



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ANA LETÍCIA MACIEL ISÍDIO

**FIBROPLASIA ESCLEROSANTE EOSINOFÍLICA
GASTROINTESTINAL FELINA**

MOSSORÓ

2024

ANA LETÍCIA MACIEL ISÍDIO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: FIBROPLASIA ESCLEROSANTE
EOSINOFÍLICA
GASTROINTESTINAL FELINA**

Relatório de Estágio Supervisionado
apresentado a Universidade Federal Rural do
Semi-Árido como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Bezerra
de Moura

Supervisor: Med. Vet. Claudiane Bezerra
Benedito

MOSSORÓ

2024

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

I81f Isídio, Ana Leticia Maciel.
Fibroplasia esclerosante eosinofílica
gastrointestinal felina / Ana Leticia Maciel
Isídio. - 2024.
55 f. : il.

Orientador: Carlos Eduardo Bezerra de Moura.
Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2024.

1. massa ileocecólica. 2. histopatologia. 3.
FEEGF. I. Moura, Carlos Eduardo Bezerra de,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ANA LETÍCIA MACIEL ISÍDIO

**FIBROPLASIA ESCLEROSANTE EOSINOFÍLICA
GASTROINTESTINAL FELINA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária.

Defendida em: 24 / 10 / 2024.

BANCA EXAMINADORA

Carlos Eduardo Bezerra de Moura, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

Claudiane Bezerra Benedito, Med., Vet. (Externo a UFERSA)
Primeiro Membro Examinador

Priscila Sales Braga, Med. Vet. (Externo a UFERSA)
Segundo Membro Examinador

DEDICATÓRIA

*À Preta e a todos os outros seres que passaram
pela minha vida e que pude ajudar durante
sua breve jornada pela Terra (In Memoriam).*

*Aos animais, em especial a minha, Priscilla,
que nosso encontro de almas se estenda para
outras vidas.*

*Ao meu pai e minha mãe, que sob muito sol,
me fizeram chegar até aqui, na sombra.
A quem sempre sentiu orgulho ao me chamar
de universitária, agora poderá me chamar de
Médica Veterinária.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Maria José e José Aercio, pelo cuidado, carinho, amor, apoio e oportunidade para encarar essa jornada e realizar um sonho nosso. Minha determinação é dar orgulho a vocês! Esse espaço eu ocupo graças às suas renúncias, lutas e esperanças. O meu eterno obrigado, por tudo.

Aos meus padrinhos, tias e primas, pelo suporte, apoio e incentivo, certamente vocês foram essenciais não só durante essa trajetória, como em toda a vida. Em especial, a Maria Cecília, que trouxe cor e alegria para as nossas vidas.

Ao meu grande amor, Rodrigo, por ser minha terna companhia na caminhada da vida, dedicando todo amor, paz, confiança e lealdade a mim. Obrigada por ser meu amigo, parceiro e confidente. Com você, sou feliz todos os dias. Que possamos viver essa e outras vidas juntos. Te dedico hoje e sempre o meu sincero amor por ti.

Aos demais membros da família Negreiros, por todo acolhimento, apoio e carinho direcionados a mim. Vocês também fazem parte dessa conquista.

Aos meus amigos que carregou da escola, Larissa, Clara, Iara e Mayara, nem sempre perto fisicamente, mas sempre presentes em minha vida.

Aos meus amigos que me acompanharam na árdua caminhada da graduação, só nós sabemos como foi essa batalha. Obrigada por todos os momentos que tornaram tudo mais fácil. Conseguimos!

A todos os médicos veterinários incríveis que tive o prazer de acompanhar, pelo incentivo e por me ensinaram com tanta paciência e maestria.

Aos professores que realmente querem o melhor para seus alunos e nos ajudaram a vencer essa batalha.

A minha supervisora, Claudiane, que me recebeu de portas abertas, confiou e acolheu, obrigado pelas oportunidades e por toda a ajuda.

As médicas veterinárias Priscila e a Susany, pelo acolhimento, pela paciência e o cuidado em ensinar tudo o que podiam com êxito e maestria, por confiarem em mim desde o primeiro dia, por se tornarem amigas. Embora nosso encontro tenha ocorrido no final dessa caminhada, vocês foram cruciais para minha formação, o carinho e a dedicação por mim me fizeram continuar.

Ao meu orientador Prof. Dr. Carlos Eduardo, que desde o primeiro dia de aula se torna luz e norte para os alunos. Obrigado pela confiança, por tudo que fez pelo curso e instituição, por ser um docente e ser humano excepcional.

Aos meus animais, Priscila, Jorge, Charlotte e Katharina, pelo amor indescritível, por me ensinarem o significado de cuidado, por me fazerem ter certeza de que tomei a decisão certa.

Aos seres mais puros, por me fascinam todos os dias, porque nada me motiva tanto quanto me dedicar a eles.

ÉPIGRAFE

A compaixão para com os animais é das mais nobres virtudes da natureza humana.

Charles Darwin

RESUMO

O estágio supervisionado é de extrema importância para formação de um médico veterinário, permitindo que o estudante se aprimore e vivencie a rotina profissional, adquirindo confiança e experiência. Este trabalho, teve como objetivo descrever as atividades realizadas no estágio supervisionado obrigatório no Hospital Veterinário Popular localizado em Fortaleza-CE e relatar um caso de fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina (FEEGF). Durante o estágio foi possível acompanhar 221 casos, dentre eles, uma gata, fêmea, de 3 anos de idade, que apresentou sinal de fraqueza nos membros pélvicos e no exame físico observou-se a presença de uma massa firme na região cranial direita do abdômen. Na avaliação ultrassonográfica, verificou-se a presença de uma estrutura amorfa de paredes irregulares com presença de ecos puntiformes flutuantes. O paciente foi submetido a celiotomia exploratória, na qual a massa na junção íleocecocólica foi removida e enviada para análise histopatológica. A paciente se recuperou bem e recebeu alta médica. A histopatologia da lesão foi compatível com FEEGF. Dessa forma, pode-se concluir que o estágio supervisionado foi fundamental na aquisição e aperfeiçoamento do conhecimento, permitindo vivenciar a rotina profissional; bem como acompanhar casos como esse de FEEGF, uma patologia emergente, que deve ser considerada em diagnósticos diferenciais em massas abdominais.

Palavras-chave: massa íleocecocólica; histopatologia; FEEGF;

ABSTRACT

The supervised internship is extremely important for the training of a veterinarian, allowing the student to improve and experience the professional routine, gaining confidence and experience. This work aimed to describe the activities carried out in the mandatory supervised internship at the Hospital Veterinário Popular located in Fortaleza-CE and report a case of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia (FEEGF). During the internship, it was possible to monitor 221 cases, including a 3-year-old female cat, which showed signs of weakness in the pelvic limbs and on physical examination it was observed the presence of a firm mass in the right cranial region of the abdomen. . In the ultrasound evaluation, it was verified the presence of an amorphous structure with irregular walls with the presence of floating punctate echoes. The patient underwent exploratory celiotomy, in which the mass at the ileoceccocolic junction was removed and sent for histopathological analysis. The patient recovered well and was discharged. The histopathology of the lesion was compatible with FEEGF. Therefore, it can be concluded that the supervised internship was fundamental in the acquisition and improvement of knowledge, allowing experience of the professional routine; as well as monitoring cases like this of FEEGF, an emerging pathology, which should be considered in differential diagnoses in abdominal masses.

Keywords: ileoceccocolic mass; histopathology; FEEGF;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Fachada do Hospital Veterinário Popular, localizada na Rua Professor Mário Rocha, 75, Bairro Joaquim Távora, Fortaleza – CE	19
Figura 2	– Recepção, sala de espera 1 e sala de espera 2 (B) do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE	20
Figura 3	– Setor de consultórios, consultório e consultório exclusivo para felinos do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE.....	20
Figura 4	– Setor de diagnóstico por imagem, sala de ultrassonografia e sala de radiografia, do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE	21
Figura 5	– Setor de internamento, composto por sala de diluição, internamento de cães, internamento de gatos e internamento de doenças infectocontagiosas, do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE	21
Figura 6	– Centro cirúrgico, composto por internamento pré-cirúrgico, sala de cirurgia, área de paramentação e sala de esterilização	22
Figura 7	– Quantidade de pacientes acompanhados por espécie durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	23
Figura 8	– Quantidade de pacientes acompanhados por gênero, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	24
Figura 9	– Quantidade de pacientes acompanhados por idade, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.	24
Figura 10	– Quantidade de pacientes acompanhados por raça, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	25
Figura 11	– Tipos de consultas acompanhadas, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	26
Figura 12	– Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por espécie, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	26
Figura 13	– Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por gênero, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	27
Figura 14	– Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por idade, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	27
Figura 15	– Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por raça, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.....	28

- Figura 16 – Imagem ultrassonográfica da região abdominal de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se massa, em região abdominal cranial direita, com paredes definidas e irregulares, preenchida por conteúdo anecogênico com presença de ecos puntiformes (A e B).....42
- Figura 17 – Imagem ultrassonográfica da região abdominal, de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se linfonodo intra-abdominal com dimensões aumentadas (asterisco).....42
- Figura 18 – Imagem ultrassonográfica da região abdominal, de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se vesícula biliar distendida (asterisco) e parede com espessura aumentada (0,16cm) (seta).....43
- Figura 19 – Imagem ultrassonográfica da região abdominal, de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se a dilatação de ductos biliares (Ducto cístico: 0,42cm) (asterisco).....44
- Figura 20 – Imagem da região ileocecólica, obtida durante cirurgia de celiotomia exploratória de uma paciente felina, fêmea, de 3 anos de idade, SRD , atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Em A observa-se massa em junção ileocecal, B - massa aderida ao omento.....45
- Figura 21 – Imagem de massa excisada, obtida após cirurgia de celiotomia exploratória de uma paciente felina, fêmea, de 3 anos de idade, SRD , atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Em A e B observa-se massa após excisão cirúrgica (A e B).....46
- Figura 22 – Imagem da região ileocecólica, obtida durante cirurgia de celiotomia exploratória de uma paciente felina, fêmea, de 3 anos de idade, SRD , atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Observa-se fechamento por sutura término-terminal do íleo e cólon após exérese da massa.....46
- Figura 23 – Fotomicrografia do espécime histológico de uma gata fêmea, de 3 anos de idade, SRD , atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Em A é possível observar matriz colagenosa densa formando trabéculas (asterisco), entremeadas por acentuados eosinófilos (seta). B - focos necróticos contendo

infiltrado inflamatório colonizado por bactérias cocoides basófilas formando
reação de Splendore-Hoeppli. Hematoxilina e eosina.....48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	“Bis in die” (duas vezes ao dia; a cada 12 horas)
cm	Centímetro
Dr	Doutor
EDTA	Ácido etilenodiaminotetracético
ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
FCoV	Coronavírus felino
FEED	Fibroplasia esclerosante eosinofílica felina
FEEDG	Fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina
FHV-1	Herpesvírus felino 1
FISH	Hibridização “in situ” fluorescente
Kg	Quilogramas
mg	Miligramas
MPB	Proteína Básica Principal
Med	Médico
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
Prof	Professor
SID	“Semel in die” (uma vez ao dia; a cada 24 horas)
TID	“Ter in die” (três vezes ao dia; a cada 8 horas)
TGF	Trato gastrointestinal
TGF- β	Fator de crescimento transformador beta
TGF- β 1	Fator de crescimento transformador beta 1
Vet	Veterinário

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
°C	Grau Celsius

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVO	18
2.1	Objetivo geral	18
2.2	Objetivos Específicos	18
3	DESENVOLVIMENTO	19
3.1	Descrição do campo de estágio e atividades desenvolvidas	19
3.2	Descrição quantitativa das atividades.....	23
4	REVISÃO DE LITERATURA	29
4.1	Etiologia.....	29
4.2	Prevalência.....	32
4.3	Diagnóstico.....	33
4.4	Tratamento.....	36
4.5	Prognóstico.....	38
5	RELATO DE CASO.....	40
6	DISCUSSÃO.....	47
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
	REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

A prática dos conteúdos ensinados durante as aulas, no período acadêmico, é fundamental para o bom desenvolvimento e crescimento do futuro profissional (VIEIRA et al., 2013). Dessa forma, um dos requisitos para a obtenção do diploma de Médico Veterinário pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido é que os estudantes realizem os estágios supervisionados obrigatórios. O graduando tem o poder de escolher a área e o local do estágio, tendo a oportunidade de acompanhar a rotina de um local que mais se aproxima com seu desejo profissional, estando imerso nas atividades práticas. Esse estágio, proporciona ao aluno uma forma de conhecer o mercado de trabalho, além de complementar o aprendizado e formação do profissional.

Segundo Marran, Lima e Bagnato (2015), o estágio supervisionado, por combinar teoria com a prática, é de grande relevância para o aluno, facilitando a visualização da área profissional pelo estudante, além do aprimoramento e desenvolvimento de habilidades e competências resultando numa significativa aprendizagem.

Além da aplicação da teoria e aprimoramento da prática, o estágio supervisionado promove também o relacionamento interpessoal, mostrando ao estudante a importância de uma boa relação no ambiente de trabalho, além de propiciar a empatia e respeito com os colegas de trabalho, essas questões irão influenciar no cuidado prestado aos pacientes (CARVALHO et al., 1999). Essa integração contribui em termos de crescimento e desenvolvimento de um profissional em sua totalidade, incluindo conhecimento, habilidades, atitudes e valores (PIMENTEL et al., 2015).

De acordo com o SEBRAE (2023), as empresas de cuidados com animais domésticos estão em constante crescimento e ampliação de seu mercado, ao contrário da queda que ocorreu nos outros setores, principalmente durante a pandemia. São mais de 285 mil empresas voltadas para os pets no Brasil, sendo o terceiro maior mercado pet do mundo, é notório o crescimento do número dessas empresas. Segundo a ABINPET (2023), há mais de 100 milhões de cães e gatos no Brasil, e esse número cresce a cada ano.

Com a possibilidade de realização do estágio, foi possível vivenciar a rotina profissional e acompanhar uma variedade de casos, dentre eles, um caso de fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina, uma condição inflamatória pouco relatada, que acometeu um felino, fêmea, de 3 anos de idade, cuja a única manifestação clínica foi uma fraqueza em membros pélvicos.

Mediante o exposto, é notório que o Estágio Supervisionado é de extrema importância para a formação acadêmica, por meio de uma visão prática do mundo profissional, permitindo a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e um aperfeiçoamento destes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Descrever as atividades realizadas no estágio supervisionado obrigatório.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever local, rotina e atividades desenvolvidas no ESO;
- Realizar uma revisão de literatura sobre um dos casos acompanhados;
- Relatar um caso de fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina;

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Descrição do campo de estágio e atividades desenvolvidas

A realização do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma grande oportunidade de aprendizado e desenvolvimento profissional, com a oportunidade de ser orientado por profissionais qualificados em suas respectivas áreas, e desta forma, tendo o benefício de colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

O ESO foi realizado no Hospital Veterinário Popular Joaquim Távora, localizado na cidade de Fortaleza-CE. O local apresenta em sua estrutura dois andares, onde o primeiro dispõe da recepção, 2 áreas de espera, 5 consultórios para atendimento clínico, sendo um exclusivo para felinos, área da área de diagnóstico por imagem composto por uma sala de radiografia e uma sala de ultrassonografia, além da sala para vacinação. O piso superior, é constituído pelo centro cirúrgico, que contém a área de internamentos cirúrgico, esterilização de materiais, paramentação e duas salas de cirurgia. Além disso, também dispõe de outras 3 áreas de internamento, sendo uma para cães, uma para gatos e outra para doenças infecciosas, além da sala para diluição de medicamentos e um consultório.

Figura 1- Fachada do Hospital Veterinário Popular, localizada na Rua Professor Mário Rocha, 75, Bairro Joaquim Távora, Fortaleza – CE



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Figura 2- (A) Recepção e sala de espera 1; sala de espera 2 (B) do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE



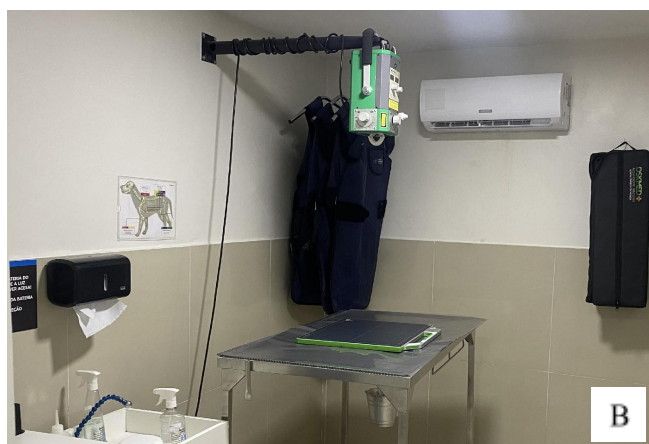
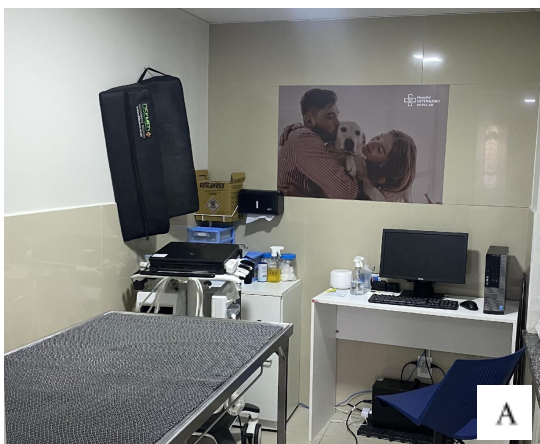
Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Figura 3- (A) Setor de consultórios, (B e C) consultório, (D) consultório exclusivo para felinos do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE



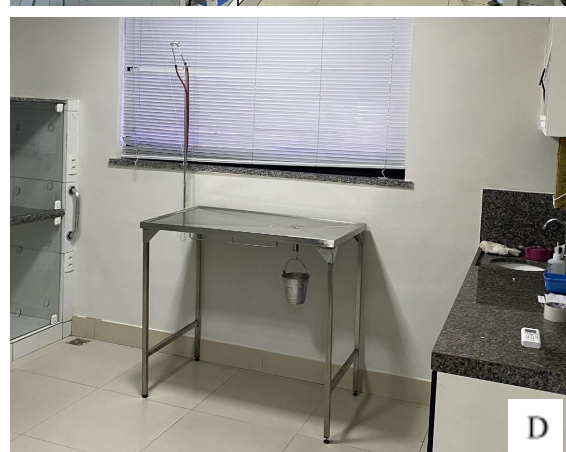
Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Figura 4- Setor de diagnóstico por imagem, (A) Sala de ultrassonografia, (B) Sala de radiografia, do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Figura 5 – Setor de internamento, composto por (A) sala de diluição, (B) internamento de cães, (C) internamento de gatos e (D) internamento de doenças infectocontagiosas, do Hospital Veterinário Popular, Fortaleza – CE



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Figura 6 – Centro cirúrgico, composto por (A) internamento pré-cirúrgico, (B) sala de cirurgia, (C) área de paramentação, (D) sala de esterilização.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

A escolha da empresa, como campo de estágio, se deu pelo fato de ser um hospital veterinário de grande estrutura, com atendimento 24 horas, que apresenta grande casuística, e que conta com profissionais preparados e especializados em suas áreas. Dentre as áreas especializadas podemos citar: cardiologia; oncologia; dermatologia; gastroenterologia; nefrologia; felinos; odontologia; cirurgia; ortopedia; endocrinologia; entre outros. Em vista disso, foi possível vivenciar diversas áreas da clínica veterinária, com profissionais de referência em suas áreas de atuação, possibilitando um valioso aprendizado.

O estágio ocorreu durante os meses de julho a setembro de 2024, perfazendo um total de 240 horas. As atividades desenvolvidas abordaram o acompanhamento da rotina do hospital como um todo, contemplando o acompanhamento das consultas de clínico geral e dos

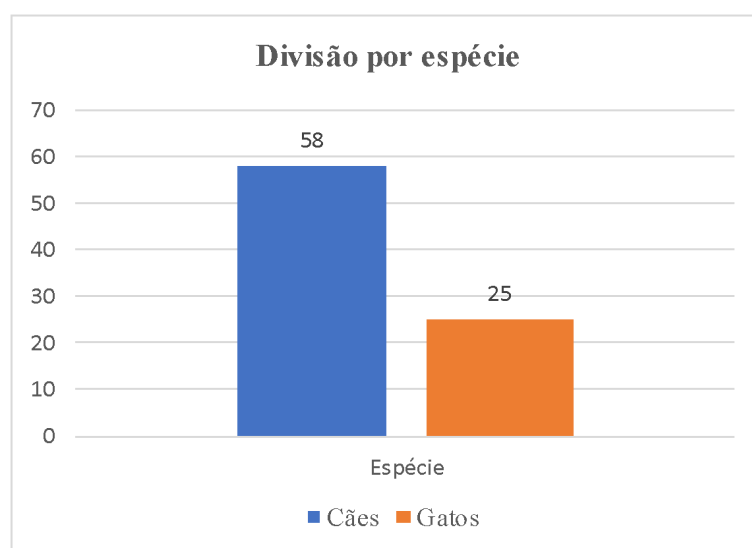
especialistas, onde era realizado a anamnese, a avaliação física do paciente e demais procedimentos clínicos, além da discussão dos casos atendidos. Da mesma forma, também foi acompanhada a rotina do internamento, que compõe: aferição de parâmetros físicos, realização de procedimentos (coletas de sangue; sondagem uretral; sondagem nasogástrica; abdominocentese; cistocentese; toracocentese; entre outros), aplicação de medicações, confecção de relatórios clínicos e discussão dos casos. Concomitantemente, foi possível presenciar exames radiográficos e ultrassonográficos, bem como, cirurgias e demais intervenções.

3.2 Descrição quantitativa das atividades

O local escolhido para o estágio dispõe de grande estrutura hospitalar e profissional, em virtude disso, há um grande fluxo de pacientes. Desta forma, foi possível acompanhar um grande número de casos, com as mais variadas queixas e particularidades. Além disso, devido o local dispor de diversos Médicos Veterinários especializados, também foi possível acompanhar consultas de especialistas.

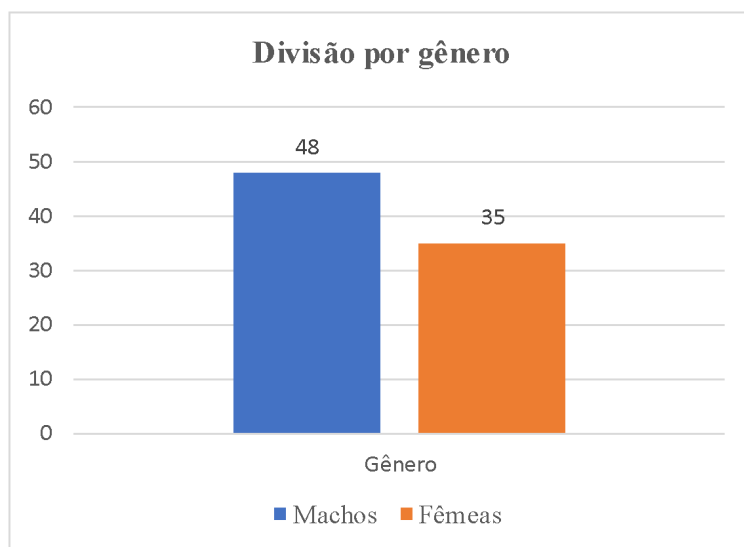
Durante os meses de julho e agosto de 2024, foram acompanhados o total de 83 consultas. Os cães representaram 58 atendimentos (69,87%), enquanto os gatos constituíram 25 atendimentos (30,12%). Dentre estas consultas acompanhadas, algumas foram realizadas por especialistas.

Figura 7- Quantidade de pacientes acompanhados por espécie durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.



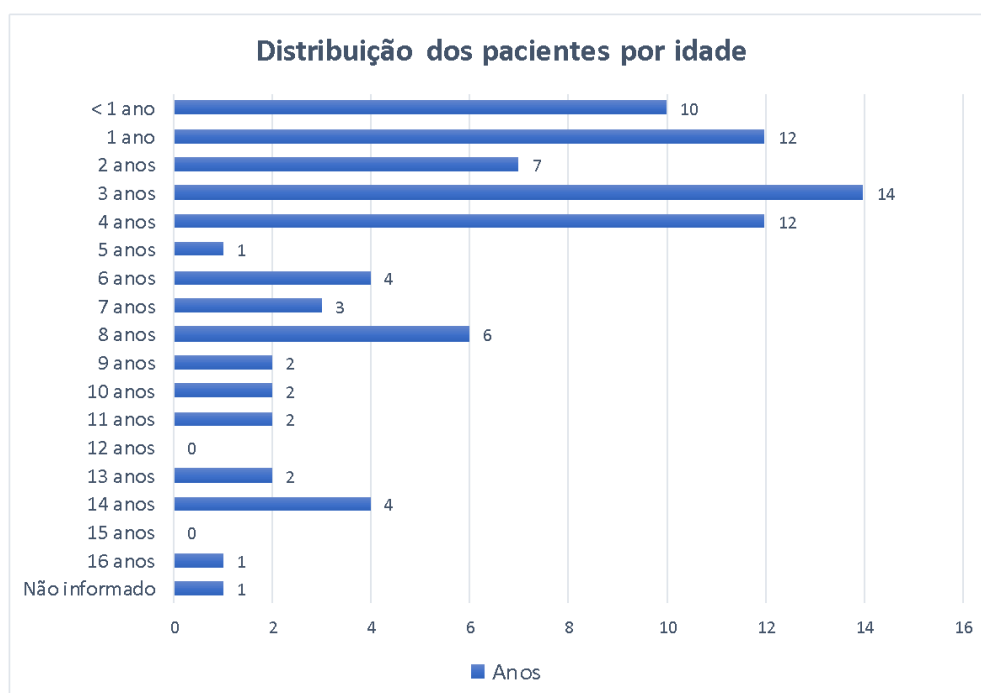
Em relação ao gênero, foram atendidos 48 machos (57,83%) e 35 fêmeas (42,16%).

Figura 8- Quantidade de pacientes acompanhados por gênero, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.



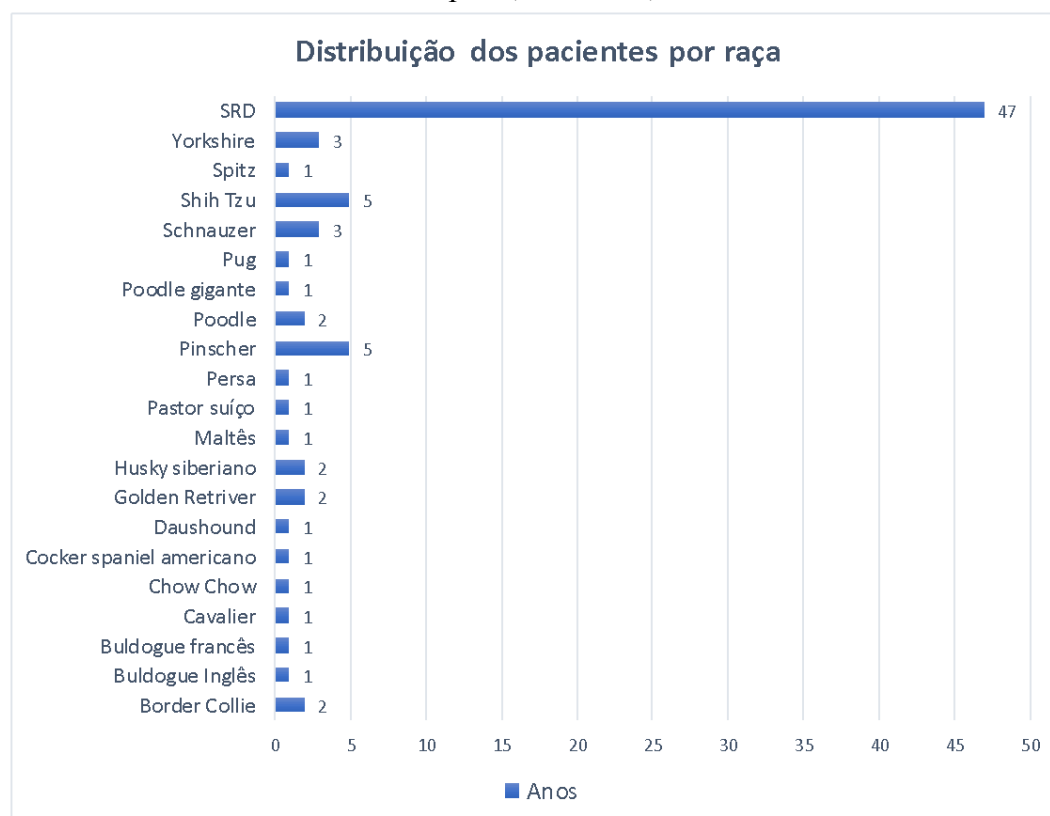
No que diz respeito à faixa etária dos pacientes atendidos, foram atendidos 10 pacientes com menos de 1 ano de idade, 45 entre 1 e <5 anos, 16 pacientes de 5 a <10 anos e 11 pacientes com 10 anos ou mais. Além disso, teve 1 paciente com a idade não informada. A figura a seguir mostra a divisão dos pacientes por idade.

Figura 9- Quantidade de pacientes acompanhados por idade, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.



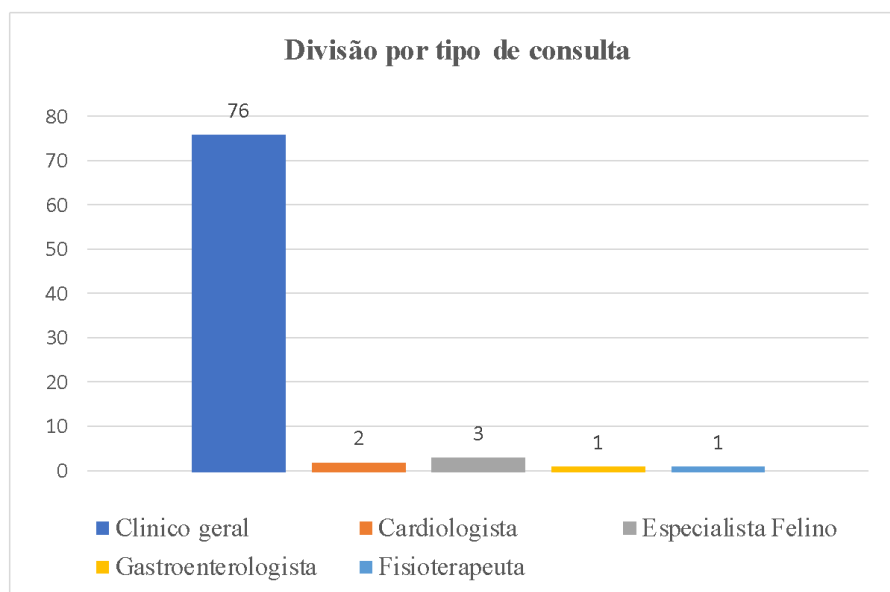
Realizando uma classificação de acordo com a raça dos pacientes acompanhados, diversas raças foram atendidas, porém em sua maioria eram animais sem raça definida (SRD), as demais raças podem ser conferidas no gráfico abaixo.

Figura 10- Quantidade de pacientes acompanhados por raça, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.



No que se refere ao tipo de consulta realizada, 3 delas foram realizadas pelo médico veterinário especializado em medicina felina, 2 pelo cardiologista veterinário, 1 pelo gastroenterologista e 1 pelo fisioterapeuta. É possível visualizar essa informação na figura 5.

Figura 11- Tipos de consultas acompanhadas, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.



Durante o período de realização do estágio, também foi possível acompanhar o setor de internamento, neste foram acompanhados no total 138 animais, sendo 79 cães (57,24%) e 59 gatos (42,75%). Em relação ao gênero, foram 78 machos (56,52%) e 60 fêmeas (43,47%). A distribuição dos pacientes por espécie, gênero, idade e raça podem ser conferidos nas figuras 6, 7, 8 e 9.

Figura 12- Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por espécie, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.

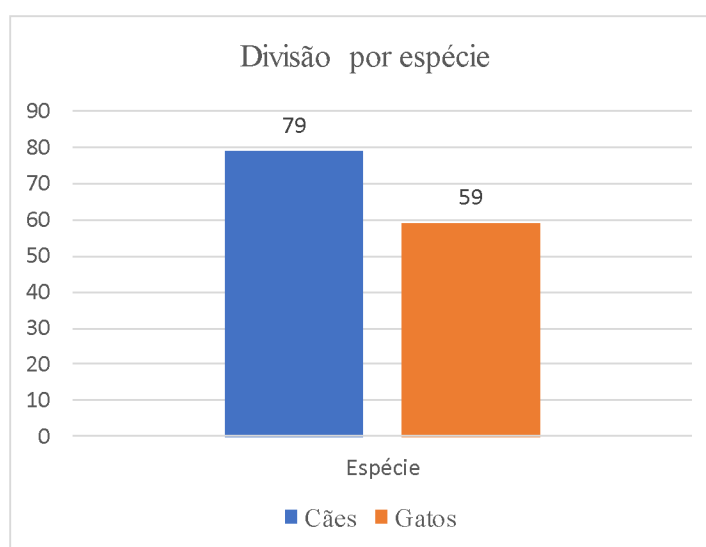


Figura 13- Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por gênero, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.

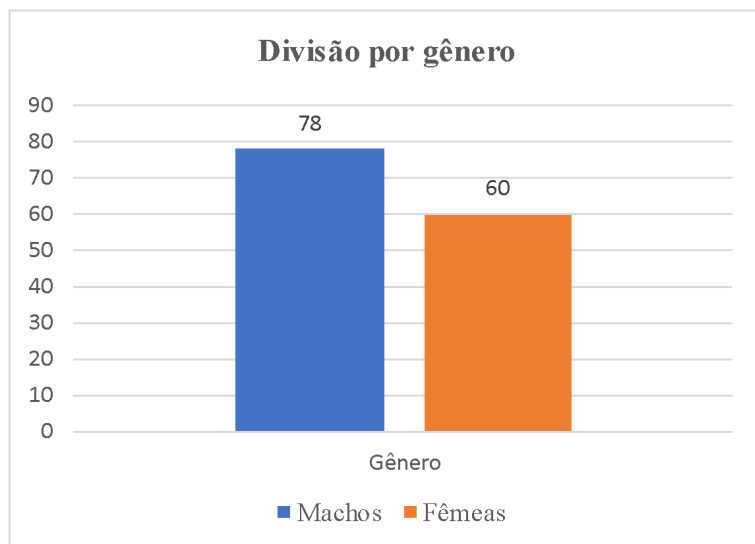


Figura 14- Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por idade, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.

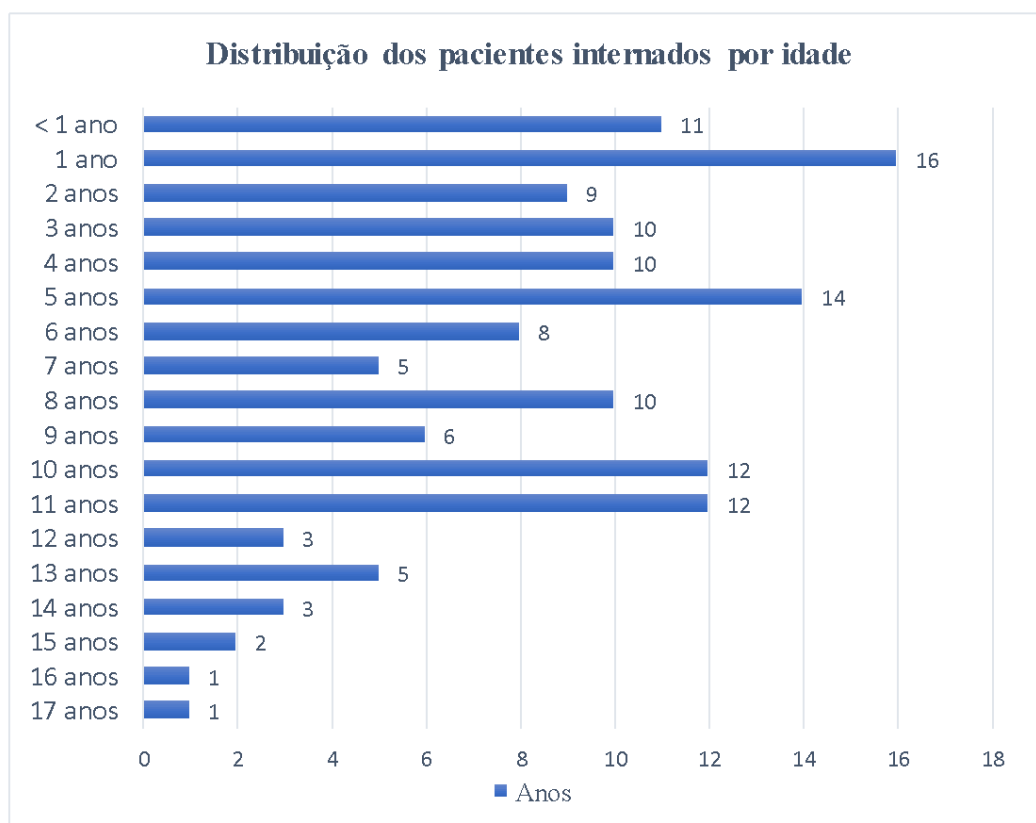
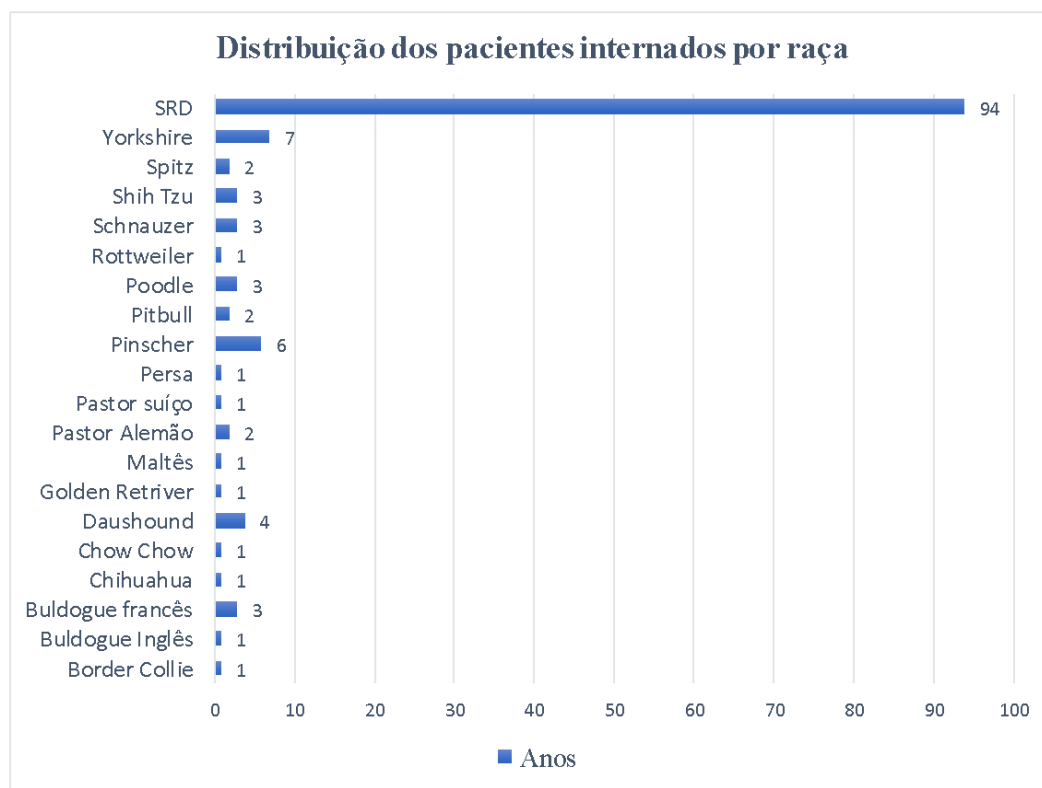


Figura 15- Quantidade de pacientes acompanhados no internamento por raça, durante estágio no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza, 2024.



Durante o período de estágio, também foi possível acompanhar 3 cirurgias, 12 radiografias e 4 ultrassonografias. Após a realização do estágio, um dos casos acompanhados foi escolhido para ser relatado neste trabalho, podendo ser conferido a seguir.

4 REVISÃO DE LITERATURA

A inflamação eosinofílica em felinos é associada a diversas condições clínicas, entre elas úlcera indolente, placa eosinofílica, granuloma eosinofílico e síndrome eosinofílica (BLOOM, 2006). O termo “Fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina – FEEGF” foi proposto inicialmente por Craig et al. (2009), em um estudo retrospectivo, que reuniu lesões semelhantes, no intuito de caracterizar e descrever a doença.

A FEEGF consiste em uma condição inflamatória eosinofílica, não neoplásica, que se apresenta mais comumente como uma massa abdominal firme e irregular no trato gastrointestinal felino (TGI), devido a infiltração de eosinófilos e deposição de tecido fibroso no local (CRAIG et al., 2009; WEISSMAN et al., 2012; ČERNÁ et al., 2024).

A princípio, foi encontrada limitada ao trato gastrointestinal e linfonodos associados, sendo localizada principalmente no esfíncter pilórico, jejuno, íleo, junção ileocecólica e colón. (CRAIG et al., 2009). Acometimento de tecidos pancreáticos, biliar, retal, retroperitoneal e mesentério já foram descritos (CRAIG et al., 2009; GRAU-ROMA et al., 2014; THIEME et al., 2019; KAMBLE et al., 2020; GOFFART et al., 2022).

Relatos extra-abdominais desta mesma lesão também foram descritos como uma massa mediastinal circundando a traqueia e em linfonodo retrofaríngeo sem associação com outras lesões gastrointestinais. (DUCLOS et al., 2023; ZAMPIERI et al., 2022). Devido a estes recentes achados fora da cavidade abdominal, um nome mais inclusivo de “Fibroplasia esclerosante eosinofílica felina – FEEF”, tem sido proposto para descrever esse tipo de lesão característica de infiltrado eosinofílico associado a deposição de colágeno denso. Desta forma, este termo incluiria entidades de FEEGF como uma subclassificação. (ZAMPIERI et al., 2022).

4.1 Etiologia

A etiopatogenia ainda não é bem estabelecida, mas diversas teorias são propostas para o desencadeamento da doença. Inicialmente, acredita-se que ocorreria uma resposta inflamatória eosinofílica anormal, desencadeada por estímulos antigênicos na parede intestinal. Suspeita-se que essa reação exacerbada possa ser oriunda de uma predisposição genética causando a desregulação imunológica (CRAIG et al., 2009).

Dentre os agentes que possam ser relacionados com a FEEGF, fazendo o papel de antígeno e desencadeando a inflamação, as bactérias são as mais relatadas, sendo encontradas em uma variação de 32% a 69% dos casos em 3 estudos retrospectivos, sendo geralmente

cocos e bastonetes Gram positivos e negativos nesses tecidos. Embora sejam encontradas em uma pequena maioria dos casos, o arranjo de inflamação ao redor das bactérias e a presença destes mesmos microrganismos na lesão de linfonodos drenantes podem sugerir que as bactérias desempenham um papel na lesão. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; ČERNÁ et al., 2024). No entanto, devido à localização das lesões no trato gastrointestinal, a alteração da mucosa em um ambiente não estéril pode, alternativamente, promover uma infecção secundária (DUCLOS et al., 2023).

A possibilidade de que as bactérias representam um gatilho primário para a resposta inflamatória exagerada é apoiada por um relato que documenta massas subcutâneas e mesentéricas com características histopatológicas semelhantes a FEEGF, que foram induzidas por bactérias *Staphylococcus* spp. resistentes à meticilina (OZAKI et al., 2003; DUCLOS et al., 2023). Alternativamente, autores que sugerem que esses agentes possam fazer parte de uma infecção oportunista, se baseiam no fato de que bactérias intralesionais nem sempre são identificadas (LINTON et al., 2015). No entanto, os pacientes foram frequentemente submetidos a terapias antimicrobianas antes das coletas de amostras para exames histopatológicos. Além disso, exames adicionais para detecção de bactérias, como cultura para isolamento, colorações especiais e exame de hibridização in situ por fluorescência (FISH) nem sempre foram realizados, desta forma, o envolvimento bacteriano como causa primária não pode ser totalmente descartado. (CRAIG et al., 2009; SUZUKI et al., 2013; WEISSMAN et al., 2013; MUNDAY et al., 2014; KAMBE et al., 2020; DAVIDSON et al., 2021).

Outros agentes capazes de danificar a mucosa do trato gastrointestinal, são propostos como possíveis desencadeadores, entre eles os fungos foram relatados associados a lesões de FEEGF (GRAU-ROMA et al., 2014; MARTINEAU et al., 2023; ALMENDROS et al., 2024). Nematoides intestinais também foram descritos em patologia semelhantes em pumas (*Puma concolor*), é concebível que ascarídeos ou outros helmintos possam fazer o mesmo em gatos (ECKSTRAND et al., 2013). Além destes, alergias, intolerância alimentar, disbiose da microbiota intestinal, corpos estranhos como pelo e plantas também são propostos como possíveis causas (GRAU-ROMA et al., 2014).

Paralelamente, também se propõe que localização pilórica e ileocólica da lesão seja mais comum, pois essas áreas são mais propensas a serem feridas pelo trânsito de corpos estranhos cortantes, visto que, estes são locais onde a ingesta impulsionada pelo peristaltismo sofre uma mudança brusca de direção. Alternativamente, lesões mecânicas/traumáticas, em

vez de infecções, também podem ser o fator inicial da resposta imune desregulada na patogênese da FEEGF. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015).

Um estudo que avaliou o possível envolvimento do herpesvírus felino-1 (FHV-1) e do coronavírus felino (FCoV)/peritonite infecciosa felina no desenvolvimento do FEEGF concluiu que 12/13 gatos diagnosticados com FEEGF apresentaram resultados negativos para FHV-1 e FCoV, tornando improvável que os vírus tenham contribuído para o desenvolvimento (LINTON et al., 2015).

Independentemente da presença de um gatilho antigênico subjacente, suspeita-se que uma resposta imune exagerada esteja envolvida na patogênese da doença. Tendo em vista isto, é fácil compreender porque a sobrevivência prolongada foi identificada em gatos tratados com terapias imunossupressoras e antimicrobianas em oposição à terapia antimicrobiana isoladamente. Entretanto, isto também pode ocorrer porque as bactérias são bloqueadas pela própria lesão ou porque os eosinófilos continuam a perpetuar a lesão mesmo depois que as bactérias são eliminadas. (CRAIG et al., 2009; DUCLOS et al., 2023).

Os eosinófilos, são células fagocíticas na linhagem dos granulócitos, envolvidos na resposta inflamatória a material estranho, especialmente parasitas. Eles são uma das principais fontes de mediadores inflamatórios associados às reações de hipersensibilidade do tipo 1. Nestas células, é possível encontrar 4 grânulos principais em seu citoplasma, esses grânulos contêm uma grande variedade de proteínas, muitas com atividade enzimática. Para atingir grandes parasitas, os eosinófilos irão desgranular e liberar o conteúdo de seus grânulos. Estas células também podem sintetizar as citocinas, incluindo proteína básica principal (MPB), fator de crescimento transformador (TGF) e interleucinas: IL-1, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, que estão envolvidas em uma resposta inflamatória. A desgranulação em conjunto com ação das citocinas vão provocar reação inflamatória profunda no tecido em que o parasita reside (BLOOM, 2006; LINTON et al., 2015).

Mediadores fibrogênicos produzidos por eosinófilos ativados, como fator de crescimento transformador beta (TGF – β), IL-1 β , IL-6 e MPB levam a proliferação de fibroblastos, secreção de colágeno e a deposição de proteínas de matriz extracelular resultando em fibroplasia e fibrose da parede gastrointestinal. A fibrose é caracterizada por uma alteração do metabolismo do colágeno que leva a uma maior deposição dessa proteína da matriz extracelular nos tecidos, os colágenos do tipo I e o tipo III são principais componentes do estroma normal (PORRAS et al., 2022; DAVIDSON et al., 2021). Este processo

provavelmente dá origem a massa abdominal característica da FEEGF, e as alterações estruturais causadas pela massa no estômago, intestinos e linfonodos resultariam em vômitos, perda de apetite e constipação (LINTON et al., 2015).

Os mediadores inflamatórios associados aos processos eosinófilos em gatos podem ainda impulsionar a remodelação do estroma do linfonodo, resultando em esclerose da matriz e aumento exagerado deste órgão, como é visto em muitos casos relatados (ZAMPIERI et al., 2022).

4.2 Prevalência

A fibroplasia esclerosante eosinofílica felina é uma entidade clínica emergente, considerada de distribuição mundial, uma vez que, já foi diagnosticada e relatada em diversos países como: Estados Unidos, China, França, Irlanda, Espanha, Inglaterra, Coreia do Sul, Japão, Nova Zelândia e Brasil. (ČERNÁ et al., 2024; ALMENDROS et al., 2024; MARTINEAU et al., 2023; DUCLOS et al., 2022; PORRAS et al., 2022; SOUZA et al., 2017; LINTON et al., 2015; MUNDAY et al., 2014; SUZUKI et al., 2013).

Acomete principalmente gatos adultos, com uma idade média de 5 a 8 anos. (ČERNÁ et al., 2024; CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015). Embora exista uma ampla distribuição etária, com descrições da doença em intervalos de 6 meses até 16 anos. Em vista disso, a FEEGF deve ser considerada mesmo em animais jovens. (CRAIG et al., 2009; NOH et al., 2024).

Estudos divergem sobre a prevalência de gatos machos apresentando a doença. Craig et al, (2009) apresenta uma maioria de 72% de gatos machos em seu estudo, enquanto Linton et al, (2015) descreve a prevalência de 69% de machos. Porém, estudos mais recentes não demonstraram prevalência entre sexo, estando divididos igualmente. (ČERNÁ et al., 2024; PORRAS et al., 2022). Dessa forma, não pode ainda ser feita uma associação com o sexo masculino, embora haja uma certa representatividade. (LINTON et al., 2015).

Gatos da raça Ragdolls são super-representados na literatura, deste modo, uma predisposição genética pode ser considerada. (ČERNÁ et al., 2024; LINTON et al., 2015). As raças Exotic Shorthair e Persas também são comumente vistas. (ČERNÁ et al., 2024). A doença também é relatada em Maine Coons, Bengal, Scottish Fold, Siamês e Russian Blue. (CRAIG et al., 2009; NOH et al., 2024; SUZUKI et al., 2023; CHO et al., 2017). Estudos

adicionais, incluindo análise genética, são necessários para avaliar a predisposição genética de certas raças a desenvolver FEEGF (ČERNÁ et al., 2024).

4.3 Diagnóstico

As principais manifestações clínicas em gatos com essa patologia incluíram vômitos e diarreias crônicos, perda de peso, constipação, hiporexia, mucosas pálidas e letargia. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; KAMBE et al., 2020). Estes sintomas podem ser atribuídos à alteração estrutural na parede gastroentérica, nódulos linfáticos, sistema nervoso entérico e drenagem linfática (BATCHELOR et al., 2013). Alguns gatos podem apresentar início agudo com hematêmese, quando a doença afeta o piloro (GRAU-ROMA et al., 2014). Em apresentações extra-abdominais reladas, os animais apresentaram sinais clínicos característicos da área afetada como dispneia, tosse, ruídos respiratórios, espirros, secreção nasal e ocular (LINTON et al., 2015, DUCLOS et al., 2023; ZAMPIERI et al., 2022). Černá et al. (2024), demonstrou em seu estudo que a duração média dos sinais clínicos foi de 90 dias, com a maioria dos gatos apresentando uma média de 3 sinais clínicos, sendo a perda de peso, hiporexia, vômito crônico e letargia os mais apresentados.

Uma massa abdominal palpável é descrita como achado mais importante do exame físico, sendo detectada em uma proporção substancial de gatos com FEEGF, mas não em todos, se apresentando em 85%, 100% e 58% dos casos em 3 estudos retrospectivos. Demais achados no exame físico se referem a espessamento de alças abdominais, pirexia, desidratação e dor abdominal (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; ČERNÁ et al., 2024).

Nos exames sanguíneos, a anormalidade mais comum é a eosinofilia, encontrada em 50% dos animais. A razão pela qual alguns gatos têm números normais de eosinófilos no sangue permanece desconhecida, embora os glicocorticoides endógenos e exógenos possam ser responsáveis pela redução dessas células para níveis normais. (LINTON et al., 2015; LILLIEHOOK E TVEDTEN, 2003) Outros achados menos comuns incluem anemia, neutrofilia, monocitose e linfocitose. Em relação aos exames bioquímicos, o principal achado foi a hipoalbuminemia seguida da hiperglobulinemia, ocorrendo em 27% e 14% dos gatos, respectivamente (ČERNÁ et al., 2024).

A aparência patológica usual é uma massa intramural, heterogênea ulcerada, nodular associada a linfonodos regionais aumentados (CRAIG et al., 2009) Entretanto, casos extramurais e pequenos nódulos multifocais já foram relatados (THIEMI et al., 2019; KAMBE et al., 2020). Em contraste com os nódulos de linfoma que são tipicamente moles, as

massas de FEEGF são firmes e fibrosas e essa textura pode ser notada ao realizar aspiração por agulha fina guiada por ultrassom (LINTON et al., 2015). A localização mais comum das massas foi o duodeno proximal, jejuno, íleo, estômago, esfíncter pilórico, junção ileocólica e cólon. Frequentemente linfonodos e mesentério são acometidos. (ČERNÁ et al., 2024). Outras apresentações extra-gastrointestinais e extra-abdominais já foram descritas como lesão em pâncreas, fígado, intratorácica e em linfonodos retrofaríngeos. Desta forma, esta patologia deve ser incluída como diagnóstico diferencial em casos de aumento dos linfonodos ou presença de massas com infiltrados eosinofílicos em locais abdominais e extra-abdominais. (CRAIG et al., 2009; GRAU ROMA et al., 2014; LINTON et al., 2015; ZAMPIERI et al., 2022; DUCLOS et al., 2023)

A maioria dos gatos apresentava somente uma massa, porém em 15% dos casos em um estudo a massa estava presente em mais de um local. As massas adicionais eram mais comumente encontradas no mesentério e linfonodos circundantes, sendo também encontradas em estômago, duodeno e jejuno (ČERNÁ et al., 2024).

Exames de imagem como radiografia e ultrassonografia podem ser realizados para identificar uma massa abdominal, mas não para diagnosticar a natureza da massa (WEISSMAN et al., 2012). As características ultrassonográficas típicas, encontradas nas massas de FEEGF localizadas no trato gastrointestinal são a perda de diferenciação das camadas intestinais, espessamento e ecogenicidade mista da parede com áreas hiperecoicas (ČERNÁ et al., 2024). A presença de áreas hiperecoicas, são indicativos de regiões fibróticas que geralmente não são vistas na neoplasia, podendo ser considerada característica particular da FEEGF (WEISSMAN et al., 2012; LINTON et al., 2015)

Um relato com realização de ultrassonografias seriadas, mostrou um caso de FEEGF que se iniciou unicamente como espessamento da camada muscular do jejuno, progredindo gradualmente para uma pequena massa jejunal excêntrica com perda parcial de estratificação da parede e, finalmente, progrediu para uma massa circunferencial com perda completa de estratificação da parede. Essa mudança observada foi acompanhada pelos linfonodos, que mudaram sua estrutura inicialmente normal, para alterações hiperecoicas perinodais seguidas por linfadenopatia acentuada. (NOH et al., 2024) Outro caso, onde apenas o espessamento da parede intestinal sem perda da estratificação foi observado na primeira apresentação, para posteriormente ser observado uma massa futuramente diagnosticada como FEEGF, também foi relatado (MARTINEAU et al., 2023). Em vista disso, sugere-se que a possibilidade de um estado inicial da doença deve ser considerada em casos de espessamento da parede intestinal.

Essa descoberta pode ser útil para se conseguir um diagnóstico precoce de FEEGF (NOH et al., 2024).

A citologia da massa feita por aspiração por agulha fina (PAAF), em sua maioria dos casos, não é diagnosticada, apresentando somente necrose ou inflamação mista, em sua maioria, mostra-se como inflamação eosinofílica. Entretanto, esse resultado não é insuficiente para uma validação diagnóstica. A citologia por PAAF dos linfonodos abdominais também pode ser realizada, entretanto, também não se mostra diagnóstico, comumente se apresentando como linfadenopatia reativa, com apenas alguns casos mostrando eosinófilos. (ČERNÁ et al., 2024)

A tomografia computadorizada se mostra excelente para avaliar a extensão da lesão e a linfadenopatia adjacente, porém, existem limitações em questões diagnósticas, não sendo possível fazer a distinção da FEEGF e tumores gastrointestinais por meio deste exame. Esta mesma problemática é vista no exame de ultrassonografia, onde também não é possível realizar essa distinção (NOH et al., 2024; DUCLOS et al., 2023).

Se a massa gastrointestinal não for obstrutiva, exame endoscópico também pode ser realizado, entretanto, também não é um meio diagnóstico, uma vez que, a aparência macroscópica da lesão também pode ser confundida com uma neoplasia. No entanto, uma coleta de material para biópsia pode ser realizada, sendo um método menos invasivo de diagnosticar a FEEGF do que uma abordagem cirúrgica. (CRAIG et al., 2009; MARTINEAU et al., 2023).

Devido a extensão do processo da doença, o tamanho das lesões e a natureza heterogênea dos processos patológicos dentro das lesões, o diagnóstico, estadiamento e a terapia definitivos requerem laparotomia na maioria dos casos. (LINTON et al., 2015)

O exame histopatológico é a técnica padrão-ouro para diagnóstico da doença. (PORRAS et al., 2022) Histologicamente, a lesão é caracterizada por trabéculas de colágeno densas, intercaladas por infiltrado fibroblástico reativo, fibrose, acompanhadas de células inflamatórias mistas principalmente eosinófilos e mastócitos e, em menor quantidade neutrófilos, linfócitos e plasmócitos, podendo ainda apresentar focos de necrose e bactérias. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; WEISSMAN et al., 2012; SUZUKI et al., 2013) Essa caracterização microscópica, pode ser diagnosticada erroneamente, pois marcantes trabeculações de colágeno esclerótico, lembrando osteoide, e a presença de mastócitos já levou a diagnóstico errôneo de osteossarcoma e mastocitoma esclerosante, respectivamente. Deve ser feita uma boa diferenciação pelo patologista, durante o exame histopatológico, para

distinguir o FEEGF de uma neoplasia. Os tumores de mastócitos têm características histológicas típicas de neoplasia caracterizadas por camadas de população uniforme de células neoplásicas que, em conjunto com a esclerose, criam o efeito de massa. Além disso, o tumor de mastócitos tem característica de concentrado de mastócitos e não mastócitos espalhados dentro da lesão, sendo este último mais típico da fibroplasia esclerosante eosinofílica. (CRAIG et al., 2009; SCHULMAN, 2010; GAMBLE, 2010). Schulman (2010), também afirma que ensaios de imunohistoquímica e colorações especiais são úteis para diferenciar essas patologias.

A presença de bactérias intralesionais é bastante comum, porém nem sempre detectada, talvez por falta de métodos diagnósticos. A presença de bactérias foi encontrada em 32%, 56% e 69% dos casos em 3 diferentes estudos retrospectivos. Outros microrganismos como diferentes tipos de fungos também foram relatados (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; GRAU-ROMA et al., 2014; ČERNÁ et al., 2024). Colorações adicionais, como colorações de Gram, e técnicas moleculares, como hibridização in situ por fluorescência (FISH), podem ajudar a identificar bactérias de forma confiável, bem como elucidar seu papel nas lesões dessa patologia. (WEISSMAN et al., 2012)

Porras et al. (2022) propôs usar critérios histológicos para classificar essa doença em três graus (leve, moderado e grave). O estudo se baseou em examinar lesões por meio de técnica de imuno-histoquímico de colágeno I, colágeno III, fibronectina e fator de crescimento transformador beta 1 (TGF- β 1). Como conclusão, se obteve que um estudo imuno-histoquímico de graus leves mostra maior imunoexpressão de colágeno III, em comparação com colágeno I e fibronectina, o que sugere um estágio “inicial” de fibrose. Em graus mais intensos, uma imunoexpressão aumentada de colágeno I, em comparação com colágeno III, sugere um estágio “tardio” de fibrose. O estudo também demonstrou que o infiltrado inflamatório é o gatilho para a elevação de TGF- β 1 alterando a proporção de colágeno tipo III:I. Essa proposta de classificação pode ajudar a definir o estágio da doença, assim como, identificar formas mais iniciais da patologia. Concluindo, estudos imuno-histoquímicos podem ser um método muito útil no diagnóstico de casos de FEEGF.

Mediante o exposto, a FEEGF deve ser considerada como um diagnóstico diferencial para qualquer massa em pacientes felinos, especialmente no caso de eosinofilia sistêmica concomitante ou múltiplos eosinófilos na citologia. (GOFFART et al., 2022) Ademais, exames de imagem como ultrassonografia, radiografia e tomografia, associados ao exame

citológico, auxiliariam no diagnóstico; no entanto, o diagnóstico definitivo é realizado com o histopatológico (SIHVO et al., 2011; WEISSMAN et al., 2012).

4.4 Tratamento

Uma abordagem multimodal é atualmente recomendada. Quando possível, realizar uma ressecção cirúrgica total da massa, em casos com localizações mais difíceis, pode ser realizada uma cirurgia de redução de volume. A remoção cirúrgica deve ser acompanhada de uma terapia sintomática, antimicrobiana e imunossupressora. (LINTON et al., 2015; THIEME et al., 2019; KAMBE et al., 2020; GOFART et al., 2022).

A ressecção cirúrgica se torna possível e viável dependendo da localização da massa. Técnicas cirúrgicas adequadas para região afetada são necessárias para um bom resultado da cirurgia. Souza et al. (2017), relata um caso com espessamento desde a região pilórica, até o duodeno, com severa estenose pilórica e, em vista disso, foi necessário realizar a pilorectomia associada à gastroduodenostomia, por meio da técnica Billroth I, para retirada do tecido afetado e desobstrução. Craig et al. (2009) afirmam que lesões no esfíncter pilórico são mais difíceis de excisar cirurgicamente do que aquelas na porção mais distal do intestino. Complicações cirúrgicas foram relatadas em 22% dos gatos em estudo multicêntrico retrospectivo desenvolvido com 60 felinos diagnosticados com FEEGF em diversos países (ČERNÁ et al., 2024).

Craig et al. (2009) afirmou em seu estudo retrospectivo realizado a partir de 25 casos de FEEGF, que em 56% dos casos foram encontrados bactérias intraluminais, além disso, também propôs uma etiologia bacteriana para as lesões de FEEGF. Entretanto, uma melhora não foi observada com uso exclusivo de antibióticos. Em contrapartida, o tratamento exclusivo imunossupressor com prednisolona demonstrou melhorar significativamente o tempo de sobrevivência. Especula-se que isso se deve à natureza autoperpetuante da doença crônica mesmo após eliminação de bactérias. Entretanto, uma abordagem multimodal envolvendo prednisolona, antibióticos e agentes imunomoduladores é recomendada, devido à patogênese indefinida e à variedade de regimes de tratamento relatados (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; KAMBE et al., 2020; DAVIDISON et al., 2021).

Tendo em vista que, dados sobre os tipos de bactérias envolvidas sejam limitados, uma combinação de amoxicilina com clavulanato mais metronidazol parece ser uma boa escolha empírica; o uso de marbofloxacin mais metronidazol também poderia ser usual. Como os

antibióticos são administrados em conjunto com glicocorticóides e outros medicamentos imunossupressores, longos períodos de terapia antimicrobiana, estendendo-se por vários meses, parecem ser apropriados. (LINTON et al., 2015)

Existem relatos de casos apresentando remissão completa de uma recorrência de FEEGF no duodeno, utilizando exclusivamente o tratamento imunossupressor, sem uma abordagem cirúrgica. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015). Em outros relatos, onde apenas a ressecção cirúrgica da massa e terapia sintomática foi usada, houve a recorrência da doença após 14 meses, culminando em eutanásia do paciente. Porém, não está claro se o uso de terapia imunossupressora teria prevenido tal recorrência. Mais estudos comparando as duas abordagens serão necessários para avaliar melhor esse aspecto. (GOFFART et al., 2022)

Presume-se que corticosteroides podem ser úteis no tratamento dessas lesões, pois podem reduzir efetivamente o tamanho da massa, por meio da redução de estímulos inflamatórios suspeitos de estarem envolvidos na etiopatogenia dessas lesões, como as citocinas e outros fatores que promovem a sobrevivência dos eosinófilos. (LILLIEHÖÖK E TVEDTEN, 2003).

Outros medicamentos imunomoduladores, como a ciclosporina, podem aumentar os efeitos dos glicocorticóides e, portanto, podem ser usados em conjunto (DAVIDSON et al., 2021). A ciclosporina A suprime as respostas inflamatórias mediadas por eosinófilos, como desgranulação, secreção de citocinas e recrutamento para locais de inflamação (KOVALIK et al. 2012). Estudos onde o paciente recebeu ciclosporina A e prednisolona por 22 dias e, em seguida, recebeu ciclosporina A sem quaisquer outros medicamentos por 236 dias mostrou melhora dos sinais clínicos, remissão da doença e manteve boa condição do paciente (KAMBE et al., 2020). Além disso, outros agentes imunomoduladores como clorambucil e hidroxiureia foram sugeridos, porém sua eficácia não foi relatada. Efeitos adversos da terapia imunossupressora prolongada deve ser considerada (LINTON et al., 2015)

Em estudo retrospectivo com 60 gatos, foi observado que 98% dos animais foram tratados com corticóides, na dose de 1 a 2 mg/kg/dia, com 88% respondendo à terapia. Em 49 gatos, a dose de Prednisolona foi alterada em uma média de 32 dias após o início da terapia com corticosteroides e, em 13 gatos a Prednisolona foi descontinuada; no entanto, em 11 desses 13 gatos a prednisolona teve que ser reiniciada devido a recorrência dos sinais clínicos. A dose de manutenção foi mantida entre 0,4 e 0,9 mg/kg/dia, por um tempo médio de 369 dias. As complicações mais comuns do tratamento com corticosteroides foi a hipertrigliceridemia em 5 gatos e, diabetes mellitus em 3 gatos. Antibióticos foram prescritos

para 72% dos animais, com uma duração média de 34 dias. Neste estudo, não houve diferença estatística entre a sobrevivência dos gatos que foram tratados apenas com corticosteroides em comparação com a inclusão de imunossuppressores associados (ČERNÁ et al., 2024).

As opções de tratamento não foram exploradas em grande detalhe e estudos adicionais são necessários para documentar a eficácia de várias modalidades. Até que estudos adicionais elucidem a etiologia e a patogênese dessa condição, uma abordagem multimodal é recomendada (DAVIDSON et al., 2021).

4.5 Prognóstico

O prognóstico para gatos com FEEGF é relatado como altamente variável, podendo ser reservado até animais que vivem por vários anos. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; WEISSMAN et al., 2012). Os gatos tratados apenas com cirurgia têm um tempo de sobrevivência menor do que gatos tratados com cirurgia e corticoides (CRAIG et al., 2009). Foi relatado um tempo de sobrevivência mais duradouro quando a prednisolona foi incluída na terapia, independente de os gatos terem sido submetidos ou não a cirurgia (LINTON et al., 2015).

Casos que apresentam massas irressecáveis localmente agressivas têm um desfecho relatado ruim, assim como, casos que apresentam envolvimento de órgãos adjacentes (LINTON et al., 2015; DAVIDSON et al., 2021; WEISSMAN et al., 2012). Também é relatado que casos onde a massa estava localizada na região ileocecólica ou cólon tiveram tempos de sobrevivência mais longos do que aqueles no esfíncter pilórico, provavelmente pela facilidade de serem excisadas. (DAVIDSON et al., 2021)

Sem diagnóstico e intervenção precoces, a probabilidade de um resultado bem-sucedido é reduzida. Em uma série de casos de 25 gatos, 24% dos pacientes foram sacrificados devido à aparência macroscópica da lesão na laparotomia (CRAIG et al., 2009).

Em estudo recente, o tempo médio de sobrevivência não pode ser estimado, pois 88% dos animais ainda estavam vivos no momento em que a publicação foi escrita. Isso mostra a importância do diagnóstico correto, visto que, muitas dessas massas podem ser diagnosticadas erroneamente como neoplasia, o que geralmente carrega um prognóstico ruim (ČERNÁ et al., 2024).

Publicações mais recentes sugerem uma sobrevida mais prolongada (> 1 ano), provavelmente devido a um diagnóstico precoce e um tratamento adequado como resultado de

uma maior conscientização sobre a doença. (LINTON et al., 2015; THIEMI et al., 2019; GOFFART et al., 2022; ZAMPIERI et al., 2022).

5 RELATO DE CASO

Um felino, fêmea, sem raça definida (SRD), castrada, pesando 3,4 quilogramas e com 3 anos de idade foi atendido no Hospital Veterinário Popular Unidade Távora. Durante a anamnese, o tutor relatou que o paciente amanheceu cambaleando e apresentando fraqueza nos membros posteriores. Tutor negou presença de vômitos e diarreia e afirmou que o apetite estava normal.

Durante o exame físico, o paciente encontrava-se calmo e dócil, foi observado que as mucosas estavam normocoradas, linfonodos palpáveis não estavam aumentados, sem alterações em cavidade oral, sem dor a palpação de coluna e membros pélvicos, ausculta cardiopulmonar sem alterações, temperatura retal 38,3°C, foi possível palpar uma massa rígida na região cranial direito do abdômen, com paciente apresentando dor à palpação.

Diante essa apresentação, foi solicitado que o paciente realizasse um hemograma e um perfil bioquímico, para monitorar o estado geral de saúde do paciente, além de se obter informações importantes para conduzir o caso, como sinais de uma possível infecção ou alguma alteração bioquímica que indique injúria renal ou hepática. O exame foi realizado mediante punção venosa da veia jugular e a amostra foi colocada em dois tubos de coleta, um com acelerador de coágulo para exames bioquímicos e outro com o anticoagulante ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) para realizar o hemograma.

No hemograma foi observado leucocitose 23.000 mil/mm³ (ref. 5.500 - 19.500 mil/mm³), neutrofilia 20.010 mil/mm³ (ref. 2.500 - 12.500 mil/mm³), linfopenia 920 mil/mm³ (ref. 1.500 - 7.000 mil/mm³) e eosinofilia 2.070 mil/mm³ (ref. 0 - 1.500 mil/mm³). Nos bioquímicos, foi apresentado hiperglobulinemia 10,1 g/dL (ref. 1,5 - 5,7 g/dL) e aumento proteínas totais 13,8 g/dL (ref. 6,1 - 8,8 g/dL), além de uma elevação discreta da uréia 55,5 mg/dL (ref. 24 - 54 mg/dL).

Além dos exames sanguíneos, foi solicitado que o paciente realizasse uma ultrassonografia abdominal para se obter informações sobre a massa palpada durante o exame físico do paciente, além disso, a ultrassonografia seria capaz de identificar outras possíveis alterações nos demais órgãos, sejam estas relacionadas ou não com a massa. O resultado deste exame ultrassonográfico constatou em região abdominal direita, adjacente ao rim direito, a presença de uma estrutura amorfa de paredes definidas e irregulares preenchida por conteúdo predominantemente anecogênico, exceto por ecos puntiformes flutuantes em permeio e não sendo evidenciado acometimento de órgão abdominais no momento do exame, podendo ser observado na figura 16. Além disso, linfonodos intra-abdominais apresentavam-se com

dimensões ligeiramente aumentadas e ecogenicidade reduzida, como é possível visualizar na figura 17.

Figura 16. Imagem ultrassonográfica da região abdominal de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se massa, em região abdominal cranial direita, com paredes definidas e irregulares, preenchida por conteúdo anecogênico com presença de ecos puntiformes (A e B).



Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

Figura 17. Imagem ultrassonográfica da região abdominal, de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se linfonodo intra-abdominal com dimensões aumentadas (asterisco).



Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

Outras alterações ultrassonográficas observadas foram vesícula biliar distendida apresentando conteúdo anecogênico, parede com espessura aumentada e presença de dilatação do ducto cístico, sendo sugestivo de colangiohepatite e colecistite, alterações podem ser observadas nas figuras 18 e 19. Ademais, o pâncreas apresentou dimensões aumentadas, ecogenicidade ligeiramente reduzida, ausência de alterações nodulares e mesentério adjacente com ecogenicidade aumentada, sendo compatível com pancreatite.

Figura 18. Imagem ultrassonográfica da região abdominal, de uma gata, fêmea, castrada, 3 anos de idade, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Na imagem observa-se vesícula biliar distendida (asterisco) e parede com espessura aumentada (0,16cm) (seta).



Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

término-terminal do íleo e cólon, em padrão simples separado, com fio de náilon, é possível visualizar sutura na figura 22. Foi feita a lavagem da cavidade abdominal com ringer com lactato, inspeção do intestino, inspeção da cavidade abdominal, celiorrafia com ácido poliglecaprone em padrão sultan, aproximação das bordas com ácido poliglicólico em padrão zig-zag, dermorrafia com náilon em padrão simples separado. O material foi encaminhado para análise histopatológica.

Figura 20. Imagem da região ileocecocólica, obtida durante cirurgia de celiotomia exploratória de uma paciente felina, fêmea, de 3 anos de idade, SRD, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Em A observa-se massa em junção ileocecal, B - massa aderida ao omento.



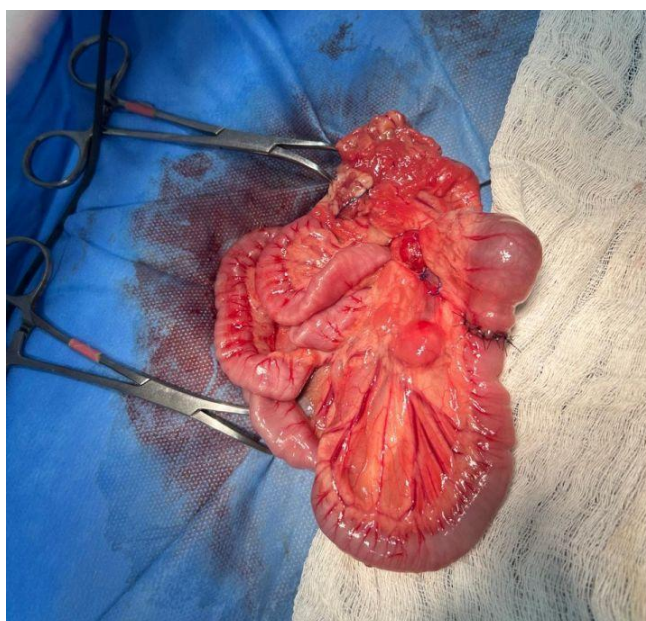
Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

Figura 21. Imagem de massa excisada, obtida após cirurgia de celiotomia exploratória de uma paciente felina, fêmea, de 3 anos de idade, SRD, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Em A e B observa-se massa após excisão cirúrgica (A e B).



Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

Figura 22. Imagem da região ileocecólica, obtida durante cirurgia de celiotomia exploratória de uma paciente felina, fêmea, de 3 anos de idade, SRD, atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Observa-se fechamento por sutura término-terminal do íleo e cólon após exérese da massa.



Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

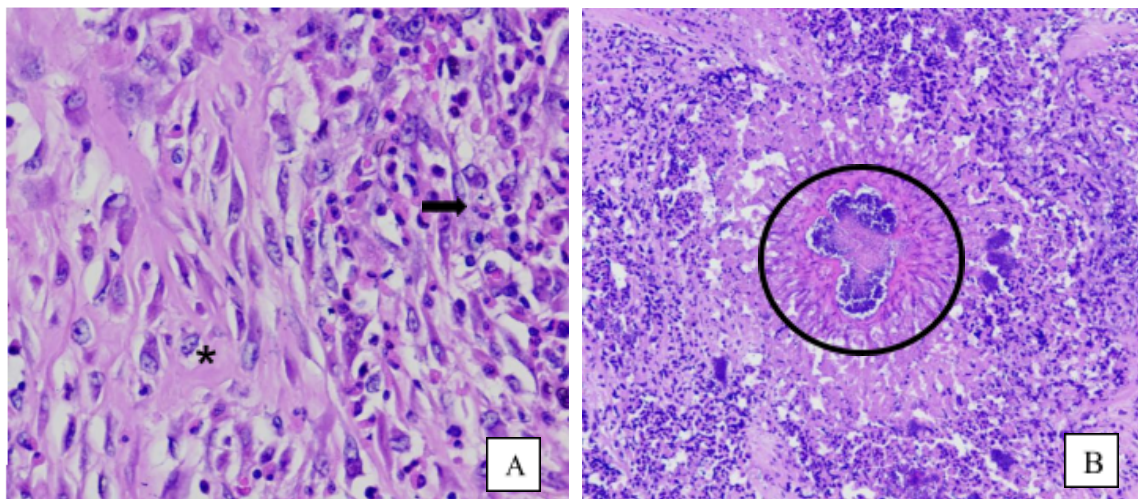
Foi recomendado que a paciente permanecesse em internação para acompanhamento pós cirúrgico, sendo internada nas primeiras 24 horas pós cirúrgicas recebendo fluidoterapia de manutenção com ringer lactato (5,6ml/h), antibioticoterapia (ceftriaxona, 30mg/Kg, BID), dipirona (25mg/kg, SID), metadona (0,2mg/kg, TID) e dexametasona (0,33mg/Kg, SID). Além disso, foi realizada a limpeza da ferida cirúrgica e realização de curativo a cada 12 horas, e alimentação foi feita em pequenas quantidades com alimento líquido (Nutrapet® a cada 12 horas).

Após as 24 horas, o paciente encontrava-se ativo, responsivo a estímulos externos, parâmetros físicos dentro da normalidade, alimentando-se de forma espontânea, sem apresentar outras intercorrências. Paciente recebeu alta médica, com instruções para cuidados pós cirúrgicos, incluindo as seguintes medicações: amoxicilina com clavulanato de potássio (25mg/kg, BID, durante 10 dias), benzoilmetronidazol (25mg/kg, BID, durante 10 dias), tramadol (2,5mg/kg, BID, durante 4 dias), meloxicam (0,2mg/kg, SID, durante 4 dias), dipirona (25mg/kg, SID, durante 3 dias), lactulose (137mg/kg, BID, durante 5 dias). Além disso, realizar a alimentação pastosa durante 7 dias. O paciente retornou após 15 dias para remoção dos pontos, ferida cirúrgica estava limpa e bem cicatrizada, encontrava-se ativo, sem alterações ao exame físico, o tutor relatou que paciente estava bem. O resultado do exame histopatológico ainda não estava disponível neste momento.

No exame histopatológico, foi observado macroscopicamente um nódulo firme, multilobulado que media 9,0 x 6,0 x 5,5 cm, é possível visualizar a peça na figura 15. Ao corte, exibia grande cavitação com conteúdo sólido gelatinoso cinza entremeado por áreas multifocais e coalescente irregulares e amareladas, além do foco compacto e brancacento. Microscopicamente revelou lesão não delimitada composta por acentuada proliferação de fibroblastos reativos com moderada atipia inseridos em intensa matriz colagenosa densa madura entremeada por acentuados eosinófilos. Ainda, múltiplos focos necróticos contendo infiltrado inflamatório agudo composto por neutrófilos e colonizados por bactérias cocoides basofílicas gram positivas. Sendo esse quadro histopatológico compatível com fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina com enterite necrosante aguda difusa acentuada contendo bactérias intralesionais formando reação de Splendore-Hoeppli. Tais alterações histopatológicas, incluindo a reação de Splendore-Hoeppli podem ser conferidas na figura 17.

Tutor não retornou com o paciente, após resultado do exame histopatológico, para reajuste da terapia.

Figura 23. Fotomicrografia do espécime histológico de uma gata fêmea, de 3 anos de idade, SRD , atendida no Hospital Veterinário Popular, Fortaleza. Em A é possível observar matriz colagenosa densa formando trabéculas (asterisco), entremeadas por acentuados eosinófilos (seta). B - focos necróticos contendo infiltrado inflamatório colonizado por bactérias cocoides basófilas formando reação de Splendore-Hoeppli (círculo). Hematoxilina e eosina.



Fonte: Hospital Veterinário Popular –Fortaleza, 2024

6 DISCUSSÃO

A fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina foi apenas duas vezes descrita no Brasil, sendo este relato o terceiro. (MAGALHÃES et al., 2015; SOUZA et al., 2017). Portanto, nota-se a importância do presente trabalho contribuir para discussões sobre a patologia e maior conscientização dos clínicos sobre a doença.

A patologia acomete principalmente animais com idade média de 5 a 8 anos, embora já tenha sido descrita em uma ampla faixa etária. Em vista disso, a FEEGF deve ser considerada em animais de todas as idades, como no caso aqui relatado onde o paciente tinha apenas 3 anos de idade (ČERNÁ et al., 2024; CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015).

Embora alguns estudos afirmem a super representatividade de gatos machos acometidos, sendo relato até 72% dos casos, há estudos mais recentes que não demonstram prevalência de sexo. (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015; ČERNÁ et al., 2024). O paciente relatado aqui, por ser do sexo feminino, corrobora com o estudo mais recente.

O paciente não apresentou nenhum dos sinais já relatados sobre a FEEGF, ainda, este é o primeiro relato, onde o paciente apresentou enfraquecimento muscular nos membros pélvicos. Não foi encontrado em literatura explicação sobre esta manifestação clínica em relação com a doença, acredita-se, que o crescimento da massa e sua característica inflamatória possa ter causado uma dor reflexiva, que levou ao paciente uma dificuldade de deambular devido a dor. Necessita-se de mais estudos para melhor compreensão da manifestação desse sinal clínico.

Não é possível esclarecer as razões para a paciente não apresentar os principais sinais gastrointestinais descritos na literatura, não podendo se descartar que os tutores não tenham notado as manifestações desses sinais.

Uma massa abdominal foi palpável no exame físico, assim como relatado na maioria dos casos relatados (CRAIG et al., 2009; LINTON et al., 2015). Os exames sanguíneos também foram condizentes com a literatura, sendo a eosinofilia, neutrofilia e hiperglobulinemia que o paciente apresentou bastante descritos (ČERNÁ et al., 2024).

As características da massa, apresentadas na ultrassonografia abdominal são compatíveis com as características típicas visualizadas nesse tipo de exame, inclusive pelas áreas hiperecoicas sugestivas de fibroses, particularidade importante desta patologia. (WEISSMAN et al., 2012; LINTON et al., 2015)

Demais exames complementares como a PAAF, endoscopia e tomografia para avaliar a massa não foram realizados, estes, apesar de ajudarem a caracterizar a lesão não são

métodos diagnósticos dessa doença, sendo assim, não foram fundamentais para o desfecho do caso. (CRAIG et al., 2009; DUCLOS et al., 2023; ČERNÁ et al., 2024).

A celiotomia exploratória foi necessária para averiguar a massa e realizar a exérese com encaminhamento da peça para exame histopatológico, assim como, é realizado na maioria dos casos, visto que, a histopatologia é considerada a técnica padrão-ouro para diagnóstico dessa afecção. A localização na junção ileocecóclica é uma das mais comuns para essa patologia (LINTON et al., 2015; PORRAS et al., 2022).

O resultado histopatológico condiz com o descrito na literatura, e, a presença de bactérias intraluminais, apesar de terem sido descritas em apenas 56% dos casos em um estudo um retrospectivo com 25 pacientes, elas foram presentes em 100% dos casos onde a massa se encontrava na junção ileocecóclica, não sendo diferente no presente relato. (CRAIG et al., 2009)

A ressecção total da massa deve ser realizada quando possível, porém é necessário um tratamento multimodal (LINTON et al., 2015). Apesar de se ter conseguido realizar uma exérese da massa por completo, e ter sido realizada administração de antibióticos descritos na literatura, não foi realizada terapia com corticosteroides por tempo prolongado como se recomenda os estudos citados, tendo sido administrado apenas dexametasona nas primeiras 24 horas pós-cirúrgicas. A terapia imunossupressora que é recomendada na literatura, não foi realizada neste paciente, devido ao fato de que a princípio a suspeita diagnóstica da massa era uma neoplasia, e nesse caso não seria utilizada essa terapia imunossupressora. O resultado histopatológico da massa com diagnóstico de FEEGF foi liberado somente após 16 dias da cirurgia, o paciente não retornou ao hospital após este resultado, e por isso não foi possível fazer uma terapia mais adequada. Isso se torna um problema, pois, existem relatos onde somente o tratamento cirúrgico de ressecção da massa sem uso de corticosteroides foi realizado, e houve uma reapresentação da massa após sete meses. Além deste, outro gato que foi diagnosticado com FEEGF no cólon, que foi ressecado, depois reapresentou-se com uma massa pilórica dois anos depois, que também foi ressecado, e outra massa pilórica três anos após o último; todas foram ressecadas cirurgicamente, e a terapia com corticosteroides só foi iniciada após a retirada da última massa, após isso, não houve recidiva da massa. (ČERNÁ et al., 2024).

Tendo em vista isso, apesar da literatura afirmar que casos onde a massa estava localizada na região ileocecóclica, os pacientes tiveram tempos de sobrevivência mais longos do que em outros locais (DAVIDSON et al., 2021), no presente relato seria de extrema

importância o retorno do paciente após resultado do exame histopatológico, para dar prosseguimento ao tratamento adequado, conseguindo bom prognóstico.

Além disso, embora tenha sido possível visualizar os linfonodos intra-abdominais aumentados, sua remoção não foi realizada. Alterações significativas também foram observadas no pâncreas e na vesícula biliar durante a ultrassonografia, mas não foram realizados exames histopatológicos dessas áreas, no entanto não se pode descartar a possibilidade de que essas alterações sejam decorrentes da propagação inflamatória da doença. Apesar de o paciente não apresentar sinais clínicos associados a essas alterações, caso fossem resultado da extensão da FEEGF, essas condições poderiam ser tratadas com o uso prolongado de corticosteroides em conjunto com a antibioticoterapia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse trabalho, foi possível demonstrar a importância da realização do estágio supervisionado, dado a possibilidade de vivenciar a atuação de diversos profissionais e colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação, permitindo se obter mais confiança no futuro profissional.

O caso apresentado é subdiagnosticado certamente por se obter diagnóstico errôneos da doença, dessa forma é notória a importância desse relato mediante a escassez de casos descritos no país. Além disso, a primeira vez que se observou um caso de FEEGF com apenas o sinal clínico de fraqueza muscular, sendo assim, não se pode descartar a doença quando não há sinais gastrointestinais, descritos como frequentes na literatura especializada.

A ultrassonografia foi útil para identificação da massa, porém a histopatologia foi o método de diagnóstico de eleição, devendo ser associado aos exames complementares para melhor elucidação do quadro do paciente. O diagnóstico precoce e o tratamento eficaz são críticos para se conseguir um bom prognóstico. Porém, é necessário se ter conhecimento dessa patologia para tomar uma conduta adequada, e assim, garantir a sobrevivência do paciente.

Diante o exposto, a FEEGF deve ser considerada em casos de massas abdominais em felinos, devendo realizar tratamento multimodal para se obter um bom resultado.

REFERÊNCIAS

- ALMENDROS, A. et al. Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia associated with *Candida albicans*. **Veterinary Medicine and Science**, v. 10, n. 5, 30 ago. 2024.
- ABINPET (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação). **Mercado Pet Brasil 2023**. São Paulo. Disponível em: <https://abinpet.org.br/dados-de-mercado/> Acesso em: 12 dez. 2023.
- BATCHELOR, D.J. et al. Mechanisms, causes, investigation and management of vomiting disorders in cats: a literature review. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, Thousand Oaks, v.15, n.4, p.237–265, 2013.
- BLOOM, P.B. Canine and feline eosinophilic skin diseases. **Veterinary Clinics Small Animal Practice**, Philadelphia, v.36, p.141–160, 2006.
- CARVALHO, M. D. DE B. et al. Expectativas dos alunos de enfermagem frente ao primeiro estágio em hospital. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 33, n. 2, p. 200–206, jun. 1999.
- ČERNÁ, P. et al. Clinicopathological findings, treatment, and outcome in 60 cats with gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 38, n. 2, p. 1005–1012, 11 jan. 2024.
- CRAIG, L.E.; HARDAM, E.E.; HERTZKE, D.M.; FLATLAND, B.; ROHRBACH, B.W.; MOORE, R.R. Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia. **Veterinary Pathology**, Thousand Oaks, v.46, p.63–70, 2009.
- DAVIDSON, G. A. et al. A case of an intramural, cavitated feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia of the cranial abdomen in a domestic longhair cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports**, v. 7, n. 1, p. 205511692199539-205511692199539, 1 jan. 2021.

DUCLOS, A. A.; WOLFE, A.; MOONEY, C. T. Intrathoracic eosinophilic sclerosing fibroplasia with intralesional bacteria in a cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports**, v. 9, n. 2, jul. 2023.

GAMBLE, D.A. Letters to the editor and rebuttal regarding the paper recently published in *Veterinary and Comparative Oncology*, 'Feline intestinal sclerosing mast cell tumour: 50 cases (1997–2008)', v.8, n.1, p.72-79, 2010 in HALSEY, C.H.; POWERS, B.E.; KAMSTOCK, D.A. Letter to the editor #2. **Veterinary and Comparative Oncology**, Medford, v.8, n.3, p.235–236, 2010.

GOFFART, L. M. et al. Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia presenting as a rectal mass. **Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports**, v. 8, n. 2, p. 205511692211143-205511692211143, 1 jul. 2022.

GRAU-ROMA, L.; GALINDO-CARDIEL, I.; ISIDORO-AYZA, M.; FERNANDEZ, M.; MAJO, N. A case of feline gastrointestinal eosinophilic fibroplasia associated with phycomycetes. **Journal of Comparative Pathology**, Bristol, v.151, n.4, p.318-321, 2014.

HALSEY, C.H.; POWERS, B.E.; KAMSTOCK, D.A. Feline intestinal sclerosing mast cell tumour: 50 cases (1997–2008). **Veterinary and Comparative Oncology**, Medford, v.8, n.1, p.72–79, 2010.

KAMBE, N. et al. A case of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia limited to the mesentery. **Journal Of Small Animal Practice**, [S.L.], v. 61, n. 1, p. 64-67, 30 abr. 2018

KOVALIK, M.; THODAY, K. L.; VAN DEN BROEK, A. H. M. The use of ciclosporin A in veterinary dermatology. **The Veterinary Journal**, v. 193, n. 2, p. 317–325, ago. 2012.lill

LILLIEHÖÖK, I. et al. Diseases associated with pronounced eosinophilia: a study of 105 dogs in Sweden. **Journal of Small Animal Practice**, v. 41, n. 6, p. 248–253, 1 jun. 2000.

LINTON, M.; NIMMO, J.S.; NORRIS, J.M.; CHURCHER, R.; HAYNES, S.; ZOLTOWSKA, A.; HUGHES, S.; LESSELS, N.; WRIGHT, M.; MALIK, R. Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia: 13 cases and review of an emerging clinical entity. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, Thousand Oaks, v.17, n.5, p.392-404, 2015

MAGALHÃES, L.F.; CALAZANS, S.G.; MAGALHÃES, G.M. Fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA - FÓRUM DE LÂMINAS, 3., 2015, Belo Horizonte. **Anais do III Congresso Brasileiro de Patologia Veterinária**. Belo Horizonte: UFMG, 2015. p.31-34.

MARRAN, A.L.; LIMA, P. G.; BAGNATO, M. H. S. As políticas educacionais e o estágio curricular supervisionado no curso de graduação em enfermagem. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 89-108, abr. 2015. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00025>.

MARTINEAU, M. et al. A case of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia associated with fungal colonisation: endoscopic features, treatment and follow-up. **Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports**, v. 9, n. 1, p. 205511692311652, jan. 2023.

MUNDAY, J.S.; MARTINEZ, A.W.; SOO, M. A case of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia mimicking metastatic neoplasia. **New Zealand Veterinary Journal**, Wellington, v.62, n.6, p.356–360, 2014.

NOH, D. et al. Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia in two cats: Serial ultrasonographic and computed tomography findings. **Veterinární Medicina**, Republic of Korea, v.69, p.177—183, 27 maio 2024.

OZAKI, K.; YAMAGAMI, T.; NOMURA, K.; HARITANI, M.; TSUTSUMI, Y.; NARAMA, I. Abscess-forming inflammatory granulation tissue with Gram-positive cocci and prominent eosinophil infiltration in cats: possible infection of methicillin-resistant *Staphylococcus*. **Vet Pathol**. v.40 p.283-287, 2003.

PIMENTEL, E. C. et al. Ensino e Aprendizagem em Estágio Supervisionado: Estágio Integrado em Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 3, p. 352–358, set. 2015.

PORRAS, N. et al. Feline Gastrointestinal Eosinophilic Sclerosing Fibroplasia—Extracellular Matrix Proteins and TGF- β 1 Immunoexpression. **Veterinary Sciences**, v. 9, n. 6, p. 291–291, 13 jun. 2022.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). **Crescimento do mercado pet e oportunidade de negócio 2023**. Disponível em:

<<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/al/artigos/crescimento-do-mercado-pet-e-oportunidade-de-negocio,021731b7fe057810VgnVCM1000001b00320aRCRD>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SCHULMAN, F.Y.; LIPSCOMB, T.P. Letters to the editor and rebuttal regarding the paper recently published in Veterinary and Comparative Oncology, ‘Feline intestinal sclerosing mast cell tumour: 50 cases (1997–2008) 2010; v.8, p.72–79 by C. H. C. Halsey, B.E. Powers and D.A. Kamstock. Letter to the editor #1. **Veterinary and Comparative Oncology**, Medford, v.8, p.234-235, 2010

SIHVO, H.K.; SIMOLA, O.T.; VAINIONPAA, M. H. Pathology in practice. Severe chronic multifocal intramural fibrosing and eosinophilic enteritis, with occasional intralesional bacteria, consistent with feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia (FIESF). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v.238, n.5, p.585-587, 2011.

SOUZA, G.V. et al. Fibroplasia esclerosante eosinofílica gastrointestinal felina: relato de caso. **Ciência Animal**, v. 27, n. 3, p. 99–109, 2017.

SUZUKI, M.; ONCHI, M.; OZAKI, M. A case of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia. **Journal of Toxicologic Pathology**, Tokyo, v.26, n.1 p.51–53, 2013.

THIEME, M.E.; OLSEN A.M.; WOOLCOCK A.D.; MILLER M.A.; SIMONS M.C. Diagnosis and management of a case of retroperitoneal eosinophilic sclerosing fibroplasia in a cat. **J Feline Med Surg Open Rep**. 2019;5: 2055116919867178.

VIEIRA, A. A. L. B. et al. Estágio Supervisionado: uma análise sobre a importância do estágio para a formação acadêmica e profissional de estagiários. **Revista Científica FACPED**, n. 4, 2013.

WEISSMAN, A.; PENNINCK, D.; WEBSTER, C.; HECHT, S.; KEATING, J.; CRAIG, L.E. Ultrasonographic and clinicopathological features of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia in four cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, Thousand Oaks, v.15, n.2, p.148-154, 2012.

ZAMPIERI, B.; Church, M.E.; Walsh, K.; Lennon, E.M.; Feline eosinophilic sclerosing fibroplasia — a characteristic inflammatory response in sites beyond the gastrointestinal tract: case report and proposed nomenclature. **J Feline Med Surg Open**. 2022. Rep. 2022;8:20551169221117516

