades de triagem dos animais; acompanhamento e auxílio das consultas; acompanhamento de exames complementares e realização de coleta de material biológico para exames laboratoriais; acompanhamento e realização (quando permitido) de procedimentos ambulatoriais; e acompanhamento de pacientes internados.

As outras 172 horas foram destinadas a Clínica cirúrgica na área da reprodução de pequenos animais, e realizadas no Centro de Castração de Cães e Gatos, no município de Araguaína, Tocantins e ocorreu no período de 18 de outubro a 17 de novembro, de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 18:00, sob supervisão do M.V. Henrique Fernandes Vecchione Xisto. Neste local foram desenvolvidas as atividades de triagem dos animais; serviços da enfermagem; procedimentos anestésicos e cirúrgicos; lavagem e esterilização dos materiais; vacinação anti-rábica; e serviços administrativos do centro de castração.

Esse trabalho de conclusão de curso tem por objetivo descrever os locais em que o estágio supervisionado foi realizado, as casuísticas acompanhadas de cada local, as atividades que foram realizadas e a apresentação de um caso clínico de pneumopatia em cão.

2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

2.1 Clínica veterinária Universitária - UFT

A primeira parte do estágio foi realizada na Clínica Veterinária Universitária – UFT (figura 1), localizada na BR 153 km 122, no campus de Araguaína – TO, sob supervisão da M.V. Thainne Lemos Lira. O local foi escolhido pela casuística e por oferecer programas de aprimoramento.

Figura 1: Fachada da clínica veterinária universitária da Universidade Federal do Tocantins. Araguaína - TO, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A clínica atende durante a semana no período matutino, das 08:00 as 12:00 e no período vespertino, das 14:00 as 18:00. Possui uma recepção/tesouraria que faz o cadastro dos animais de acordo com a ordem de chegada, recebe os tutores e encaminha a ficha de cadastro para um dos aprimorandos ou M.V da clínica. Possui ainda um dispensário de medicamentos e insumos onde ficam armazenados os fármacos e materiais utilizados na rotina, o auditório, que é utilizado para reuniões, grupos de estudos e aulas (figura 2)

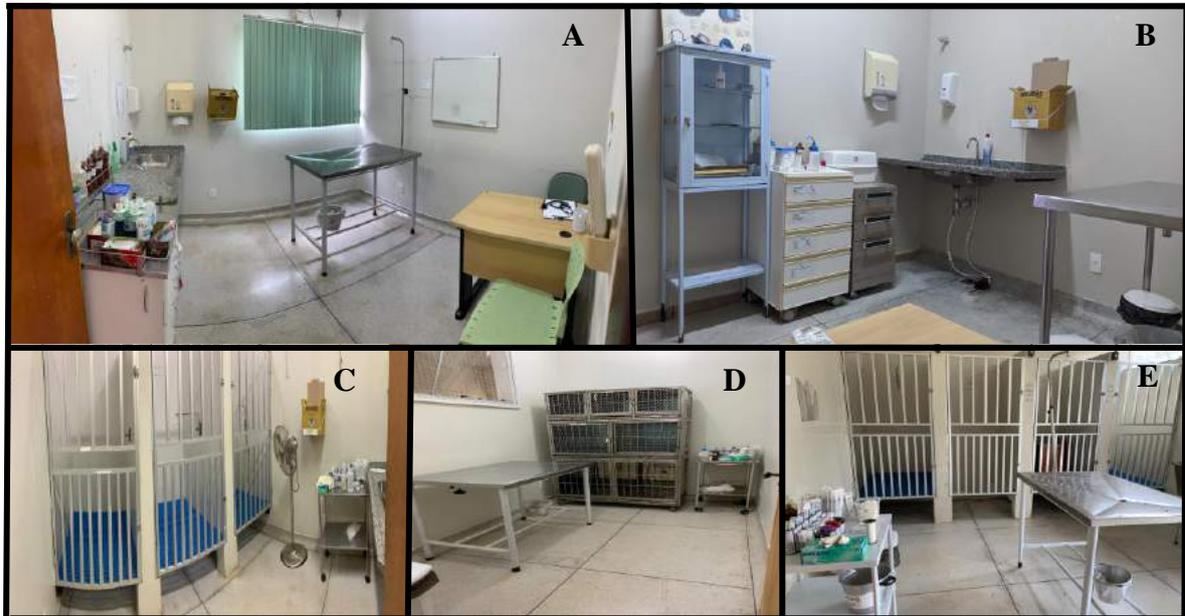
Figura 2: Imagem das instalações da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins. A: Recepção/Tesouraria; B: Corredor; C: Dispensário de medicamentos e insumos; D: Auditório. Araguaína - TO, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A clínica dispõe ainda de quatro consultórios, dois são utilizados pelo setor de Clínica Médica, um é utilizado pelo setor de Clínica Cirúrgica e o outro para emergências. Para os animais que precisam, a clínica dispõe de internamento diurno para cães e gatos que acontece das 08:00 as 17:00, além disso, a clínica também oferece uma sala para os casos com suspeita de doenças infectocontagiosas. Se o caso for julgado de risco, uma carta de encaminhamento é feita, para que o tutor leve o animal para outra clínica veterinária da cidade, a fim de mantê-lo internado 24 horas (figura 3).

Figura 3: Imagem das instalações da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins. A: Consultório; B: Consultório de emergências; C e D: Salas de internação de cães e gatos; E: Consultório e sala de internação para doenças infectocontagiosas. Araguaína - TO, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A clínica também possui o setor de Diagnóstico por imagem, que auxilia a clínica médica para o fechamento das suspeitas do M.V, com exames radiográficos e ultrassonográficos (figura 4).

Figura 4: Imagem das instalações da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins. A: Sala de exame radiográfico; B: salas de exame ultrassonográfico. Araguaína - TO, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

O setor de Clínica cirúrgica dispõe de uma sala para indução anestésica (figura 5), que possui um armário para o armazenamento de materiais hospitalares e gaiolas, onde ficam os animais. O centro cirúrgico é composto de um vestiário, sala de paramentação que possui um lavatório com acionador em pedal e armário para armazenar os materiais estéreis e três salas cirúrgicas (figura 6). Na sala de recuperação anestésica (figura 7) ficam os animais logo que saem da cirurgia e a sala possui uma incubadora neonatal, micro-ondas e pia para higienização das mãos.

Figura 5: Sala de indução anestésica da Clínica Veterinária Universitária – UFT. Araguaína – TO, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 6: Centro Cirúrgico da Clínica Veterinária Universitária – UFT. Araguaína – TO, 2021



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 7: Sala de recuperação anestésica da Clínica Veterinária Universitária – UFT. Araguaína – TO, 2021



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

2.2 Centro de Castração de Cães e Gatos

A segunda parte do estágio foi realizada no Centro de Castrações de cães e gatos do município de Araguaína - TO (figura 8), localizado na Av. Santa Terezinha, 506 -Santa Terezinha, Araguaína - TO, sob supervisão do M.V Henrique Fernandes Vecchione Xisto. O Centro de Castrações de Cães foi inaugurado no dia 19 de outubro de 2020 e tem como função a realização de castrações gratuitas e vacinação antirrábica para a comunidade. O local funciona de segunda-feira a sexta-feira, das 07:00 às 17:00.

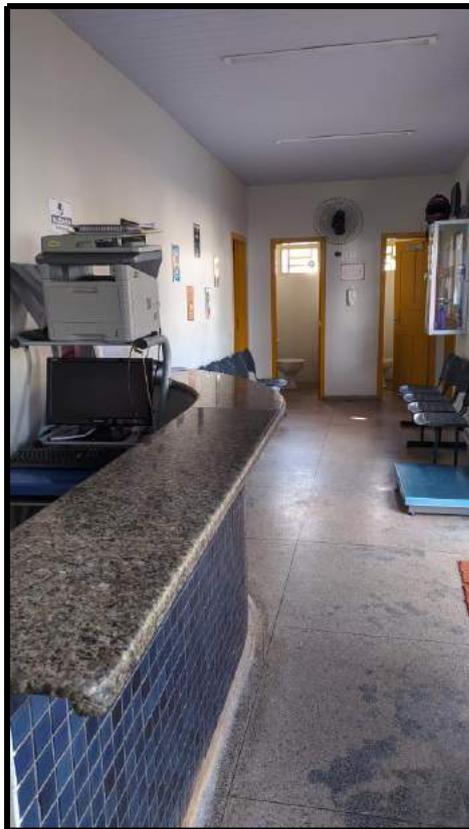
Figura 8: Fachada do centro de Castrações de Cães e Gatos de Araguaína – TO, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

O agendamento das cirurgias é feito no turno vespertino do dia anterior à cirurgia e o recebimento dos animais para a cirurgia é feito apenas das 7:30 às 8:00 na recepção (figura 9). O local dispõe de uma sala de esterilização (figura 10), onde realiza-se a lavagem, embalagem e esterilização dos materiais e paramentos que são utilizados no centro cirúrgico. O animal é preparado na sala de pré-operatório (figura 11), onde é feito exame físico completo seguido da pré anestesia, tricotomia e anestesia. O centro cirúrgico é composto pela sala de paramentação (figura 12), que possui um lavatório com acionador em pedal e um armário para armazenamento de materiais. No local existe apenas uma sala de cirurgia (figura 12), porém, conta com três mesas cirúrgicas, possibilitando a execução simultânea de castrações. Depois de castrados, os animais ficam na sala de recuperação em observação até as 16:00, quando são liberados para casa (figura 13).

Figura 9: Recepção do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021.



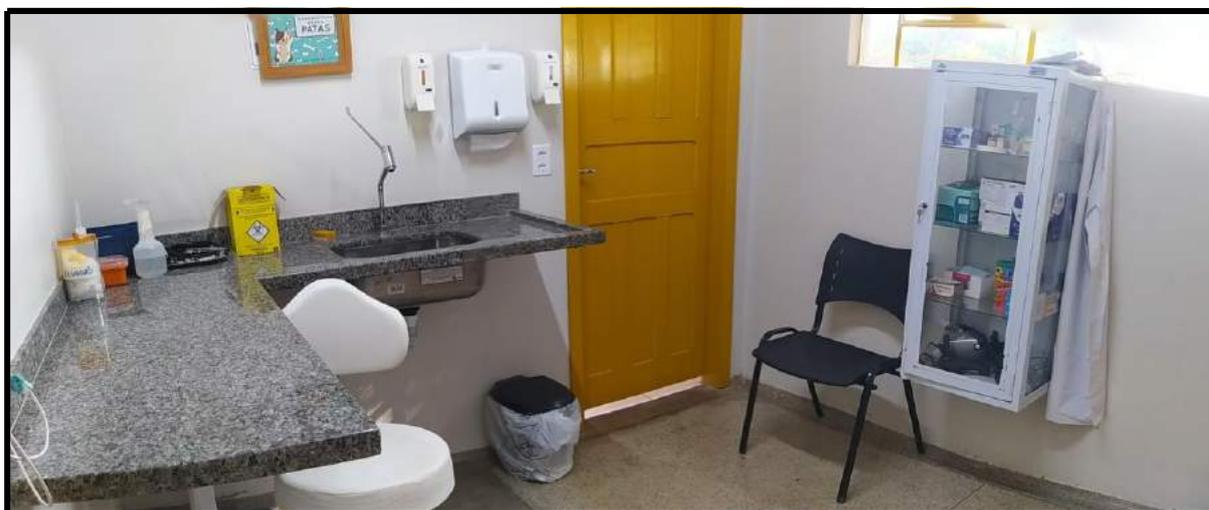
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 10: A e B: Sala de esterilização do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021



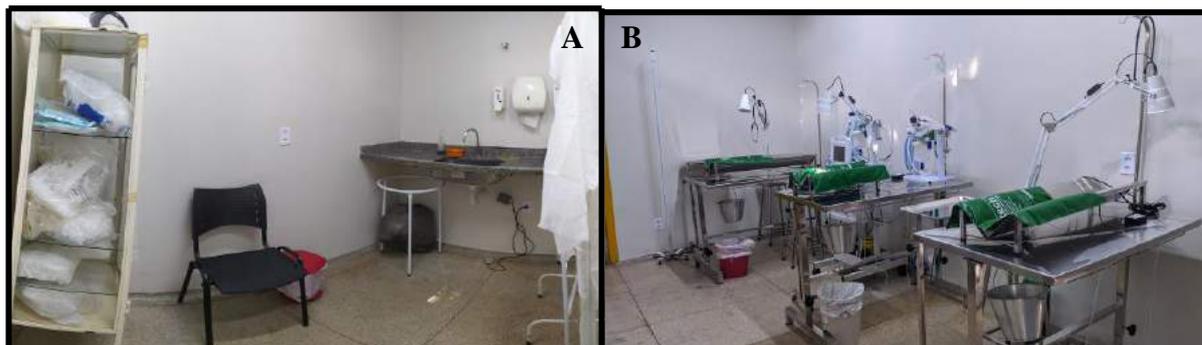
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 11: Sala de pré-operatório do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 12: A: Sala de paramentação B: Sala de cirurgia do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 13: Sala de recuperação do CCCG do município de Araguaína – TO, 2021



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

O local possui um dispensário de medicamentos e insumos onde ficam armazenados os fármacos e materiais utilizados na rotina do centro de castrações. Na lavanderia são lavados os panos de campo e de mesa utilizados na cirurgia e panos que são utilizados na sala de recuperação. Este ambiente também possui uma geladeira para o armazenamento dos frascos da vacina antirrábica. As vacinações antirrábicas acontecem apenas no período das 11:00 às 17:00.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 Atividades desenvolvidas na Clínica Veterinária Universitária – UFT

Na CVU foi possível acompanhar a rotina de casos da Clínica Médica de Pequenos Animais. A carga horária foi de 8 horas diárias, contabilizando 40 horas semanais. Os atendimentos aconteciam das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00 e durante o período, foi possível realizar anamneses, exames físicos e após este, o caso era conduzido ao aprimorando responsável para prosseguirem o atendimento

A equipe de atendimento incluindo o estagiário, discutiam sobre exames, suspeitas clínicas e quais condutas deveriam ser tomadas. Quando autorizado, realizava-se a coleta de materiais biológicos, como coleta de sangue para hemograma, bioquímico e sorológico, raspado de pele, dentre outros. Além disso, identificar as amostras, preencher fichas de requisição de exames, foram atividades desenvolvidas.

Ademais, puderam ser confeccionados receituários, que eram explicados aos tutores e quando solicitado, realizada a liberação do animal. Dentre as atividades desenvolvidas, também pode-se realizar acesso venoso, administração de fluidos e medicamentos aos animais internados.

3.2 Atividades desenvolvidas no Centro de Castração de Cães e Gatos do município de Araguaína – TO

No centro de castração de cães e gatos pôde-se acompanhar a rotina das cirurgias e desenvolver outras atividades a serem citadas. A carga horária cumprida foi de 8 horas diárias, contabilizando 40 horas semanais. Os atendimentos aconteciam das 07:00 às 17:00, mas as cirurgias só eram feitas das 08:00 às 13:00. Pôde-se realizar a preparação dos animais para as cirurgias, o que compreendia nos cálculos de doses e a administração de fármacos. Também foi possível acompanhar e realizar procedimentos cirúrgicos sob supervisão e formular receituários. Na parte da tarde realizava-se a liberação desses animais e então as atividades eram concentradas na lavagem, separação dos instrumentos para montagem dos kits cirúrgicos e a esterilização dos kits pela autoclave. Além disso, pode-se auxiliar na administração da vacinação antirrábica e agendamentos das cirurgias.

4 CASOS ACOMPANHADOS

4.1 Casuística dos casos acompanhados na Clínica Veterinária Universitária – UFT

Durante o estágio foram acompanhados 49 casos, sendo 41 da espécie canina, correspondendo a 83,67%, sendo a maior frequência de animais do sexo masculino. O número de animais da espécie felina foram 8, dos 49 casos atendidos, correspondendo 16,33%, sendo a maior frequência de animais do sexo feminino (tabela 1).

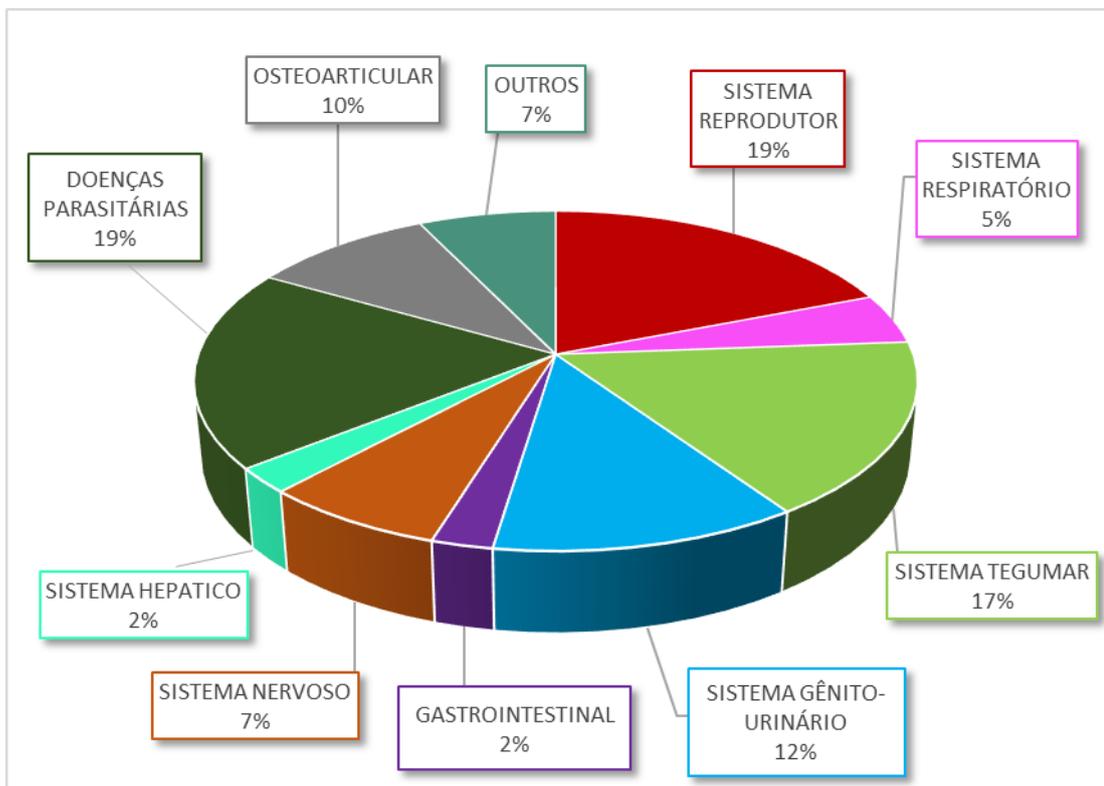
Tabela 1: Número de animais acompanhados de acordo com a espécie e sexo, na Clínica Médica de Pequenos Animais da CVU - UFT no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021

ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHO	FÊMEA		
CANINA	21	20	41	83,67%
FELINA	3	5	8	16,33%
TOTAL	24	25	49	100%

Fonte: Sistema de registro CVU - UFT, 2021

Durante o estágio, alguns casos apresentaram mais de uma afecção, com diferentes sistemas acometidos. O gráfico abaixo (gráfico 1) descreve a porcentagem das afecções e dos diferentes sistemas acometidos na espécie canina. A casuística mais comum envolveu o sistema reprodutor, doenças parasitárias e sistema tegumentar.

Gráfico 1: Porcentagem dos sistemas acometidos na espécie canina da CVU – UFT no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021



Fonte: Sistema de registro da CVU – UFT, 2021.

As afecções em cães estão demonstradas na tabela abaixo (tabela 2).

Tabela 2: Afecções acompanhadas na espécie canina da CVU-UFT durante o período do dia 14 de setembro a 15 de outubro de 2021.

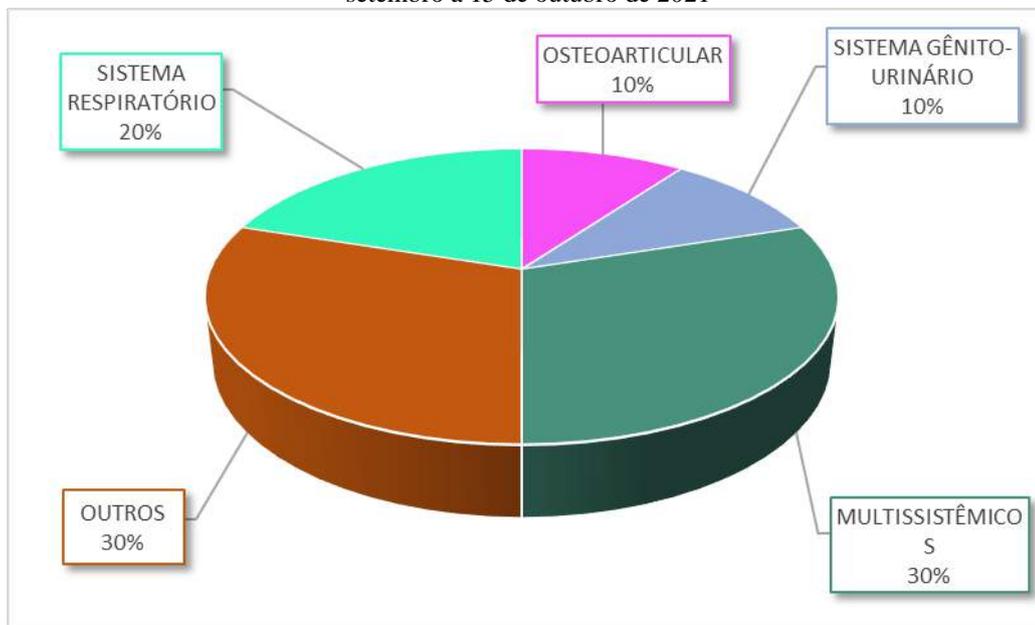
	Diagnóstico definitivo ou sugestivo	SEXO		
		FÊMEA	MACHO	TOTAL
Sistema Reprodutor	Piometra	2	-	2
	Parto distócicos	2	-	2
	Mastite piogranulomatosa	1	-	1
	Carcinoma mamário	1	-	1
	TVT	-	1	1
	Hiperplasia prostática	-	1	1
TOTAL		6	2	8
Doenças Parasitárias	Leishmaniose Visceral Canina	3	4	7
	Anaplasmose	-	1	1
TOTAL		3	5	8
Sistema Tegumentar	Epitelioma sebáceo	-	1	1
	Otite fúngica	-	1	1
	Otite bacteriana	1	-	1
	Dermatofitose	1	-	1
	DAPE	1	-	1
	Papiloma	1	-	1
	Paniculite	1	-	1
TOTAL		5	2	7
Sistema Gênilo-urinário	Cistite	2	1	3
	Obstrução uretral	-	1	1
	IRA	1	-	1
TOTAL		3	2	5
Osteoarticular	Fratura de rádio e ulna	-	1	1
	Fratura de tíbia e fíbula	-	1	1
	Osteossarcoma	1	-	1
	Entorse de rádio e ulna	-	1	1
TOTAL		1	3	4
Sistema Nervoso	Epilepsia	1	1	2
	Hérnia de disco	-	1	1
TOTAL		1	2	3
Sistema Respiratório	Broncopneumonia	-	1	1
	Colapso traqueal	-	1	1
TOTAL		-	2	2
Gastrointestinal	Gastroenterite	-	1	1
TOTAL		-	1	1
Sistema Hepático	Cirrose hepática	1	-	1
TOTAL		1	-	1
Outros	Check-up	1	2	3
TOTAL		1	2	3

Fonte: Sistema de registro da CVU – UFT, 2021

O gráfico abaixo (gráfico 2) descreve a porcentagem das afecções e dos diferentes sistemas acometidos na espécie felina, sendo os que mais se destacaram foram as doenças

multissistêmicas e doenças respiratórias. Animais que foram na clínica apenas para exames de check-up, corresponderam 30% do valor total dos casos atendidos da espécie felina.

Gráfico 2: Porcentagem dos sistemas acometidos na espécie felina da CVU – UFT no período de 14 de setembro a 15 de outubro de 2021



Fonte: Sistema de registro da CVU – UFT, 2021.

As afecções observadas nos novos casos da espécie felina durante o estágio curricular estão demonstradas na tabela abaixo (tabela 3).

Tabela 3: Afecções acompanhadas na espécie felina da CVU-UFT durante o período do dia 14 de setembro a 15 de outubro de 2021

	Diagnóstico definitivo ou sugestivo	SEXO		
		FÊMEA	MACHO	TOTAL
Multissistêmico	Micoplasmose	1	1	2
	FELV	-	1	1
TOTAL		1	2	3
Sistema Respiratório	CRF	1	1	2
TOTAL		1	1	2
Sistema Gênero-urinarío	Obstrução uretral	-	1	1
TOTAL		-	1	1
Osteoarticular	Fratura na sínfise mentoniana	-	1	1
TOTAL		-	1	1
Outros	Check-up	3	-	3
TOTAL		3	-	3

Fonte: Sistema de registro da CVU – UFT, 2021.

4.2 Casuística dos casos acompanhados no Centro de Castração de Cães e Gatos

Durante o estágio foram acompanhados 110 procedimentos cirúrgicos, 22 foram na espécie canina, correspondendo a 20%, sendo a maior frequência de animais do sexo masculino. O número de animais da espécie felina foram 88, das 110 cirurgias realizadas, correspondendo 80%, sendo a maior frequência de animais do sexo masculino (tabela 4).

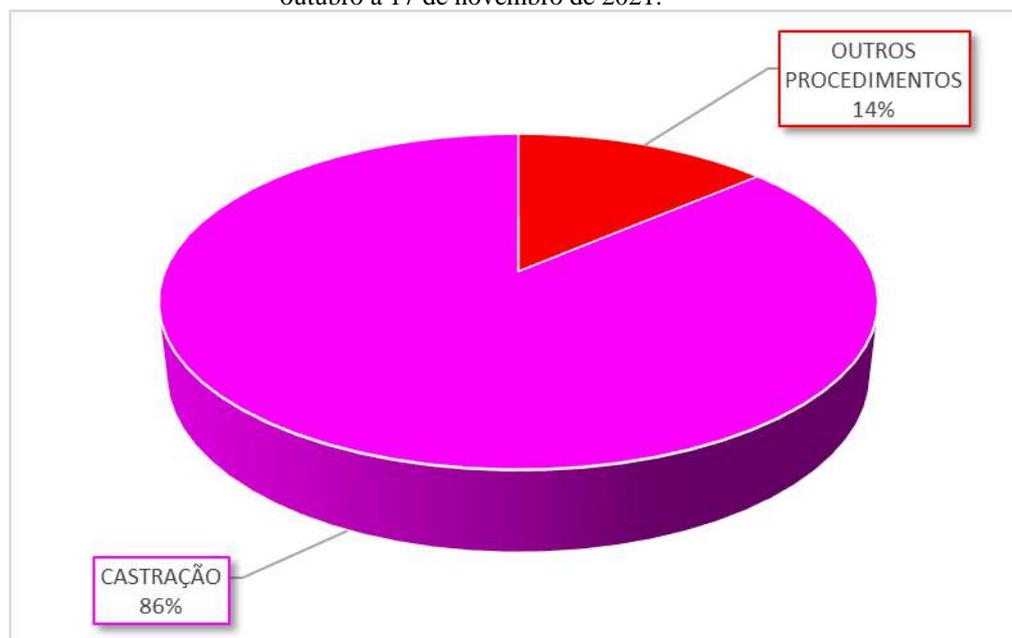
Tabela 4: Número de animais acompanhados de acordo com a espécie e sexo, na Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do CCCG no período de 17 de outubro a 18 de novembro. Araguaína -TO

ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHO	FÊMEA		
CANINA	19	3	22	20%
FELINA	66	22	88	80%
TOTAL	85	25	110	100%

Fonte: Sistema de registro CCCG, 2021

O gráfico abaixo (gráfico 3) representa a porcentagem dos procedimentos realizados na espécie canina. A casuística mais comum envolveu o procedimento de castração. Os outros 14% referem-se a cirurgias do sistema reprodutor como a deferentectomia e a cesariana.

Gráfico 3: Porcentagem dos procedimentos realizados na espécie canina do CCCG no período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021.



Fonte: Sistema de registro CCCG, 2021.

Além do procedimento de castração, são atendidos no local animais com afecções no sistema reprodutor, que estão demonstradas na tabela abaixo (tabela 5).

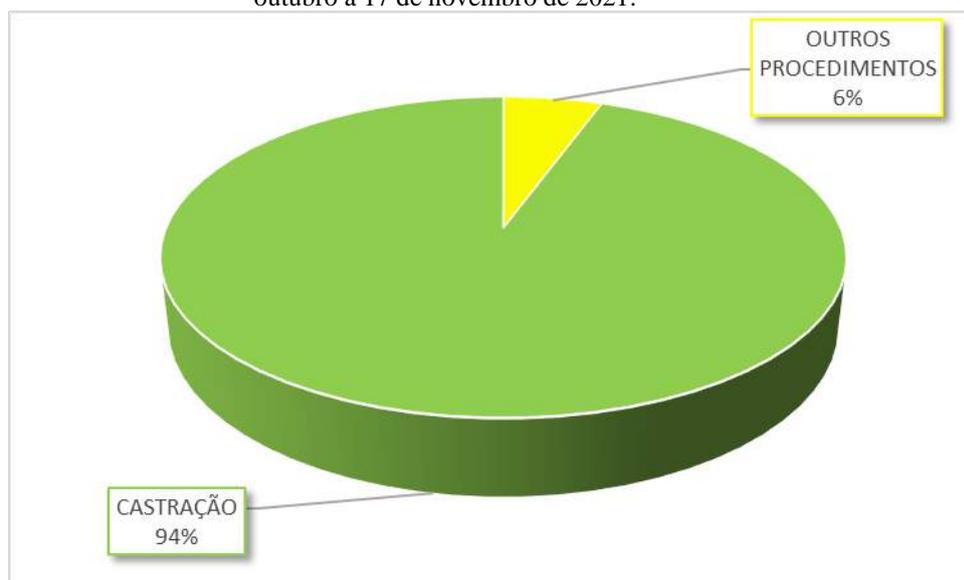
Tabela 5: Casos clínicos/cirúrgicos acompanhados na espécie canina do CCCG durante o período do dia 18 de outubro a 17 de novembro de 2021. Araguaína-TO.

	Diagnóstico definitivo ou sugestivo	SEXO		
		FÊMEA	MACHO	TOTAL
Outros Procedimentos	Piometra/OH	1	-	1
	Criptorquidismo	-	1	1
	Distocia/cesariana	1	-	1
	Deferentectomia		1	1
TOTAL		2	2	4

Fonte: Sistema de registro CCCG, 2021.

O gráfico abaixo (gráfico 4) representa a porcentagem dos procedimentos realizados na espécie felina. A casuística mais comum envolveu o procedimento de castração.

Gráfico 4: Porcentagem dos procedimentos realizados na espécie felina do CCCG no período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021.



Fonte: Sistema de registro do CCCG, 2021.

Tabela 6: Casos clínicos/cirúrgicos acompanhados na espécie felina do CCCG durante o período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021.. Araguaína-TO

	Diagnóstico definitivo ou sugestivo	SEXO		
		FÊMEA	MACHO	TOTAL
Outros Procedimentos	Piometra/OH	2	-	2
	Criptorquidismo	-	3	3
TOTAL		2	3	5
Outros	Castração	22	66	88
TOTAL		22	66	88

Fonte: Sistema de registro do CCCG, 2021.

No local também foi acompanhada a casuística da vacinação antirrábica, representada na tabela abaixo (tabela 7)

Tabela 7: Vacinação acompanhada na espécie canina e felina do CCCG durante o período de 18 de outubro a 17 de novembro de 2021.

	VACINA ANTIRRÁBICA	%
CANINA	31	52,54%
FELINA	28	47,46%
TOTAL	59	100%

Fonte: Sistema de registro do CCCG, 2021.

5 RELATO DE CASO: PNEUMOPATIA EM CÃO

5.1 Introdução

De acordo com Klein (2014) o sistema respiratório tem como função transportar o oxigênio e o dióxido de carbono entre o meio ambiente e os tecidos. O metabolismo precisa de oxigênio para suprir as suas necessidades e para que isso aconteça o animal precisa receber ar dentro dos seus pulmões, o volume de ar que será inspirado pelo animal é chamado de ventilação minuto (KLEIN,2014).

Para Klein (2014) o sistema respiratório possui diversos mecanismos de defesas, sendo eles específicos ou não. Os não específicos consistem em reflexos protetores, sistema mucociliar, células fagocitárias, entre alguns outros. Os específicos compreendem o sistema imune, por células altamente específicas, que tem a capacidade de desenvolver memória imunológica (KLEIN, 2014).

Apesar dos mecanismos de defesa, o animal não está livre da ocorrência de doenças, falhas como anormalidades sistêmicas, corpo estranho, neoplasias, inalação de toxinas, discinesia ciliar, e falhas congênitas ou adquiridas das imunidades inata e adaptativa, entre outros, estão relacionadas ao mal funcionamento das barreiras do sistema respiratório (JERICÓ, 2015).

Várias doenças podem causar processos patológicos que afetam os pulmões, essas doenças em geral são chamadas de pneumopatias. Segundo Santos et. al. (2016), a pneumonia faz parte das doenças que afetam os pulmões.

Segundo Jericó (2015), Santos e Alessi (2016), pneumonia é uma doença que causa a inflamação dos pulmões. Diariamente partículas são inaladas, muitas delas são inócuas, não representando ameaça ao sistema imune. Mas, quando o trato respiratório entra em contato com agentes infecciosos, ocorrem respostas imunológicas e inflamatórias. Mesmo que essas respostas ajudem a eliminar o agente, elas também causam lesões teciduais e perda das funções, podendo ocasionar trocas gasosas ineficientes, causando hipoxemia, levando ao mal funcionamento do metabolismo e insuficiência respiratória (JERICÓ, 2015).

São classificadas quanto ao curso, tipo de exsudato e local onde se inicia o processo (SANTOS et. al., 2016). Para Jericó (2015) a pneumonia pode ser causada por diversos agentes, como bactérias, vírus, fungos, parasitas e até de forma idiopática e podem causar

hipoxemia, levando a uma oxigenação insuficiente do sangue, o que gera o mal funcionamento do metabolismo.

Os principais agentes etiológicos da pneumonia em cães são *Bordetella bronchiseptica*, *Streptococcus sp.*, *Escherichia coli*, vírus da cinomose, adenovírus tipo II, *Capillaria aerophila*, *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis*, *Cryptococcus neoforms* (SANTOS e ALESSI, 2016). A pneumonia também pode estar associada a aspiração de corpos estranhos, inalação de fluidos e secreções para a laringe e trato respiratório inferior, facilitando a infecção por bactérias e vírus (GOMES, 2019).

A pneumonia pode ser classificada em broncopneumonia, pneumonia lobar e pneumonite, dependendo do local do início do processo (SANTOS et. al., 2016). Para Jericó (2015) por conta das partículas inaladas que muitas das vezes contém agentes infecciosos, a junção broncoalveolar é o local de maior vulnerabilidade, pois é nessa junção que acontece o maior depósito de pequenas partículas.

O diagnóstico da pneumonia deve ser feito através dos exames de hemograma completo, radiografia torácica, análise citológica, cultura para isolamento da bactéria e histopatológico (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016). O tratamento é realizado com antibioticoterapia, broncodilatadores, fluidificantes, nebulização, oxigenioterapia, fluidoterapia e fisioterapia pulmonar (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016; CAMARGO, 2020).

O presente relato reporta o caso de uma pneumopatia em cão de aproximadamente 6 anos, apresentando tosse e dispnéia inspiratória, que apresentou boa evolução após o tratamento.

5.2 Descrição do Caso Clínico

Foi atendido pelo setor de clínica Médica de pequenos animais da CVU-UFT no dia 29 de setembro de 2021 um cão, sem raça definida, de pelagem preta, aproximadamente 6 anos, pesando 20 kg (Figura 15).

Tutor queixava-se que há 3 dias o animal apresentava episódios de tosse congestiva, com conteúdo de aspecto serosanguinolento, apatia, emagrecimento, anorexia, diarreia, adipsia e urina de coloração amarelo escuro e cansaço do animal após o início desses episódios. Tutor relatou que a ingestão de água estava sendo forçada com a ajuda de uma seringa. Relatou ainda que o animal foi levado á outra clínica veterinária, lá foi prescrito Metil

vet ® e Lexin® ao animal, tutor não soube informar a concentração e dose prescrita de ambos remédios, porém não observou melhora.

A vacinação e vermifugação encontravam-se atualizadas. A alimentação consistia em ração, morava em uma chácara, não era castrado, possuía 2 contactantes, sendo que um deles apresentava sinais clínicos semelhantes.

No exame físico o animal estava apático e apresentava tosse congestiva com conteúdo de aspecto seroso. Na avaliação dos parâmetros vitais o animal apresentou mucosas hipercoradas, com TPC de 1 segundo, desidratação em torno de 5%, linfonodos normopalpáveis, 160 bpm, 44 mpm e na auscultação cardiopulmonar observou-se ritmo sinusal com crepitação bilateral e dispnéia inspiratória, pulso forte e rítmico, temperatura retal de 39,9 °C, sem alteração à palpação abdominal.

Suspeitou-se então de pneumonia. Foram solicitados os seguintes exames complementares: hemograma, pesquisa de hemoparasitas, ALT, FA, creatinina, ureia, urinálise com relação proteína/creatinina urinária e exame radiográfico do tórax.

O resultado para pesquisa de hemoparasitas foi negativo, o hemograma apresentou uma leucocitose por neutrofilia com desvio a esquerda regenerativo. No bioquímico apresentou alterações em FA e ureia. O exame de urinálise também apresentou alterações (tabela 8).

Tabela 8: Resultado do exame hematológico e de urinálise da primeira consulta dia 29/09 na CVU-UFT

HEMOGRAMA

VARIAVEIS AVALIADAS	ABSOLUTO	VALORES DE REFERÊNCIA
Hemácias (x10 ³)	6,88	5,5 – 8,5
Hemoglobina (g/dL)	18,1	12,0 – 18,0
Hmatócrito (%)	46,0	37 – 55
VCM (fL)	66,9	60 – 77
HCM (pg)	26,31	19 – 23
CHCM (g/dL)	39,35	32 – 36
Plaquetas (x10 ³)	254.000	200.000 – 500.000
Leucócitos Totais	32.480	6.000 – 17.000
Neutrófilos segmentados	26.958	3.000 – 11.500
Neutrófilos Bastonetes	974	0 – 300
Linfócitos	2.598	1.000 – 4.800
Eusínófilos	0	150 – 1.250
Monócitos	1.949	150 -1.350
Basófilos	0	raros

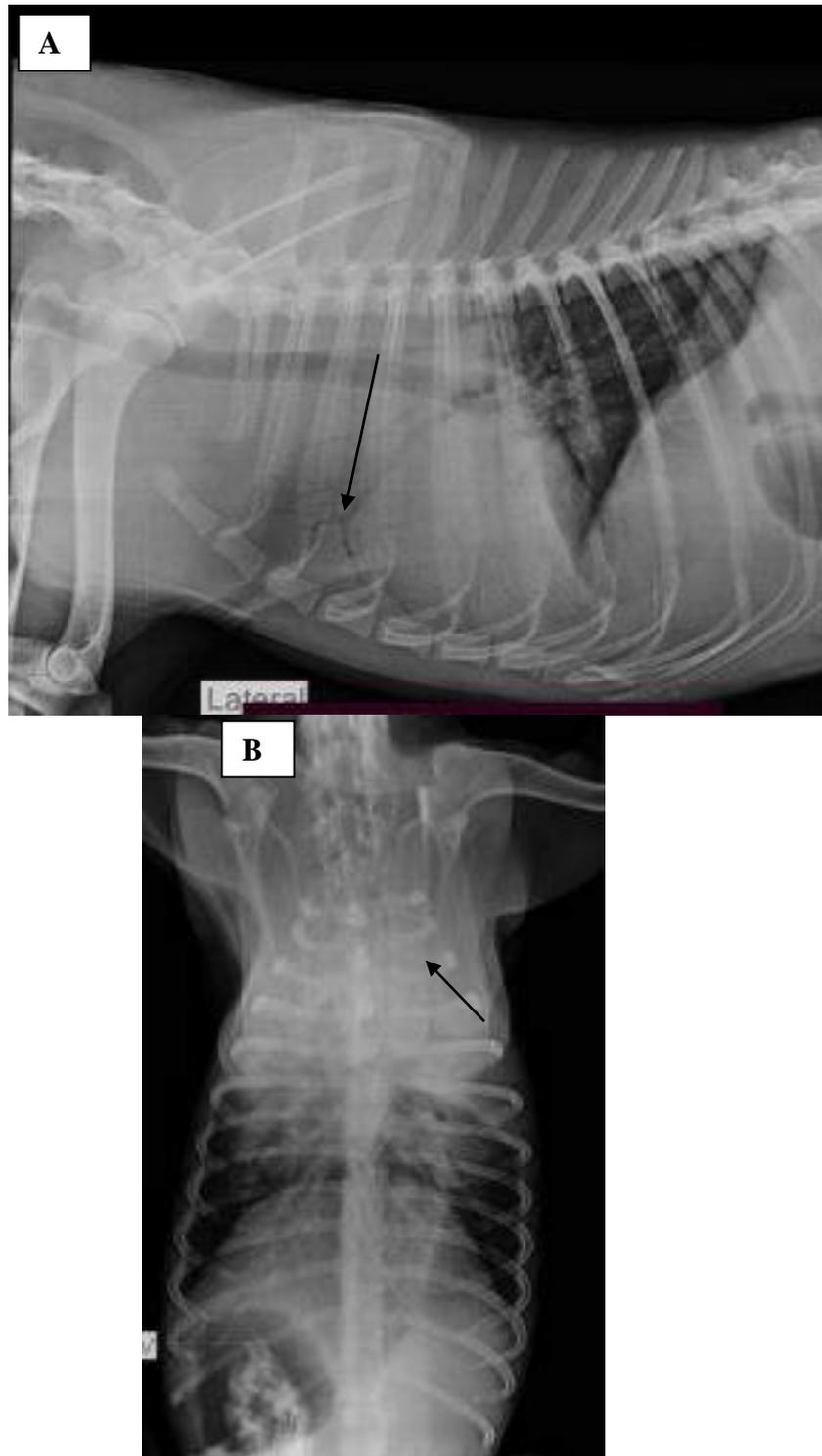
ANÁLISES BIOQUÍMICAS		
Creatinina (mg/dL)	1,3	0,5 – 1,50
Fosfatase Alcalina (U.I/L)	330	20 – 150
ALT (U.I/L)	53	10 – 88
Ureia (mg/dL)	65	20 - 56
URINÁLISE + RPC		
Volume	30mL	Variável
Cor	Ambár	Amarelo
Aspecto	Turva	Límpido
Densidade	1.054	Cães: 1.020 – 1.045
pH	6,5	5,0 – 7,0
Nitrito	Negativo	Negativo
Proteínas	++	Negativo
Glicose	Traços	Negativo
Cetonas	Negativo	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Traços
Sangue	+	Negativo
Hemácias	8	1 – 5
Leucócitos	3	1 - 5
Células	Ausentes	Negativo
Cilindros	Granulosos	Negativo
Cristais	Ausentes	Negativo
Bactérias	Campos Repletos	Negativo
Filamento de muco	Ausentes	Negativo
Relação proteína/creatinina urinária	1,83	>0.5: Proteinúrico

Fonte: Adaptado pela autora, 2021.

Na primeira consulta foi administrado Dipirona (25mg/kg/IM), Amoxicilina com clavulanato de potássio (20mg/kg/SC), Dexametasona (0,07mg/kg/SC), Furosemida (2,5mg/kg/VO), solução fisiológica de cloreto de sódio 0,9% (2800ml/dia/IV) na velocidade de 40 gotas por minuto e 20 minutos de oxigenioterapia de acordo com a suspeita. Após a melhora o animal foi encaminhado ao setor de diagnóstico por imagem.

Foi solicitado o exame radiográfico torácico nas projeções laterolateral e dorsoventral, tendo como suspeita pneumonia. O exame revelou presença de padrão alveolar evidenciado por broncograma aéreo e sinal lobar em topografia de lobo cranial direito e esquerdo e moderado nos lobos caudais direito e esquerdo; lúmem traqueal cervical com aumento de opacidade e trajeto discretamente deslocado dorsalmente; opacificação pulmonar sugestivo de pneumopatia pulmonar com presença de edema pulmonar.

Figura 14: Imagem do exame radiográfico simples do dia 29/09/2021. **A:** projeção lateral **B:** projeção dorsoventral, ambas evidenciando aumento de radiopacidade e padrão alveolar (seta) em topografia de pulmão, em cão macho SRD.



Fonte: Setor de Diagnóstico por imagem da CVU

Durante os dois dias seguintes o animal retornou diariamente para ser mantido sob observação na clínica com fluidoterapia e cuidados de enfermagem, nesse período observou-se uma pequena melhora. Após recebeu alta com prescrição para tratamento domiciliar. Para este foi prescrito Amoxicilina com clavulanato de potássio (20 mg/kg/BID/7 dias), Dipirona (15 mg/kg/TID/3 dias), Prednisolona (2 mg/kg/SID/7dias), Furosemida (2,5 mg/kg/TID/1 dia) e Glicopan gold® (1 comprimido/10 kg/SID/15 dias). Todos os medicamentos foram prescritos para serem administrados por via oral.

O retorno foi realizado no 14º dia após a data do primeiro atendimento. Nessa ocasião o tutor relatou que o tratamento foi realizado completamente e que observou uma melhora significativa do animal, mas mencionou que o animal ainda tossia e se apresentava um pouco cansado. Apresentou normorexia, normodipsia e não apresentou vômito e diarreia. Durante a realização do exame físico o animal estava alerta, as mucosas estavam róseas, TPC de 1 segundo, normohidratado, linfonodos submandibulares aumentados, frequência cardíaca de 100 bpm e frequência respiratória de 160 mpm, na ausculta cardiopulmonar e na palpação não se observou alterações. Foi solicitado o hemograma com pesquisa de hemoparasitas (Tabela 9) e o exame radiográfico do tórax (Figura 17).

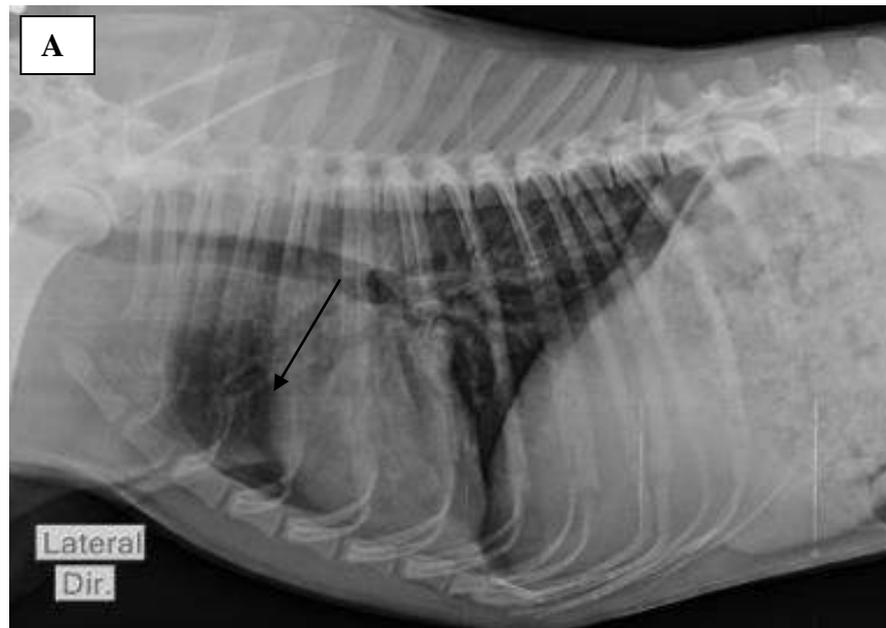
Tabela 9: Resultado do exame hematológico da segunda consulta dia 13/10 na CVU-UFT

HEMOGRAMA		
VARIAVEIS AVALIADAS	ABSOLUTO	VALORES DE REFERÊNCIA
Hemácias (x10 ³)	5,43	5,5 – 8,5
Hemoglobina (g/dL)	14,8	12,0 – 18,0
Hmatócrito (%)	41,1	37 – 55
VCM (fL)	75,8	60 – 77
HCM (pg)	27,26	19 – 23
CHCM (g/dL)	36,01	32 – 36
Plaquetas (x10 ³)	336.000	200.000 – 500.000
Leucócitos Totais	10.920	6.000 – 17.000
Neutrófilos segmentados	6.661	3.000 – 11.500
Neutrófilos Bastonetes	0	0 – 300
Linfócitos	3.058	1.000 – 4.800
Eusínófilos	437	150 – 1.250
Monócitos	764	150 -1.350
Basófilos	0	raros

Fonte: Adaptado pela autora, 2021.

O laudo radiográfico descreveu uma diminuição significativa do padrão alveolar em relação ao último exame; presença de padrão bronquial moderado nos lobos caudais direito e esquerdo; lúmen e trajeto traqueal preservados; degeneração discreta das cartilagens costocaudais caudais, que representam a senilidade do animal (figura 17).

Figura 15: Imagem do exame radiográfico simples do dia 13/10/2021, 7 dias após a terapia. **A:** projeção lateral **B:** projeção ventrodorsal, ambas evidenciando diminuição de radiopacidade em topografia de pulmão (seta) em relação a radiografia anterior, em cão macho SRD.





Fonte: Setor de Diagnóstico por imagem da CVU-UFT

Depois da reavaliação do quadro clínico do paciente, o animal recebeu alta.

5.3 Discussão do caso clínico

A pneumonia causa inflamação dos pulmões e pode receber diversos termos que vão depender da classificação, deve ser classificada quanto ao agente etiológico em bacteriana, viral, fúngica, parasitária, aspirativa. Quanto ao curso em superaguda, aguda, subaguda e crônica. Quanto ao tipo de exsudato produzido, que pode ser, fibrinoso, catarral, purulento, hemorrágico, podendo ter combinações entre eles (SANTOS e ALESSI, 2016).

Quanto ao local de início do processo, que irá depender dos padrões anatômicos da pneumonia, são classificados em broncopneumonia, quando o início do processo está localizado na junção bronquíolo-alveolar; pneumonia lobar, que também tem o início do processo na junção bronquíolo alveolar, mas se apresenta com rápida evolução e pneumonia intersticial, onde o processo tem início no interstício (SANTOS e ALESSI, 2016), no presente relato não houve a devida conclusão da classificação da pneumonia apresentada pelo paciente.

Para Jericó (2015), o animal possui predisposição para desenvolver uma pneumonia quando a imunidade e o estado nutricional do animal está inadequado; por conta da idade, animais mais velhos são mais susceptíveis a doenças; estresse; por conta de distúrbios congênitos, outras infecções associadas e por conta da exposição a agrupamentos de cães. O caso em questão apresenta um cão, macho, de aproximadamente 6 anos, que reside em chácara e tem contato com outro animal que contém sintomas semelhantes, facilitando a infecção deste animal, concordando com o que foi descrito por Jericó (2015).

Para Jericó (2015), os animais podem apresentar alterações respiratórias e sistêmicas, sendo as principais, tosse, corrimento nasal, taquipneia, febre, anorexia, perda de peso, desidratação e letargia. No caso relatado observou-se a presença de todos os sinais clínicos supracitados.

A tosse ocorre através de estímulos inflamatórios, que desencadeiam o processo, mas também pode ser estimulada pela compressão da traqueia cervical (SANTOS e ALESSI, 2016). Normalmente animais com pneumonias apresentam taquipneia, por conta do aumento da frequência respiratória e diminuição da profundidade da respiração, levando a uma respiração superficial (JERICÓ, 2015), que foi observado no paciente.

Em casos de pneumonia é comum o animal apresentar dispnéia expiratória, achado que está associado a alterações intratorácicas (FEITOSA, 2014). O animal deste relato apresentou dispnéia mista, expiratória e inspiratória. A dispnéia inspiratória normalmente está presente em casos de alterações extratorácicas, porém, podem estar associados a processos inflamatórios e de edema pulmonar (FEITOSA, 2014), corroborando com o exame radiográfico do paciente que descrevia presença de edema pulmonar.

Segundo Jericó (2015), infecções pulmonares agudas, como a que foi apresentada no presente trabalho, podem causar edema pulmonar por aumento da permeabilidade da membrana alveolar. Na ausculta pulmonar do animal relatado foi observado a presença de crepitações, que é uma das alterações relatadas em pacientes com pneumonia (JERICÓ, 2015).

O diagnóstico da pneumonia depende dos sinais clínicos e exames complementares. Hemograma, radiografia torácica, análise citológica, cultura para isolamento da bactéria e exame histopatológico são os principais exames para o diagnóstico da pneumonia (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016), no presente relato não foram solicitados todos os exames supracitados, apenas os exames de hemograma completo e radiografia torácica, além desses também foram solicitados os exames bioquímico para avaliação das funções hepáticas, devido

a medicação prescrita para o animal na outra clínica veterinária e urinálise para avaliação da urina do animal em virtude da adipsia apresentada pelo paciente .

Em casos de pneumonia bacteriana, no hemograma completo há a descrição de leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016), confirmando o que foi apresentado no relato de caso (tabela 8). Além dessa alteração, foi observado no presente caso o aumento da enzima fosfatase alcalina, o aumento de proteínas, sangue, hemácias e bactérias presentes na urina e o aumento da relação proteína/creatinina urinária. O aumento da fosfatase alcalina deve-se a injúrias no fígado, representando lesões no ducto hepático (LOPES, 2007).

Foi solicitado a urinálise para avaliação da urina, já que o paciente apresentava adipsia e urina de coloração amarelo escuro. No exame foi observado o aspecto turvo da urina, que segundo Lopes et. al. (2007) representa grandes quantidades de leucócitos, eritrócitos, células epiteliais de descamação e muco. O aumento da densidade, sugere como causa a redução de ingestão de água (LOPES et. al., 2007), sendo confirmado no caso relatado em que o paciente apresentava adipsia. Não se sabe se a oligúria era transitória ou patológica, pois o médico veterinário não solicitou um novo exame para reavaliação.

O aumento da proteína na urina pode ocorrer por alterações não renais como a febre (LOPES et al., 2007), sinal clínico observado no paciente, febre de 39,9°C.

Uma causa comum da presença de sangue oculto na urina é o método de coleta, a coleta de urina realizada através da sondagem, método utilizado no animal, facilita a presença de sangue oculto na urina.

Grande presença de bactérias na urina associada a hematúria e proteinúria, corroborando com a descrição do exame do paciente, sugerem infecção (LOPES et. al., 2007). Por apresentar todos os achados supracitados na urinálise, é possível que o animal tenha infecção urinária associada, para confirmação da suspeita é importante a realização dos exames de urocultura e ultrassonografia abdominal.

Os resultados da radiografia confirmam o padrão alveolar (imagem 14), sendo evidenciado por broncograma aéreo e sinal lobar, que segundo Thrall (2014) é o achado mais comum nos casos de pneumonia. Porém em alguns casos podem não ser observados quando a doença ainda não está concentrada ao redor de um brônquio (THRALL, 2014). Com os exames associados aos sinais clínicos chegou-se ao diagnóstico de pneumonia bacteriana.

A radiografia do paciente também revelou aumento da silhueta cardíaca. Em vista desse achado, poderia-se ter preconizado a realização de outros exames para melhor avaliação

cardíaca. Ademais, a persistência da tosse, mesmo após 14 dias de tratamento, reforça a suspeita de cardiopatia.

Os exames de citologia, microbiologia e histopatologia, são utilizados para estabelecer o diagnóstico do agente etiológico, o exame de antibiograma também deve ser feito para identificação da sensibilidade da bactéria encontrada nos demais exames aos antibióticos, auxiliando na instituição da terapia mais adequada para o paciente (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016). No caso descrito neste trabalho, esses exames não foram solicitados, porém, o animal foi diagnosticado com broncopneumonia bacteriana, em virtude dos resultados dos exames radiográfico e de hemograma.

Os principais diagnósticos diferenciais para pneumonia, dependem das alterações clínicas apresentadas pelo paciente. Os diagnósticos diferenciais para o animal que apresenta tosse incluem, tosse dos canis, asma, bronquite crônica, aumento atrial esquerdo, carcinoma alveolar, doenças metastáticas, edema pulmonar e substâncias irritantes. Para dispneia incluem, corpo estranho, pólipos, neoplasias, traumatismo. Para espirros e corrimento nasal incluem, infecções virais, fúngicas, parasitárias e bacterianas, rinite, neoplasias. Para hemoptise incluem, bronquiectasia, nocardiose, tumores metastáticos, corpo estranho, intubação endotraqueal, deficiência de fatores de coagulação, broncoscopia (GOUGH, 2009).

Além desses, outras doenças que cursam com a pneumonia são a Covid, Cinomose e Aspergilose. Para Cerqueira (2020), a covid na medicina veterinária é causada pelo *coronavírus* desde a década de 70 e podem causar em cães doenças intestinais e pneumopatia aguda. A covid-19, variante mais recente da doença é originária de morcegos, porém eles não são os transmissores da doença para os humanos, precisando então de um hospedeiro intermediário, como a civeta de palmeira mascarada (*Paguma larvata*). Devido a evolução, os animais de companhia tornaram-se auxiliares nas caças, facilitando assim a infecção dos cães e gatos (CERQUEIRA, 2020) e o diagnóstico desses animais é feito através da presença de RNA viral nas fezes, swabs nasais e exame sorológico.

Segundo Eguchi et. al. (2018), a cinomose canina é uma doença viral que pode causar pneumopatias graves com evolução para óbito. Por ser uma doença viral, a cinomose é facilmente transmitida por contato direto entre animais, no presente relato, o paciente tinha contato com dois animais, um deles possuía sintomas semelhantes. O diagnóstico da cinomose é fácil e pode ser feito através de teste rápido (EGUCHI et. al., 2018).

Como foi descrito por Dahm (2020), as pneumonias micóticas são comuns em determinadas regiões, para sua evolução o animal não precisa estar previamente

imunossuprimido, se configurando uma doença primária. A aspergilose causa lesões compatíveis com pneumonia granulomatosa. No trabalho de Dahm (2020), o animal não obteve o diagnóstico correto e foi tratado com antibioticoterapia, ao invés de antifúngicos, vindo a óbito.

O tratamento indicado para os casos de pneumonia consiste em combater o agente etiológico, acalmar a inflamação e favorecer a eliminação do muco e pode ser utilizado a antibioticoterapia, fluidificantes, broncodilatadores, fluidoterapia, oxigenioterapia, nebulização e fisioterapia pulmonar. A identificação do agente etiológico é importante para a escolha do antibiótico adequado, porém na maioria das vezes o tratamento é iniciado de forma empírica quando o tempo requerido para o resultado do exame de cultura representa risco para a qualidade de vida do paciente (CAMARGO, 2020). Para Camargo (2020), os principais antibióticos utilizados são as penicilinas, como a Amoxicilina com clavulanato (15-20 mg/kg/VO/BID). Outros antibióticos que podem ser utilizados são Doxiciclina (5-10 mg/kg/VO/BID), Cefazolina (20-25 mg/kg/IM/TID), Enrofloxacin (5-10 mg/kg/VO/SID). A duração da terapia com antibióticos fica a critério do Médico Veterinário. No paciente do caso relatado foi utilizado Amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 20 mg/kg/VO/BID/7 dias (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016; CAMARGO, 2020).

O fluidificante bastante utilizado na medicina veterinária é a N-acetilcisteína, um potente mucolítico que age quebrando as ligações de dissulfeto presentes no muco, a sua administração é feita através da VO, mas pode ser administrada através de aerossol e sua dose é de 5 mg/kg/TID. Quando o animal apresenta aumento dos esforços respiratórios os broncodilatadores podem ser utilizados para auxiliar no tratamento. Eles possuem benefícios como aumento do fluxo de ar, melhora da atividade ciliar, aumento da força do músculo diafragmático e inibição da degranulação de mastócitos. Os mais utilizados são as Teofilinas (10 mg/kg/VO/BID), Terbutalinas (0,2 mg/kg/IV,IM,SC,VO/BID) e Albuterol (0,02-0,05 mg/kg/VO/BID). Os broncodilatadores devem ser utilizados com cautela, podendo causar efeitos colaterais que são dose-dependentes e podem ser evitados com o ajuste da dose (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016). No paciente relatado não foi prescrito nenhum tipo de broncodilatador por opção do médico veterinário responsável pelo caso.

Para Jericó (2015) a fluidoterapia é bastante importante para o tratamento de desidratação, hipoperfusão e distúrbios acidobásicos e eletrolíticos, o animal que recebe fluidoterapia deve ser monitorado frequentemente, pois a fluido deve ser administrada na velocidade de manutenção para evitar a super-hidratação, consequentemente

comprometimento da função pulmonar. O paciente relatado recebeu cerca de 2800 ml/dia/IV/3 dias, na velocidade de 40 gotas por minuto, adequado de acordo com a sua necessidade basal de líquidos, grau de desidratação e as perdas hídricas contínuas.

A oxigenioterapia é utilizada no tratamento da hipoxemia e insuficiência respiratória, a quantidade administrada dependerá de como o oxigênio será fornecido, em geral a velocidade do fluxo deve ser de 1l/min para cães de pequeno porte e de 5-10 l/min para cães de grande porte (JERICÓ, 2015). O paciente em questão recebeu oxigenioterapia nasal, com cerca de 1 l/min.

Segundo Nelson e Couto (2016), a nebulização é necessária para umidificar as vias aéreas, é utilizado a solução salina estéril (10-15 ml/15-20 min/TID) e normalmente é feita com a ajuda de um nebulizador ultrassônico, que consegue atingir os bronquíolos e alvéolos por produzirem gotículas.

A fisioterapia pulmonar é preconizada a fim de estimular o reflexo da tosse, deve ser realizada após a nebulização, para facilitar a eliminação do exsudato presente nos pulmões. O médico veterinário sobre os campos pulmonares posiciona a mão em formato de concha e realiza movimentos firmes sobre a parede torácica, esta ação deve ser mantida por cinco minutos (NELSON e COUTO, 2016). A fisioterapia pulmonar não foi utilizada, neste caso descrito, por opção do médico veterinário.

A terapia instituída para o paciente incluiu Amoxicilina com clavulanato de potássio (20 mg/kg/BID/7 dias), Dipirona (15 mg/kg/TID/3 dias), Prednisolona (2 mg/kg/SID/7dias), Furosemida (2,5 mg/kg/TID/1 dia) e Glicopan gold® (1 comprimido/10 kg/SID/15 dias). Na literatura consultada não há indicativo da utilização de corticosteróides e diuréticos para o tratamento da pneumonia. No relato o corticosteróide foi utilizado como imunossupressor a fim de diminuir os estímulos inflamatórios que geram o reflexo da tosse e o diurético para auxiliar na redução do edema pulmonar que foi descrito no exame radiográfico do paciente.

Para as alterações urinárias e hepáticas não foram solicitados outros exames para investigação dessas alterações, terapia medicamentosa também não foi prescrita, por opção do médico veterinário responsável pelo paciente.

O prognóstico da pneumonia é favorável quando o animal responde adequadamente ao tratamento instituído. É reservado quando evoluem para uma doença sistêmica e nos casos que o paciente está debilitado, imunossuprimido e quando o problema principal predisponha à recidiva das infecções (MORAILLON, 2013; JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2016).

O presente relato apresentou boa evolução, aos 14 dias de tratamento com antibióticos, corticosteróides, diuréticos e oxigenoterapia. Com relação a literatura consultada para elaboração deste trabalho, percebe-se que houve limitações nos métodos de diagnóstico e tratamento. Exames como o de cultura bacteriana acrescentariam informações ao caso e auxiliariam na prescrição de um tratamento adequado. A escolha da terapia medicamentosa poderia ter sido mais eficaz, em conjunto com a fisioterapia pulmonar trariam resultados mais satisfatórios. Além disso, não foi dada a devida atenção para as alterações urinárias e hepáticas. O paciente relatado no caso obteve evolução significativa, porém, não houve melhora total do quadro.

É importante a investigação de outras causas, pois é incomum a não obtenção da melhora total do quadro clínico depois de 14 dias utilizando antibioticoterapia.

6 CONCLUSÃO

O estágio curricular supervisionado obrigatório permite o aluno colocar em prática seu conhecimento teórico adquirido durante toda a graduação, possibilitando o aluno de acompanhar a rotina do médico veterinário e estimulação do raciocínio clínico e crítico do aluno, trazendo novos aprendizados e experiências que são fundamentais para a vida profissional.

Os locais escolhidos para a realização do estágio contam com ótimos profissionais que estão prontos para contribuir com seu aprendizado, tirando dúvidas, ensinando e orientando. A Clínica Veterinária Universitária – UFT e Centro de Castração de Cães e Gatos do município de Araguaína possuem ótima casuística, oferecendo ao estagiário o acompanhamento de diversos casos, possibilitando o raciocínio diante dos problemas.

REFERÊNCIA

- CAMARGO, Jéssica Francielle et al. **Antimicrobianos utilizados no tratamento da pneumonia aspirativa em cães:** revisão de literatura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 9, n. 12, pág. e11091210805-e11091210805, 2020.
- CERQUEIRA, Alana Carmela Ferrareis; MARQUARDT, Meiry Hellen; DE SOUZA CARVALHO, Fábio Ramos. **CONSIDERAÇÕES SOBRE CÃES E GATOS E COVID-19: TRANSMISSIBILIDADE E INFECÇÃO.** Unesc em Revista, v. 4, n. 2, p. 142-155, 2020.
- DAHM, Vinicius et al. **PNEUMONIA GRANULOMATOSA POR Aspergillus sp. EM UM CÃO**—RELATO DE CASO. Archives of Veterinary Science, v. 15, n. 5, 2020.
- EGUCHI, G. U. et al. **Pneumomediastino, pneumotórax e enfisema subcutâneo em cão com pneumopatia e infecção pelo vírus da cinomose:** relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 70, p. 1403-1408, 2018.
- FEITOSA, F.L.F. **Semiologia veterinária:** a arte do diagnóstico. 3^a.ed. São Paulo: Roca, 2014.
- GOMES, Lohanna Lima; SOUZA, Carlos Eduardo Azevedo. **RELATO DE CASO: PNEUMONIA ASPIRATIVA EM CÃO ASSOCIADO A FISILOGIA.** RELATO DE CASO: PNEUMONIA ASPIRATIVA EM CÃO ASSOCIADO A FISILOGIA, p. 1-388–416, 2019.
- GOUGH, Alex. **Diagnóstico diferencial na medicina veterinária de pequenos Animais.** 1^a.ed. São Paulo: Roca, 2009.
- JERICÓ, M.M. et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos.** 1ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- KLEIN, Bradley. **Cunningham Tratado de Fisiologia Veterinária.** 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- KRÜGER, Renan Marcel. **Tosse em cães:** revisão de fisiopatologia, métodos diagnósticos e etiologias. 2010.
- LOPES, S. T. A.; BIONDO, A. W.; SANTOS, A. P. **Manual de Patologia Clínica Veterinária.** 3.ed. Santa Maria: UFSM, 2007.
- MORAILLON, Robert et al. **Manual Elsevier de Veterinária:** Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- MURAKAMI, Vanessa Yurika; PRÓPERO, Manuela Barbui; MONTANHA, Francisco Pizzolato. **Pneumonia e edema pulmonar:** estudo comparativo. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. ISSN, p. 1679-7353.
- NELSON, R.W., & COUTO. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2015.

SANTOS, RENATO DE LIMA.; ALESSI, ANTONIO CARLOS. **Patologia Veterinária**. 2.ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2016.

THRALL, D. E. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 4.ed. Minas Gerais: Editora CEM, 2019.