

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS -
CAMPUS UNIVERSITÁRIO ARAGUAÍNA
ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

ANA MARIA MENDONÇA DE MENESES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Cinomose Canina

ARAGUAÍNA

2017

ANA MARIA MENDONÇA DE MENESES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Cinomose Canina

Relatório de estágio supervisionado obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Dr^a Katyane de Sousa Almeida

Araguaína

2017

ANA MARIA MENDONÇA DE MENESES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
CINOMOSE CANINA

Relatório de estágio curricular supervisionado, apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, para obtenção do grau de Médica Veterinária.

Orientador (a): Dr^a Katyane de Sousa Almeida

Aprovado em 06/12/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Katyane de Sousa Almeida
Orientadora

Prof^a Dra. Andréa Cintra Bastos Torres Passos

Prof^a Dra. Priscilla Macedo de Souza

Aos meus pais, Humberto e Vania, por acreditarem nos meus sonhos, e me apoiarem a todo momento, me dando base e liberdade para tomar minhas decisões, e torná-las realidade. Aos meus irmãos, Daniel e Fabiana, por serem meus exemplos de profissionais e de seres humanos. Ao meu namorado Ramyres, pelos tantos anos de apoio e dedicação, e por estar ao meu lado em todas as minhas escolhas, mesmo que longe fisicamente. A minha família e aos amigos pelo apoio indireto ou direto.

AGRADECIMENTOS

Em primeira instância devo agradecer primeiro a Deus, pai tão sábio e amoroso, que me permite gozar das minhas escolhas, sempre me mostrando o melhor caminho a seguir, nem sempre o que planejei, mas com certeza o caminho que preciso. Agradeço a Deus pela minha saúde, pela minha família, e por eu ter tido força, fé e perseverança para ter chego até aqui, mesmo quando quis fraquejar. Obrigado pai, por ter me conduzido até esta vitória, e grata sou mais ainda, por me mostrar todos os dias que posso ir muito além.

Eu nunca poderia redigir uma palavra de agradecimento, sem citar Deus e meus pais. Meu pai Humberto Menezes, homem de garra, fé, humildade, presença e perseverança. Minha mãe Vania Mendonça, mulher de fibra, o ser mais humilde que já tive o prazer de conviver, sabia e de pulso firme. Nem que eu viva mil anos e tenha todo ouro e prata do mundo, conseguiria ser grata o suficiente por tudo que meus pais fizeram e fazem por mim e pelos meus irmãos. Obrigada papai por tantos anos de reclusão, para que nós pudéssemos voar, por cada dedo cortado, cada natal longe, por todas as abdições que fizestes. Obrigada mamãe por todas as vezes que foi maior que todas as dificuldades, e por me ensinar como lidar com as frustrações da vida, por ter sido o alicerce do papai nos momentos de dificuldade, e consequentemente o nosso. Obrigada papai e mamãe por me amarem como filha e por terem me educado para a vida e para o mundo. Meu orgulho, honra e agradecimentos eterno a vocês. Amo vocês mais que tudo nessa vida.

Ao meu irmão mais velho, Daniel, por sempre me ouvir me acolher e me incentivar, mesmo sendo a pessoa que mais pega no meu pé no mundo kkk. Obrigada mano velho por ter tido a coragem de ser o primeiro a enfrentar esse mundão de Deus, e nos mostrar que sempre podemos mais, e por todos os dias nos incentivar a sermos melhores, e demonstrar que a humildade é sempre o melhor caminho. Grata pela estadia no meu período de estágio, por ter me recebido em sua casa, e por todo zelo que sempre tem comigo e com a Fabiana. Te amo.

A minha irmã Fabiana, obrigada pelo exemplo de força e garra, por acreditar em mim, e por me incentivar sempre. Por me mostrar que devemos sempre caminhar, e lutar pelos nossos objetivos. Obrigada por ter tido a coragem, e bravura de seguir

em frente, e de se arriscar na vida, mesmo quando as condições não eram as melhores. Se o Daniel abriu as portas, você as manteve aberta. Obrigada do fundo do meu coração, te amo.

Ao meu namorado Ramyres pelos tantos anos de caminhada, por sempre estar ao meu lado, e acreditar no meu potencial até mais que eu mesma. Por me mostrar todos os dias, que tudo depende das minhas escolhas e atitudes. Obrigada por um amor sincero, verdadeiro e que me ajuda a enfrentar as dificuldades, e não a me esconder delas. Obrigada por me apoiar em todas as minhas decisões, mesmo a que nos mantem longe fisicamente. Sou imensamente grata a Deus por você ter entrado em minha vida e pela vida que estamos construindo juntos, te amo neno.

Agradeço aos meus avós maternos Vicente e Floriza, e avós paternos Expedita e Francisco (in memória), e a toda minha família pelo apoio e carinho durante toda minha caminhada.

Obrigada Lays Oliveira, minha cunhada, pela estadia em Sinop no período do estágio, por ter me ajudado tanto neste período da minha vida, sempre com toda bondade do mundo. Obrigada pelo apoio, pelas caronas, pelas conversas, pela companhia, passeios e pelo perfume hahaha. Obrigada de coração, que Deus lhe retribua em triplo.

A minha amiga fixa de morada em Araguaína, Renata Fernandes, pelo companheirismo diário, pelos incentivos e cuidados em todas as vezes que precisei. Grata por todo zelo quando adoeci, e pela bondade em ajudar no tempo em que minha mãe esteve em Araguaína para me ajudar. As coisas que realmente ficam de uma amizade, são os atos mais singelos. Obrigada de coração.

Ao meu amigo Thiago Arruda, pela parceria no início da faculdade, pelas monitorias de bioquímica gratuitas no Cimba, e por mesmo depois de decidir trilhar outro caminho, permanecer presente. A minha amiga Nadya, pelas inúmeras conversas, conselhos e caminhadas no parque Cimba, por sempre me ouvir, e me incentivar. A Raabe que foi minha companheira de morada por muitos anos, grata por ter me acolhido juntamente com a Nadya quando precisei de morada em Araguaína. As minhas amigas Leticia Alencar e Priscylla Leite, por sempre serem uma mão amiga disposta a me ajudar. Enfim a todos que durante o percurso da graduação, se fizeram presente, mesmo os que tomaram caminhos diferente. De maneira especial também

sou grata a turma que estou para me formar, que apesar de pequena, é forte e guerreira, as sete mulheres que a compõe, Lais Abreu, Poliana Alves, Jamyne Amorim, Karen Bringel, Ranyele Mendonça, Matildes Felicia, meu muito obrigada por toda caminhada. Aos poucos homens, Vinicius Marques, Pedro Almeida, Pedro Oliveira, meu singelo obrigada.

A todos os meus professores no período da graduação, o meu agradecimento por cada ensinamento, não só de suas disciplinas, mas de lições de vida. Em especial o meu muito obrigada a professora Bruna Alexandrino, por ter acreditado em mim quando a procurei pedindo um projeto, e por ter me ajudado a concretizar minha iniciação científica e a graduação com o ar de missão cumprida. A minha orientadora do TCC, Katyane de Sousa Almeida, por ter tido paciência com minhas incertezas, e por ter me dado além de orientação técnica, para mim a mais valiosas das orientações, a orientação de calma e positividade.

Por último e de forma alguma não menos importante, quero agradecer de forma especial ao HOVET de Sinop- MT, que me acolheu como integrante de sua equipe. Aos meus tutores Adriana Novais e Domingo Farias, e aos residentes que me acompanharam: Tatiane, Flávia, Larissa, Júlio, do setor de clinica medica, obrigada pela paciência e parceria, em especial ao Júlio pelas inúmeras caronas haha. Aos residentes da clínica cirúrgica: Guiomar, Glauber, Raquel e Luiz Fernando, obrigada pela abertura e confiança. Aos meus colegas de estágio, Jady e Arlysson, obrigada por terem alegrado meus dias.

“Aprendi que deveríamos
ser gratos a Deus por não nos dar
tudo que pedimos”

(William Shakespeare)

RESUMO

O presente trabalho descreve as atividades desenvolvidas no estágio curricular supervisionado realizado na Universidade Federal do Mato Grosso, campus de Sinop-MT, no período de 14 de Agosto de 2017 a 27 de Outubro de 2017, nas áreas de clínica médica de cães e gatos, e clínica cirúrgica de pequenos animais, totalizando 416 horas, sob supervisão da professora de clínica medica, Dr^a Adriana Alonso Novais e do professor de clínica cirúrgica, Dr Domingos de Faria Junior. Este trabalho tem por objetivo relatar as atividades realizadas durante o estágio curricular, e descrever um caso clínico de interesse, que foi Cinomose canina, escolhido por ainda ser uma das afecções infectocontagiosa responsável por grande número dos óbitos de cães na rotina clínica. O estágio curricular é uma grande etapa na vida do acadêmico, pois elucida a rotina da área almejada, mostrando suas vantagens e dificuldades, podendo o aluno aplicar os conhecimentos adquiridos e somá-los a novas experiências, além de conhecer novas realidades.

Palavras-chave: Cães. Clínica médica. Infectocontagiosa. *Morbillivirus*.

ABSTRACT

The Curricular Supervised Internship was held at the Federal University of Mato Grosso, municipality of Sinop, Mato Grosso. Activities totaled 416 hours, realized in two sectors; Clinic of Dogs and Cats, under the supervision of Prof. Dr. Adriana Alonso Novais, and in the area of Surgical Clinic of Small Animals, under the supervision of Prof. Dr. Domingos de Faria Junior, during the period from August 14 to October 27, 2017. The objective of this report is to expose the activities developed during the required stage and to describe a clinical case of interest, addressing canine distemper, chosen theme because it is an infectious contagious disease, responsible for a large number of dog deaths, in a clinical routine. The Internship is an important phase in academics life; it elucidates the routine of a desired area, showing its advantages and difficulties, allowing to apply the acquired knowledge and add them to new experiences, as well as to know new realities.

Keywords: Dogs. Contagious infectious. Medical clinic. Morbillivirus.

LISTA DE ABREVIATURAS

%	Porcentagem
°C	Grau Celsius
µL	Microlitros
ALT	Alanina Aminotransferase
BID-	Bis in die (duas vezes ao dia)
bpm-	Batimentos por minuto
CHCM-	Concentração de hemoglobina corpuscular media
dL-	Decilitros
DAPPC-	Dermatite alérgica por picada de pulga e carrapato
DTUIF-	Doença do trato Inferior Felino
fL-	Fentolitro
FC-	Frequência cardíaca
FR-	Frequência respiratória
g-	Gramas
HCM-	Hemoglobina corpuscular média
HOVET-	Hospital veterinário
IRA-	Insuficiência renal aguda
IRC-	Insuficiência renal crônica
mL-	Mililitros
mpm-	Movimentos por minuto
MT	Mato Grosso
PPT-	Proteínas Plasmáticas Totais
RT-PCR-	Reação da transcriptase reversa, seguida de reação em cadeia polimerase
SID-	Se in die (uma vez ao dia)
SRD-	Sem Raça Definida
TID-	Ter in die (três vezes ao dia)
TPC-	Tempo de Preenchimento Capilar
TR-	Temperatura Retal
UFMT-	Universidade Federal do Mato Grosso
VCM-	Volume Corpuscular Médio
VO-	Via Oral

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Vista parcial do Bloco B do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.	18
Figura 2. Consultório do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Consultório 3, destinado a atendimentos da clínica médica.	19
Figura 3. Consultório do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Consultório 6, destinado para atendimentos da clínica cirúrgica.	19
Figura 4. Internação para doenças não infectocontagiosas, setor de Clínica Médica de Cães e Gatos, Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. ..	20
Figura 5. Internação de doenças infectocontagiosas do setor de Clínica Médica de Cães e Gatos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. ...	20
Figura 6. Internação do setor de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso.	21
Figura 7. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de preparação e recuperação anestésica.	21
Figura 8. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de Técnicas Operatórias.....	22
Figura 9. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala do Centro cirúrgico 1.....	22
Figura 10. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de paramentação do centro cirúrgico 1 e 2.....	22
Figura 11. Farmácia do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso.	23
Figura 12. Setor de diagnóstico de imagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de Radiografia.	24
Figura 13. Setor de diagnóstico de imagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de Ultrassonografia.....	24
Figura 14. Sala de eletrocardiografia do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso.	24
Figura 15. Paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, com presença de secreção nasal, no retorno do dia 16/10/2017.	39
Figura 16. Paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose apresentando ausência de secreção ocular no retorno do dia 07/11/2017..	41

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Relação dos atendimentos realizados em cães e gatos no período de 14/08/2017 à 22/09/2017 no setor de clínica médica de cães e gatos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT, indicando maior prevalência no atendimento a cães.....27
- Gráfico 2.** Relação de atendimentos em cães e gatos realizados no período de 14/08/2017 à 22/09/2017 do estágio realizado no setor de clínica médica de cães e gatos separados por sexo, indicando maior prevalência de atendimentos em fêmeas para os cães, e de machos para os gatos. Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.29
- Gráfico 3.** Relação de cães e gatos atendidos no período de 25/09/2017 à 207/10/2017 do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, indicando maior prevalência no atendimento a cães. Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.32
- Gráfico 4.** Relação dos atendimentos realizados em cães e gatos no período do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, separado por sexo, indicando maior prevalência no atendimento em fêmeas para os cães, e de macho para os gatos. Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso.32

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1.** Relação de casos clínicos envolvendo cães atendidos no período de 14/08/2017 à 27/10/2017 no setor de clínica médica de cães e gatos, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.28
- Quadro 2.** Relação de casos envolvendo gatos atendidos no período de 14/08/2017 à 22/09/2017 do estágio no setor de clínica médica de cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.29
- Quadro 3.** Relação dos atendimentos ambulatoriais, realizados no período de 25/09/2017 à 27/10/2017 do estágio realizado no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, casos cirúrgicos e não cirúrgicos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.31
- Quadro 4.** Relação dos procedimentos cirúrgicos, divididos por espécie, realizados no período de 25/09/2017 à 27/10/2017 do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.....31
- Quadro 5.** Relação dos procedimentos não cirúrgicos, divididos por espécie, realizados no período de 25/09/2017 à 27/10/2017 do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.31
- Quadro 6.** Parâmetros aferidos em paciente, sem raça definida, com sete meses de idade, com suspeita clínica de cinomose, durante exame físico do dia 04/10/2017. 35
- Quadro 7.** Hemograma realizado no dia 04/10/2017, em paciente, sem raça definida com 7 meses de idade, com suspeita de cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.36
- Quadro 8.** Bioquímica sérica realizado no dia 04/10/2017 em paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, com suspeita de cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.36

Quadro 9. Laudo do exame de RT- Nested-PCR, realizado no dia 04/10/2017, em paciente com suspeita de cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.	37
Quadro 10. Parâmetros aferidos em paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, durante exame físico do retorno do dia 16/10/2017.	38
Quadro 11. Hemograma realizado no dia 16/10/2017, em retorno de paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.	39
Quadro 12. Parâmetros aferidos em paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, durante exame físico do retorno do dia 07/11/2017.	41
Quadro 13. Hemograma realizado no dia 07/11/2017, em retorno de paciente diagnosticado com cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	26
2.2 CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS	29
2.3 RELATO DE CASO	33
2.3.1 Resenha	33
2.3.2 Queixa principal	33
2.3.3 Anamnese	34
2.3.4 Exame físico	34
2.3.5 Suspeita clínica	35
2.3.6 Exames complementares	35
2.3.7 Tratamento	37
2.3.8 Primeiro retorno: Doze dias após o início do tratamento	38
2.3.8.1 Anamnese.....	38
2.3.8.2 Exame físico.....	38
2.3.8.3 Exame complementar.....	39
2.3.8.4 Tratamento	40
2.3.9 Segundo retorno: um mês e três dias após o início do tratamento	40
2.3.9.1 Anamnese.....	40
2.3.9.2 Exame físico.....	40
2.3.9.3 Exame Complementar.....	42
2.3.9.4 Tratamento.....	43
2.4 DISCUSSÃO	43
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, localizado no município de Sinop no estado do Mato grosso, na Avenida Alexandre Ferronato, nº 1200, Setor industrial, onde foram desenvolvidas as atividades, na primeira etapa do estágio, na área de clínica médica de cães e gatos, sob supervisão da professora Dr^a Adriana Alonso Novais, do dia 14/08/2017 ao dia 22/09/2017, somando 216 horas. A segunda etapa foi realizada no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, da mesma instituição, sob supervisão do professor Dr^o Domingo de Farias Junior, do dia 25/09/2017 ao dia 27/10/2017, com total de 200 horas, sendo assim, foram desenvolvidas 416 horas de atividades durante o período total do estágio. Ambos os supervisores são professores das disciplinas citadas, e responsáveis pelo programa de residência de suas respectivas áreas.

O Hospital Veterinário da UFMT tem um funcionamento ao público das 07:30 às 11:30 horas, com intervalo para o almoço com retorno às 13:30 horas, encerrando atendimentos às 17:30 horas, de segunda a sexta-feira. O plantão noturno é feito pelos residentes, que se organizam em duplas, iniciando às 20:00 horas, para a realização de medicação, alimentação, monitoramento, limpeza e cuidados gerais com os animais internados. Aos finais de semana os plantões também são realizados em duplas compostas pelos residentes, que seguem os horários das prescrições que geralmente são realizadas às 08:00 horas, às 14:00 horas e às 20:00 horas, no entanto pode ocorrer alterações em prol da particularidade de cada caso.

O hospital conta com atendimento direcionado para especialidades, sendo elas clínica médica de cães e gatos, clínica cirúrgica de pequenos animais, reprodução e obstetrícia, oftalmologia e clínica médica e cirúrgica de grandes animais. Os atendimentos referentes à urgência e emergência são realizados apenas durante o horário comercial. Dentro dos atendimentos existe ainda o serviço de acupuntura realizado por um professor qualificado.

O espaço físico do hospital conta com dois blocos. O bloco A possui os laboratórios de Microbiologia Veterinária, Fisiologia e Farmacologia Animal, Parasitologia Veterinária e Doenças Parasitárias, Imunologia e Biologia Molecular, Doenças Infectocontagiosas, Reprodução Animal, Anatomia Animal e Patologia Veterinária. O bloco B (Figura 1) é o hospital propriamente dito, e comporta os setores de Patologia Clínica Veterinária, Diagnóstico por Imagem, Clínica Médica de Cães e Gatos, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Emergência e Anestesiologia Veterinária e Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais. Conta com uma ampla recepção onde o público se acomoda, recebe informações e realizam o cadastro prévio para serem destinados à consulta com o especialista de interesse.



Figura 1. Vista parcial do Bloco B do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

O bloco B conta também com seis ambulatórios para atendimento ao público, sendo do 1 ao 4 destinados aos procedimentos do setor de clínica médica de cães e gatos, o ambulatório 5 do setor de reprodução animal, e o 6 para atendimento do setor de clínica cirúrgica. Dos quatro ambulatórios pertencentes a clínica médica de cães e gatos, o ambulatório 1 é utilizado para internação dos animais confirmados com doenças infectocontagiosas. O 2 é destinado ao atendimento dos animais com suspeita de doenças infectocontagiosas, sendo que após cada atendimento, passa por um processo

de flambagem da mesa, e aplicação de amônio quaternário no mesmo para desinfecção. Os ambulatórios 3 e 4 (Figura 2) são usados para atendimentos gerais e o ambulatório 6 (Figura 3) é destinado aos atendimentos e procedimentos da clínica cirúrgica.



Figura 2. Consultório do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Consultório 3, destinado a atendimentos da clínica médica. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 3. Consultório do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Consultório 6, destinado para atendimentos da clínica cirúrgica. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

A ala de internação para doenças não infectocontagiosa da clínica médica (Figura 4) é localizada em uma sala ampla, climatizada e conta com três gaiolas, com a capacidade de abrigar quatro animais de porte pequeno, entre

cães e gatos e um animal de porte grande. A ala de internação de doenças infectocontagiosas (Figura 5), está localizada temporariamente no ambulatório 1, possui ambiente climatizado, e conta com uma gaiola com a capacidade de abrigar dois animais de pequeno porte.



Figura 4. Internação para doenças não infectocontagiosas, setor de Clínica Médica de Cães e Gatos, Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 5. Internação de doenças infectocontagiosas do setor de Clínica Médica de Cães e Gatos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

A internação do setor de clínica cirúrgica (Figura 6) conta com seis gaiolas para acomodar os pacientes de pré e pós cirúrgico, com a capacidade de abrigar aproximadamente oito animais de pequeno porte entre cães e gatos, e dois animais de grande porte.



Figura 6. Internação do setor de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

O setor de clínica cirúrgica, além do ambulatório, e da ala de internação, conta com um centro cirúrgico equipado com uma sala de preparação e recuperação anestésica (Figura 7), uma sala de técnica operatória em que ocorre as campanhas de castração e aulas práticas de obstetrícia e clínica cirúrgica (Figura 8). Ainda comporta de forma mais restrita, dois centros cirúrgicos (Figura 9) utilizados para os procedimentos de rotina do hospital, além de uma sala de paramentação (Figura 10).



Figura 7. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de preparação e recuperação anestésica. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 8. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de Técnicas Operatórias. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 9. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala do Centro cirúrgico 1. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 10. Setor de clínica cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de paramentação do centro cirúrgico 1 e 2. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

O hospital conta com uma farmácia (Figura 11), com dois farmacêuticos, e um estagiário que auxiliam a retirada de materiais e medicamentos de uso na rotina hospitalar.



Figura 11. Farmácia do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

Os materiais coletados, e que são de responsabilidade de análise do setor de patologia clínica, são encaminhados ao laboratório, que está situado dentro do bloco B, a fim de agilizar a rotina de atendimento. O laboratório conta com a supervisão da tutora da residência, dois residentes, dois técnicos, e estagiários.

Exame de imagem como radiografia é realizado na instituição, em uma sala específica para este tipo de procedimento (Figura 12). O setor conta com um médico veterinário que realiza os exames e emite os laudos, além de uma técnica em radiologia que o auxilia. A instituição possui um aparelho de radiografia fixo e um móvel. O exame de ultrassonografia (Figura 13) é realizado na instituição como meio de diagnóstico complementar, no entanto é realizado informalmente por uma residente que possui capacitação para realizar o procedimento, mas não há a emissão de laudos. O exame de eletrocardiograma (Figura 14) é realizado pelos residentes da clínica médica, e o laudo é emitido pela professora Dr^a Adriana Alonso Novais.



Figura 12. Setor de diagnóstico de imagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de Radiografia. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 13. Setor de diagnóstico de imagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso. Sala de Ultrassonografia. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

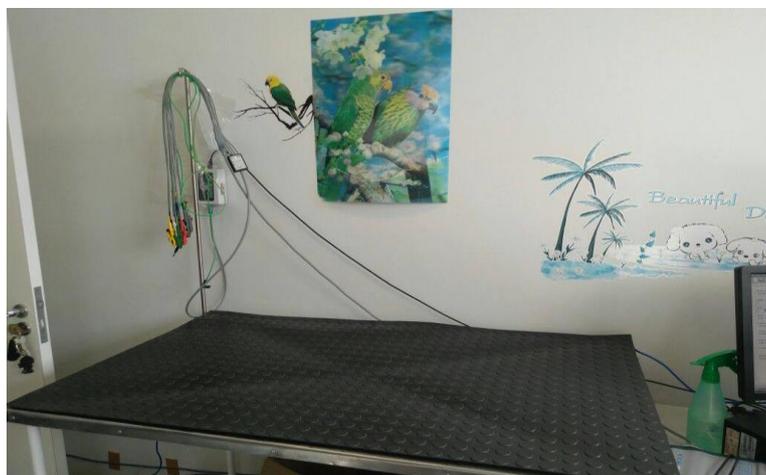


Figura 14. Sala de eletrocardiografia do Hospital Veterinário da Universidade Federal do o Mato Grosso. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

O corpo técnico do Hospital Veterinário era composto por três médicos veterinários, 24 residentes, e oito professores. No período do estágio havia dois residentes de primeiro ano (R1) e dois residentes de segundo ano (R2) da clínica médica de cães e gatos, dois R1 e dois R2 da clínica cirúrgica de pequenos animais, dois R1 e dois R2 de anestesiologia veterinária, dois R1 e dois R2 de clínica médica e cirúrgica de grandes animais, um R1 e um R2 de reprodução e obstetrícia veterinária, um R1 e um R2 de diagnóstico em sanidade animal, um R1 e um R2 de patologia animal e um R1 e um R2 de Patologia clínica veterinária.

O local de estágio escolhido foi a UFMT, por ser uma instituição com crescente desenvolvimento, e ser referência na região de Sinop no quesito saúde animal, além do fato da equipe de profissionais e alunos serem atuantes na comunidade, proporcionando uma real noção da rotina de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais.

O estágio curricular teve como objetivo acompanhar a rotina e casuística de um Hospital Veterinário de uma Instituição Federal, de modo a aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso de graduação. Neste trabalho encontram-se descritas as atividades desenvolvidas como a casuística acompanhada, além de relato de um caso clínico.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio supervisionado foi integralmente realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, e foi dividido em duas áreas: clínica médica de cães e gatos, e clínica cirúrgica de pequenos animais. A rotina durante o período do estágio foi de segunda a sexta, da 07:30 às 17:30 horas, com intervalo de duas horas para o almoço, totalizando 40 horas semanais. As atividades realizadas incluíram o acompanhamento das consultas médicas; exames de imagem; exames laboratoriais; monitoramento, manipulação e cuidados dos pacientes internados, auxílio em procedimentos cirúrgicos, bem como a realização de alguns dos procedimentos.

2.1 CLÍNICA MÉDICA DE CÃES E GATOS

Na rotina clínica deste setor, os residentes se dividiam para melhor distribuição das atividades, era então realizado um rodízio semanal, sendo um responsável pela internação e os três restantes pelo atendimento.

Era de responsabilidade do estagiário a realização da anamnese, bem como o exame físico do paciente; ao fim desta etapa da consulta, o residente responsável pelo atendimento assumia, levantando as possíveis causas e direcionando a suspeita clínica. Em seguida era instituindo os exames complementares a serem realizados, a fim de se chegar ao diagnóstico definitivo. A coleta de material para análise laboratorial, era em sua maioria realizada pelo estagiário, sempre sob supervisão e auxílio do residente responsável.

Na ala de internação, ficava a cargo do estagiário o controle da fluidoterapia, administração das medicações, inalação, cateterização venosa, monitoramento do paciente internado ou em transfusão, higienização dos animais e das baias quando necessário.

Era também função do estagiário acompanhar os exames de imagem, como radiografia e ultrassonografia ou no exame de eletrocardiograma, executando a contenção física do paciente; bem como o auxílio em procedimentos de emergência, ou procedimentos mais invasivos em que se fazia

necessária a analgesia e/ou sedação como: desobstrução uretral ou coleta de material medular para análise.

No decorrer do estágio, foram acompanhados 120 casos clínicos, em que alguns pacientes portavam mais de uma enfermidade, com os cães apresentando maior prevalência de atendimentos (Gráfico 1), sendo 95 casos, totalizando 126 suspeitas clínicas (Quadro 1), e nos atendimentos realizados em gatos, foram totalizados 25 animais, sendo 34 suspeitas clínicas (Quadro 2). Em relação ao sexo, nos atendimentos realizados em cães, houve maior prevalência de fêmeas, e em gatos, os atendimentos foram mais em machos (Gráfico 2).

Em relação a casuística, para a espécie canina, as afecções infecciosas polissistêmicas tiveram maior número de atendimentos, e para espécie felina, o sistema urinário foi o responsável pelo maior número de casos.

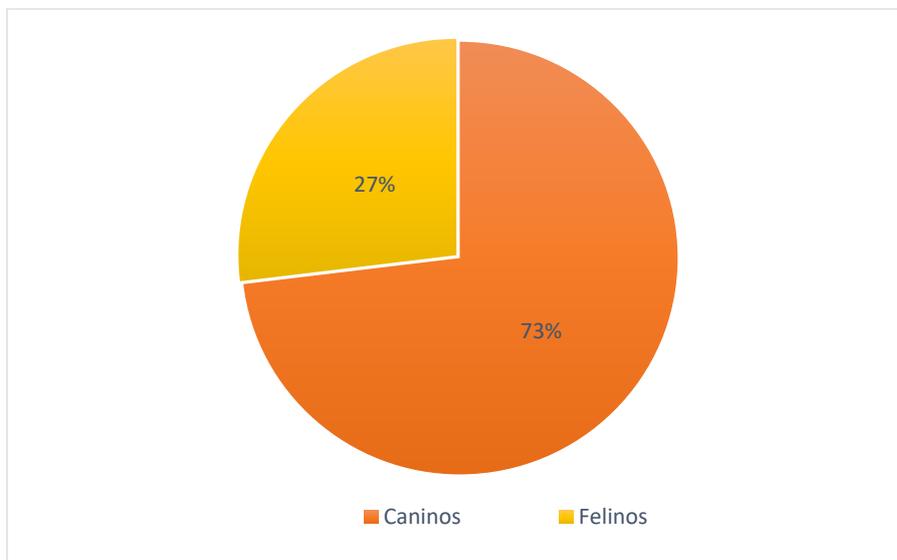


Gráfico 1. Relação dos atendimentos realizados em cães e gatos no período de 14/08/2017 à 22/09/2017 no setor de clínica médica de cães e gatos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT, indicando maior prevalência no atendimento a cães.

Quadro 1. Relação de casos clínicos envolvendo cães atendidos no período de 14/08/2017 à 27/10/2017 no setor de clínica médica de cães e gatos, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

CASOS CLÍNICOS EM CÃES			
Sistema Acometido	Diagnóstico	Quantidade	%
Sistema Respiratório	Pneumonia Fúngica	2	1,58
	Colapso de traqueia	1	0,79
	Pneumotórax	1	0,79
Sistema Cardiovascular	Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)	2	1,58
	Endocardiose da valva mitral	2	1,58
Sistema Urinário	Insuficiência renal aguda (IRA)	4	3,17
	Insuficiência renal crônica (IRC)	2	1,58
Sistema Tegumentar	Demodicose	10	7,93
	Atopia	1	0,79
	Alergia Alimentar	1	0,79
	Dermatite alérgica por picada de pulga e carrapato (DAPC)	2	1,58
	Otite externa	3	2,38
Sistema Endócrino	Hipotireoidismo	1	0,79
Sistema Reprodutor	Piometra	2	1,58
	Prostatite	1	0,79
	Neoplasia Mamária	3	2,38
Sistema do Digestório	Amebíase	4	3,17
	Giardiase	5	3,96
	Dipilidiose	2	1,58
	Intoxicação	1	0,79
	Doença Periodontal	1	0,79
Sistema Linfático	Linfoma	2	1,58
	Linfadenite Granulomatosa	1	0,79
Sistema Nervoso	Hidrocefalia	1	0,79
Infecções Polissistêmicas	Cinomose	12	9,52
	Leshmaniose	3	2,38
	Tripanossomíase	1	0,79
	Babesíose	8	6,34
	Anaplasmosse	4	3,17
	Erlichiose	22	17,46
	<i>Microsporidiose.</i>	2	1,58
	Parvovirose	17	13,49
Outros Diagnósticos e Procedimentos	Acidente	1	0,79
	Aplasia Medular	1	0,79
TOTAL		126	100%

Quadro 2. Relação de casos envolvendo gatos atendidos no período de 14/08/2017 à 22/09/2017 do estágio no setor de clínica médica de cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

CASOS CLÍNICOS EM GATOS			
Sistema Acometido	Diagnóstico	Quantidade	%
Sistema Urinário	Doença do trato inferior felino (DTIF)	10	29,41
Sistema Respiratório	Pneumonia	2	5,88
	Rinotraqueite Infecciosa Felina	3	8,82
Sistema Tegumentar	Malasseziose	4	11,8
	Microsporidiose	5	14,70
Sistema Hepático	Colangite	1	2,94
Infecções Polissistêmicas	Anaplasmose	2	5,9
	Babesiose	4	11,76
Outros	Inflamação da glândula Adanal	1	2,94
	Lipoma	2	5,88
TOTAL		34	100%

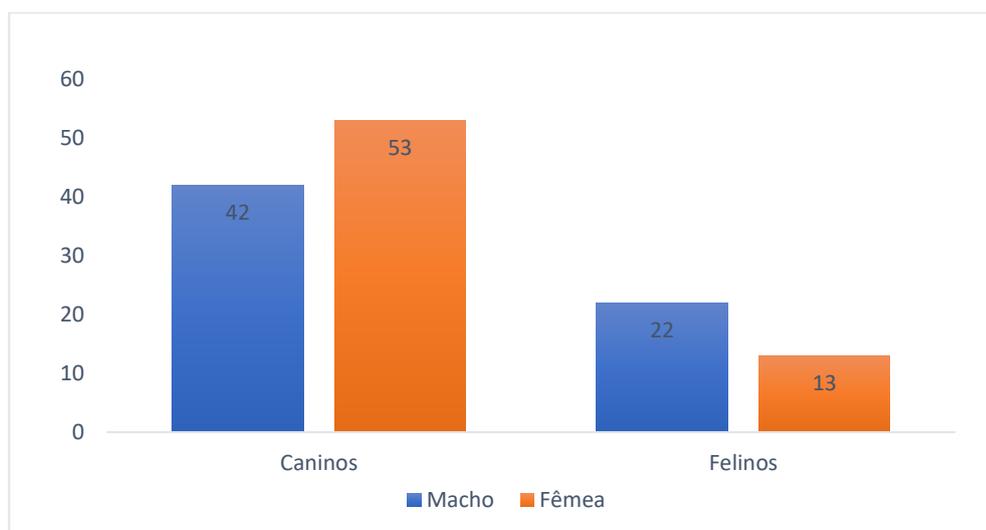


Gráfico 2. Relação de atendimentos em cães e gatos realizados no período de 14/08/2017 à 22/09/2017 do estágio realizado no setor de clínica médica de cães e gatos separados por sexo, indicando maior prevalência de atendimentos em fêmeas para os cães, e de machos para os gatos. Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

2.2 CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Neste setor também era realizado o rodízio semanal dos residentes para melhor organização e funcionamento do mesmo, em que dois residentes eram

responsáveis pelo atendimento e dois responsáveis pelos procedimentos cirúrgicos agendados na semana. A supervisão dos pacientes internados era feita pelos quatro residentes, sendo cada um responsável pelos seus pacientes. Durante o período do estágio, o setor contava com cinco estagiários curriculares, desta forma também foi instituído um rodizio semanal, sendo dividido da seguinte forma: dois estagiários realizavam acompanhamento dos atendimentos clínicos e cuidados na internação; e três acompanhavam as atividades dos procedimentos cirúrgicos.

O estagiário tinha como responsabilidade a triagem pré-cirúrgica dos animais, incluindo anamnese, exame físico e coleta de material para análise, sempre com suspeita clínica e solicitação de exames complementares realizada pelo residente responsável pelo atendimento e acompanhava os exames de imagem como radiografia e ultrassonografia, ou eletrocardiograma, para contenção do paciente.

Os cuidados com os animais internados ficavam a cargo do estagiário, em que era realizada a administração de medicamentos, bem como controle da fluidoterapia, cateterização venosa, limpeza e curativos de feridas, confecção de talas de imobilização, tricotomia pré-cirúrgica e higienização do paciente e da baia quando necessário.

Nos procedimentos cirúrgicos propriamente ditos, o estagiário tinha por função a organização do centro cirúrgico, auxiliar no ato cirúrgico, ou realizar procedimentos sob auxílio do supervisor e/ou do residente responsável. A recuperação anestésica era função da equipe de anestesia, no entanto, o monitoramento pós-cirúrgico até a alta do paciente era função do estagiário.

No decorrer do estágio, foram acompanhados 78 atendimentos ambulatoriais (Quadro 3), desses 56 receberam tratamento cirúrgico (Quadro 4), em que 15 foram em gatos e 41 em cães. Dos animais tratados de forma não cirúrgica (Quadro 5) foram atendidos 22 animais, sendo 12 gatos e 10 cães. O gráfico 3 demonstra os atendimentos, estratificados por espécie, onde, 63% dos procedimentos foram realizados em cães. O gráfico 4, estratifica os atendimentos em espécie e sexo, demonstrando que, em relação aos felinos, os

machos tiveram maior número de procedimentos, com 70%, nos caninos, as fêmeas tiveram maior índice.

Quadro 3. Relação dos atendimentos ambulatoriais, realizados no período de 25/09/2017 à 27/10/2017 do estágio realizado no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, casos cirúrgicos e não cirúrgicos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS	QUANTIDADE	%
Casos Não Cirúrgicos	22	28,20
Casos Cirúrgicos	56	71,80
Total	78	100%

Quadro 4. Relação dos procedimentos cirúrgicos, divididos por espécie, realizados no período de 25/09/2017 à 27/10/2017 do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS				
Procedimento	Cão	Gato	Quantidade	%
Procedimentos ortopédicos	4	-	4	7,14
Mastectomia	10	-	10	17,85
Ovariosalpingectomia	9	8	16	28,57
Orquiectomia	6	5	11	19,64
Procedimentos Odontológicos	6	-	6	10,71
Exérese de Nódulos	2	-	2	3,57
Enucleação Química	2	-	2	3,57
Outros	2	2	5	8,92
Total	41	15	56	100%

Quadro 5. Relação dos procedimentos não cirúrgicos, divididos por espécie, realizados no período de 25/09/2017 à 27/10/2017 do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

PROCEDIMENTOS NÃO CIRÚRGICOS				
Procedimento	Cão	Gato	Quantidade	%
Tala em Fraturas	9	-	9	40
Curativo de Feridas	1	12	13	60
Total	10	12	22	100%

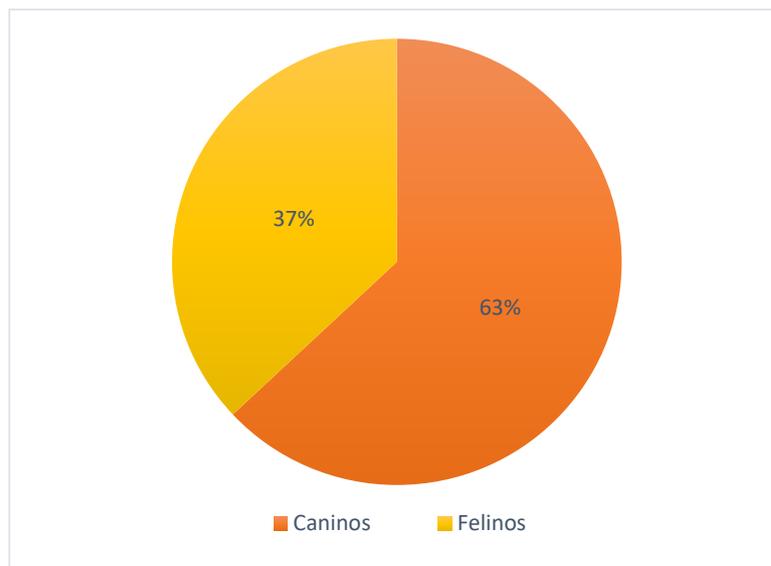


Gráfico 3. Relação de cães e gatos atendidos no período de 25/09/2017 à 207/10/2017 do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, indicando maior prevalência no atendimento a cães. Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

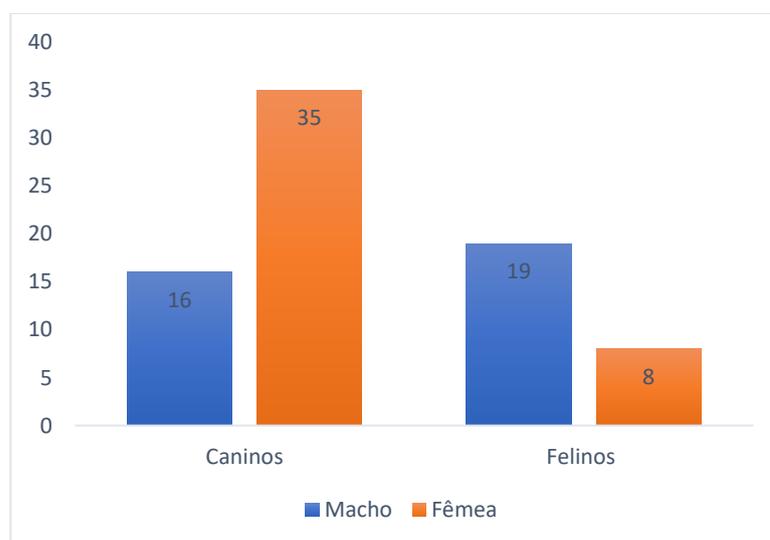


Gráfico 4. Relação dos atendimentos realizados em cães e gatos no período do estágio no setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, separado por sexo, indicando maior prevalência no atendimento em fêmeas para os cães, e de macho para os gatos. Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso.

Em relação a casuística, dos procedimentos não cirúrgicos 59% foram a realização de curativos em feridas, sendo os felinos mais acometidos. Nos procedimentos cirúrgicos, 30% correspondeu a ovariosalpingectomia, 19% a orquiectomia e 17% para mastectomia, sendo a espécie canina com maior número de intervenções cirúrgicas.

O caso descrito no presente trabalho foi escolhido por se tratar de uma doença com bastante incidência na clínica médica de pequenos animais, e por ainda ser responsável por um grande número de óbitos em cães no Brasil.

2.3 RELATO DE CASO

Relato de caso de um canino atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, diagnosticado com cinomose canina, no qual foi instituído o tratamento.

2.3.1 Resenha

- Paciente: Nina
- Espécie: Canina
- Raça: SRD (Sem raça definida)
- Sexo: Fêmea
- Idade: 7 meses
- Peso: 6 Kg
- Pelagem: Rajada
- Data de entrada: 04/10/2017

2.3.2 Queixa principal

Tosse não produtiva, secreção nasal e ocular.

2.3.3 Anamnese

Proprietária relatou que há duas semanas observou que o animal começou a apresentar tosses leves, semelhantes a engasgo, secreção ocular e nasal e que se cansava fácil ao brincar. Foi a uma casa agropecuária, e desde então fazia o uso de Tossicanis®¹ 5ml/VO, de 4 em 4 horas, no entanto não verificou melhoras do quadro.

Afirmou que as fezes estavam com aspecto e frequência normais, não sendo observado aspecto diarreico, ou presença de sangue nas mesmas. Não soube relatar a respeito da urina. Em relação a ingestão de água, houve uma diminuição, bem como de alimento. Negou que o animal tivesse apresentado incoordenação motora, batido a cabeça na parede ou quadro de convulsão. Em relação ao sistema reprodutor, mencionou que o animal não era castrado, e que apresentou o primeiro estro há poucos dias.

Tutora informou que o animal se alimenta de ração para filhote, sendo que a mesma era fornecida à vontade. O animal foi vacinado com as três doses da polivalente, em clínica veterinária, com vacina nacional. A desverminação foi realizada concomitante as vacinas.

O ambiente em que o animal vive era composto por terra, gramado, e portão de grade. O animal não possui acesso à rua, nem para passeios, no entanto há uma semana fugiu de casa, e ficou perdido durante dois dias, e voltou com infestação de carrapatos, e depois desse episódio as tosses se intensificaram. Animal não possui contactantes em casa.

2.3.4 Exame físico

No exame físico foram aferidos os parâmetros vitais do paciente, que estavam dentro dos limites para a espécie, apresentados no Quadro 6. O animal possuía um estado nutricional normal, mucosas congestionadas, sendo a conjuntiva ocular hiperconjugada e com presença de secreção de coloração amarelo/esverdeada, bilateral. Apresentava dor a palpação abdominal. Presença de secreção nasal bilateral, de coloração amarelo/esverdeado, tosse seca,

¹Provets Simões- Sulfato de Sódio, Xarope de Grindélia, Xarope de Bálsamo de Tolú e Xarope de Acatrão.

linfonodos submandibulares reativos e tártaros dentários . Os demais sistemas como urinário, digestório, nervoso, genital e circulatório estavam normais ao exame físico.

Quadro 6. Parâmetros aferidos em paciente, sem raça definida, com sete meses de idade, com suspeita clínica de cinomose, durante exame físico do dia 04/10/2017.

Parâmetros	Valores
FR	60mpm
FC	116bpm
TR	40,1°C
TPC	2 Segundos
Pulso	Normal
Hidratação	Normal

FR (frequência respiratória); FC (frequência cardíaca); TR (temperatura retal); TPC (tempo de preenchimento capilar).

2.3.5 Suspeita clínica

Por meio dos sinais clínicos e dados obtidos durante a anamnese e da grande casuística, chegou-se a suspeita de cinomose canina, Taqueobronquite infecciosa canina e Pneumonia.

2.3.6 Exames complementares

Os resultados observados no eritrograma se mostraram dentro dos parâmetros para a espécie, apenas houve alteração nos valores de plaqueta, que indicavam trombocitopenia. No leucograma foi possível observar uma linfocitose por neutrófilia, com desvio à esquerda (Quadro 7), e no exame bioquímico todos os valores estavam dentro dos parâmetros esperados para espécie (Quadro 8).

Quadro 7. Hemograma realizado no dia 04/10/2017, em paciente, sem raça definida com 7 meses de idade, com suspeita de cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

Hemograma		
Parâmetro	Resultados	Valores de Referência
Hemácia x10 ⁶ /μL	6,4	5,5 - 8,5
Hemoglobina g/dL	12,7	12,0 - 18,0
Hematócrito %	39,9	37 - 55
VCM fL	62,3	60 - 77
HCM pg	19,8	19 - 23
CHCM %	31,8	31 - 34
Plaqueta x 10 ³ / μL	133	200 - 500
Leucograma		
Parâmetro	Resultados	Valores de Referência
PPT g/dL	7,6	6,0 - 8,0
Leucócitos Totais / μL	25400	6000 - 17000
Basófilo	----	Raros
Eosinófilo	1260	100 - 1250
Neutrófilo Bastonete	1778	0 - 300
Neutrófilo Segmentado	19812	3000 - 11500
Linfócitos	1270	1000 - 4800
Monócitos	2032	150 - 1350

VCM (volume corpuscular médio); HCM (hemoglobina corpuscular média); CHCM (concentração de hemoglobina corpuscular média); PPT (proteínas plasmáticas totais); Fonte: Laboratório de Patologia Clínica HOVET/UFMT-Sinop/MT, 2017.

Quadro 8. Bioquímica sérica realizado no dia 04/10/2017 em paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, com suspeita de cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

Bioquímico		
Parâmetro	Resultado	Valores de Referência
ALT U/L	27,44	10,0 - 88
Creatinina mg/dL	0,97	0,5 - 1,5

ALT (Alanina Aminotransferase). Fonte: Laboratório de Patologia Clínica-HOVET-UFMT, Sinop-MT.

O exame de escolha para confirmar ou descartar a cinomose foi o RT-Nested-PCR. As amostras coletadas foram secreção ocular por suabe

conjuntival e urina por sondagem vesical. O resultado foi positivo para as duas amostras coletadas, conforme elucidada o Quadro 9.

Quadro 9. Laudo do exame de RT- Nested-PCR, realizado no dia 04/10/2017, em paciente com suspeita de cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

LAUDO DE EXAME RT-Nested-PCR	
EXAME MOLECULAR	RT-Nested-PCR para cinomose canina
AMOSTRAS TESTADAS	Urina e Suabe conjuntival
RESULTADO	Positivo (suabe conjuntival e urina)
OBS: A sensibilidade da RT- Nested-PCR pode variar de acordo com o período de coleta e do tipo de amostra coletada (sangue total, suabe conjuntival, líquido). Isto devido à distribuição viral heterogênea nos diversos tecidos durante o período da infecção em um animal assintomático ou sintomático. Desta forma, resultado negativo deve ser avaliado com parcimônia.	
Data: 06/10/2017	

2.3.7 Tratamento

O animal apesar de apresentar hiporexia, ainda estava se alimentando, ingerindo água e não apresentava sintomatologia plausível para indicação do internamento. Sendo assim, foi prescrito o tratamento de suporte para ser realizado em casa, em que foi prescrito:

- Amoxicilina/Clavulanato de Potássio/ 20mg/ 2,4ml/ VO/ BID/ durante 20 dias.
- Citoneurin^{®2}/ 500/ 1 comprimido/VO/SID/ durante 30 dias.
- Vermivet Plus^{®3}660mg/1comprimido/PO/ repetir a dose após 15 dias.
- Inalação com 5ml de solução fisiológica/ TID/ Durante 20 dias.
- Tobramicina colírio^{®4}/ 1gota/olho/ TID/ Durante 10 dias.
- Epitezan pomada^{®5}/ 1 camada/olho/ BID/ Durante 10 dias.

² Vitamina B1, B6 e B12;

³ Biovet- Pamoato de Pirantel, Praziquantel, Febantel;

⁴ Sulfato de Tobramicina;

⁵ Vitamina A, Aminóácido, Clorafenicol, Metionina;

Foi indicada a adição de patê na ração para estimular o maior consumo do alimento, e trocar a água três vezes ao dia, sempre água fresca e limpa.

2.3.8 Primeiro retorno: Doze dias após o início do tratamento

2.3.8.1 Anamnese

Tutor relatou ter realizado o tratamento conforme o prescrito, e que notou uma branda melhora dos sinais clínicos apresentados na primeira consulta, no entanto o animal ainda apresentava tosse seca, secreção ocular e nasal, mas também informou que o mesmo não apresentou nenhum outro sinal adicional. Afirmou que o animal voltou a se alimentar e a ingerir água normalmente, e que as fezes e a urina estavam normais.

2.3.8.2 Exame físico

Os parâmetros vitais estavam dentro dos intervalos de referência para espécies (Quadro 10). Ao exame físico notou-se o animal com comportamento dócil, estado nutricional adequado, mucosas rosadas, sem ectoparasitos, sem alterações de sistema nervoso, digestório, circulatório, urinário ou genital, no entanto apresentava secreção nasal e ocular (Figura 11), porém em menor quantidade quando comparada a primeira consulta. Os linfonodos submandibulares se mantiveram reativos.

Quadro 10. Parâmetros aferidos em paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, durante exame físico do retorno do dia 16/10/2017.

Parâmetros	Valores
FR	60mpm
FC	116bpm
TR	40,1°C
TPC	2 Segundos
Pulso	Normal
Hidratação	Normal

FR (frequência respiratória); FC (frequência cardíaca); TR (temperatura retal); TPC (tempo de preenchimento capilar).



Figura 15.. Paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, com presença de secreção nasal, no retorno do dia 16/10/2017. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

2.3.8.3 Exame complementar

Foi solicitado o exame de hemograma, onde foi verificada uma melhora do quadro de trombocitopenia (Quadro 11), em que o valor ficou no intervalo esperado para espécie, apesar de ainda ser considerado baixo, discreta anemia e ainda foram observadas anisocromia e discreta policromasia. O leucograma apresentou leucocitose e a presença de neutrófilos tóxicos.

Quadro 11. Hemograma realizado no dia 16/10/2017, em retorno de paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

(Continua)

Hemograma		
Parâmetro	Resultados	Valores de Referência
Hemácia x10 ⁶ /µL	5,5	5,5 - 8,5
Hemoglobina g/dL	10,9	12,0 - 18,0
Hematócrito %	34,4	37 - 55
VCM fL	62,5	60 - 77
HCM pg	19,8	19 - 23
CHCM %	31,68	31 - 34
Plaqueta x 10 ³ / µL	280	200 - 500

Leucograma		
Parâmetro	Resultados	Valores de Referência
PPT g/dL	7,2	6,0 – 8,0
Leucócitos Totais / μ L	31500	6000 – 17000
Basófilo	----	Raros
Eosinófilo	1260	100 – 1250
Neutrófilo Bastonete	3465	0 – 300
Neutrófilo Segmentado	21468	3000 – 11500
Linfócitos	3465	1000 – 4800
Monócitos	1890	150 – 1350
OBS: Anisocitose, Neutrófilos tóxicos, Discreta policromasia.		

VCM (volume corpuscular médio); HCM (hemoglobina corpuscular média); CHCM (concentração de hemoglobina corpuscular média); PPT (proteínas plasmáticas totais). Fonte: Laboratório de Patologia Clínica HOVET/UFMT-Sinop/MT, 2017.

(Conclusão)

2.3.8.4 Tratamento

Não foram instituídas mudanças medicamentosas neste retorno, pois o animal ainda fazia uso de alguns fármacos, e o tratamento estava obtendo os resultados esperados.

2.3.9 Segundo retorno: um mês e três dias após o início do tratamento

2.3.9.1 Anamnese

Proprietária relatou que o animal apresentou melhoras significativas desde a última consulta. Tossia ainda, mas de forma esporádica, estava se alimentando e ingerindo água normalmente, e as fezes e urina apresentavam aspectos e frequências normais. Não sendo observada pela tutora adição de nenhum outro sinal clínico.

2.3.9.2 Exame físico

Os parâmetros vitais estavam dentro dos valores de referência para a espécie (Quadro12), ao exame físico o animal se apresentava bem, alerta, com escore corporal considerado normal, comportamento dócil, mucosas rosadas, sem presença de ectoparasitas. Os demais sistemas como urinários, digestório, respiratório, nervoso, reprodutor, circulatório e linfático se apresentavam normais. Ausência de secreção ocular e nasal (Figura 12).

Quadro 12. Parâmetros aferidos em paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose, durante exame físico do retorno do dia 07/11/2017.

Parâmetros	Valores
FR	112mpm
FC	120bpm
TR	38,5°C
TPC	2 Segundos
Pulso	Normal
Hidratação	Normal

FR (frequência respiratória); FC (frequência cardíaca); TR (temperatura retal); TPC (tempo de preenchimento capilar).



Figura 16. Paciente, sem raça definida, com 7 meses de idade, diagnosticado com cinomose apresentando ausência de secreção ocular no retorno do dia 07/11/2017. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

2.3.9.3 Exame Complementar

Foi solicitado o hemograma, em que se verificou a concentração de plaquetas, anteriormente próxima ao valor mínimo para espécie, apresentou um incremento satisfatório (Quadro 13), melhora dos valores de hemoglobina e hematócrito indicando ausência de anemia. No leucograma verificou-se uma mudança do quadro de linfocitose para linfopenia.

Quadro 13. Hemograma realizado no dia 07/11/2017, em retorno de paciente diagnosticado com cinomose, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop-MT.

Hemograma		
Parâmetro	Resultados	Valores de Referência
Hemácia x10 ⁶ /μL	6,5	5,5 - 8,5
Hemoglobina g/dL	13,3	12,0 - 18,0
Hematócrito %	42,4	37 - 55
VCM fL	65,2	60 - 77
HCM pg	20,4	19 - 23
CHCM %	31,3	31 - 34
Plaqueta x 10 ³ / μL	437	200 - 500
Leucograma		
Parâmetro	Resultados	Valores de Referência
PPT g/dL	6,6	6,0 – 8,0
Leucócitos Totais / μL	17100	6000 – 17000
Basófilo	----	Raros
Eosinófilo	855	100 – 1250
Neutrófilo Bastonete	0	0 – 300
Neutrófilo Segmentado	14022	3000 – 11500
Linfócitos	513	1000 – 4800
Monócitos	1710	150 – 1350

VCM (volume corpuscular médio); HCM (hemoglobina corpuscular média); CHCM (concentração de hemoglobina corpuscular média); PPT (proteínas plasmáticas totais). Fonte: Laboratório de Patologia Clínica HOVET/UFMT-Sinop/MT, 2017.

2.3.9.4 Tratamento

Foi prescrito para o animal o prolongamento do uso da antibióticoterapia, em razão de ainda existir, mesmo que de forma mais branda, a tosse, com isso foi instituído o uso de:

-Amoxicilina/Clavulanato de Potássio/150mg/2,8mL/VO/ Durante 7 dias.

2.4 DISCUSSÃO

O animal do presente caso foi levado ao hospital veterinário por apresentar tosse não produtiva, secreção nasal e ocular, e ao exame físico foi verificada conjuntiva ocular hipercoradas e com presença de secreção, ainda apresentava secreção nasal e tosse seca. O cão era filhote com idade de sete meses, imunizado com vacina nacional e teve acesso à rua há uma semana. Sabendo-se que a vacinação, apesar de ser o método de profilaxia mais eficiente, não exclui a probabilidade de o animal vir a cursar com a doença (MARTELLA, et al., 2008) e baseado nos sinais clínicos, associado a casuística do hospital veterinário, a suspeita foi de cinomose, como também pelo período de incubação que coincide com o citado na literatura, variando de três a sete dias (OLIVEIRA; VOLPATO; PICCININ; 2008). Assim, foi realizado o exame RT-nested-PCR para pesquisa do vírus e o resultado foi positivo, confirmando a suspeita clínica.

A cinomose é uma das doenças virais de maior prevalência nos cães, e apesar de ser considerada a mais grave das doenças infectocontagiosas do cão, por possuir uma alta taxa de morbidade e mortalidade em função da agressividade do vírus, não se caracteriza como uma zoonose. Pode atingir todas as faixas etárias, no entanto há maior predisponência em filhotes e adultos jovens, o que corrobora com estudo em questão, em que o animal possuía sete meses de idade (ANDRADE;2008, SHERDING; 2008).

O agente etiológico da cinomose (CDV- *canine distemper vírus*) é um *Morbilivirus* pertencente à Família Paramyxoviridae, pleomórfico, envelopado com um genoma de RNA de fita simples linear, e possui um capsídeo viral composto por seis polipeptídeos principais. O polipetídeo H glicosilado é responsável pela adsorção do vírus a sítios receptores das células suscetíveis e o peptídeo glicosilado F causa a fusão de células infectadas (ZEE, 2003). O núcleo capsídeo possui simetria helicoidal de 13 a 18 nm de diâmetro e aparência característica de espinha de peixe (SONNE, 2009). É sensível a luz solar, calor e não resiste a temperaturas entre 50° a 60°C por 30 minutos (GREENE; APPEL 2006). O vírus da cinomose é relativamente lábil, com a infectividade sendo destruída por detergentes, solventes lipídicos e desinfetantes, como fenóis e amônio quaternário (HOSKINS; 2004, SHERDING; 2008).

A cinomose é uma doença infectocontagiosa viral, sua distribuição é mundial, e seu curso é quase sempre fatal, acomete vários mamíferos das famílias *Canidae* (cães, raposas, lobos e coiotes), *Felidae* (leões, tigres, leopardos e onças), *Mustelidae* (furões e martas), *Procyonidae* (guaxinins), *Ursidae* (urso e panda gigante), *Ailuridae* (panda vermelho), *Viverridae* (civeta, gineta) (MARTELLA; ELIA; BUONOVIGLIA; 2008). O cão é o principal reservatório para o vírus da cinomose e funciona como fonte de infecção para os animais selvagens (GREENE; APPEL, 2006).

O vírus se replica em tecidos linfoides, nervoso e epitelial e é excretado em exsudatos respiratórios, fezes, saliva, urina, e exsudato conjuntival por 60 a 90 dias após a infecção natural. Após ser inalado, o vírus é fagocitado por macrófagos e em cerca de 24 horas é transportado por via linfática para as tonsilas e linfonodos faríngeos e brônquios, onde se replica. O sistema nervoso central (SNC) e tecidos epiteliais são infectados cerca de 8 a 9 dias após a infecção inicial (NELSON; COUTO, 2015).

O diagnóstico presuntivo da cinomose baseia-se na combinação dos aspectos clínicos da rotina levantados no momento da anamnese e exame físico, e por exames como hemograma e radiografia. O diagnóstico definitivo se dá pela identificação de inclusões virais por exame citológico, visualização de anticorpo corado diretamente por fluorescência em lâminas de citologia ou histopatologia,

avaliação histopatológica, isolamento viral ou transcriptase reversa da reação em cadeia polimerase (RT-PCR) (NELSON; COUTO, 2015).

O animal do estudo apresentou tosse seca, secreção nasal e ocular. Consoante a isso, Nascimento, (2009), afirma em seu estudo que a cinomose possui quatro fases, sendo a primeira com sintomatologia respiratória, onde o animal apresenta tosse seca ou produtiva, secreção nasal, oculares, febre e dificuldade respiratória. A segunda fase acomete o sistema gastrointestinal, e o animal pode apresentar vômito, diarreia eventualmente sanguinolenta, anorexia e febre. A terceira fase acomete o sistema nervoso, e está relacionada a alterações comportamentais como vocalização, convulsões, mioclonias, espasmos flexores, ataxia de cabeça, andar em círculo; nesta fase a mortalidade varia de 30 a 80%. A quarta fase é a cutânea, marcada por dermatite com pústulas abdominais, hiperqueratose de coxins e focinho, hipoplasia de esmalte dentário, conjuntivite e lesões na retina. Jayme, (2004); Nelson; Couto (2015); Quinn et al. (2005); Silva, (2006); Sherding, (2008) também citam tais fases como características da cinomose em cães.

Hirsh; Zee, (2009); Nelson; Couto, (2015); afirmam que a leucopenia e a trombocitopenia são achados constantes em cães com cinomose. No referido estudo, no entanto, os dois primeiros hemogramas (Quadros 7,11) apresentaram leucocitose. A leucocitose em cães também foi um achado de Gebara et al. (2004), que constatou 58% dos animais estudados, com diagnóstico positivo para cinomose, com leucocitose em função de infecções secundárias, principalmente do trato respiratório.

No segundo retorno o animal apresentou ausência de secreção nasal e ocular, além de relevante melhora da tosse seca, no terceiro hemograma (Quadro 13) verificou-se leucopenia. Esta evolução clínica, mesmo sendo satisfatório revela a importância do monitoramento do animal, visto que segundo Nelson; Couto, (2015), a replicação viral ainda ocorre de 60 a 90 dias após a infecção viral, em tecidos linfóides, sistema nervoso e epitelial. A leucopenia é um achado constante em cães com cinomose (HIRSH; ZEE, 2009), e pode indicar evolução da doença de forma sistêmica.

No segundo hemograma, foram observados discreta anemia, neutrófilos tóxicos, anisocitose e discreta policromasia (Quadro11). Aroch; Klement; Segev;

(2005), afirmam que observar quantidades moderadas de neutrófilos tóxicos em cães e gatos, pode estar associado com um prognóstico de melhora, enquanto em quantidades altas é fatal. A anisocitose e discreta policromasia presentes indicam um quadro de resposta regenerativa da medula óssea (LOPES; BIONODO; SANTOS; 2007). Esses dados vão de encontro com a evolução do quadro clínico do paciente, pois no segundo retorno, o hemograma (Quadro13), apresentou-se com os valores próximo ao indicado para espécie, e sem observação de alterações.

Um dos exames complementares, que auxilia no diagnóstico da cinomose canina é a radiografia de pulmão, pois pode diagnosticar uma pneumonia intersticial secundária, que culmina com presença de padrão alveolar e consolidação dos lóbulos (NELSON; COUTO, 2015; ANDRADE, 2008; MORITRIS et al., 2000). De acordo com as fases citadas por Nascimento (2009), o animal se encontra na primeira fase, apresentando sintomatologia respiratória, onde há tosse seca não produtiva e secreção nasal. Todavia, o uso da radiografia neste paciente, não se fez necessário, visto que, em todos os exames físicos realizados no paciente, a ausculta pulmonar se demonstrou limpa, sem presença de sibilos e crepitações em nenhum dos campos pulmonares. Outro fator relevante, foi a priorização dos exames, visto que a proprietária não dispunha de verba suficiente para realizar outros exames além dos que foram solicitados.

Dentre os exames laboratoriais complementares para diagnóstico da cinomose canina os testes sorológicos são de grande relevância. O teste Elisa possui uma grande sensibilidade para a fase inicial da doença, uma vez que ele identifica o anticorpo contra o vírus da cinomose, sem que haja reação cruzada. A soroneutralização faz a busca por anticorpos específicos, MHC de classe II, indicando que o animal cursa com a doença (AMUDE et al., 2006).

Os testes de RT-PCR, imunoflorescência direta e imunohistoquímico são exames capazes de detectar partículas virais que estejam presentes em material orgânico do animal infectado; como fragmentos do tecido epitelial da conjuntiva, urina e plasma (AMARAL, 2007).

No caso apresentado, o exame de escolha foi o RT-Nested-PCR, onde foi levado em consideração sua alta sensibilidade e especificidade, a não

exigência da infecciosidade da partícula viral (SAITO, et al., 2005), sua disponibilidade no hospital e o fato do animal apresentar características cabíveis para realização do exame, como a presença de secreção ocular, e bexiga repleta. Em estudo realizado por Gebara (2004), o uso da RT-PCR realizado na urina de cães, proporcionou diagnóstico da doença de 51% dos animais avaliados com suspeita de cinomose. Saito et al., (2005) também cita que o RT-PCR é o teste de escolha para diagnóstico intra vitam da cinomose. O teste RT-Nested-PCR é de fácil realização, e de rápido resultado, o que torna o diagnóstico mais eficaz, tendo em vista a confirmação em tempo hábil, que vai a favor do tratamento a ser instituído, pois o diagnóstico precoce da doença, antes que o vírus se dissemine e o quadro clínico evolua para as demais fases citadas por Nascimento, (2009), é de extrema importância para que o paciente tenha um bom prognóstico.

A cinomose não possui um tratamento específico, o que cita Kajita et al., 2006; Nelson; Couto, (2015); Zee (2003), uma vez que o tratamento é sintomatológico, ou seja, direcionado ao quadro clínico do paciente. Segundo Oliveira; Oliveira, (2010); Tilley; Smith Junior, (2008); é indicada a instituição da antibioticoterapia como tratamento de suporte, visto que o vírus da cinomose é extremamente imunossupressor, podendo vir a aguçar ou causar infecções bacterianas secundárias oportunistas. Animais que possuem infecção no trato respiratório superior, ou pneumonia, segundo Greene; Appel (2006), geralmente existe a associação de *Bordetella bronchiseptica*, *Staphylococcus* spp e *Streptococcus* spp, podendo ser usado como antimicrobiano a ampicilina, o clorafenicol e o ceftiofur.

O antibiótico de escolha para o tratamento do paciente do estudo foi amoxicilina/clavulanato de potássio, indo de encontro com os autores supracitados. Matthiesen, (2004) também cita como de predileção o uso da amoxicilina como antibiótico de amplo espectro no controle de infecções secundárias em cães com cinomose, além disso, também menciona a nebulização como fator coadjuvante de grande importância, pois visa melhorar o aspecto respiratório, e diminuição da secreção nasal, indo de encontro com o tratamento instituído neste relato.

Segundo estudos realizados por Dornelless et al., (2015); Matthiesen, (2004), não existem medicamentos antivirais específicos para cães portadores

da cinomose, por outro lado, Mangia, (2011); Sanches, (2012). demonstram em seus estudos a Ribavirina® como eficaz, reduzindo consideravelmente a quantidade de vírus de cerebelo e tronco encefálico de animais previamente tratados, bem como a diminuição da inflamação, além de demonstrar uma melhora clínica e de sobrevida em animais de diferentes grupos, com uma taxa de 60 a 70% de melhora clínica. No entanto, nem a Ribavirina®, nem nenhum outro medicamento antiviral foi utilizado no canino acompanhado neste estudo, ainda que os autores supracitados demonstrem bons resultados, sendo o mesmo plausível de indicação.

Dentre os medicamentos instituídos no tratamento do animal utilizou-se o Citoneurin®, este é um complexo vitamínico composto por B1, B3 e B12. As vitaminas do complexo B são tônicos regeneradores da fisiologia nervosa, agindo para antiálgia e mielopoiese, além de estimular o apetite (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Consoante a isso Viana, (2007), afirma que a instituição vitamina A atua na proteção e regeneração de epitélios na dose de 400 UI/Kg/ SID IM ou VO. As vitaminas do complexo C e E, são citadas como importante antioxidante, redutores de radicais livres, que são produzidos no curso da doença, atuam na terapia auxiliando em doenças neurológicas como a cinomose, e fornecem também nutrientes que agem na proteção das membranas citoplasmáticas (ETTINGER; FELDMAN, 2004), comprovando assim a eficácia do uso das vitaminas no tratamento da cinomose.

Na terapêutica da cinomose, visa-se tratar os sintomas que o animal manifeste clinicamente. O paciente do referido estudo apresentava secreção ocular bilateral, e como conduta terapêutica, institui-se o uso de Tobramicina clirio, e pomada Epitezan. Um estudo realizado por Dornelles, et al., (2015), citou o uso de colírios como uma conduta de apenas 13,3% dos Médicos veterinário no tratamento da cinomose em pacientes que além de outros sintomas, como tosse, diarreia e mioclonias, apresentem a secreção ocular. Segundo Viana (2007); Webester (2015), o uso de antibiótico de amplo espectro, como o clorafenicol auxiliam na diminuição da secreção ocular, e evita a ocorrência de infecções secundária. Deste modo, o tratamento instituído se mostrou válido, porém poderia ter sido instituído apenas o Epitezan, visto que seus componentes, como clorafenicol, são significativos o suficiente para o tratamento

em questão. Os testes de fluoresceína e schirmer poderiam ter sido realizados, a fim de se descartar doenças secundárias a cinomose, como a ceratoconjuntivite seca.

A profilaxia é o método mais eficaz na prevenção da cinomose, sendo a vacinação o método mais efetivo no controle desta doença, pois estimula as respostas imunes, humoral, mucosal ou mediada por células (BAUMANN; 1999, NELSON; COUTO 2015). As vacinas existentes no mercado podem ser polivalentes com o vírus vivo atenuado ou recombinantes.

O vírus vivo atenuado mimetiza a infecção natural, causando uma replicação viral pequena, apenas para estimular a resposta imune humoral e celular (RIKULA, 2001). As recombinantes, não induzem a replicação viral no indivíduo, pois são constituídas de glicoproteínas virais artificialmente modificadas, que causam níveis menores de anticorpo em relação a viva atenuada, e conseqüentemente, menor duração da imunidade (SCHUTZ, 2006).

Mesmo com a vacinação sendo realizada, respeitando o protocolo de 3 doses com intervalo de 21 dias entre cada dose, e com o animal acima de 45 dias de vida, tem-se o risco de o animal contrair a doença, como no caso do paciente do referido estudo. Segundo Martella; Elia; Buonovoglia (2008), isso se deve as falhas vacinais, que podem ocorrer por mal manipulação e conservação da vacina, o fato do animal ser vacinado em estando imunocomprometido. Outro fator importante é da possibilidade de surgir novas cepas virais.

Além do tratamento medicamentoso, poderia ter sido estipulado o manejo ambiental para os proprietários realizarem em casa, como o uso do amônio quaternário no ambiente onde o animal vive. Segundo Monti et al., (2007); Silva et al., (2015) a quarentena do paciente e a desinfecção do ambiente, são fatores cruciais para eliminação do vírus.

O prognóstico da cinomose é sempre de reservado a desfavorável, visto que a doença cursa de forma progressiva, e não possui tratamento predefinido na literatura. Segundo Nelson; Couto, (2015); Silva, (2007) a doença é desfavorável principalmente quando animal apresenta fase neurológica juntamente com infecção secundária. A eutanásia é recomendada quando o animal tem sinais neurológicos progressivos graves e incapacitantes. O paciente

citado no estudo não apresentou em nenhuma das três consultas, sinais de comprometimento neurológico. Seu progresso com tratamento definido foi satisfatório, porém o acompanhamento ainda se faz necessário.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado se mostrou uma etapa fundamental dentro da graduação, onde foi possível realizar a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao decorrer do curso, e realizar a gerência das decisões a serem tomadas, visto que a rotina se demonstra cheia de etapas que devem ser superadas diariamente, proporcionando assim crescimento profissional e pessoal.

O paciente do presente relato demonstrou uma excelente recuperação frente a conduta instituída, indo de acordo com o recomendado pela literatura, exibindo ausência de secreção nasal e ocular, além da diminuição das tosses seca, no entanto o acompanhamento deve ser feito por mais dois meses após o último retorno, a fim de se descartar a evolução da doença e se comprove a completa recuperação do paciente.

O local do estágio contribuiu de forma sólida para a realidade da clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, visto que na maioria das vezes, os exames e procedimentos eram direcionados de acordo com a situação financeira de cada tutor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A.A; **Detecção do vírus da cinomose pela técnica de RT-PCR em cães com sintomatologia neurológica.** Tese de (doutorado)-Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Clínica Médica, 2007.

Amude A.M., Carvalho G.A., Balarin A.R.S., Arias M.V.B., Reis A.C.F., Alfieri A.A. & Alfieri A.F. 2006. **Encefalomielite pelo vírus da cinomose canina em cães sem sinais sistêmicos da doença - estudos preliminares em três casos.** Clín. Vet., São Paulo, 60:60-66.

ANDRADE, S. F. **Manual de terapêutica veterinária.** 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. p. 778-779.

AROCH, I.; KLEMENT, E.; SEGEV, G. **Clinical, biochemical and hematological characteristics, disease prevalence and prognosis of dogs presenting with neutrophil cytoplasmic toxicity.** Journal of Veterinary Internal Medicine, v.19, p.64-73, 2005.

BAUMANN, G. In: BEER, J. **Doenças infecciosas em Animais Domésticos.** 2. Ed. São Paulo: Roca, 1999, Cap.8, p. 158-164.

DORNELLES, D.Z., PEZZUTTI, P., PANIZZON, A., SPERING, R.R., SANTOS, I.R., ESTRAI, A.F., GOTTLIEB, J., OLIVEIRA, F. **Protocolos terapêuticos utilizados no tratamento da cinomose canina no Alto Uruguai Gaúcho e Oeste Catarinense.** RAMVI, Getúlio Vargas, v. 02, n. 03, jan./ jul. 2015. ISSN 2358-2243.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária-Doenças do Cão e do Gato.** 5.ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2004. 2156p

GEBARA, C.M.S.; WOSIACKI, S.R.; NEGRÃO, F.J. et al. **Lesões histológicas no sistema nervoso central de cães com encefalite e diagnóstico molecular da infecção pelo vírus da cinomose canina.** Arqu. Bras. Med. Vet. Zootec, v.56, n.2, p.168-174, 2004.

GREENE C.E.; APPEL M. 2006. Canine distemper. In: Greene C.E. (ed.) **Infectious Diseases of the Dog and Cat.** 3rd ed. Elsevier, Amsterdam, p.25-41.

HIRSH, D.C; ZEE, Y.C. **Microbiologia Veterinária.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Kongan, p.374-378, 2009.

HOSKING, J.D. Doenças virais caninas, In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina veterinária: doenças do cão e do gato.** 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, Cap.88, p 440-441.

- JAYME, V. S. Doenças Infeciosas com Manifestações Gastroentéricas em Cães e Gatos. **Ciência Animal Brasileira**. Suplemento, nº5, I Congresso do Centro-Oeste de Veterinários de Pequenos Animais, novembro de 2004, Goiânia: UFG, 2004. p.81-85.
- KAJITA, M; KATAYAMA, H; MURATA, T; KAI, C; HORI, M; OZAKI, H. **Canine Distemper Virus induces apoptosis through Caspase-3 and -8 activation in Vero cells**. Journal of Veterinary Medicine. B, Infectious Diseases and Veterinary Public Health, v. 53, p. 273 – 277, 2006.
- LOPES, S.T.A.; BIONODO, A.W.; SANTOS, A.W.; **Manual de Patologia Clínica Veterinária**- 3. ed- Santa Maria: UFMS/ Departamento de Clínica de Pequenos Animais, 2007.
- MANGIA, S.H., **Avaliação do tratamento experimental de cães naturalmente infectados com o vírus da cinomose na fase neurológica com ribavirina, prednisona e DMSO através da RT-PCR**. Botucatu- São Paulo, 2001.
- MARTELLA, V.; ELIA, G., BUONOVOLGIA, C. Canine distemper virus. **The Veterinary Clinics of North America . Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 38, n. 4, p. 787-797, July 2008.
- MATTHIESEN, A.D., **Acupuntura no tratamento da cinomose canina**. Botucatu/ São Paulo, 2004.
- MONTI, F.S.; VIANA, J.A.; BEVILACQUA, P.D.; et al. 2007. **Anticorpos contra o vírus da cinomose de cães vacinados em diferentes estabelecimentos**. *Ceres*. 54(311):14-19.
- MORITRIZ, A.; FRISK, A. L.; BAUMAGRTNER, W. **The avaliação of diagnostic procedures for detection of canine distemper vírus infection**. *Europ. J. Comp. Anim. Pract.*, v.10, p. 37-45, 2000.
- NASCIMENTO, D.N.S. **Cinomose canina- Revisão de literatura**. Universidade Rural do Semi Árido, departamento de ciência animal, clinica medica de pequenos, Belém, PA, 2009.
- NELSON, R.W., COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 5.ed., 2015, Cap: 83 p.1330-1338; Cap:94 p. 1341-1334.
- OLIVEIRA, E.B.; VOLPATO, G.; PICCININ, A. **Cinomose uma doença que acomete os cães**. Revista científica eletrônica de medicina veterinária – ISSN: 1679-7353, Ano VI. n. 10. Janeiro de 2008.
- OLIVEIRA, L.H.; OLIVEIRA, F. Guia de Saúde do Pet. São Paulo. Ed. Abril., 2010.
- QUINN, P. J.; et al. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infeciosas**. Porto Alegre: Artmed, p. 375-376, 2005.

- RIKULA, U. et al. **Distemper vaccination of farmed fur animals in Finland.** Preventive Veterinary Medicine, v.49, p.125-133, Apr 2001.
- SAITO, T.B.; ALFIERI, A.A.; WOSIACKI, S.R.; NEGRÃO, F.J.; MORAIS, H.S. A.; ALFIERI, A.F. Detection of canine distemper virus by reverse transcriptase polymerase chain reaction in the urine of dogs with clinical signs of distemper encephalitis. **Research in Veterinary Science**, 2005.
- SANCHES, C.D.C., **Análise histopatológica e imunoistoquímica de encéfalo de cães com cinomose tratados com ribavirina.** Botucatu/ São Paulo. Julho de 2012.
- SCHULTZ, R.D. **Duration of immunity for canine and feline vaccines: A review.** Veterinary Microbiology, v. 117, n. 1, p. 75-79, Oct 2006.
- SHERDING, RG. In: BICHARD, S.J.; **Manual Saunders: Clínica de pequenos animais.** 3.ed. São Paulo: Roca, 2008, Cap. 12, p. 158-161.
- SILVA, A.P.; ALFERI, A.A.; ALFERI, A.E.; et al. 2015. **Aspectos moleculares do vírus da cinomose canina e seus impactos na epidemiologia da infecção na América do Sul.** *Revista CFMV - Conselho Federal de Medicina Veterinária.* 21(66):72-77.
- SILVA, M. C.; et al. **Aspectos clinicopatológico de 620 casos neurológicos de cinomose em cães.** Pesquisa Veterinária Brasileira. v.27, n.5, p. 215 – 220, maio 2007.
- SILVA, S. R. A. M.; NETO, P. I. N.; TUDURY, E. A.; FANTONI, D. T. **Anestesia de cães e gatos com distúrbios neurológicos- artigo de revisão.** Clínica veterinária, São Paulo, v. 11,n. 64, p. 34-46, 2006.
- SONNE, L.; OLIVEIRA, E.C.; PESCADOR, C.A.; SANTOS, A.S.; PAVARINI, S.P.; CARISSIMI, A.S.; DRIEMEIER, D. Achados patológicos e imunohistoquímicos em cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose canina **Pesq. Vet. Bras.** v. 29, n. 2, p.143-149, 2009.
- TILLEY, L. P.; SMITH JUNIOR, F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina.** 3.ed. Barueri:MANOLE, 2008. 1550p.
- VIANA, F., A., B. **Guia Terapêutico Veterinário** 2ª ed. Minas Gerais, 2007
- WEBSTER, C. R. L. **Farmacologia clínica.** São Paulo: Roca, 2015.
- ZEE, Y. C. Paramyxoviridae. In: HIRSH, D. C; ZEE, Y. C. **Microbiologia Veterinária.** Rio de Janeiro: Guanabara, p. 375 – 382, 2003.