UNILAVRAS
Centro Universitário de Lavras
www.unilavras.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ASMA FELINA - RELATO DE CASO

CAMILLA MILIORINI EUGÊNIO

LAVRAS – MG
2023

UNILAVRAS
Centro Universitário de Lavras
www.unilavras.edu.br

CAMILLA MILIORINI EUGÊNIO

ASMA FELINA - RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências do curso de graduação em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA

Profª. Dra. Bruna Resende Chaves

LAVRAS – MG
2023

UNILAVRAS
Centro Universitário de Lavras
www.unilavras.edu.br

CAMILLA MILIORINI EUGÊNIO

ASMA FELINA - RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências do curso de graduação em Medicina Veterinária.

APROVADO EM: ___/___/___

ORIENTADORA

Profª. Dra. Bruna Resende Chaves

LAVRAS – MG
2023

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico
da Biblioteca Central do UNILAVRAS

Eugênio, Camilla Miliorini.
E87a Asma felina- relato de caso / Camilla Miliorini Eugênio. – Lavras: Unilavras, 2023.

35f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) – Unilavras, Lavras, 2023.

Orientador: Prof.ª Bruna Resende Chaves.

1. Asma. 2. Gato. 3. Enfermidade respiratória. 4. Tratamento.
I. Chaves, Bruna Resende. (Orient.) II. Título.

Dedico esse trabalho a meus pais que sempre me incentivaram, a todos os meus amigos e ensinamentos que obtive ao longo dessa caminhada acadêmica. A todos os animais que consegui acompanhar e que agregaram imensamente minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares que nunca mediram esforços para que eu realizasse o sonho de me tornar médica veterinária. Em especial, a Deus e a todos animais que, de alguma forma, contribuíram para minha aprendizagem. Sou grata também às pessoas especiais que disponibilizaram suas clínicas para que eu tivesse a possibilidade de adquirir conhecimentos. À orientadora, que sempre esteve lado a lado, proporcionando conhecimentos e ensinamentos.

Agradeço imensamente a Paula, Núbia, Izabela, Marcos, Daniel que sempre me acolheram e disponibilizaram a me ensinar muitas coisas que vou levar por toda minha vida mesmo nos momentos difíceis que enfrentamos com leveza e amizade.

Aos meus amigos de turma que vou levar para toda vida, especialmente Cecilia, Karla, Ana Flavia e Milena, que sempre me ajudaram e me encorajavam a não desistir, cultivando uma amizade sólida tanto dentro como fora da graduação.

Aos meus pais, João e Keviane, por sempre me apoiarem e ampararem nos momentos difíceis, sempre me mostrando que tenho a capacidade de realizar meu sonho e me ensinando o caráter profissional e a justiça em relação aos meus futuros clientes.

Ao meu noivo e futuro marido, por sempre me motivar e me ajudar a realizar esse sonho, auxiliando-me a construir meu próprio negócio e nunca medindo esforços para que tudo saia como planejado, com muito sucesso.

Aos meus queridos filhos de quatro patas Marley, Amora, Sophia, Akira, Chico e Hulck, por sempre serem meu amparo e meu ponto de paz ao longo desses anos, renovando constantemente minha energia e me fazendo feliz.

Agradeço imensamente ao meu esforço e vontade de realizar meu grande sonho e conquistar o tão sonhado diploma para aqueles que tanto lutaram ao lado por essa vitória, meu pai, a tão sonhada filha Medica Veterinária. Encerrando esse ciclo com muito amor no coração e orgulho.

“Os sonhos são como uma bússola, indicando caminhos que seguiremos e as metas que queremos alcançar. São eles que nos impulsionam, nos fortalecem e nos permitem crescer.”
(CURY, 2000)

LISTA DE ABREVIATURAS

UTI – Unidade De Tratamento Intensivo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Recepção 12
Figura 2 - Consultório 1 12
Figura 3 - Consultório 2 13
Figura 4 - Estoque 13
Figura 5 - Internação 14
Figura 6 - Gatil 14
Figura 7 - UTI 15
Figura 8 - Raio X 15
Figura 9 - Sala para preparação cirúrgica e realização de eletrocardiograma 16
Figura 10 - Centro cirúrgico 16
Figura 11 - Cão após o procedimento cirúrgico com remoção do membro torácico esquerdo 21
Figura 12 - Cão apresentando aumento de volume na cavidade oral 21
Figura 13 - Útero com início de piometra 22
Figura 14 - Cadela em Choque após picada de abelha 22
Figura 15 - Necrose devido a uma reação alérgica a antibiótico, ferida após início de tratamento. 23
Figura 16 - Imagem radiográfica laterolateral evidenciando o espessamento dos brônquios 30
Figura 17 - Radiografia ventrodorsal evidenciando espessamento dos brônquios. 30
Figura 18 - Ecocardiograma - Corte transversal ao nível dos vasos da base, evidenciando o átrio esquerdo (AE) e a artéria aorta (Ao). 31
Figura 19 - Ecocardiograma - Corte apical de duas câmaras, evidenciando o fluxo mitral. 31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com o sexo, na clínica veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/Minas Gerais). 18
Tabela 2 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais). 18
Tabela 3 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais). 19
Tabela 4 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais). 19
Tabela 5 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais). 20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
2 DESENVOLVIMENTO 11
2.1 Funcionamento e equipe do local de estágio 11
2.2 Instalações e equipamentos das áreas físicas do local do estágio 11
2.3 Atividades desenvolvidas no estágio 16
2.4 Casuística acompanhada no estágio 17
2.5 Fotos do estágio supervisionado 20
3 AUTOAVALIAÇÃO 24
4 CONCLUSÃO 25
5 ARTIGO DE RELATO DE CASO 26
RESUMO 27
ABSTRACT 27
Introdução 28
Relato de caso 29
Discussão 32
Conclusão 33
Conflitos e interesses 33
Referências 34

1 INTRODUÇÃO

No início de 2019, realizei o vestibular do Centro Universitário de Lavras, no qual obtive aprovação para cursar medicina veterinária. Assim, iniciei meu primeiro período letivo em 2019.

O interesse pelo curso teve início na infância: em todas as brincadeiras e oportunidades, queria ser médica veterinária. Além disso, sempre estive rodeada de animais, o que me despertava a certeza que seria essa minha profissão.

O amor e cuidado com os animais foram ensinamentos que recebi dos meus pais. Eles sempre me orientaram e mantiveram o meu contato com os animais desde a minha infância e me apoiaram na decisão da escolha do curso. Mesmo com a dificuldade de locomoção da minha cidade até a instituição, o amor que sinto pela profissão fez com que tudo se tornasse mais leve.

Após minha formação, pretendo me dedicar ao aperfeiçoamento nas áreas de dermatologia e clínica geral de pequenos animais. Minha prioridade é buscar novos conhecimentos para oferecer o melhor aos meus pacientes. No futuro, planejo, também, especializar em oncologia veterinária.

O relato descrito neste trabalho de conclusão de curso refere-se à minha experiência em uma clínica particular de Lavras, Minas Gerais. O objetivo deste trabalho foi descrever as atividades relacionada a ecocardiograma, exames complementares, diagnóstico e tratamento de um paciente da espécie felina. Durante todo tempo dessa vivência, auxiliei nos exames físicos, em coleta de exames clínicos e administrei medicações prescritas na parte de internação. Além disso, participei de plantões, procedimentos de quimioterapia, cirurgia, acompanhamento de consultas e campanhas de vacinação e castração gratuitas para a população.

A vivência foi de extrema importância para a consolidação da teoria e prática, permitindo a aquisição de mais conhecimento e o aperfeiçoando do meu perfil profissional.

2 DESENVOLVIMENTO

A clínica veterinária escolhida para a realização do Estágio Supervisionado II é exemplo de excelência e conhecimento no campo da medicina veterinária. O seu compromisso com o bem-estar dos animais é inegável, e sua abordagem é fortemente fundamentada na experiência e especialização veterinária. O escopo de serviços oferecidos nesta instituição abarca ampla gama de especialidade. Dentre os serviços disponibilizados, destacam-se a ultrassonografia, radiologia, ecocardiograma, atendimentos de emergência 24 horas, procedimentos cirúrgicos gerais e especializados, atendimento clínico abrangente, instalações de internação 24 horas, cardiologistas, UTI veterinária, acupuntura, formulação de dietas naturais, além de competências em ortopedia e oncologia.

2.1 Funcionamento e equipe do local de estágio

A clínica opera ininterruptamente, disponibilizando atendimento 24 horas por dia. Atualmente, a clínica conta com uma equipe de doze veterinários que desempenham ampla variedade de funções citadas anteriormente. Além desses profissionais, conta também com uma recepcionista, que cuida da organização das agendas dos atendimentos e das cirurgias. Quatro ajudantes de limpeza e, adicionalmente, a clínica oferece oportunidades de estágio em suas diversas áreas de atendimento. Em situações que exigem assistência adicional, a clínica tem a flexibilidade de convocar outros médicos veterinários para realizar plantões e participar de cirurgias, incluindo procedimentos especializados como a eletroquimioterapia. A clínica também realiza campanhas de vacinações e castrações públicas, contribuindo para o controle da saúde da população de animais.

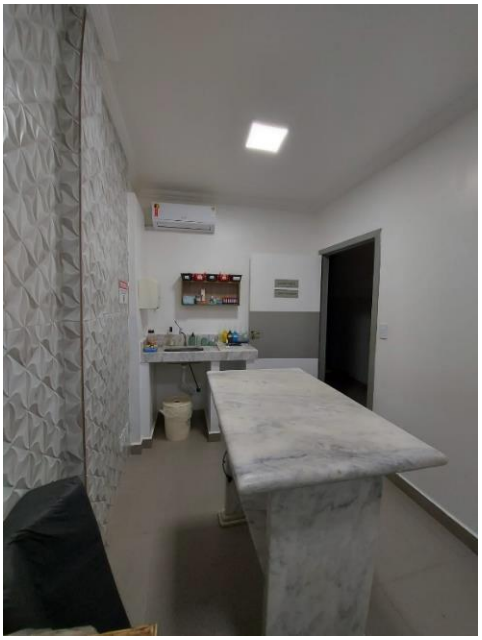
2.2 Instalações e equipamentos das áreas físicas do local do estágio

A clínica é dividida em quatro áreas. Na primeira, encontra-se a recepção (Figura 1) e a sala de espera. Esta é composta por cinco cadeiras para os tutores. Na mesma área, há dois consultórios (Figuras 2 e 3) com computador, mesa de atendimento e um armário com tubos de coleta, seringas, escalpes, soro fisiológico, álcool e clorexidina. Há também um banheiro, trocador para estagiários e um estoque (Figura 4), onde ficam armazenados os materiais para reposição da farmácia.

Figura 1 - Recepção

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 2 - Consultório 1



Fonte: Do autor, 2023.

Figura 3 - Consultório 2

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 4 - Estoque

Fonte: Do autor, 2023.

Na segunda área encontra-se a internação (Figura 5), composta por 15 baias para cães. Ao lado dessa, há um gatil (Figura 6) contendo sete baias para internação de gatos. Os animais internados recebem tratamento sob supervisão constante de um veterinário. Na internação, há uma bancada, onde são realizados alguns procedimentos, como curativos, acesso venoso, medicação e higienização dos

animais; e, também, lavabo para dar banho nos animais que necessitarem. Próxima a essa sala, fica a UTI (Figura 7), sendo composta por cama/berço hospitalar, respirador com oxigênio e monitor multiparamétrico.

Figura 5 - Internação

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 6 - Gatil

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 7 - UTI

Fonte: Do autor, 2023.

Na terceira área fica a sala de raio-x (Figura 8). Esta é equipada pelo respectivo aparelho, um computador, dois microscópios para analisar lâminas e uma pia.

Ainda na terceira área (Figura 9), há uma sala para preparação cirúrgica e realização de eletrocardiograma. Esta possui um monitor, mesa para procedimentos, ultrassom, armário com medicações de emergência e quatro baias grandes. Um pouco a frente, fica a sala de esterilização e, logo após, a sala de cirurgia (Figura 10). Nesta, há mesa cirúrgica, respirador e oxigênio, equipamentos para intubação, procedimentos odontológicos e ortopédicos. Adicionalmente, há o armário com medicações de emergência e materiais de uso rotineiro em cirurgias.

Figura 8 - Raio X

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 9 - Sala para preparação cirúrgica e realização de eletrocardiograma

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 10 - Centro cirúrgico

Fonte: Do autor, 2023.

2.3 Atividades desenvolvidas no estágio

Durante o período de estágio, as atividades realizadas na clínica estavam relacionadas a consultas, cirurgias, internações e campanhas de saúde animal.

No contexto das consultas, a estagiária participou ativamente de procedimentos que englobaram a anamnese, administração de vacinas, coleta de exames, cálculo de medicamentos, formulação de receitas, bem como a execução de exames realizados

in loco, nas dependências da clínica.

No âmbito do centro cirúrgico, incumbia à estagiária a responsabilidade de realizar a pesagem dos animais, proceder à identificação dos mesmos, preparar a mesa cirúrgica para os profissionais cirurgiões, auxiliá-los durante os procedimentos cirúrgicos quando solicitado e, posteriormente, reabastecer todos os medicamentos e materiais utilizados durante o ato cirúrgico.

No setor de internação, era desempenhado um papel crucial ao receber os pacientes provenientes dos consultórios que necessitavam de internação. Essa tarefa envolvia a reposição de todos os materiais pertinentes à internação, a assistência na higienização dos animais e de suas respectivas acomodações, a administração dos medicamentos prescritos e a realização de passeios programados com os animais ao longo do dia.

Na ala de emergência, realizava auxílio no primeiro atendimento, priorizando a estabilização dos pacientes que requeriam cuidados imediatos.

É notável mencionar que os médicos veterinários supervisores sempre se mostraram disponíveis e comprometidos em explicar de forma abrangente todos os procedimentos realizados, oferecendo uma valiosa oportunidade de aprendizado e aprimoramento profissional.

2.4 Casuística acompanhada no estágio

No período de 18 de agosto a 10 de outubro de 2023, foram acompanhados diversos atendimentos clínicos e cirúrgicos em caninos e felinos, de ambos os sexos, de variadas raças e faixas etárias, com diferentes afecções. As tabelas a seguir (Tabelas 1 a 5) mostram a casuística acompanhada.

Tabela 1 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com o sexo, na clínica veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/Minas Gerais).

Espécie	Sexo	N	F(%)
Cães	Macho	40	40,5
	Fêmea	52	59,5
Total		**92**	**100**
	Sexo	**N**	**F(%)**
Gatos	Macho	45	62,3
	Fêmea	18	37,7
Total		**63**	**100**

Fonte: Do autor, 2023.

Tabela 2 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais).

Faixa Etária	Cães		Gatos	
	N	F(%)	N	F(%)
< 1 ano	9	10,2	8	13,9
2 a 5 anos	22	19,5	11	18,6
6 a 9 anos	26	25,5	21	21,2
> 10 anos	35	29,3	23	21,4
Indeterminada	18	15,5	16	24,9
Total	**92**	**100**	**63**	**100**

Fonte: Do autor, 2023.

Tabela 3 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais).

Espécie	Raça	N	F(%)
Cães	SRD*	14	15,2
	Shih-tzu	12	12,44
	Border Collie	9	11
	Pinscher	8	6,25
	GoldenbRetriver	7	6,25
	Spitz alemão	6	6,25
	Poodle	6	5
	Yorkshire terrier	5	5
	Ilhasa apso	4	5
	Schnauzer	3	5
	Buldogue	3	3,75
	Rottweiler	2	3,75
	Pitbull	2	3,75
	Fila brasileiro	2	3,75
	Chow Chow	1	2,5
	Dachshund	1	2,5
	Maltes	1	2,5
	Pastor Alemão	0	2,5
Total		**92**	**100**
Espécie	**Raças**	**N**	**F (%)**
Gatos	SRD*	52	77
	Persa	9	13
	Minine Coon	2	9
Total		**63**	**90**

*sem raça definida
Fonte: Do autor, 2023.

Tabela 4 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais).

Procedimentos	Cães		Gatos		Total
	N	F(%)	N	F(%)	
Vacinas	32	15.3	10	10.1	42
Consultas	61	54,5	51	59,8	112
Cirurgias	19	30,2	15	30,1	34
Total	**112***	**100**	**76***	**100**	**188**

*o número total de procedimentos foi maior que o número total de animais, pelo fato de alguns pacientes terem passado por mais de um procedimento.
Fonte: Do autor, 2023.

Tabela 5 - Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade na Clínica Veterinária, no período de 27 de fevereiro a 26 de maio de 2023 (Lavras/ Minas Gerais).

Sistema	Cães		Gatos	
	N	F (%)	N	F (%)
Digestório	25	25,6	13	30
Tegumentar	18	19,4	10	22
Urinário	16	9,8	9	10
Respiratório	9	8,4	8	8,5
Multissistêmico	9	8,2	7	6
Cardiovascular	6	5,3	6	5,5
Musculo esquelético	6	5,1	5	4
Endócrino	5	4	4	4,5
Órgão dos sentidos	4	4	4	4,5
Genital	4	4,3	3	2,5
Hematopoiético	3	2,5	3	2,5
Neural	1	1	o	
Total	**106***	**100**	**72***	**100**

*o número total de enfermidades acompanhadas foi maior que o número total de animais, pelo fato de muitos pacientes apresentarem mais de um diagnóstico.
Fonte: Do autor, 2023.

2.5 Fotos do estágio supervisionado

As imagens 11 a 15 documentam os casos clínicos que foram acompanhados durante a realização do estágio obrigatório. Os animais que chegavam à clínica eram cuidadosamente avaliados e classificados com base na urgência dos sinais clínicos apresentados. Os pacientes em estado grave eram encaminhados diretamente para a sala de emergência, onde recebiam atenção imediata e intensiva. Já os animais considerados estáveis eram direcionados para a realização do cadastro e aguardavam sua vez para o atendimento com os veterinários, seguindo um protocolo que visava garantir a eficiência e a priorização daqueles que mais necessitavam de assistência imediata.

Na Figura 11, podemos observar um animal que passou por um procedimento cirúrgico para a remoção do membro torácico esquerdo. Na Figura 12, apresenta o atendimento de um cão que apresentava um aumento de volume na região da boca, causado pela presença de fístulas na cavidade oral. O tratamento envolveu a realização de uma tartarectomia, que consistiu na remoção de tártaro e dentes infeccionados do paciente. Já a Figura 13, podemos observar uma cadela da raça Fila Brasileiro, com seis anos de idade, diagnosticada com piometra. Na Figura 14,

registra-se a chegada de uma cadela da raça buldogue francês de 15 anos à clínica veterinária, com sintomas de reação alérgica após uma picada de abelha. O animal apresentava dificuldade para respirar, inchaço na região facial e elevação da temperatura corporal. E, por último, a Figura 15, onde relata-se um caso em que um animal sofreu necrose na pele devido a uma reação alérgica a um antibiótico. O tutor trouxe o animal em um estado avançado de necrose cutânea, o que demandou a subsequente remoção do tecido necrosado e a limpeza da área afetada como parte dos procedimentos de tratamento e cuidados necessários para a recuperação do paciente.

Figura 11 - Cão após o procedimento cirúrgico com remoção do membro torácico esquerdo

Fonte: Do autor, 2023.

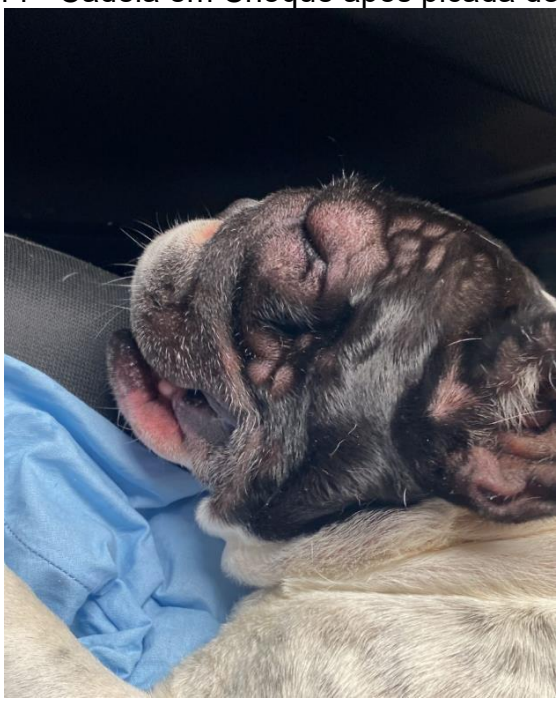
Figura 12 - Cão apresentando aumento de volume na cavidade oral

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 13 - Útero com início de piometra

Fonte: Do autor, 2023.

Figura 14 - Cadela em Choque após picada de abelha



Fonte: Do autor, 2023.

Figura 15 - Necrose devido a uma reação alérgica a antibiótico, ferida após início de tratamento.

Fonte: Do autor, 2023.

3 AUTOAVALIAÇÃO

Durante o meu período de estágio, obtive uma ampla experiência e aprendizado no que diz respeito ao atendimento veterinário, bem como à habilidade de comunicar com sensibilidade o estado de saúde dos animais aos seus tutores. Além disso, adquiri capacidade de analisar distintos padrões de conduta profissional e de agir de forma diligente e ágil.

No âmbito do desenvolvimento pessoal, enfrentei o desafio de comunicar informações sensíveis aos tutores e participei de momentos difíceis, incluindo procedimentos de eutanásia. Essas experiências, sem dúvida, me moldaram como indivíduo, me tornando mais empática, e me proporcionaram maior confiança nos meus conhecimentos, fazendo com que eu superasse o medo de executar procedimentos que, em determinados momentos, pareciam desafiadores.

Minha paixão pela área de pequenos animais foi ainda mais fortalecida durante a vivência e reforçou minha convicção em relação à minha vocação profissional. Estou empenhada em aprimorar minhas habilidades e conhecimentos diariamente, buscando métodos alternativos para contribuir com o tratamento e bem-estar dos animais, explorando novos estudos que possam trazer terapias inovadoras e eficazes.

Ademais, aprendi a exercer autocontrole em situações que antes me geravam ansiedade, como em atendimentos de emergência e eutanásia, agindo com calma e cautela, enquanto respeitava não só os meus próprios sentimentos, mas também os sentimentos dos tutores, que são responsáveis pelos animais. Portanto, a tomada de decisão para aliviar o sofrimento de um ser tão querido para alguém é um desafio delicado, logo, adquiri a habilidade de abordá-lo com sensibilidade e empatia.

4 CONCLUSÃO

Durante a minha experiência no período de estágio obrigatório e no acompanhamento do caso descrito, fica evidente a importância da anamnese minuciosa e avaliação completa do animal para a realização do diagnóstico preciso.

É fundamental ressaltar a relevância do aprendizado em ética no tratamento com os pacientes e seus tutores. A maneira como nos comportamos ao comunicar notícias difíceis é de extrema importância, exigindo delicadeza e cuidado em todas as interações. Aprender a conduzir situações de emergência, especialmente quando os tutores estão emocionalmente abalados, requer a habilidade de estabilizar o paciente antes de comunicar más notícias, evitando desespero em conjunto. Isso se configura como um ponto crucial para profissionais recém-formados que necessitam desenvolver o autocontrole.

O conhecimento adquirido em relação a medicações, suas doses e horários desempenhou um papel essencial em minha vivência. Essa experiência continuada me capacita cada vez mais e contribui para o crescimento do meu repertório profissional, permitindo que eu adquira experiência a cada dia.

Essa jornada de estágio e aprendizado fortaleceu minha convicção na escolha da carreira veterinária e reforçou meu compromisso em fornecer cuidados de qualidade aos animais e seus tutores. A busca constante pelo aprimoramento e a aplicação dos princípios éticos são fundamentais no meu desenvolvimento profissional contínuo.

5 ARTIGO DE RELATO DE CASO

O caso escolhido para relato foi redigido conforme as normas da Revista Científica Pro Homine, ISSN 2675-666.

RCPH Revista Científica ProHomine UNILAVRAS

Relato de Caso

ASMA FELINA- RELATO DE CASO

Feline asthma - Case report

Camilla Miliorini Eugênio!, Bruna Resende Chaves²

[1]Acadêmico do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, Lavras-MG, Brasil.

[2]Professora adjunta do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, Lavras-MG, Brasil.

RESUMO

Este relato de caso descreve o atendimento a um felino de 13 anos diagnosticado com asma. O paciente apresentava tosse crônica, mímica de vômito, dificuldade respiratória, sibilos e apatia. O exame radiográfico revelou um padrão broncointersticial com espessamento das paredes brônquicas, sugerindo um quadro de asma. Para descartar possíveis anormalidades cardíacas que poderiam manifestar sintomas semelhantes, realizou-se um ecocardiograma, o qual não evidenciou problemas cardíacos. O tratamento instituído envolveu o uso de corticoide, nebulização e broncodilatador. Além disso, é fundamental monitorar o ambiente em que o animal vive, uma vez que alérgenos presentes no ambiente podem ser uma das principais causas desse quadro clínico. O paciente apresentou melhora dos sintomas após o tratamento, destacando a importância da detecção precoce e da administração adequada das terapias para aprimorar a qualidade de vida desses animais. Geralmente, o prognóstico da asma felina é positivo, no entanto, é relevante comunicar aos tutores que crises esporádicas podem ocorrer, necessitando de reavaliação e reinício do tratamento, se necessário. Esse enfoque abrangente no tratamento realça a importância da monitorização contínua e de intervenções específicas para garantir o bem-estar dos gatos diagnosticados com asma.

Palavras-chaves: Gato. Enfermidade respiratória. Tratamento.

ABSTRACT

This case report describes the treatment of a 13-year-old feline diagnosed with asthma. The patient presented with chronic coughing, mimicking vomiting, difficulty in breathing, wheezing, and apathy. Radiographic examination revealed a bronchointerstitial pattern with thickening of the bronchial walls, suggesting a picture of asthma. To rule out possible cardiac abnormalities that could manifest similar symptoms, an echocardiogram was performed, which did not show any cardiac issues. The prescribed treatment involved the use of corticosteroids, nebulization, and bronchodilators. Furthermore, it is essential to monitor the patient's living environment, as allergens in the environment can be one of the primary causes of this clinical condition. The patient showed symptom improvement after treatment, emphasizing the importance of early detection and proper administration of therapies to enhance the quality of life for these animals. Typically, the prognosis for feline asthma is positive. However, it is relevant to inform the owners that sporadic crises can occur, requiring reevaluation and treatment restart, if necessary. This comprehensive approach to treatment underscores the importance of continuous monitoring and specific interventions to ensure the well-being of cats diagnosed with asthma.

Keywords: Cat. Respiratory illness. Treatment.

Introdução

A asma felina é uma patologia caracterizada por ser uma desordem respiratória crônica que acomete os gatos domésticos (MUELLER et al., 2021). Esta condição se destaca por apresentar inflamação eosinofílica das vias aéreas, hiper-reatividade dessas vias, limitação do fluxo de ar e remodelação das estruturas aéreas. A asma em gatos compartilha uma base imunológica semelhante com os pacientes humanos, onde alérgenos inalatórios ativam os linfócitos T-helper tipo 2 (Th2), desencadeando a produção de citocinas que orquestram uma resposta inflamatória de natureza alérgica (REINERO et al, 2009; TRZIL; RENEIRO 2014). Esta enfermidade alérgica acomete as vias aéreas inferiores dos gatos, afetando cerca de 1% a 5% da população de gatos domésticos (GARRITY, 2019; TRZIL, 2020). Importante notar que não há correlação significativa entre o sexo e a idade dos animais afetados, embora a predisposição à doença possa aumentar após os cinco anos de idade. Ademais, gatos mais jovens, quando acometidos, podem apresentar quadros mais graves da doença (TRZIL, 2020; FOSTER et al., 2004).

Fatores ambientais desempenham um papel crucial no desencadeamento da asma felina (DAY; SCHULTZ, 2014). Elementos como a exposição à fumaça de cigarros, produtos de limpeza, ácaros, poeira domiciliar, mudança de substrato na caixa de areia e pólen foram identificados como desencadeadores potenciais da asma felina. Esses fatores ambientais podem resultar em uma produção exacerbada de muco, edema da parede brônquica e inflamação nos músculos brônquicos lisos causando uma obstrução reversível das vias aéreas (GARRITY; LEE-FOWLER; REINERO, 2019).

Os sintomas associados à asma felina incluem tosse, sibilância, taquipneia e a presença de ruídos respiratórios anômalos, frequentemente acompanhados de letargia. A apresentação clínica desses sintomas pode variar de episódios intermitentes a manifestações diárias, assim um exame clínico normal não exclui o diagnóstico de asma (GARRITY, 2019). Em determinados casos, os animais demonstram dificuldade respiratória acompanhada da abertura da boca, cianose e dispneia grave (BARAL, 2016). Além disso, os tutores podem conduzir seus felinos para consulta devido a suspeitas de sintomas gastrointestinais, relatando que o gato parece tentar expelir bolas de pelos, quando na realidade está tossindo. A maioria desses gatos apresentam acessos de tosse imediatamente antes do vômito e, embora façam esforços, podem não conseguir efetuar o vômito, o que é interpretado pelos tutores como tentativas de ânsia de vômito (GARRITY, LEE-FOWLER & REINERO, 2019).

A abordagem diagnóstica convencional abrange análises laboratoriais, exames de imagem e a avaliação bacteriológica e citológica do líquido obtido através da lavagem broncoalveolar (LBA) (CHUNG, 2017; NAFE, 2010). Em gatos com sinais respiratórios crônicos, a presença de uma proporção elevada de eosinófilos no LBA (>18%) é caracteristicamente associada à asma felina (GROTHEER et al., 2019; NAFE, 2010).

Assim, a utilização de radiografias torácicas desempenha um papel crucial no diagnóstico da asma felina (ADAMAMA-MORAITOU et al., 2004) . Os exames radiográficos podem variar em gravidade e incluem desde radiografias aparentemente normais (23%) até padrões bronquiais ou broncointersticiais aumentados (ADAMAMA-MORAITOU et al., 2004; GROTHEER et al., 2019). Em casos menos frequentes, gatos asmáticos podem desenvolver colapso de um lobo pulmonar, sendo o lobo pulmonar médio direito e a porção caudal do lobo pulmonar cranial esquerdo os locais mais comumente afetados. Essa condição é resultado da obstrução dos brônquios lobares devido ao acúmulo excessivo de muco, levando à atelectasia distal (TRZIL, 2019).

Outro exame de imagem utilizado no diagnóstico é a tomografia, na qual é possível observar alterações como espessamento das paredes brônquicas, alvéolos irregulares e dilatação irreversível dos ductos dos brônquios (OLIVEIRA et al., 2011). No entanto, é importante ressaltar que tanto as alterações encontradas no exame radiográfico quanto na tomografia não são capazes de

descartar a possibilidade de outra afecção no trato respiratório (TRZIL, 2019).

A cultura microbiológica do líquido obtido através LBA das vias respiratórias é um dos exames solicitados para confirmar ou excluir outras possíveis doenças (GARRITY, 2019). No entanto, métodos de detecção baseados em cultura frequentemente não conseguem abranger completamente a diversidade dos microrganismos presentes no trato respiratório (WERNER et al. 2023). Por esse motivo, abordagens independentes da cultura, como técnicas de sequenciamento, oferecem a vantagem de identificar microrganismos que não podem ser cultivados e que podem estar presentes em proporções reduzidas (SHUKLA et al., 2017).

O tratamento deve ser adaptado a cada gato, levando em consideração a gravidade e a etiologia multifacetada da asma. Portanto, o tratamento abrange a modulação ambiental, o controle de peso e o uso de glicocorticoides, bem como, em alguns casos de animais instáveis, broncodilatadores (MUELLER et al., 2021; TRZIL; RENEIRO 2014). O objetivo do tratamento é reduzir a contração dos músculos lisos das vias aéreas e diminuir a inflamação subjacente (GARRITY, 2019). Assim, os broncodilatadores desempenham um papel fundamental no tratamento da asma em gatos, tanto na forma crônica quanto aguda, auxiliando no alívio da constrição das vias aéreas. Por outro lado, os corticosteroides, como a prednisolona administrada por via oral ou, em alguns casos, por via intravenosa, são potentes agentes anti- inflamatórios que reduzem a inflamação nas vias respiratórias (TRZIL, 2019).

O prognóstico é bom quando o diagnóstico é precoce e o animal responde favoravelmente à medicação, mesmo asma crônica não tendo cura o tratamento, muita das vezes, tem um grande efeito positivo, o tutor deve ser informado que pode ter a volta sinais clínicos e o animal precisa de passar pelo tratamento outra vez (TRZIL, 2019). No entanto, em casos nos quais a doença progride rapidamente, resultando em mudanças significativas no tecido pulmonar, o prognóstico varia de reservado a desfavorável (GÓMEZ et al., 2012).

Relato de caso

Foi realizado um atendimento a uma gata de 13 anos de idade, na qual a tutora relatou uma história clínica que inclui dois episódios de sintomas respiratórios e gastrointestinais separados por um intervalo de aproximadamente seis meses. No primeiro episódio, o animal apresentou tosse, imitação de vômito, diarreia e dificuldade respiratória. Após esse episódio, a gata retornou ao seu estado normal por algum tempo. No entanto, três dias antes da consulta, a gata apresentou um segundo episódio com sintomas mais graves. Isso incluiu tosse, imitação de vômito, dificuldade respiratória intermitente e ruídos respiratórios, como sibilos. Além disso, a tutora observou que o animal estava apático e não estava se movimentando muito nos últimos três dias, sugerindo desconforto ou mal-estar.

Durante a anamnese, o exame físico revelou que o paciente tinha secreção serosa nas vias aéreas superiores, taquipneia e sibilos expiratórios. A frequência cardíaca estava a 200 batimentos por minuto, a temperatura retal de 38,7 ^{o}C, tempo de preenchimento capilar menor que 2 segundos, mucosas normocoradas e linfonodos não reativos.

Na anamnese foram feitas perguntas importantes à tutora para identificar possíveis desencadeadores das crises alérgicas no felino. Então, foi relatado que não teve troca do substrato de areia da caixa higiênica, que não tinha fumante em casa e o animal não tinha contato com poeira. Apenas relatou o uso de água sanitária e produtos para limpeza.

Assim, foi solicitada a radiografia para analisar a condição das vias aéreas do paciente. Foi realizado um padrão broncointersticial, com a primeira imagem em decúbito lateral do animal e seus membros tracionados cranialmente para obter uma boa imagem e uma segunda projeção ventrodorsal. No raio-x (Figura 16 e 17), foram observadas estruturas que remetem ao espessamento dos brônquios, diminuindo o padrão broncointersticial.

Figura 16 - Imagem radiográfica laterolateral evidenciando o espessamento dos brônquios.

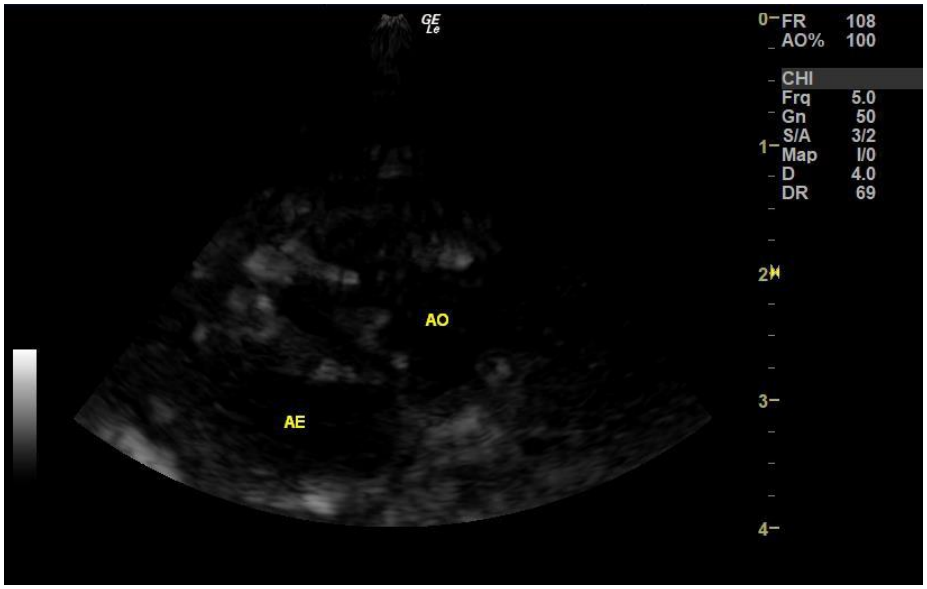
Fonte: Do autor, 2023.

Figura 17 - Radiografia ventrodorsal evidenciando espessamento dos brônquios.

Fonte: Do autor, 2023.

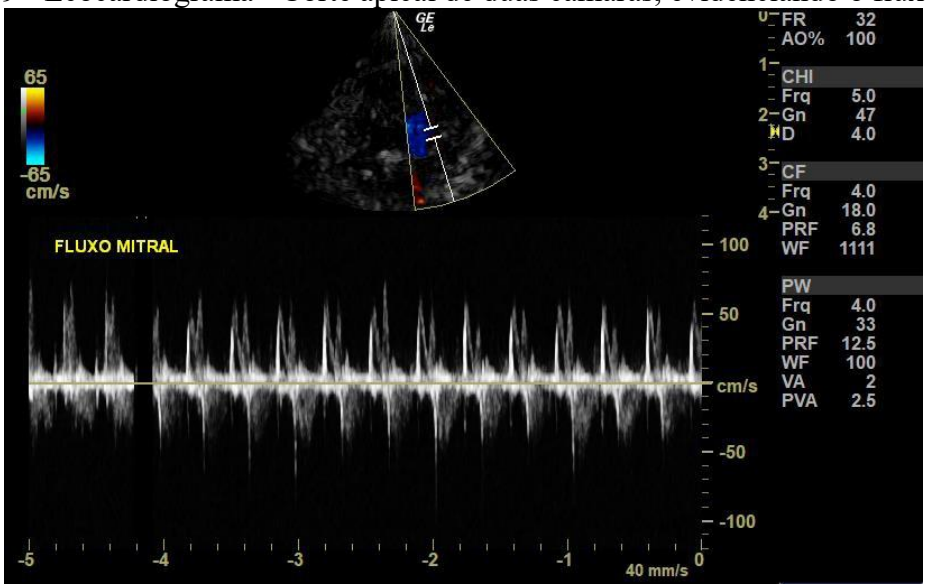
No exame de ecocardiograma, não foram encontradas alterações, como pode ser visualizado nas Figuras 18 e 19.

Figura 18 - Ecocardiograma - Corte transversal ao nível dos vasos da base, evidenciando o átrio esquerdo (AE) e a artéria aorta (Ao).



Fonte: Do autor, 2023.

Figura 19 - Ecocardiograma - Corte apical de duas câmaras, evidenciando o fluxo mitral.



Fonte: Do autor, 2023.

O tratamento do animal consistiu na administração de Prednisolona na dose de 1ml/kg, uma vez ao dia, por sete dias. Após esse período, o paciente foi reavaliado e apresentou melhora significativa, permitindo a redução gradual da dose ao longo de mais cinco dias. Além disso, o animal foi submetido a nebulização por sete dias e fez o uso intranasal de Seretide® 25 mcg + 125 mcg, com duas borrifadas a cada 12 horas, por trinta dias.

Com o tratamento, o paciente demonstrou uma melhora significativa, o que permitiu a suspensão do uso de medicamentos. A tutora também tomou medidas para minimizar a exposição a produtos com cheiros fortes na limpeza do ambiente e implementou precauções adicionais para reduzir a presença de ácaros e poeira doméstica.

Discussão

A maioria dos casos de asma felina que chega às clínicas veterinárias pode ser atribuída a alérgenos ambientais não patogênicos (TRZIL, 2019). Esses alérgenos incluem fumaça de cigarro, ácaros, poeira e até mesmo a troca do substrato da caixa de areia (GROTHEER et al., 2019). O relato de caso apresentado corrobora essa associação, uma vez que o gato demonstrou ter crises alérgicas em resposta aos produtos de limpeza usados pela tutora para higienizar o ambiente em que o animal vivia.

O paciente, devido à exposição a esses alérgenos ambientais, manifestou sinais clínicos que incluem mímica de vômito, tosse, episódios esporádicos de dificuldade respiratória, sibilos e alteração no comportamento, caracterizado por maior apatia. Esses sintomas são amplamente reconhecidos como consequência de respostas inflamatórias nas vias aéreas, incluindo produção exacerbada de muco, edema na parede brônquica e inflamação nos músculos brônquicos lisos e, além disso, esses processos levam a uma obstrução reversível das vias aéreas (GARRITY, LEE-FOWLER; REINERO, 2019). Essas mesmas alterações clínicas e fisiopatológicas têm sido relatadas em outros estudos em casos de asma felina (TRZIL; RENEIRO 2014; SCHULZ et al., 2014; GROTHEER et al., 2019).

É importante notar que a apresentação clínica desses sintomas pode variar de episódios intermitentes a manifestações diárias e, portanto, um exame clínico normal não exclui o diagnóstico de asma (QUIMBY; LAPPIN, 2012). Isso está em consonância com o caso do paciente relatado, pois o animal já havia apresentado os sintomas seis meses antes e depois teve remissão dos mesmos, até que reapareceram três dias antes da consulta.

Durante a avaliação clínica, identificaram-se alterações na ausculta pulmonar, com a presença de sons broncovesiculares bilateralmente acentuados. A radiografia revelou modificações nas estruturas indicativas de espessamento dos brônquios, acompanhadas por um padrão broncointersticial característico. Essas descobertas são condizentes com a síndrome asmática do paciente. Vale destacar que tais alterações observadas no exame radiográfico também podem afetar a posição do diafragma, devido à pressão do ar retido nos pulmões e, consequentemente, levar a dualidade respiratória (GARRITY et al., 2019). Esses achados radiográficos estão em consonância com o estudo conduzido por Garrity, Lee-Fowler e Reinero (2019). Contudo, é importante mencionar que aproximadamente 5% dos felinos com asma não apresentam anormalidades radiográficas (BYERS et al., 2005), enquanto cerca de 10% podem exibir colapso e consolidação no lobo pulmonar direito (GROTHEER et al., 2019).

Outros exames que podem ser empregados no diagnóstico da asma felina incluem a tomografia computadorizada e a obtenção de amostras de LBA para realizar citologia, culturas microbiológicas e técnicas de sequenciamento (OLIVEIRA et al., 2011; QUIMBY; LAPPIN, 2012; SHUKLA et al., 2017; TRZIL, 2019). No entanto, é importante notar que a realização desses exames adicionais pode ser dispendiosa e depende dos recursos financeiros disponíveis ao tutor do animal.

Outro exame realizado foi o ecocardiograma, que teve como objetivo determinar se o paciente apresentava alguma anormalidade cardíaca primária ou a presença de vermes (GARRITY et al., 2019). Dado a idade do felino, a realização desse exame foi fundamental para descartar possíveis alterações cardíacas que podem impactar o protocolo terapêutico da asma (TRZIL, 2014). Após a confirmação de um ecocardiograma normal, o tratamento do paciente foi estabelecido, levando em consideração a multifacetada etiologia da asma (MUELLER et al., 2021).

O protocolo terapêutico adotado envolveu a administração de corticosteroides e broncodilatadores, juntamente com a terapia de nebulização e o controle do ambiente no qual o animal está inserido. Os broncodilatadores desempenham um papel fundamental no alívio da constrição das vias aéreas, reduzindo a contração dos músculos lisos das vias respiratórias. Por outro lado, os corticosteroides, como a prednisolona, são agentes anti-inflamatórios altamente eficazes que atuam na redução da inflamação nas vias respiratórias (GARRITY, 2019; TRZIL 2014). No entanto, é importante destacar que esse tratamento é contraindicado para animais que apresentam problemas cardíacos, como insuficiência cardíaca congestiva (TRZIL, 2014).

A modificação do ambiente do animal, com a remoção dos alérgenos responsáveis pelas crises asmáticas, é crucial para prevenir reincidências. Além disso, é importante monitorar o peso do animal, especialmente devido ao uso de corticoides, que pode levar ao ganho de peso (GROTHEER et al., 2019).

O animal apresentou uma remissão dos sinais clínicos após o tratamento, o que sugere um prognóstico favorável. Embora a asma crônica não tenha cura, o tratamento adequado geralmente resulta em um impacto positivo significativo (TRZIL, 2019). No entanto, é essencial informar aos tutores que crises esporádicas podem ocorrer, e que a reavaliação e retomada do tratamento são necessárias nessas situações.

Conclusão

A asma felina é reconhecida pelos sintomas de tosse em gatos e, embora não tenha cura definitiva, quando diagnosticada precocemente e o animal responde positivamente ao tratamento, o prognóstico é geralmente favorável. Isso destaca a importância da identificação precoce e da administração adequada de terapias para melhorar a qualidade de vida desses animais. Além disso, é fundamental monitorar o ambiente em que o animal vive, uma vez que alérgenos presentes no ambiente podem ser uma das principais causas desse quadro clínico. Esse enfoque abrangente no tratamento e cuidado realça a importância da monitorização contínua e de intervenções específicas para garantir o bem-estar dos gatos diagnosticados com asma. O caso apresentado ilustra como um diagnóstico precoce e tratamento adequado podem resultar em uma melhora significativa na qualidade de vida de um felino diagnosticado com asma.

Conflitos e interesses

Eu, Camilla Miliorini Eugênio, autor responsável pela submissão do manuscrito intitulado Asma Felina- relato de caso, e todos os coautores que aqui se apresenta, declaramos que não temos conflitos de interesses de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro.

Referências

AUGUST, J. R. et al. **Consultations in Feline Internal Medicine**. 6. ed. [s.l.]: Saunders, 2009. 920 p.

BYERS, C. G. et al. Feline Bronchial Asthma: pathophysiology and diagnosis. **Compedium,** [S.I], v. 5, n. 8, p. 418-425, jul. 2005.

CHUNG, K. F. Potential role of the lung microbiome in shaping asthma phenotypes. **Annals of the American Thoracic Society**, v. 14, n. Supplement 5, p. S326-S331, 2017.

DAY, M. J.; SCHULTZ, R. D. **Veterinary immunology:** principles and practice. CRC Press, 2014.

GARRITY, S.; LEE-FOWLER, T.; REINERO, C. Feline asthma and heartworm disease: clinical features, diagnostics and therapeutics. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 21, n. 9, p. 825-834, 2019.

GÓMEZ, N. et al. Asma felino: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. **InVet**, v. 14, n. 2, p. 191-207, dez. 2012.

GROTHEER, M. et al. Comparison of signalment, clinical, laboratory and radiographic parameters in cats with feline asthma and chronic bronchitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 22, n. 7, p. 649–655, 4 set. 2019.

GROTHEER, M.; SCHULZ, B. Feline asthma and chronic bronchitis - an overview of diagnostics and therapy. **Tierarztliche Praxis Ausgabe K, Kleintiere/Heimtiere**, v. 47, n. 3, p. 175–187, 1 jun. 2019.

LEE-FOWLER, T. et al. Comparison of intradermal skin testing (IDST) and serum allergen-specific IgE determination in an experimental model of feline asthma. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, v. 132, n. 1, p. 46–52, 1 nov. 2009

LITTLE, S. E. **O gato:** medicina interna. [s.l.]: Roca, 2016. 1332 p.

MUELLER, R. S. et al. Treatment of the feline atopic syndrome–a systematic review. **Veterinary Dermatology**, v. 32, n. 1, p. 43-e8, 2021.

NAFE, L. A. et al. Evaluation of biomarkers in bronchoalveolar lavage fluid for discrimination between asthma and chronic bronchitis in cats. **American Journal of Veterinary Research,** v. 71, n. 5, p. 583-591, 2010.

OLDER, C. E. et al. Cytokine expression in feline allergic dermatitis and feline asthma. **Veterinary Dermatology**, v. 32, n. 6, p. 613-e163, 14 set. 2021.

OLIVEIRA, C. R.; MITCHELL, M. A.; O'BRIEN, R. T. Thoracic computed tomography in feline patients without use of chemical restraint. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 52, n. 4, p. 368-376, 2011.

REINERO, C. R.; DECLUE, A. E.; RABINOWITZ, P. Asthma in humans and cats: is there a common sensitivity to aeroallegens in shared environments?. **Environmental Research**, v. 109, n. 5, p. 634–640, jul. 2009.

SCHULZ, B. S. et al. Detection of feline Mycoplasma species in cats with feline asthma and chronic bronchitis. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 16, n. 12, p. 943-949, 2014.

SHUKLA, S. D. et al. Microbiome effects on immunity, health and disease in the lung. **Clinical & Translational Immunology**, v. 6, n. 3, p. e133, 2017.

TRZIL, J. E.; REINERO, C. R. Update on feline asthma. **Veterinary Clinics of North America**: **Small Animal Practice**, v. 44, n. 1, p. 91-105, 2014.

TRZIL, J. E. Feline Asthma. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 50, n. 2, p. 375–391, mar. 2020.

WERNER, M. et al. Comparison of the respiratory bacterial microbiome in cats with feline asthma and chronic bronchitis. **Veterinary Science**, v. 10, p. 1148849, 2023.