



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA DE PEQUENOS ANIMAIS SAÚDE
PET, NO MUNICÍPIO DE OLINDA – PE, BRASIL**

FIV E FELV EM FELINO – RELATO DE CASO

ANDRÉ EMÍDIO DA SILVA

**RECIFE
2022**



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

FIV E FeLV EM FELINO – RELATO DE CASO

Relatório de estágio supervisionado obrigatório realizado como encargo para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, sob orientação da Prof^ª Dr^ª Maria Betânia de Queiroz Rolim e sob supervisão da Médica Veterinária Narayana de Araújo Silva

ANDRÉ EMÍDIO DA SILVA

**RECIFE
2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586f Silva, André Emidio
FIV e FeLV em felino: Relato de caso / André Emidio Silva. - 2022.
34 f. : il.

Orientadora: Maria Betania de Queiro Rolim.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, 2022.

1. FIV e FeLV . 2. Estágio supervisionado obrigatório. 3. Virose em gatos. I. Rolim, Maria Betania de Queiro, orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

FIV E FeLV EM FELINO – RELATO DE CASO

Relatório elaborado por André Emidio da Silva

Aprovado em __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. MARIA BETÂNIA DE QUEIROZ ROLIM

MÉDICA VETERINÁRIA - DMV/UFRPE

DIEGO FELIPE ANDRADE DO NASCIMENTO

MÉDICO VETERINÁRIO

LORENN COSTA DE OLIVEIRA

MÉDICA VETERINÁRIA – HOVET/UFRPE

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de conclusão de curso a minha querida mãe (Maria José), que sempre fez de tudo para que eu e minha irmã pudessemos ter a melhor educação possível dentro das condições e limitações financeiras da época em nossa família, abrindo mão até do seu próprio conforto e sua qualidade de vida para nos propiciar as melhores condições de aprendizado. Dedico também , em memória da minha filha Gabriela, que nasceu prematura e infelizmente não sobreviveu, mas certamente está como um anjinho na presença de Deus .

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, por me guiar em todos esses anos me dando força para poder suportar todos os momentos de dificuldades.

Aos meus pais (Maria José e José Inaldo), que me apoiaram desde o início e em todos os momentos da minha vida.

A minha esposa (Débora Natália) que esteve presente na maior parte desta caminhada me apoiando e dando todo o suporte para que eu conseguisse atingir os meus objetivos.

A instituição CBMPE em que sirvo desde o ano de 2010, onde faço um trabalho muito gratificante que é salvar vidas e através deste trabalho é que tive toda estabilidade financeira para chegar até aqui.

Aos meus colegas de graduação com quem compartilhei experiências e me ajudaram bastante: Isabela, Lorenn, Jeane, Jerlane, Priscila, Cinthia, Cristian, Hugo, Larissa, Emile, Mirela e em especial, Diego e Ane Fátima.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco e todos os professores, em especial, a professora Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim, por ter aceitado ser minha orientadora e por todo auxílio e carinho.

A Clínica Saúde Pet e a Dra. Narayana de Araújo (proprietária e supervisora), por todo apoio e experiência adquirida durante o estágio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Faixada da clínica Veterinária Saúde Pet	15
Figura 2. Recepção da clínica	15
Figura 3. Consultório clínico	15
Figura 4. Sala de vacinação	16
Figura 5. Enfermaria	16
Figura 6. Sala de cirurgia	16
Figura 7. Gata SRD com sinais de apatia	30
Figura 8. Teste sorológico Alere	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Número de animais das espécies canina e felina de acordo com o sexo	18
Quadro 2. Resultado do exame laboratorial	27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição de acordo com a espécie e o sexo	26
Gráfico 2. Distribuição por sistema fisiológico acometido	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CD4+ – cluster of differentiation 4+
- CD8+ – cluster of differentiation 8+
- CHCM – Concentração de hemoglobina corpuscular média
- DNA – Ácido desoxiribonucleico
- ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório
- FELV – Vírus da Leucemia Felina
- FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina
- HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
- MPA – Medicação Pré-anestésica
- RNA – Ácido ribonucleico
- SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
- SRD – Sem raça definida
- UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco
- VCM – Volume corpuscular médio

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Tem por base a vivência prática de 420 horas, em determinada subárea da medicina veterinária, cujo enfoque é tornar o discente apto a exercer sua função, mediante aquisição do título de médico veterinário. Portanto, o presente relatório tem como objetivo principal demonstrar as principais atividades exercidas pelo discente André Emidio da Silva, sob orientação e supervisão, respectivamente, da docente Dr^a Maria Betânia de Queiroz Rolim e da Dr^a Narayana de Araújo Silva, e teve como objetivo secundário, realizar um relato de caso sobre FIV e FeLV em felino. O ESO ocorreu no período de 14/02 a 27/05 de 2022, na Clínica Veterinária Saúde Pet, localizada no Bairro de Peixinhos, Olinda-PE. O ESO permitiu aprimoramento na área de clínica médica de pequenos animais, sendo de cunho indispensável à formação do médico veterinário clínico geral, assim como desenvolvimento pessoal.

Palavras-chaves: estágio supervisionado obrigatório, virose em gatos, clínica médica de pequenos animais.

ABSTRACT

The Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), is the mandatory discipline of the eleventh period of the bachelor's degree in Veterinary Medicine at the Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). It is based on the practical experience of 420 hours, in a certain subarea of veterinary medicine, whose focus is to make the student able to perform his/her function, through the acquisition of the title of veterinarian. Therefore, the main objective of this report is to demonstrate the main activities carried out by the student André Emidio da Silva, under the guidance and supervision, respectively, of Professor Maria Betânia de Queiroz Rolim and Narayana de Araújo Silva. The secondary objective was, to report a case report of IVF and FELV in a cat. The ESO occurred from 14/02 to 27/05 of 2022, at Clínica Veterinária Saúde PET, located in the Neighborhood of Peixinhos, Olinda-PE. The ESO allowed for improvement in the area of small animal medicine, being essential for the training of the general practitioner veterinarian and personal development.

Keywords: mandatory supervised internship, virus in cats, small animal medical clinic.

SUMÁRIO

I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)	14
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	14
3. ATIVIDADE REALIZADAS	17
II. CAPÍTULO 2 - FIV e FeLV: RELATO DE CASO	20
1. RESUMO.....	20
2. INTRODUÇÃO.....	20
3. REVISÃO DE LITERATURA	20
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
6. CONCLUSÃO.....	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
8. REFERÊNCIAS.....	31

I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo de cunho indispensável. Tem por base a vivência prática, de 420 horas, em determinada subárea da medicina veterinária, cujo enfoque é tornar o discente apto a exercer sua função, mediante aquisição do título de médico veterinário. Ao final do período, o discente deve dispor de relatório por ele elaborado no decorrer de suas atividades como estagiário, e apresentá-lo por meio de defesa expositiva para banca examinadora de sua escolha.

Sendo assim, o presente relatório tem como principal objetivo demonstrar as atividades exercidas durante o referido ESO pelo discente André Emidio da Silva, sob orientação e supervisão, respectivamente, da docente Dr^a Maria Betânia de Queiroz Rolim e da Dr^a Narayana de Araújo Silva, durante o período de 15/02 a 27/05 de 2022, compreendendo 6 horas diárias de segunda à sexta-feira, equivalentes a 420 horas semanais de atividades. Outro objetivo enfatizado neste trabalho de conclusão é relatar um caso sobre FIV e FELV em felino.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O ESO foi realizado na Clínica Veterinária Saúde Pet (Figura 1) localizada no bairro de Peixinhos, rua primeiro de janeiro n^o 541, Olinda-PE. A clínica foi fundada no ano 2020 e tem como responsável técnico a Dr^a Naryana de Araujo Silva.

A Empresa oferece diversos serviços para animais de pequeno porte, tais como atendimento clínico, cirúrgico, exames de imagem, parecer cardiológico e dermatológico, além de exames laboratoriais.

Sua estrutura física é composta pela área de recepção (Figura 2), consultório clínico (Figura 3), sala de vacinação (Figura 4), sala de exames de imagens (Figura 5), enfermaria (Figura 6), sala de cirurgia (Figura 7) e laboratório.



Figura 1 - Faixada da Clínica Veterinária Saúde Pet. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).



Figura 2 - Recepção da Clínica. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).



Figura 3 - Consultório Clínico. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).



Figura 4 - Sala de vacinação. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).



Figura 5 - Enfermaria. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).



Figura 6 - Sala de Cirurgia. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).

O atendimento na Clínica Veterinária Saúde Pet é de segunda a sábado, das 8h00min as 12h00min e das 14h00min as 17h00min. Ao chegarem na clínica os tutores e pacientes aguardavam na sala de recepção, e quando chamado o tutor preenchia a ficha cadastral. O animal era submetido ao processo de triagem.

Na triagem, era realizada a anamnese. Após a pesagem, e de acordo com o resultado da anamnese, o paciente era direcionado ao atendimento clínico, e/ou vacinação. Se houvesse a necessidade de observação, após a medicação ou a realização de MPA durante a fase pré-cirúrgica, o animal era direcionado à enfermaria. Caso houvesse agendamento anterior, seria direcionado à sala de imagem, e/ou ao bloco cirúrgico, logo após procedimentos pré-operatórios. É importante ressaltar que amostras de sangue, urina, fezes, eram enviados para o laboratório da clínica.

3. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades desempenhadas na rotina do ESO foram:

I – Acompanhamento das consultas e retorno;

II – Auxílio nos procedimentos de consulta clínica (aplicação de vacinas, aferição de temperatura, ausculta cardíaca e pulmonar, limpeza e curativos de ouvidos e feridas, auxílio nos procedimentos cirúrgicos), nos exames laboratoriais (acompanhamento de testes na área de patologia clínica) e no setor de imagem (observação de técnicas específicas e auxílio na contenção de animais).

a. Acompanhamento das consultas e retorno: era realizado por meio de observações e anotações das condutas do profissional (anamnese, solicitação de exame clínico e prescrições médicas), e discussões dos casos.

b. Aplicação de vacinas: era aplicada em dobras de pele na região lombar, subcutânea, com a posição da seringa paralela ao corpo do animal. A agulha era introduzida por alguns centímetros na pele, após a higienização. O êmbolo era puxado, a fim de verificar a presença de sangue. Os tutores era orientados quanto as possíveis reações dos antígenos e como proceder em casos de reação.

c. Aferição de temperatura: era realizada após a contenção do animal pelo seu tutor, orientado

pela médica veterinária. O termometro digital higienizado era introduzido na região anal e, depois de dois minutos, tinha a temperatura lida. Passava a ser higienizado, posteriormente.

d. Ausculta cardíaca e pulmonar: eram realizadas sob orientação da médica veterinária, após a profissional realizar a ausculta e interpretá-la. A região da caixa torácica era minuciosamente explorada, seguindo as técnicas de semiologia.

e. Limpeza e curativos de ouvidos e feridas: eram realizadas após a contenção dos animais, ou sedação. Materiais de limpeza de ouvido, como gaze esteril, soluções ceruminolíticas, otológicas e para curativos na pele, como gaze estéril, algodão, ataduras, esparadrapos e substâncias medicamentosas específicas, eram os mais utilizados.

f. Auxílio nos procedimentos cirúrgicos: nas cirurgias agendadas, os procedimentos cirúrgicos eram acompanhados e auxiliados. Sempre eram utilizadas técnicas cirúrgicas específicas, considerando o tipo de tecido orgânico, espécie animal e idade.

g. Exames laboratoriais: eram observadas as técnicas laboratoriais para a realização de hemogramas, leucogramas, exames de fezes, de urina e de pele.

h. Setor de imagem: eram observados os procedimentos específicos, correlacionados a exames cardiológicos e ultrassonográficos, assim como a interpretação, laudos e discussão dos casos.

3.1 Casuística

Durante o período de ESO foram atendidos 172 animais. Dentre estes, 138 foram da espécie canina e 34 da espécie felina (Quadro 1).

Quadro 1 – Total de animais atendidos no período do estágio e a frequência de atendimento.

Espécie	Nº de atendimentos	Frequência (%)
Canina	138	80,23
Felina	34	19,77
Total	172	100

Fonte: Arquivo Pessoal (2022).

Os Gráficos 1 e 2 revelam a quantidade de atendimentos associando aos parâmetros idade, sexo e o sistema fisiológico acometido.

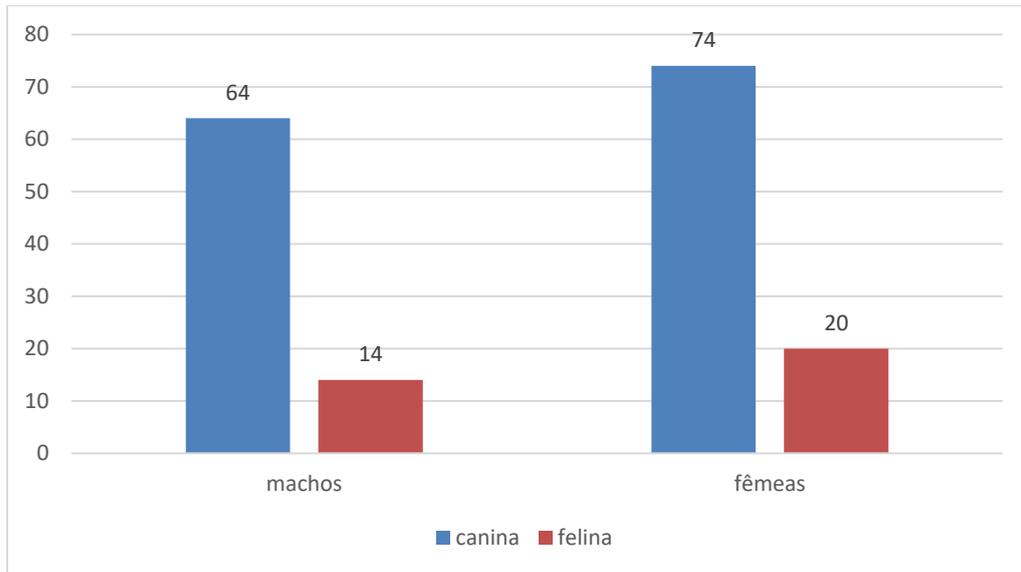


Gráfico 1 - Distribuição de acordo com a espécie e o sexo. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

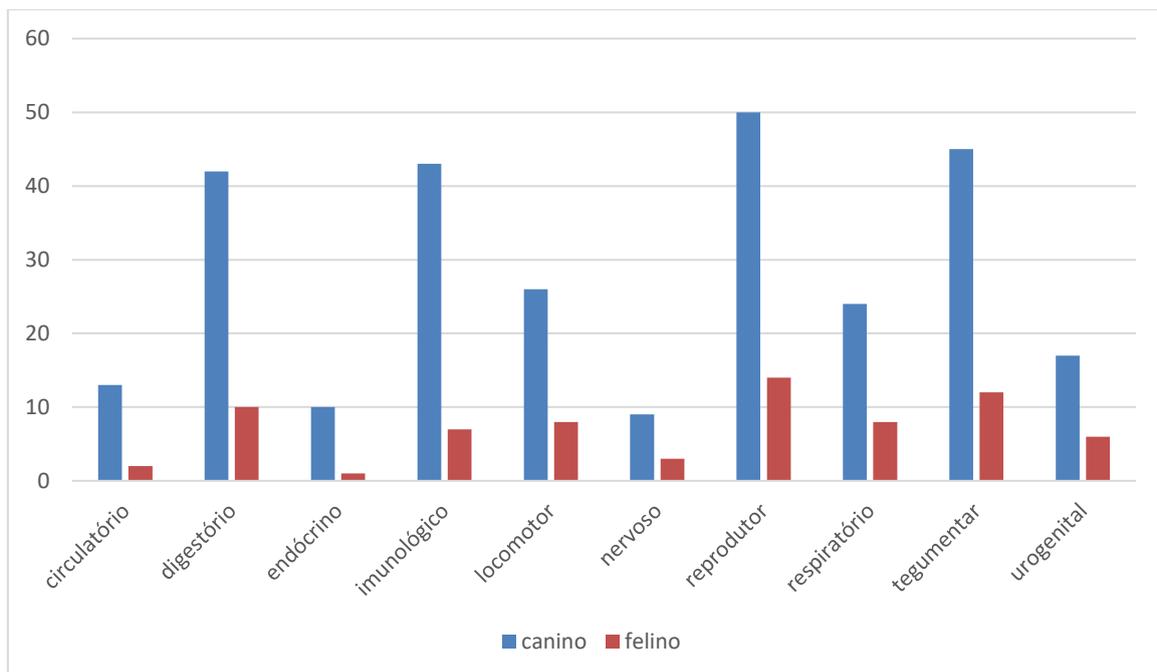


Gráfico 2 - Distribuição por sistema fisiológico acometido. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

II. CAPÍTULO 2: FIV e FELV EM FELINO - RELATO DE CASO

1. RESUMO

A leucemia viral felina (FeLV) e a imunodeficiência viral felina (FIV) são duas doenças dos gatos domésticos provocadas por retrovírus. Ambas as viroses tem como característica principal a deficiência do sistema imune. Estas infecções estão relacionadas diretamente ao estilo de vida dos gatos, idade e sexo. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de felino com FIV e FeLV. Para o diagnóstico da FIV e FeLV foi necessário, além da anamnese e exame clínico, exame laboratorial e teste sorológico específico. No caso relatado, como não é possível eliminar totalmente os vírus do organismo, o paciente não foi curada para FIV e FeLV, mas o paliativismo iniciado elevou a qualidade de vida do animal e, conseqüentemente, de sua tutora.

Palavras-chaves: imunodeficiencia, tratamento de suporte, vacinação para FIV e FeLV.

2. INTRODUÇÃO

Atualmente vem crescendo o número de gatos na população de animais de companhia e com isso doenças importantes, como o vírus da imunodeficiência felina (FIV) e da leucemia felina (FeLV), devem ser cada vez mais ser estudadas (LEMOS et al., 2019).

A leucemia felina e a imunodeficiência felina são duas enfermidades de gatos provocadas por retrovírus: pertencentes a uma família de vírus especial (Retroviridae), na qual se inclui o HIV, causador da SIDA nos seres humanos. Tais vírus têm a capacidade de introduzir o seu material genético no interior das células do indivíduo infectado (GONÇALVES, 2019).

As infecções retrovirais são doenças de grande relevância para os felinos. As infecções por um retrovírus podem estar relacionadas diretamente ao estilo de vida dos gatos, idade e sexo. Animais infectados por um retrovírus têm o seu bem estar afetado pelo risco de contraírem outras infecções, devido a sua baixa imunidade, sendo necessário maiores cuidados com a sua saúde e o estilo de vida (CRAWFORD, 2011).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de felino com FIV e FeLV,

ocorrido na clínica veterinária Saúde Pet, no bairro de Peixinhos, Olinda-PE.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 FIV

3.1.1 Etiologia

As proteínas do vírus (Retrovírus) que provoca a imunodeficiência felina (FIV) apresentam-se como lentivírus envelopado e com espículas de membrana, a qual envolve um núcleo cuneiforme e eletrodense. Se observa a forma de dois filamentos simples de RNA envolvidos por proteínas do núcleo (FERREIRA et al., 2011).

A infecção causada pelo FIV acarreta a síndrome da imunodeficiência adquirida em gatos. Nesta espécie, é responsável pela imunossupressão e, conseqüentemente, ocorrência de infecções oportunistas e enfermidade neurológica (SILVA, 2017).

3.1.2 Epidemiologia

Estudos epidemiológicos demonstram a presença do vírus em vários países. Ocorre em gatos de qualquer raça ou sexo, sendo a incidência maior em animais com faixa etária entre 1 a 5 anos e em locais com aglomeração, como abrigo e gatis (LEMOS et al., 2019).

Existem diversos subtipos de vírus que já foram identificados: A, B, C, D e E. No Brasil, o subtipo identificado até o momento é o B: é o subtipo menos virulento, quando comparado aos demais isolados no mundo. A infecção causada pelo FIV subtipo B caracteriza-se pelo baixo grau de morbidade, podendo os felinos infectados permanecerem clinicamente saudáveis por um longo período de tempo (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014.)

A prevalência da virose é de difícil aferição devido à subnotificação. A incidência de FIV varia de acordo com a região, idade, sexo, e a forma como os animais vivem (SANTOS, LUCA e LALLAO, 2013), sendo maior na área de felinos errantes e agressivos (TEXEIRA, JUNIOR e HAGIWARA, 2010).

3.1.3 Transmissão

A transmissão é eminente pela saliva. Mas, mordeduras e arranhões são as principais formas de disseminação. Assim, machos jovens e em idade reprodutiva são o principal grupo de risco para infecções pelo FIV. A transmissão vertical ainda não foi encontrada (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

3.1.4 Fisiopatogenia

A replicação inicia nas glândulas salivares e nos gânglios linfáticos regionais. O vírus tem como alvo principal o linfócito T CD4+, o qual atua na identificação e destruição de antígenos, auxiliam na imunidade, resposta humoral, produz anticorpos e resposta celular, elaborando e liberando citocinas e interleucinas. O vírus se liga nas proteínas CD4+ na superfície do linfócito e adentra a célula para fazer a replicação viral (BOTELHO, 2014).

Na maioria dos gatos infectados pelo FeLV é possível detectar anticorpos contra o vírus entre 2 e 3 semanas após o contato inicial. A infecção pode se dar de quatro formas distintas: infecção progressiva, caracterizada pela replicação do vírus; infecção regressiva, associada à resposta imune eficaz contra as partículas virais; infecção abortiva e infecção focal (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

3.1.5 Sinais Clínicos

A infecção pelo FIV pode se apresentar pelas formas aguda, assintomática e terminal. Na fase aguda os animais geralmente apresentam perda de peso, anorexia, letargia, febre e linfadenopatia generalizada. Quando assintomática ou subclínica, os animais ficam aparentemente saudáveis, mas podem apresentar linfadenopatia generalizada e estomatite. Caso desenvolva a fase terminal da doença, a carga viral se eleva, o que possibilita doenças oportunistas pela imunossupressão (REIS, 2017).

3.1.6 Diagnóstico

As infecções causadas pelo FIV raramente são identificadas pelos veterinários, pois os animais infectados não costumam adoecer e, quando mostram sintomas, estes são leves e transitórios. Em geral, os casos confirmados são de animais com imunossupressão acentuada e infecções causadas por agentes oportunistas. Os animais infectados apresentam viremia no início da infecção e o vírus pode ser encontrado especialmente na saliva; depois, poucas partículas virais

são detectadas na circulação. Os animais expostos ao FIV apresentam anticorpos 60 dias após o primeiro contato e o provírus pode ser detectado por toda a vida (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

Existem vários métodos de diagnosticar um animal com FIV, o método mais rápido é o teste sorológico ELISA, sendo o mais utilizado na rotina pela sua facilidade e praticidade: é de triagem e encontrado em “kits” comerciais. Para o FIV, o ELISA identifica anticorpos específicos do antígeno p24 (LEVY, CRAWFORD, HARTMANN et al., 2008).

3.1.7 Tratamento e Prevenção

Não há tratamento eficaz no combate a FIV, apenas de suporte, e não há cura. Mas animais infectados podem viver normalmente por anos. É necessário uma boa alimentação e um lugar com condições favoráveis para o gato viver tranquilamente longe de estresse (SILVA, 2017). Neste caso, os fármacos antivirais diminuem os sinais clínicos, melhoram os parâmetros imunológicos e podem retardar a progressão da doença, mas são incapazes de impedir ou eliminar a infecção (PERROTI, 2009).

Não existe uma vacina totalmente eficaz. A prevenção das infecções retrovirais em felinos deve contemplar procedimentos clinicoprofiláticos, bem como técnicas de manejo. Visto que a disseminação, tanto do FIV quanto do FeLV, está associada ao convívio próximo entre animais infectados e animais saudáveis, é imprescindível o isolamento dos animais infectados (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

3.2 FeLV

3.2.1 Etiologia

O vírus (Retrovírus RNA de fita simples) que acarreta a leucemia felina (FeLV) apresenta-se envelopado, infecta a população de gatos e, esporadicamente, felídeos selvagens (MATESCO, 2014). Atualmente existem três subgrupos: FeLV-A, FeLV-B e FeLV-C (FÉLIX, BRITO, TORRES, 2017).

3.2.2 Epidemiologia

A infecção pelo FeLV possui distribuição mundial e a sua prevalência é notadamente maior

em locais de grande densidade de felinos, como os gatos em abrigos. Nesses locais, o contato frequente e próximo entre os animais facilita a transmissão e pode resultar em prevalência de até 33%. Em locais onde não há gatos aglomerados, a prevalência é em média 1% (FLORES, 2017).

3.2.3 Transmissão

A transmissão ocorre pelo contato com a saliva, urina, fezes, aerossóis, contato amigável, mordeduras e arranhões (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

3.2.4 Fisiopatogenia

Ao penetrar na célula o vírus induz à transcrição reversa. As cópias de DNA viral (provírus) migram para o núcleo e se incorporam ao DNA cromossômico da célula do hospedeiro. O provírus é transmitido às células-filhas juntamente com outros genes e codifica para RNA - mensageiro, iniciando a produção de novo RNA viral no citoplasma da célula. Há, portanto, a síntese ativa de proteínas virais que podem ser encontradas no interior das células infectadas ou no plasma sanguíneo. É importante ressaltar que a saída dos vírions não leva à morte celular e continua a produção de proteínas virais e vírions, determinando a viremia persistente (SOUZA e TEIXEIRA, 2003)

Na maioria dos gatos infectados pelo FeLV é possível detectar anticorpos contra o vírus entre 2 e 3 semanas após o contato inicial. A infecção pode se dar de quatro formas distintas: infecção progressiva, caracterizada pela replicação do vírus; infecção regressiva, associada à resposta imune eficaz contra as partículas virais; infecção abortiva e infecção focal (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

3.2.5 Sinais Clínicos

É observada imunossupressão e suscetibilidade a doenças secundárias. Os sinais clínicos mais comuns são linfomas, leucemias, anemias (não-regenerativa e regenerativa), enterites, supressão da medula óssea e problemas reprodutivos. São apresentados diversos tipos de anemias nos animais infectados, a mais comum é a anemia não-regenerativa e a anemia regenerativa (TURRAS, 2014).

3.2.6 Diagnóstico

É realizado pela sintomatologia clínica e por testes laboratoriais. Os animais que se recuperaram da doença apresentam anticorpos neutralizantes e podem ser diagnosticados por técnicas de imunofluorescência indireta (IFI) e ELISA (SOUZA e TEIXEIRA, 2003).

3.2.7 Tratamento e Prevenção

Não há tratamento específico, por isso é realizado o de suporte: nutricional, analgésico e imunestimulante. Um dos medicamentos mais utilizados para o tratamento de FeLV é o azidotimidina (AZT), é um nucleosídeo análogo que adentra ao DNA viral na transcrição reversa (ORNELAS, 2012).

Os animais infectados pelo FeLV devem ser mantidos em isolamento, ambiente limpo e sem estresse. Se recomenda a administração de dieta alimentar rica em nutrientes, evitando que o felino esteja sujeito a infecções secundárias de origem bacteriana e parasitária. (PERROTTI, 2009).

4. MATERIAL E MÉTODOS

Uma gata, SRD, com 4 anos de idade, pesando 2kg, deu entrada na Clínica Veterinária Saúde PET, no dia 06/03/2022 (Figura 7). Na anamnese, a queixa principal relatada pela tutora foi de apatia. Contudo, a tutora também relatou que um gato de sua vizinha havia sido diagnosticado para FIV e FeLV semanas atrás, vindo a falecer na semana que a paciente foi consultada.

4.1 Exame clínico e laboratorial

Durante o exame clínico foi observado uma leve anorexia. O animal encontrava-se febril, com 38,9°C. Foi solicitado hemograma e leucograma, cujos resultados foram de uma discreta anemia regenerativa (Quadro 2). Devido a anamnese, a medica veterinária solicitou teste rápido (Figura 8) para FIV e FeLV, onde foi constatado que o animal estava positivado para ambas as viroses.



Figura 7 - Gata SRD com sinais de apatia. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).



Figura 8 - Teste sorológico Alere. **Fonte:** Arquivo Pessoal (2022).

Quadro 2 - Resultado do exame laboratorial de Hemograma e Leucograma.

HEMOGRAMA				
ERITROGRAMA	Resultados		Valores de Referência	
Hemácias	4,8 milhoes/ m ³		5,0 a 10,0 milhoes/ m ³	
Hemoglobina	9,0g/dL		8,0 a 15,0g/dL	
Hematócrito	26%		24 a 45%	
VCM	42		39 a 53	
CHCM	34%		30 a 36%	
Plaquetas	242 milhões/ m ³		200 a 800 milhões/ m ³	
LEUCOGRAMA			Relativo	Absoluto
Leucócitos	6.200	5.500 a 19.500		
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	0	0	0 a 3	0 a 300
Segmentados	35,0%	4.100	35 a 75	3.500 a 13.000
Eosinófilos	8	152	2 a 12	110 a 1.500
Basófilos	0	0	0	0
Linfócitos	24%	2400	20 a 55	1.100 a 9.000
Monócitos	1	84	1 a 4	55 a 780

Fonte: Laboratório da Clínica Saúde PET (2022).

4.2 Conduta Clínica

O tratamento indicado foi o de suporte prescrito para ser ministrado em casa: antipirético em gotas (dipirona monohidratada 500mg/mL), 2 gotas de 8/8 horas; imunomodulador (Leucogen®), na dose de 5ml de 12/12 horas; suplemento alimentar (Glicolpan Pet®), na dose de 1ml, duas vezes ao dia. Além do tratamento de suporte, a tutora

foi orientada a separar o animal positivado de outros felinos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Lacerda (2015), quando ocorre o pico da viremia na FIV, o organismo do animal cria uma reposta imune contra o vírus. A doença se apresenta na forma aguda, que acontece por volta da terceira e sexta semana após a infecção, nessa fase ocorre a estimulação generalizada das células T e B nos centros germinativos dos gânglios linfáticos. Os sinais clínicos se manifestam de forma discreta, por essa causa, nessa fase, pode ser mais complicado fazer o diagnóstico. Logo após, a quantidade de vírus diminui consideravelmente, que representa a fase assintomática da infecção. Esta pode durar por meses ou anos: o período da fase assintomática vai depender da idade do animal, exposição a doenças secundárias ou até mesmo se o animal faz uso de imunossuppressores. Por essa definição, possivelmente o paciente encontrava-se na fase aguda coincidindo com os sintomas desta fase.

No caso da FeLV, é possível detectar anticorpos contra o vírus entre 2 e 3 semanas após o contato inicial. O curso da infecção pode seguir quatro formas distintas: *infecção progressiva*, caracterizada pela replicação intensa do vírus. Nesta forma, surgem leucose e infecções das mucosas causadas por agentes oportunistas (bactérias, fungos ou vírus). A infecção progressiva decorre de uma resposta imunológica deficiente contra as partículas virais do FeLV e os animais, em geral, sucumbem em alguns anos; *infecção regressiva*, associada à resposta imune eficaz contra as partículas virais. A replicação viral é contida antes de o vírus chegar à medula. Os animais normalmente não apresentam nenhum sinal de infecção e o vírus é eliminado da circulação sanguínea. Nessa forma, anticorpos podem ser detectados até 8 semanas após a infecção inicial e, em alguns casos mais raros, anticorpos podem ser detectados por vários meses; *infecção abortiva*, observada somente em animais que foram experimentalmente infectados. É interessante notar que, nesta forma de manifestação da doença, anticorpos virais são raramente detectados; *infecção focal*, observada em animais que apresentam focos de replicação viral localizados em alguns órgãos como baço, linfonodos, intestinos e glândulas mamárias. A anemia é mais comum nos gatos do que em outras espécies de animais domésticos, uma explicação para isso é devido os seus eritrócitos possuírem uma vida de apenas 70 a 80 dias (GONÇALVES, 2019; JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014). É muito provável que o animal encontrava-se na fase de infecção regressiva, pois os exames laboratoriais apresentavam apenas uma discreta anemia e o teste foi dado como positivo para FeLV.

A forma de transmissão, em ambas as viroses, se dá, predominantemente, através da saliva e do sangue. O contágio decorre do íntimo contato dos animais (lambeduras, cuidados mútuos com os pêlos, uso em comum de vasilhas sanitárias e fômites de água e alimentos) e durante brigas entre felinos doentes e portadores assintomáticos. O vírus está presente na saliva, soro, plasma, e líquido cérebro-

espinal dos gatos infectados (HARTMANN, 1998). Em ambas as doenças, além da transmissão por fluídos, os vírus também podem ser transmitidos através da amamentação da mãe para o filhote.

Segundo relato da tutora, a gata convivia com mais 10 gatos dentro de sua residência. Porém, alguns deles tinham acesso a rua. Nas semanas seguintes a tutora testou os outros gatos, e alguns testaram positivos apenas para FIV e outros para FIV e FeLV, concomitantemente. Com isso ratifica-se as citações de Jericó; Kogika e Neto (2014), quando os autores citam uma maior probabilidade de infecção quando os animais tem acesso a rua e permanecem em convívio.

O tratamento para ambas as doenças é de suporte. Nesse tratamento é feito suporte nutricional para melhorar a qualidade de vida desses animais, diminuição da dor e manutenção da imunidade. Pode ser utilizado antiviral, segundo Ornelas (2012). Com isso, justifica-se o uso do imunomodulador e do suplemento prescrito.

O prognóstico é reservado e depende da fase que a doença se encontra. No caso da FIV, quando a infecção entra na fase crônica, os CD8+ e CD4+ caem gradativamente. Nessa fase é observada uma progressiva deficiência do sistema imune dos felinos infectados, ocorrendo falha do sistema imune e elevada carga viral. Essa fase é caracterizada pela síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS felina). O estágio terminal é geralmente caracterizado por uma linfadenopatia persistente, infecções crônicas oportunistas, neoplasias e distúrbios neurológicos (SELLON e KATRIN, 2015). Na FeLV, a leucemia está ligada às células linfóides, porém, podem estar envolvidas outras linhagens de células hematopoiéticas que são suscetíveis ao vírus, levando a doença mieloproliferativa ou síndrome mielodisplásica. A leucemia aguda ocorre devido à perda de células hematopoiéticas normais resultando em letargia pela anemia, com neutropenia e trombocitopenia. Já as leucemias crônicas são raras nos gatos e dificilmente estão associadas ao FeLV (BOTELHO, 2014).

A prevenção das infecções retrovirais em felinos deve contemplar procedimentos clinicoprofiláticos, bem como técnicas de manejo. Visto que a disseminação, tanto do FIV quanto do FeLV, está associada ao convívio próximo entre animais infectados e animais saudáveis, é imprescindível o isolamento dos animais infectados (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014).

A vacinação também é altamente aconselhável, pois assegura que animais em risco não se infectem. Para prevenção das infecções pelo FeLV, existem vacinas elaboradas com vírus atenuado e vacinas recombinantes, todas com alta eficácia. Recomenda-se vacinar os animais antes das 8 semanas de vida, mais um reforço entre 2 e 3 semanas após a primeira dose. Como a detecção de níveis satisfatórios de anticorpos vacinais leva, em média, 12 meses, recomenda-se vacinar os animais anualmente. Nos animais infectados, é possível detectar o provírus e o RNA viral; no entanto, animais vacinados não apresentam viremia, nem são passíveis de disseminar o vírus para animais não vacinados. (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2014). A paciente não era vacinada para FeLV e nenhum dos animais que conviviam com ela. Reitera-se, portanto, a importância da vacinação para o controle da FIV e FeLV.

6. CONCLUSÃO

A FIV e FeLV são doenças endêmicas que acometem principalmente felinos não vacinados, errantes e aglomerados. O prognóstico para ambas é reservado e o tratamento é de suporte.

No caso relatado, como não é possível eliminar totalmente os vírus do organismo, a gata não foi curada para FIV e FeLV, mas o tratamento paliativo iniciado elevou a qualidade de vida do animal e, conseqüentemente, de sua tutora.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório é imprescindível para a formação do profissional médico veterinário. É nesta fase de aprendizado que se tem contato com a rotina clínica e suas dificuldades do dia-dia.

As experiências adquiridas durante o período de ESO, somadas aos conceitos acadêmicos, proporcionaram desenvolvimento profissional, destacando a capacidade de execução do trabalho destinado à área de clínica médica de pequenos animais.

8. REFERÊNCIAS

BOTELHO, S. M. A. **Estudo epodemiológico do vírus da imunodeficiência felina e do vírus da leucemia felina em gatos errantes e assilvestrados da Ilha de São Miguel, Açores.** 2014.

CRAWFORD, M. **Progressos no diagnostico de infecções retrovirais.** 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011..

FÉLIX, L. S.; BRITO. R. A.; TORRES, A. P. C. O vírus da imunodeficiência felina e a da leucemia viral felina. **Conexão Eletrônica**, Três Lagoas, v.14, n.1, p.620-628, 2017.

GONÇALVES, R. Vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina. Trabalho de Conclusão de Curso - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC). Gama - DF: Curso de Medicina veterinária. 2019, 23f. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/203/1/Rayane_Gon%C3%A7alves_0002586.pdf>. Acesso: maio, 2022.

HARTMANN, K. **Infecção pelo vírus da leucemia felina.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan LTDA, 2015.

JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** São Paulo: Gen Roca, 2015.

LACERDA, L.C. **Frequência do vírus da imunodeficiência felinha e aleucemia felina, fatores associados, achados hematológicos, bioquímicos e coifecções com toxoplama gondii na microrregião Ilhéus-Itabuana, Bahia.** 2015.

LEVY, J.; CRAWFORD, C.; HARTMANN, K.; HOFMANN-LEHMANN, R et al. American association of feline Practitioners feline retrovirus management guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, n. 10, p. 300 – 316, 2008.

MATESCO, V.C. Infecção pelo vírus da leucemia felina. **Monografia** – Universidade Federal do Rio

Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

ORNELAS, S.S. Inibição da replicação do vírus da leucemia felina (felv) em células cronicamente infectadas através da utilização de RNA. **Tese** (Pós Graduação em Patologia Molecular) – Universidade de Brasília, 2012.

PERROTE I. B. M. Retrovírus em felinos domésticos. **Monografia** (bacharelado 20 Medicina veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de medicina veterinária e zootecnia, Botucatu, 2009.

REIS, M. S. Avaliação da infecção pelos vírus da leucemia felina e da imunodeficiência felina numa colônia de gatos errantes da Ilha de Faro, península do Ancão. **Dissertação** (mestrado integrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2017.

SANTOS, D. L.; LUCA, R.; LALLO, M. A. Epidemiologia da imunodeficiência viral, leucemia viral e peritonite infecciosa em felinos procedentes de um hospital veterinário. **Ciências Agrárias Ambiental**. Curitiba. V.11, n.2, p.161-168, 2013.

SELLON, R.K.; HARTMANN, K. **Infecção pelo vírus da imunodeficiência felina**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan LTDA, 2015.

SILVA, M. R. Prevalência da leucemia viral felina (FeLV) em felinos atendidos no Hospital veterinário zoomédica em Divinópolis - MG, no período de 2015 e 2016. **Monografia** – Centro Universitário de Formiga, Formiga, 2017.

TEIXEIRA, B. M; RAJÃO. D, S; LEITE, R. C; REIS. J, K et al. POcorrência do vírus da imunodeficiência felina e do vírus da leucemia felina em gatos domésticos mantidos em abrigos no município de Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.59, n.4, p.939-942, 2007.

SOUZA, H.J.M.; TEIXEIRA, C.H.R. **Medicina e Cirurgia Felina**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Lf Livros, 2003.

TURRAS, M.C.C.D. Estudo da prevalência de FIV/FeLV numa população de 88 gatos errantes da

região metropolitana de Lisboa. 62f. **Dissertação** (Mestrado em Medicina Veterinária) – Curso de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. 2014.