



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

CRISTINA DA SILVA ASSIS

MICOPLASMOSE E LEUCEMIA EM FELINO

ARAGUAÍNA/TO
2021

CRISTINA DA SILVA ASSIS

MICOPLASMOSE E LEUCEMIA EM FELINO

Relatório 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.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Priscilla Macedo de Souza
Supervisora: Dr^ª. Flávia Augusta de Oliveira

ARAGUAÍNA/TO
2021

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

AS48m Assis, Cristina da Silva Assis.

Micoplasmose e leucemia em felino. / Cristina da Silva Assis Assis. –
Araguaína, TO, 2021.

37 f.

Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2021.

Orientadora : Priscilla Macedo de Souza Souza

1. Anemia infecciosa felina. 2. Micoplasmose. 3. Leucemia viral felina. 4.
Complexo respiratório felino. 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).**

CRISTINA DA SILVA ASSIS

MICOPLASMOSE E LEUCEMIA EM FELINO

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: 10 / 12 / 2021

Banca Examinadora

Prof. Dr. Priscilla Macedo de Souza, UFT

Prof. Dr. Andrea Cintra Bastos Torres Passos, UFT

Mv. Thainne Lemos Lira, UFT

Araguaína, 2021

Dedico este trabalho ao meu amigo junto a Deus, Kleciouan Soares Lima (*in memoriam*), com todo carinho e gratidão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois é dele que veio e vem a minha força para realizar todos os meus planos. Com Deus, nunca houve noite que pudesse impedir o nascer do sol e a esperança, e não há problema que possa impedir as mãos de Jesus para me ajudar. Obrigada Deus!

Agradeço aos meus pais Donivaldo Rosa e Odália Dias, por acreditarem em mim e por nunca medirem esforços para me ajudar. Por todo carinho e amor, perseverança e fé que recebi de vocês, para ir em busca dos meus sonhos.

Agradeço aos meus irmãos Rogério Dias e Rodrigo José por todo incentivo e apoio para ir atrás dos meus objetivos, lutar sempre e nunca desistir.

Agradeço meu noivo Felipe Ramos, por estar sempre comigo, me incentivando a seguir em busca dos meus sonhos, e por todo amor e carinho recebido.

Agradeço aos meus avós, tios, primos, cunhadas e sobrinhos que sempre estiveram comigo, e que de alguma forma contribuíram para a minha formação.

Aos meus amigos, que mesmo distantes sempre me deram forças e incentivo nessa caminhada e acreditaram em mim.

A minha orientadora professora Dr. Priscilla Macedo de Souza, por todo ensinamento, pela orientação, força, fé e suporte em meu estudo.

A todos da Clínica Veterinária Universitária (CVU), por partilharem comigo seus ensinamentos e por todo apoio que recebi em meu estágio.

RESUMO

Atualmente, os gatos são animais populares e muito bem quistos como pets de companhia. Devido a crescente população de gatos, observou-se uma notória disseminação de agentes infecciosos e também de ectoparasitas, ocasionando diversas enfermidades no meio da população felina, e entre elas, a micoplasmose ou anemia infecciosa felina, o complexo respiratório felino e a leucemia viral felina. Os principais sinais clínicos apresentados relacionados a essas enfermidades são anemia, imunossupressão, apatia, perda de peso progressiva, problemas respiratórios, oculares e orais, evidenciando a importância da identificação e diagnóstico dos agentes infecciosos para que seja feito um tratamento eficaz, visto que são enfermidades de comum associação envolvendo patógenos que causam diversos e significativos sinais clínicos e alterações nos gatos. Este trabalho é um relato de caso atendido durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins, no campus de Araguaína, com objetivo da obtenção do título de médica veterinária, através da apresentação do caso clínico relatado, discussão com embasamento na literatura e conclusão diagnóstica. O estágio teve início no dia 14 de setembro de 2021 e término no dia 17 de novembro de 2021, sob orientação da professora doutora Priscilla Macedo de Souza e supervisionado pela médica veterinária doutora Flávia Augusta de Oliveira.

Palavras-chaves: Anemia infecciosa felina. *Mycoplasma* spp. FeLV.

ABSTRACT

Currently, cats are popular and very well seen as companion pets. Due to the growing population of cats, there was a notorious spread of infectious agents and also of ectoparasites, causing several diseases among the feline population, and among them, mycoplasmosis or feline infectious anemia, the feline respiratory complex and feline viral leukemia. The main clinical signs related to these diseases are anemia, immunosuppression, apathy, progressive weight loss, respiratory disease, eye and oral problems, highlighting the importance of identifying and diagnosing infectious agents so that an effective treatment can be carried out, as they are diseases of common association involving pathogens that cause diverse and significant clinical signs and alterations in cats. This work is a case report attended during the mandatory curricular internship period at the University Veterinary Clinic of the Federal University of Tocantins, on the Araguaína campus, with the objective of obtaining the title of veterinarian, through the presentation of the reported clinical case, discussion with Literature basis and diagnostic conclusion. The internship began on September 14, 2021 and ended on November 17, 2021, under the guidance of Professor Dr. Priscilla Macedo de Souza and supervised by the veterinarian Dr. Flávia Augusta de Oliveira.

Keyword: Feline infectious anemia. *Mycoplasma* spp. FeLV.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fachada da Clínica Veterinária Universitária	13
Figura 1 - Recepção da Clínica Veterinária Universitária (CVU)	14
Figura 3 - Consultório da Clínica Veterinária Universitária	14
Figura 4 - Sala de ultrassonografia e ecocardiografia (A e B)	15
Figura 5 - Sala de raio-X (Figura 5 A) e sala de processamento e emissão de laudos de raio-X (Figura 5 B)	15
Figura 6 - Salas de medicação pré-anestésica (Figura 6, A e B)	16
Figura 7 - Vestiário do centro cirúrgico	16
Figura 8 - Centro cirúrgico da Clínica Veterinária Universitária	17
Figura 9 - Área de assepsia e antissepsia	17
Figura 10 - Laboratório de Patologia Clínica	18
Figura 11 - Auditório da Clínica Veterinária Universitária	18
Figura 12 - Felino, macho, SRD, atendido na CVU	23
Figura 13 - Felino, macho, SRD, atendido na CVU (Figura 13, A e B)	24
Figura 14 - Radiografia torácica em felino, macho, SRD, realizada na Clínica Veterinária Universitária no dia 06 de outubro de 2021. Posicionamento laterolateral direito	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casos cirúrgicos em caninos e felinos, acompanhados durante o estágio na área de clínica cirúrgica, na Clínica Veterinária Universitária21

Tabela 2 - Afecções diagnosticadas em caninos e felinos, acompanhados durante o estágio na área de clínica médica, na Clínica Veterinária Universitária – Universidade Federal do Tocantins21

Tabela 3 - Hemograma Completo, 06/10/202125

Tabela 4 - Hemograma Completo, 14/10/202127

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de atividades realizadas durante o estágio	20
Gráfico 2 - Cirurgias realizadas	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID- *Bis in Die* (duas vezes por dia)
CRF- Complexo respiratório felino
CVF- Calicivírus felino
CVU- Clínica Veterinária Universitária
C. felis- *Chlamydophila felis*
EMVZ- Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia
FeHV-1- Herpesvírus felino tipo 1
FeLV- Leucemia viral felina
FIV- Vírus da imunodeficiência felina
Gt- Gota
Kg- Kilograma
Km- Quilômetro
Mg- Miligrama
Ml- Mililitro
SID- *Semel in die* (uma vez ao dia)
SRD- Sem raça definida
UFT- Universidade Federal do Tocantins
VO- Via oral
°C- Graus Celsius

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO (primária)	12
1.1	Descrição do local de estágio	13
2	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO.....	19
2.1	Rotina na Clínica Veterinária Universitária.....	19
2.2	Casuística da clínica médica e cirúrgica de pequenos animais	20
3	RELATO DE CASO	23
3.1	Caso clínico -Micoplasmose e Leucemia em Felino	23
3.1.1	Relato do caso clínico	23
3.1.2	Anamnese	23
3.1.3	Exame físico	24
3.1.4	Principais suspeitas clínicas	25
3.1.5	Exames complementares	25
3.1.6	Diagnóstico	26
3.1.7	Tratamento	27
4	DISCUSSÃO	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, teve como objetivo ganho de conhecimento, obtenção de experiência e aprendizado técnico para crescimento e aperfeiçoamento profissional.

O local de estágio escolhido foi a Clínica Veterinária Universitária - CVU - UFT, localizada na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMVZ) do Campus de Araguaína, na BR-153, km 112, Zona Rural, município de Araguaína, Estado do Tocantins, CEP 77804-970.

O estágio foi realizado nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, com início no dia 14 de setembro de 2021, e término no dia 17 de novembro de 2021, totalizando a carga horária de 345 horas. Essa carga horária foi dividida 50% em Clínica Médica de Pequenos Animais, e 50% em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais.

A Clínica Veterinária Universitária – CVU, oferece serviços voltados as áreas de Clínica Médica de Pequenos Animais, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Radiologia, Ultrassonografia e Ecocardiografia, Patologia Clínica Veterinária, tendo assim, uma casuística variada. Ela Funciona de segunda à sexta, de 08:00 até 12:00 e de, 14:00 até 18:00 horas. O relatório apresenta os casos acompanhados, procedimentos clínicos e cirúrgicos e a descrição do caso de um felino que foi atendido na Clínica Medica de Pequenos Animais.

O estágio foi realizado sob orientação da Professora Dr. Priscilla Macedo de Souza e supervisionado pela Dr. Médica Veterinária Flávia Augusta de Oliveira.

1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Clínica Veterinária Universitária – CVU (Figura 1), é composta pela recepção (Figura 2), destinada a receber, acolher e atender os pacientes, realizar agendamentos e serviço de informações aos tutores.

Ao passar pela recepção, os animais são encaminhados para os consultórios (Figura 3), onde são atendidos e se necessário, encaminhados para os setores de imagem, sala de ultrassonografia e ecocardiografia (Figura 4 A e B), sala de raio-X (Figura 5 A), e os resultados são emitidos na sala de processamento e emissão de laudos de raio-X (Figura 5 B).

Figura 1. Fachada da Clínica Veterinária Universitária – Universidade Federal do Tocantins, 2021.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 2. Recepção da Clínica Veterinária Universitária (CVU).



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 3. Consultório da Clínica Veterinária Universitária.



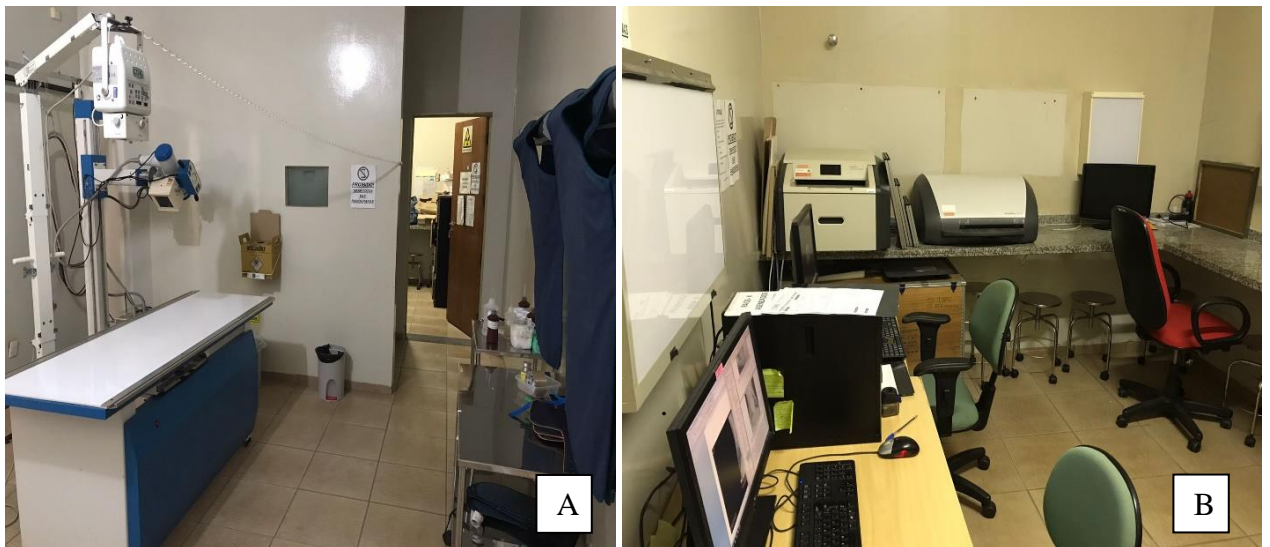
Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 4. Sala de ultrassonografia e ecocardiografia (A e B) respectivamente.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 5. Sala de raio-X (Figura 5 A) e sala de processamento e emissão de laudos de raio-X (Figura 5 B) respectivamente.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

O setor de cirurgia possui duas salas de medicação pré-anestésica. A primeira sala (Figura 6 A), possui mesa de inox para procedimentos diversos, armário com materiais e produtos auxiliares para procedimentos, compartimento de espera para animais pré e pós cirurgia. A segunda sala (Figura 6 B), possui mesa de inox para procedimento, pia, micro-ondas, incubadora e foco.

Figura 6. Salas de medicação pré-anestésica (Figura 6, A e B) respectivamente.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

A área cirúrgica, possui também um vestiário (Figura 7) com armário para guardar pertences e um espelho.

Figura 7. Vestiário do centro cirúrgico.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

O setor de cirurgia possui dois centros cirúrgicos (Figura 8), e em cada um deles contém, uma mesa de inox cirúrgica, três mesas auxiliares, dois focos cirúrgicos, armário com produtos e materiais diversos, área de assepsia e antissepsia (Figura 9).

Figura 8. Centro cirúrgico da Clínica Veterinária Universitária.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 9. Área de assepsia e antissepsia.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

O hospital, possui também o laboratório de patologia clínica (Figura 10), que dispõe de microscópios, bancada, armários, geladeira e aparelhos para realização de exames, e também possui um auditório (Figura 11) para aulas e reuniões relacionadas a CVU.

Figura 10. Laboratório de Patologia Clínica.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 11. Auditório da Clínica Veterinária Universitária.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

A seguir serão descritas as atividades que foram desenvolvidas pela estagiária durante todo o período do estágio e a casuística desse período retratado.

2.1 Rotina na Clínica Veterinária Universitária

As atividades foram desenvolvidas durante o período de 14 de setembro de 2021 a 17 de novembro de 2021, de 08:00 às 12:00 horas, e de 14:00 às 18:00 horas. O estagiário acompanhou diversas consultas a ele designadas, de acordo com a rotina da clínica.

Durante as consultas, quando era permitido, o estagiário poderia fazer anamnese, exame físico, coleta de sangue ou auxiliar na consulta do paciente, sempre sob a supervisão e orientação do Médico Veterinário responsável.

No ambiente das salas de medicação pré-anestésica, o estagiário ficava à disposição para o que fosse designado e necessário fazer.

Durante as cirurgias, era designado o papel que o estagiário iria desenvolver, volante, instrumentador ou auxiliar, sempre de acordo com a instrução e recomendação do Médico Veterinário responsável, e ao final das cirurgias, todos colaboravam com a limpeza e organização do centro cirúrgico.

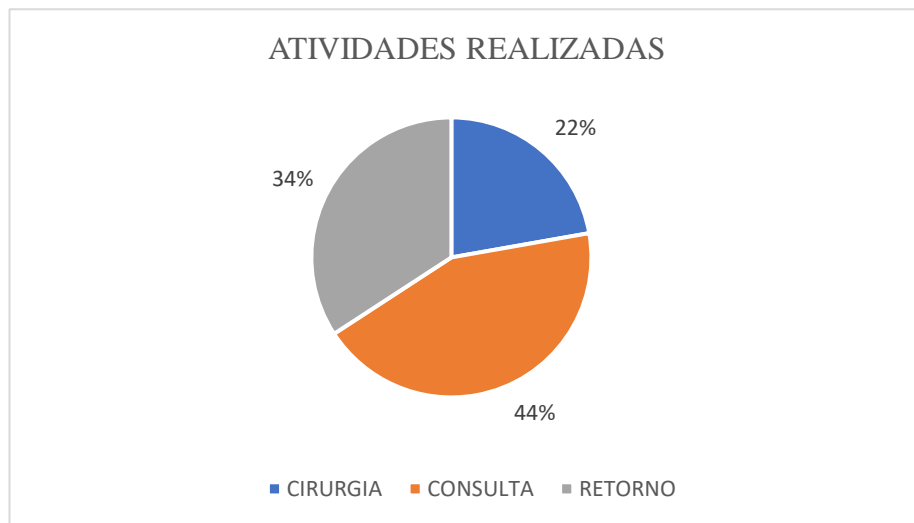
Durante o período do estágio, foram acompanhados e realizados diversos procedimentos abrangendo a Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.

A casuística do período de estágio, está relatada logo em seguida, nesse documento.

2.2 Casuística da clínica médica e cirúrgica de pequenos animais

Foram atendidos durante o período de estágio na Clínica Veterinária Universitária, 51 consultas (42 consultas da Clínica Médica, e 9 consultas da Clínica Cirúrgica), 40 retornos (32 retornos da Clínica Médica, e 8 retornos da Clínica Cirúrgica) e 26 cirurgias, esses atendimentos estão descritos no (gráfico 1).

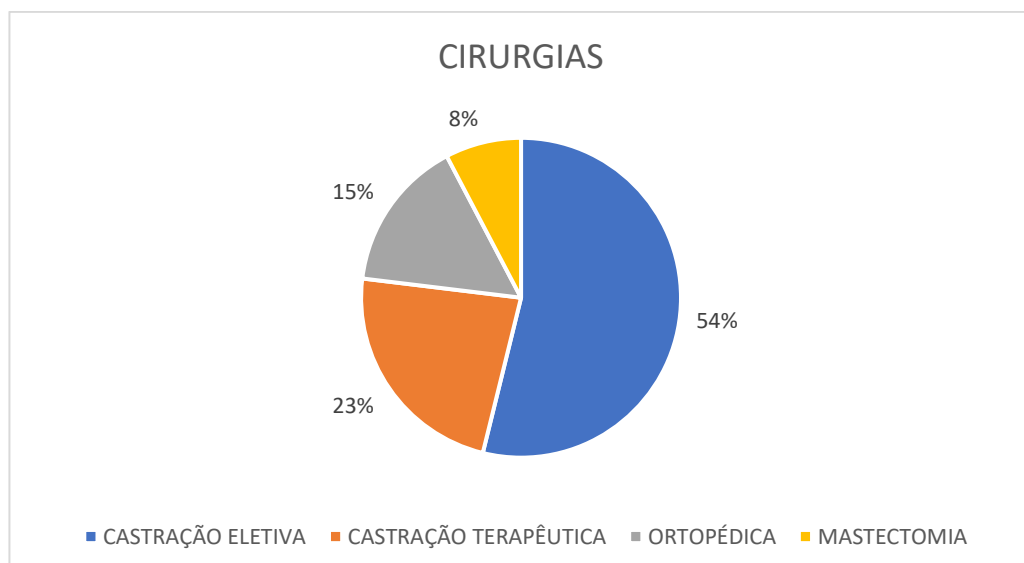
Gráfico 1. Percentual de atividades realizadas durante o estágio.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Do total das 26 cirurgias, 14 (54%) foram castrações eletivas, 6 (23%) foram castrações terapêuticas, 4 (15%) cirurgias ortopédicas e 2 (8%) cirurgias de mastectomia.

Gráfico 2. Cirurgias realizadas.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

A tabela 1, demonstra os casos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio, sendo que a castração eletiva foi o procedimento mais realizado no setor de cirurgia.

Tabela 1. Casos cirúrgicos em caninos e felinos, acompanhados durante o estágio na área de clínica cirúrgica, na Clínica Veterinária Universitária – Universidade Federal do Tocantins.

Procedimento	Caninos	Felinos	Total
Castração eletiva (Machos)	4	3	7
Castração eletiva (Fêmeas)	3	4	7
Castração terapêutica (Fêmeas)	5	1	6
Mastectomia	2	0	2
Osteossíntese (Machos)	2	1	3
Osteossíntese (Fêmeas)	0	1	1
Total	16	10	26

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

A tabela 2, demonstra as afecções diagnosticadas em cães e gatos durante o período de estágio, sendo a leishmaniose a enfermidade de maior ocorrência em cães, e o complexo respiratório em gatos.

Tabela 2. Afecções diagnosticadas em caninos e felinos, acompanhados durante o estágio na área de clínica médica, na Clínica Veterinária Universitária – Universidade Federal do Tocantins.

Afecções	Caninos Machos	Caninos Fêmeas	Felinos Machos	Felinos Fêmeas	Total
Afecções infectocontagiosas					
Cinomose	1	0	0	0	1
FeLV	0	0	1	0	1
Afecções oncológicas					
Mastocitoma cutâneo	0	2	0	0	2
Neoplasia mamária	0	2	0	0	2
Tumor venéreo transmissível	1	0	0	0	1
Consulta de rotina	1	2	1	0	4

Continua

Sistema Cardiorespiratório					
Bronquite	1	0	1	0	2
Complexo respiratório felino	0	0	1	1	2
Sistema Digestório					
Alergia Alimentar	1	1	0	0	2
Complexo gengivite estomatite	0	0	1	0	1
Gastroenterite parasitária	1	0	0	0	1
Sistema Endócrino					
Hipocalcemia puerperal					
Sistema Geniturinário					
Obstrução uretral	0	0	1	0	1
Sistema Hematopoiético					
Erliquiose	5	3	0	0	8
Leishmaniose	5	5	0	0	10
Sistema Musculoesquelético					
Doença do disco intervertebral	1	1	0	0	2
Fratura de membro pélvico	1	0	0	0	1
Luxação coxofemoral	1	1	0	0	2
Luxação patelar	2	1	0	0	3
Sistema Nervoso					
Epilepsia	1	1	0	0	2
Sistema Tegumentar					
Atopia	0	1	0	0	1
Dermatite alérgica por picada de ectoparasita	2	1	0	0	3

Continua

Dermatofitose	1	2	0	0	3
Miíase	1	0	0	0	1
Total	26	23	6	1	56

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

3 RELATO DE CASO

3.1 Caso clínico- Micoplasmose e Leucemia em Felino

3.1.1 Relato do caso clínico

Foi atendido na Clínica Veterinária Universitária, no dia 06 de outubro de 2021, um felino, macho, castrado, SRD, 8 meses de idade, pesando 2,450 kg, de pelagem branca (Figura 12).

Figura 12. Felino, macho, SRD, atendido na CVU.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

3.1.2 Anamnese

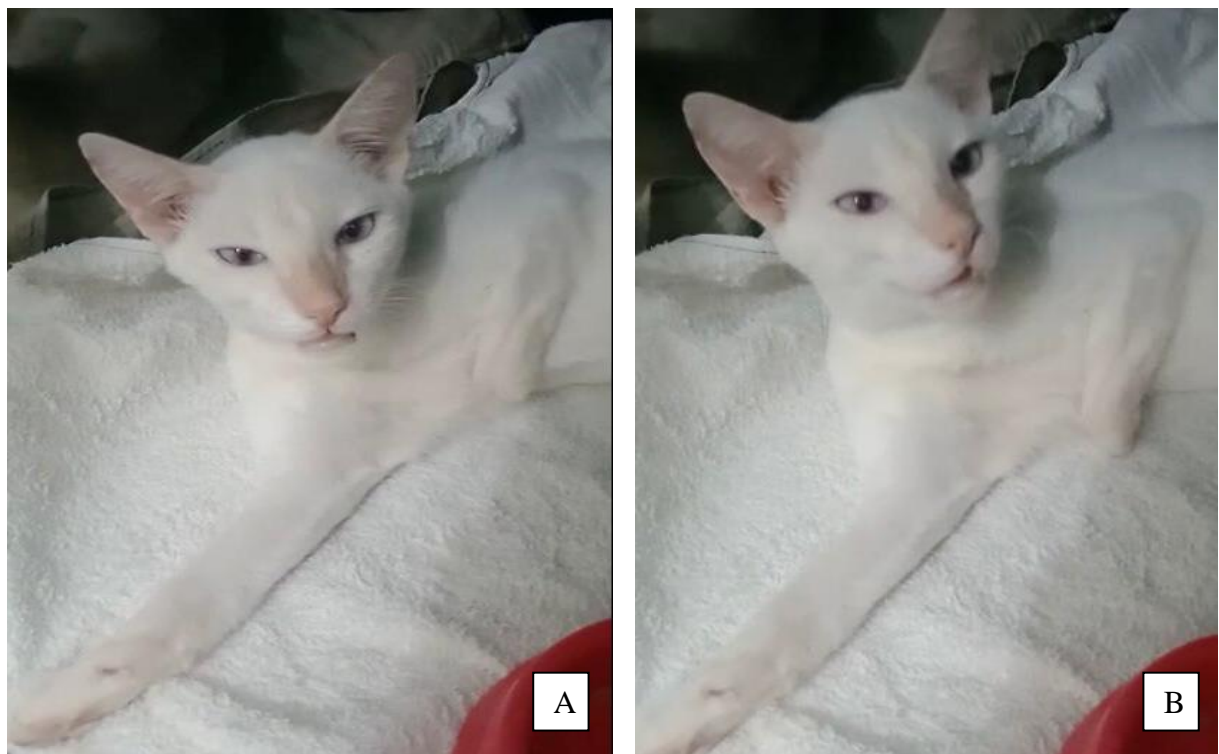
A tutora relatou que há dois dias (dia 04/10/2021), o animal amanheceu espirrando e que no dia seguinte, ele apresentou falta de ar, tosse e dificuldade para respirar. Diante disso, a tutora medicou o felino por conta própria com 0,9 ml de amoxicilina com clavulanato, 0,2 ml

de acetilcisteína (tutora não soube informar a concentração dos medicamentos) e realizou nebulização com solução fisiológica por 10 minutos no animal, mas não percebeu melhora na respiração após a nebulização. Foi relatado hiporexia, hipodipsia, normoquesia, urina normal, secreções nos olhos e conjuntivas levemente avermelhadas, e a tutora negou vômito e diarreia. Informou que o animal não era vacinado contra raiva e nem com as vacinas V3, V4, V5. O animal estava atualizado com a vermifugação e morava em ambiente fechado sem acesso a rua. Se alimentava de ração e convivia com outros 23 gatos e 3 cães.

3.1.3 Exame Físico

Ao exame físico o animal apresentava-se em estado de alerta e consciente. Frequência cardíaca de 252 batimentos por minuto, frequência respiratória de 40 movimentos por minuto e pulso forte e rítmico. As mucosas estavam hipocoradas, presença de secreção e inflamação nos olhos, o tempo de preenchimento capilar era de 2 segundos e a temperatura de 38,6 °C. O animal estava hidratado, e todos os linfonodos estavam aumentados de volume. Não houve nada digno de nota a palpação abdominal e na auscultação cardiopulmonar o ritmo era sinusal. Foi notado que o animal tinha dificuldade ao inspirar e por conta disso ficava com a boca aberta (Figura, 13 A e B).

Figura 13. Felino, macho, SRD, atendido na CVU (Figura 13, A e B).



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

3.1.4 Principais suspeitas clínicas

Diante do quadro geral do animal, teve-se com principais suspeitas o complexo respiratório felino, micoplasmose e FIV e FeLV.

3.1.5 Exames Complementares

Ao final do exame físico, foram solicitados os seguintes exames complementares: hemograma completo mais pesquisa de hemoparasita, teste de FIV/FeLV e raio-X de tórax.

O hemograma (tabela 3), realizado no dia 06 de outubro de 2021, mostrou anemia macrocítica e trombocitopenia.

Tabela 3. Hemograma Completo, 06/10/2021.

Eritrograma		Valores de Referência	
Hemácias	2,02	milh/mm ³	5,0 a 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina	5,8	g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito	20,6	%	24 a 45 %
VCM	101,7	fl	39 a 55 fl
HCM	28,71	pg	13 a 17 pg
CHCM	28,16	%	31 a 35 %
RDW	31,8	%	14 a 19 %
Leucograma			
Leucócitos global	18.140	/mm ³	5.500 - 19.500
Neutrófilos segmentados	71	12.879	2.500 a 12.500
Neutrófilos bastonetes	0	0	0 a 300
Linfócitos	16	2.902	1.000 a 4.800
Eosinófilos	2	363	1.500 a 7.000
Monócitos	11	1.995	0 a 850
Basófilos	0	0	raros
Metamielócitos	0	0	0

Continua

Mielócitos	0	0	0
Blastos	0	0	0
Plaquetas	217.000		300.000 a 800.000 mm ³

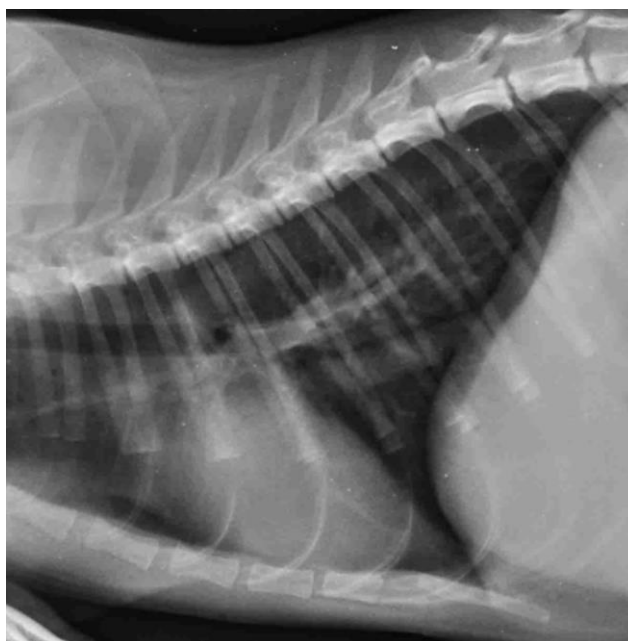
Fonte: www.animalelabetvet.com.br, 2021.

A pesquisa de hemoparasita foi realizada pelo método de esfregaço sanguíneo de concentrado leucocitário, tendo como resultado: *Mycoplasma* sp. na superfície de hemácias.

O teste de FIV e FeLV, feito pelo método ELISA, foi reagente para FeLV e não reagente para FIV.

Na radiografia torácica (Figura 14), foi observado padrão bronquial, sugerindo bronquite.

Figura 14. Radiografia torácica em felino, macho, SRD, realizada na Clínica Veterinária Universitária no dia 06 de outubro de 2021. Posicionamento laterolateral direito.



Fonte: acervo radiográfico da CVU, 2021.

3.1.6 Diagnóstico

A partir da associação dos sinais clínicos apresentados pelo animal, juntamente com os exames complementares que foram feitos no dia 06/10/2021, definiu-se o diagnóstico de Micoplasmose e Leucemia Viral Felina associado a possível infecção por agentes do Complexo Respiratório Felino.

3.1.7 Tratamento

Foi prescrito o uso de antibioticoterapia para a melhora dos sinais clínicos, amoxicilina + clavulanato de potássio (20 mg/kg/ VO/ BID/ 7 dias); doxiciclina (10mg/kg/ VO/ BID/ 21 dias). Visando a desobstrução das vias aéreas, foi prescrito oximetazolina (0,03%/ 1 gt/ narinas alternadas/ SID/ 7 dias; acetilcisteína (0,05ml/kg/ VO/ BID/ 7 dias), para fluidificar as secreções e favorecer a expectoração; nebulização com solução fisiológica uma vez ao dia.

O retorno foi marcado para o dia 14 de outubro de 2021, totalizando oito dias de tratamento. Durante a consulta do retorno, a tutora relatou que o animal não estava mais tendo espirros, normorexia, normodipsia, normoquesia e urina normal, mucosas normocoradas, hidratado, frequências cardíaca e respiratória dentro dos padrões para a espécie, temperatura retal de 38,5 C°, confirmando a melhora do quadro clínico do animal e foi recomendado prosseguir com o tratamento até o final.

Foi realizado outro hemograma completo (tabela 4) com pesquisa de hemoparasita no dia 14 de outubro de 2021, e nele, foi observado uma significativa melhora do hematócrito e plaquetas do animal.

Tabela 4. Hemograma Completo, 14/10/2021.

Eritrograma		Valores de Referência	
Hemácias	3,02	milh/mm ³	5,0 a 10,0 milhões/mm ³
Hemoglobina	7,3	g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito	25,6	%	24 a 45 %
VCM	97,9	fl	39 a 55 fl
HCM	24,17	pg	13 a 17 pg
CHCM	28,52	%	31 a 35 %
RDW	22,3	%	14 a 19 %
Leucograma			
Leucócitos global	6.350	/mm ³	5.500 - 19.500
Neutrófilos segmentados	47	2.985	2.500 a 12.500

Continua

Neutrófilos bastonetes	0	0	0 a 300
Linfócitos	39	2.477	1.000 a 4.800
Eosinófilos	6	381	1.500 a 7.000
Monócitos	8	508	0 a 850
Basófilos	0	0	raros
Metamielócitos	0	0	0
Mielócitos	0	0	0
Blastos	0	0	0
Plaquetas	281.000		300.000 a 800.000 mm ³

Fonte: www.animalelabevet.com.br, 2021.

O resultado da pesquisa de hemoparasitas foi negativo para *Mycoplasma sp.*

4 DISCUSSÃO

Durante a anamnese do caso em questão, foi relatado pela tutora que o animal quando era mais jovem, foi resgatado de rua, assim como alguns dos outros 23 felinos que conviviam com ele, e também que o animal estava tendo espirros, tosse e dificuldade respiratória. A aglomeração de felinos, não vacinação, condições de higiene ruins, aumentam a disseminação de agentes infecciosos, podendo ocasionar enfermidades do trato respiratório superior como o complexo respiratório felino (CRF) Lara (2012).

No exame físico, foi percebido que o animal estava apático, com sinais de irritação e secreção nos olhos, dificuldade inspiratória, mucosas hipocoradas e aumento de todos os linfonodos, sendo sugestivo para enfermidades do trato respiratório superior. Embora não existam sinais clínicos patognomônicos, a presença de determinadas características clínicas fornecem pistas para os potenciais patógenos envolvidos (COHN, 2011), sendo assim, a investigação para o diagnóstico é mais complicada quando vários agentes estão envolvidos, e estes por sua vez, apresentam sinais clínicos inespecíficos.

Os exames complementares solicitados, auxiliam na visão geral do paciente e indicam possíveis condutas a serem tomadas no tratamento do caso. O teste de FIV e FeLV deve ser realizado pensando no prognóstico e suporte a mais que o paciente possa necessitar, principalmente em casos mais graves (REED; GUNN- MOORE, 2012). No caso relatado, foram realizados hemograma completo, pesquisa de hemoparasita, teste de FIV e FeLV e raio-

X de tórax, nos quais foram constatados anemia macrocítica, trombocitopenia, FeLV reagente, presença de *Mycoplasma sp.* na superfície de hemácias e sugestão de bronquite no exame de imagem.

Além da micoplasmose e FeLV positivos, suspeitava-se de mais agentes envolvidos por conta dos sinais clínicos respiratórios, sendo eles os patógenos do complexo respiratório felino. Diante desse quadro, o lavado nasal seria um possível exame a se fazer para auxiliar no diagnóstico de outros agentes etiológicos envolvidos.

Estudos epidemiológicos apontam que pelo menos 4 patógenos são isolados e associados frequentemente ao complexo respiratório felino, sendo eles: herpesvírus felino tipo 1 (FeHV-1), o calicivírus felino (CVF), a *Chlamydomphila felis* e a *Bordetella bronchiseptica*. No caso desse animal, foi isolado *Mycoplasma sp.* e também o felino testou positivo para FeLV, agravando ainda mais o quadro do paciente em questão.

Segundo Gaskell et al. (2007), o herpesvírus felino tipo 1 (FeHV-1), é um vírus que infecta o sistema respiratório superior dos felinos domésticos e selvagens, e é o causador da Rinotraqueíte viral felina e tem como meio de transmissão, o contato direto ou indireto por meio de secreções nasais, orais e oculares, o que justifica o relato da tutora de que alguns outros felinos que conviviam na mesma residência apresentaram os mesmos sinais clínicos de tosse, espirros e dificuldade para respirar.

Estima-se que mais de 90% dos gatos domésticos sejam soropositivos para FeHV-1 (MAGGS et al., 1999; GOULD, 2011). O FeHV-1 estabelece latência no gânglio trigêmeo (WEIGLER et al., 1997), e dessa maneira o animal torna-se portador do vírus, que pode ser reativado sob condições de estresse, uso de corticoides ou mesmo de maneira espontânea, podendo servir como fonte de infecção para outros animais, o que indica que algum felino da residência era portador assintomático e infectou os outros animais, gerando os casos de CRF naquele grupo.

A *Bordetella bronchiseptica*, tem a tosse como principal manifestação clínica. Essa bactéria, tem possibilidade de permanecer no epitélio respiratório de forma latente (COHN, 2011), e devido a condições favoráveis, manifestar os sinais clínicos nos animais, condizendo com a afirmação da tutora que o felino apresentava episódios de tosse e muito provavelmente estava infectado por essa bactéria.

É sabido que espécies de *Mycoplasma spp.* são organismos comensais no trato respiratório superior (RANDOLPH et al., 1993), e são tidos como patógenos oportunistas, e que em situações de estresse ou enfermidade nos felinos se manifesta, e em casos onde existem vários felinos aglomerados, não se sabe o fator desencadeador, e assim, a micoplasmose é

considerada uma doença primária (TASKER, 2006a). O ambiente do felino relatado no caso, possuía outros 23 felinos que foram resgatados de rua, e por conta disso é possível que algum destes, era portador e serviu de fonte de infecção para esse animal relatado.

Infecções por *Mycoplasma haemofelis* em gatos, geralmente causam anemia e um quadro mais complicado, principalmente quando associada a outras infecções como imunodeficiência felina (FIV), leucemia viral felina (FeLV) e neoplasias (HARVEY, 2006). No caso do felino em questão, ele testou positivo para FeLV, o que lhe conferiu um agravamento do quadro clínico concordando com a literatura.

O calicivírus felino (CVF), está amplamente disseminado na população de gatos, e induz doença oral e respiratória aguda nos felinos (RADFORD et al., 2007) e de acordo com (GERRIETS et al., 2012), tem sido isolado mais frequentemente em felinos jovens com menos de um ano de idade, o que condiz com o felino de oito meses de idade que foi atendido. Gatos infectados e curados, podem se tornar portadores e infectar outros animais susceptíveis, reforçando a ideia de que aglomerações de felinos, predispõe ao acometimento dessa enfermidade.

O vírus da leucemia felina (FeLV), é um retrovírus que afeta gatos domésticos do mundo todo (JARRET et al. 1964). Existem quatro sub-tipos de FeLV: A, B, C e T (ANDERSON et al., 2000; RUSSELL; JARRETT, 1978). Os fatores de risco para a infecção são idade (gatos jovens), alta densidade populacional de felinos e a falta de higiene.

A infecção por FeLV é transmitida principalmente por meio de fezes, higiene (saliva e secreções) entre os felinos e também através de mordidas (PACITTI et al., 1986). Isso reforça que populações de felinos em gatis ou em ruas, tem grandes chances de transmitir e/ou se infectar com o vírus da FeLV entre seus contatos diários. A infecção por este vírus, pode causar múltiplos sinais clínicos e os mais comuns são: imunodepressão, anemia e linfoma, e por conta disso, torna o animal mais fragilizado e susceptível a infecções secundárias. O animal citado no relato, tinha contato com vários outros felinos provenientes também dos resgates de ruas e provavelmente assim foi infectado.

A *Chlamydophila felis*, é uma bactéria gram-negativa intracelular obrigatória, e é a principal causa de conjuntivite em felinos, com apenas sinais respiratórios leves (GRUFFYDD-JONES et al., 2009). Em filhotes felinos, a clamidiose pode ocasionar quadros de pneumonia e conjuntivite aguda ou crônica (SYKES, 2001), mas também pode acometer gatos adultos, estando de acordo com o felino relatado. A conjuntivite, pode evoluir se não tratada, ocasionando problemas mais sérios como blefaroespasma e quemose, e no caso do felino atendido, o processo de inflamação das conjuntivas ainda estava no início, com pouco

comprometimento da área dos olhos, e que logo foi revertido com o uso de antibioticoterapia estabelecida.

É frequente estabelecer o diagnóstico presuntivo do CRF baseado nos sinais clínicos do trato respiratório superior, sinais conjuntivais, ambiente de moradia, contactantes, histórico de vacinação, realização de anamnese, exame físico detalhado e exames complementares. Sempre que possível, o ideal é fazer o lavado nasal para a detecção dos agentes infecciosos (REED; GUNN-MOORE, 2012). No caso deste felino descrito, o diagnóstico do CRF, micoplasmose e FeLV, foram feitos a partir da anamnese do animal, histórico de vacinação, sinais clínicos apresentados, exame físico, exames complementares (hemograma completo, raio-X de tórax, teste de FIV e FeLV e pesquisa de hemoparasitas). O teste de FIV e FeLV sempre que possível devem ser realizados, pois auxiliam na definição do prognóstico do paciente (REED; GUNN-MOORE, 2012).

A estabilização do paciente é de extrema importância, o uso de analgésicos para dor e febre, fluidoterapia principalmente em casos de pacientes desidratados, oferecer uma alimentação facilitada e estimulante, e fazer a desobstrução das narinas com auxílio de nebulizações diárias com solução fisiológica, visando melhorar a respiração do paciente (GASKELL et al., 2007; BERGER et al., 2015). Tendo observado que o felino relatado não estava desidratado, e com leve diminuição do apetite, foi recomendado oferecer ao animal comidas pastosas, além do uso de mucolíticos e nebulizações diárias com intuito de fluidificar e facilitar a desobstrução das vias respiratórias para a estabilização do paciente.

A terapia com antibióticos, tem mostrado bons resultados junto ao tratamento do complexo respiratório felino, visto que infecções bacterianas secundárias são comuns acontecer, e mesmo que o complexo respiratório possa ser auto limitante, existem casos de infecções que se agravam necessitando do uso antibioticoterapia. É preferível escolher antibióticos de amplo espectro e com boa atuação no trato respiratório, citando-se então a amoxicilina associada ao clavulanato de potássio. A doxiciclina, entra como uma ótima opção de antibiótico para tratar infecções por *C. felis*, *B. bronchiseptica* e *Mycoplasma spp*, tendo uma boa ação no trato respiratório, e a terapêutica deve ser continuada por um período de 14 a 21 dias, que para o felino relatado foi estipulado 21 dias de tratamento (LAPPIN, 2004; TASKER & LAPPIN, 2002; TASKER, 2010). Existem estudos que afirmam que alguns casos podem necessitar de antibacterianos da classe das fluorquinolonas devido à alta resistência bacteriana observada (CONH, 2011; CASTRO, 2012), e no caso relatado, foi observado uma boa resposta ao tratamento com amoxicilina associada ao clavulanato de potássio e doxiciclina.

No caso da FeLV, o tratamento não resulta em cura e sim na remissão do vírus, portanto, o animal continua tendo a possibilidade de infectar outros animais. Alguns estudos sugerem o uso de drogas antivirais como a zidovudina ou azidotimidina (AZT) que é uma inibidora da transcriptase reversa, porém seu uso tem mostrado efeitos tóxicos e a não eliminação da viremia em animais persistentemente infectados (Levy et al., 2008). Em animais diagnosticados com FeLV, é importante que sejam feitos exames de rotina pelo menos a cada seis meses para verificar o estado geral do felino.

Para o controle e prevenção, é importante que se faça a vacinação dos felinos, de modo que se evite o agravamento do quadro clínico do felino, caso ele venha a ser infectado. As vacinas utilizadas para os felinos apresentam vírus vivo modificado ou vírus inativado, tendo em sua fórmula a combinação de FHV-1 com agentes causadores da panleucopenia, calicivirose, clamidiose e leucemia felina (GASKELL et al., 2007; CASTRO, 2012; FLORES, 2007; BISSO et al., 2011; HENZEL et al., 2015). O paciente em questão não era vacinado e isso pode ter sido um agravante da enfermidade no animal.

O prognóstico do complexo respiratório felino é bem variável, dependendo de diversos fatores como a vacinação, infecções bacterianas secundárias, idade, contactantes, carga viral, resposta imunológica e nutrição (DA SILVA, 2019). Em relação a FeLV, o prognóstico é reservado para animais persistentemente infectados, mas a expectativa de vida média é de dois anos. Para a micoplasmose o prognóstico é favorável se crise anêmica puder ser revertida o mais rápido possível, porém o animal mesmo recuperado poderá ser fonte de infecção para outros felinos. No presente relato, o prognóstico geral do felino foi favorável e com bons resultados a terapia medicamentosa escolhida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de estágio curricular supervisionado, foi extremamente importante para o ganho de conhecimento, experiência e crescimento profissional, visto que nesse período tive a oportunidade de acompanhar diversas consultas, procedimentos e cirurgias, reforçando assim, tudo que aprendi durante a graduação e também a aquisição de novos conhecimentos.

Em relação ao caso clínico relatado, foram feitos o exame físico e exames complementares para atender e diagnosticar da melhor forma possível o complexo respiratório felino, a partir da junção do exame físico e sinais clínicos apresentados pelo paciente.

Tendo em vista os resultados, foi proposto a estabilização do paciente e antibioticoterapia de acordo com o curso e gravidade da enfermidade no felino. O tratamento ocorreu como planejado e foi obtido o sucesso com a terapia proposta.

No final do tratamento após 21 dias, a tutora informou a recuperação completa do paciente, confirmando assim que a conduta médica empregada foi efetiva para o caso clínico relatado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, M.M., et al. Identification of a cellular cofactor required for infection by feline leukemia virus. *Science*, Washington, v.287, n.5459, p.1828-1830, 2000.
- BERGER, A. et al. Feline calicivirus and other respiratory pathogens in cats with Feline calicivirus-related symptoms and in clinically healthy cats in Switzerland. *BMC Veterinary Research*, v. 11, p. 282- 293, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4644299/>.
- BINNS, S. H., et al. A study of feline upper respiratory tract disease with reference to prevalence and risk factors for infection with feline calicivirus and feline herpesvirus *Journal of Feline Medicine and Surgery*, London, v.2, n.3, p.123–33, 2000.
- CASTRO, M. Rinotraqueite viral felina: relato de caso. *Nucleus Animalium*, Jaboticabal, v.4, n.1, p. 7-12, 2012. Disponível em: <https://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/animalium/article/view/575/881>.
- CAI, Y., et al. An etiological investigation of domestic cats with conjunctivitis and upper respiratory tract disease in Japan. *Journal of Veterinary Medical Science*, Tokyo, v. 64, n.3, p.215- 219, 2002.
- COHN, L.A. Feline Respiratory Disease Complex. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Columbia, v. 41, n. 6, p. 1273-1289, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22041216/>.
- COUTTS, A. J., et al. Studies on natural transmission of *Bordetella bronchiseptica* in cats. *Veterinary Microbiology*, Amsterdam, v.48, n.1–2, p.19 –27, 1996.
- DA SILVA, J.I.M.J.S.M.B. Complexo Respiratório Felino: Relato de caso. 2019. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas, 2019. Disponível em: <http://200.128.85.17/bitstream/123456789/1797/1/TCC%20DE%20JANA%20vers%C3%A3o%20final.pdf>.
- DAWSON, S., et al. Effect of primary-stage feline immunodeficiency virus infection on subsequent feline calicivirus vaccination and challenge in cats. *AIDS*, London, v.5, n.6, p.747–50, 1991.
- FOLEY, J. E., et al. Molecular epidemiology of feline bordetellosis in two animal shelters in California, USA. *Preventive veterinary medicine*, Amsterdam, v.54, n.2, p.141–56, 2002.
- FOSTER, S. F., et al. Pneumonia associated with *Mycoplasma* spp in three cats. *Australian veterinary journal*, New South Wales, v.76, n.7, p.460-464, 1998.
- GASKELL, R. et al. Feline herpesvirus. *Veterinary Research*, United Kingdom, v.38, n. 2 p.337-354, 2007. Disponível em: <https://www.vetres.org/articles/vetres/abs/2007/02/v07073/v07073.html>

GOULD, David. Feline Herpesvirus-1: Ocular manifestations, diagnosis and treatment options. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, Hertfordshire, v.13 p. 333-346, 2011. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1016/j.jfms.2011.03.010?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed.

GRUFFYDD-JONES, T., et al. Chlamydophila felis infection. ABCD guidelines on prevention and management. *Journal of feline medicine and surgery*, London, v.11, n.7, p.605–609, 2009.

HARBOUR, D. A.; HOWARD, P. E.; GASKELL, R. M. Isolation of feline calicivirus and feline herpesvirus from domestic cats 1980 to 1989. *Veterinary Record*, London, v.128, n.4, p.77-80, 1991.

HARVEY, J. W. Hemotropicmycoplasmosis (hemobartonellosis). In: Greene, C. E. *Infectious Diseases of the dog and cat*. 3 ed. St Louis: SaundersElseiver, 2006. p. 252-260.

JARRETT, W. F., et al. A Virus-Like Particle Associated with Leukemia (Lymphosarcoma). *Nature*, London, v.202, p. 567-569, 1964.

JOHNSON, M. S., et al. Survival of a cat with pneumonia due to cowpox virus and feline herpesvirus infection. *The Journal of small animal practice*, Oxford, v.50, n.9, p.498–502, 2009.

LAPPIN, M. R. Haemobartonellosis. In: 29th World Congress of the world animal veterinary association; 2004. Rhodes: Greece.

LARA, V.M. Complexo Respiratório Felino: Principais agentes infecciosos. *Ars Veterinária*, Jaboicabal, v.28, n.3, p. 169-176, 2012. Disponível em: <http://143.0.151.14/ars/article/view/506/475>.

Levy, J.; Crawford, C.; Hartmann, K.; Hofmann-Lehmann, R.; Little, S.; Sundahl, E. & Thayer, V. 2008. American Association of Feline Practitioners' feline retrovirus management guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 10, 300-316.

MAGGS, D. J.; LAPPIN, M. R.; NASISSE, M. P. Detection of feline herpesvirus-specific antibodies and DNA in aqueous humor from cats with or without uveitis. *American Journal Veterinary Research*, v. 60, p. 932-936, 1999.

PACITTI, A. M.; JARRETT, O.; HAY, D. Transmission of feline leukaemia virus in the milk of a non-viraemic cat. *Veterinary Record*, London, v. 118, n.14, p.381-384, 1986.

RADFORD, A. D.; COYNE, K. P.; DAWSON, S.; PORTER, C. J.; GASKELL, R. M. Feline calicivirus. *The Veterinary Research*, v. 38, p. 319-335, 2007.

RANDOLPH, J. F., et al. Prevalence of mycoplasmal and ureaplasma recovery from tracheobronchial lavages and of mycoplasmal recovery from pharyngeal swab specimens in cats with or without pulmonary disease. *American Journal of Veterinary Research*, Chicago, v.54, n.6, p.897–900, 1993.

REED, N., GUNN-MOORE, D. Nasopharyngeal disease in cats. 1 – diagnostic investigation. *Journal of feline medicine and surgery*, v. 14, n. 5, p-306-307, 2012. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22511473/>.

REUBEL, G. H., et al. Effect of chronic feline immunodeficiency virus infection on experimental feline calicivirus-induced disease. *Veterinary Microbiology*, Amsterdam, v.39, n.3-4, p.335-351, 1994.

RUSSELL, P. H.; JARRETT, O. The specificity of neutralizing antibodies to feline leukaemia viruses. *International journal of cancer*, New York, v.21, n.6, p.768-778, 1978.

SYKES, J. E. Feline upper respiratory tract pathogens: *Chlamydia felis*. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, v. 23, p. 231-235, 2001.

TASKER, S. Anemia infecciosa Felina. In: Chandler, E. A.; GASKELL, C. J; GASKELL, R. M. *Clínica e terapêutica em felinos*. 3 ed. São Paulo: Roca, 2006a. p.545-550.

TASKER, S. Hemotropic mycoplasmas What's their real significance in cats?. *Journal of feline medicine and surgery*, v.12, p.369-381, 2010.

TASKER S; LAPPIN M.R. *Haemobartonella felis*: recent developments in diagnosis and treatment. *Journal of feline medicine and surgery*, v.4, p.3-11, 2002.

WEIGLER, B. J.; BABINEAU, C. A.; SHERRY, B.; NASISSE, M. P. High sensitivity polymerase chain reaction assay for active and latent feline herpesvirus-1 infections in domestic cats. *Veterinary Record*, v. 140, p. 335-338, 1997.