

DANIELA EVARISTO DOS SANTOS

VÔMITO CRÔNICO EM GATOS: REVISÃO DE LITERATURA

Garanhuns

2019

DANIELA EVARISTO DOS SANTOS

VÔMITO CRÔNICO EM GATOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de bacharela em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Tania Alen Coutinho

Garanhuns

2019

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)

S237v

Santos, Daniela Evaristo dos

Vômito Crônico em Gatos : Revisão de Literatura / Daniela Evaristo dos Santos. - 2019.
70 f. : il.

Orientadora: Tania Alen .
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Medicina Veterinária, Garanhuns, 2019.

1. Êmese. 2. Felinos. 3. Trato gastrintestinal. 4. Antieméticos. I. , Tania Alen, orient. II. Título

CDD 636.089

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

VÔMITO CRÔNICO EM GATOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso elaborado por:

DANIELA EVARISTO DOS SANTOS

Aprovado em 13 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Médica Veterinária, Prof^a Dr^a Tania Alen Coutinho
Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE (Orientadora)

Médica Veterinária, Prof^a Dr^a Rute Chamié Alves de Souza
Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE (Titular)

Médica Veterinária, Jaciara Melo dos Santos
Hospital Veterinário É O Bicho – Maceió/AL (Titular)

Médica Veterinária, Prof^a Dr^a Elizabete Rodrigues da Silva
Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS



FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO DO ESO

I. ESTAGIÁRIA

NOME: Daniela Evaristo dos Santos MATRÍCULA: 360190078
CURSO: Medicina Veterinária PERÍODO LETIVO: 11º
ENDEREÇO PARA CONTATO: Av. Bom Pastor, s/n, Boa Vista, Garanhuns/PE
FONE: (87) 99900-0607
ORIENTADORA: Prof^ª Dr^ª Tania Alen Coutinho

II. LOCAIS DE ESTÁGIO

- a) NOME: Hospital Veterinário Público - ANCLIVEPA São Paulo, Unidade Zona Norte
ENDEREÇO: Av. Gen. Ataliba Leonel, 3194 – Parada Inglesa
CIDADE: São Paulo ESTADO: São Paulo CEP: 02242-002 FONE: (11) 2478-5305
SUPERVISOR: Dr. Luiz Wilson de Oliveira Junior
FORMAÇÃO: Médico Veterinário
ÁREA: Clínica Médica de Pequenos Animais
PERÍODO: 05/08/2019 a 06/09/2019 CARGA HORÁRIA: 200 horas
- b) NOME: Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (FMVZ-UNESP)
ENDEREÇO: Prof. Dr. Walter Maurício Correa, s/n.
CIDADE: Botucatu ESTADO: São Paulo CEP: 18618-681 FONE: (14) 3880-2154
SUPERVISORA: Prof^ª. Dr^ª Priscylla Tatiana Chalfun Guimarães Okamoto
FORMAÇÃO: Médica Veterinária
ÁREA: Clínica Médica de Pequenos Animais
PERÍODO: 16/ 09/ 2019 a 25/ 10/ 2019 CARGA HORÁRIA: 240 horas

Dedico este trabalho à minha querida família, minha vida!
Aos meus pais, Luciene e José,
às minhas irmãs, Damila e Dayana,
e a todos os animais, aqui representados por meus filhos peludos,
Beethoven, Julie, Lorena, Pandora, Sasa e Snowbell,
os principais responsáveis pela escolha deste curso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meu pais, Luciene Evaristo e José Geraldo, por todo amor, amizade, carinho, dedicação, compreensão, por sempre acreditarem em mim e por me proporcionarem o início da minha graduação, mesmo tão longe de casa. Obrigada por serem meu porto seguro nos momentos difíceis. Obrigada por tornarem possível meu sonho. Amo vocês infinitamente!

Às minhas queridas irmãs, Damila e Dayana, por todo carinho, amizade, apoio e incentivo durante todos esses anos. A saudade foi imensa e toda a persistência foi graças a vocês. Amo vocês, meu muito obrigada!

Aos meus “bebês” peludos Snowbell, Lorena, Pandora, Sasa, Julie e Bethoven, pelo seu “animor” incondicional.

À minha avó e tias, que me receberam em Garanhuns, foi fundamental a presença de vocês nesse momento, em especial à Zeza, seus conselhos e apoio tornaram minha adaptação muito mais fácil. Amo vocês!

À Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, pela oportunidade de cursar uma graduação, por toda a estrutura oferecida para que eu pudesse concluir meu curso tão sonhado. Meu muito obrigada!

A todos professores da graduação que tanto me incentivaram durante esses anos na UAG, contribuindo para meu crescimento profissional e pessoal, em especial aos professores Wallace Telino, Rachel Neves, Rita Cardoso, Elizabete da Silva e Rute Chamié, vocês são pessoas excepcionais que levarei pra sempre comigo, meu muito obrigada!

À melhor orientadora do mundo, Tania Alen Coutinho. Professora você é uma pessoa sensacional, obrigada por acreditar em mim, por toda a dedicação, pelas nossas conversas maravilhosas, infinitas às vezes (“kkkkk”), pelos conselhos, paciência e pelo apoio acima de tudo. Espero continuar encontrando essa paulistana “arretada” sempre. Meu muito obrigada! Foi maravilhoso trabalhar com você durante esses anos.

Aos amigos que fiz aqui em Garanhuns e levarei para sempre em meu coração, em especial à Jaciara Melo, Sergio Silva, José Alexandre, Isabela Buriti, Brenda Macena, Elizabetty Almeida, Maria Erika, Veruska Dinar e à irmã de Garanhuns, Gilmar Matias. Vocês fizeram com que essa jornada fosse mais leve e alegre, muito obrigada por compartilhar essa experiência comigo. Amo vocês!

Aos meus amigos, companheiros da residência estudantil, em especial à Roberta Ferreira, José Adriano, Edyjoelson, Rosi, Tamyres, Mário e Edson. Agradeço pelo apoio, por todas as conversas e momentos especiais, com vocês tudo se tornou mais fácil. Muito obrigada!

Ao meu amigo de longa data, Marcos Vinicius, sou grata pelo apoio à distância, pelas reuniões obrigatórias e pela amizade duradoura desde o tempo do cursinho pré-vestibular, lembra? Obrigada por fazer parte dessa jornada também!

À toda equipe do Hospital Veterinário Público – ANCLIVEPA/ SP (Unidade de Zona Norte), pela oportunidade de estágio e por todo conhecimento transmitido. Agradeço a todos os residentes que me orientaram, em especial ao médico veterinário, Lucas R. R. Borges, pela confiança no meu trabalho e incentivo nesse início de carreira. Aos estagiários, Fernanda Abate, Fernanda Oddone, Irla e Lucas, pelos momentos compartilhados e por tornarem esse momento tão proveitoso.

À toda equipe do Hospital Veterinário da FMVZ da UNESP Botucatu, por toda a vivência clínica e pela sintonia maravilhosa dessa equipe nota 1000! Meu muito obrigada a todos residentes do hospital, vocês são “fora da caixinha”, em especial aos médicos veterinários, Gustavo, Laura, Fernanda (pela idealização do tema dessa revisão) e Elisa pelas conversas maravilhosas, todo incentivo e apoio como pessoa e profissional. À todos os estagiários que compartilharam desse momento comigo, gostaria de deixar meu muito obrigada, vocês tornaram os dias incríveis.

À todos, meu eterno obrigada!

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.

José de Alencar.

RESUMO

Os distúrbios gastrointestinais configuram parcela importante dos atendimentos ambulatoriais de felinos. O vômito é uma manifestação clínica rotineiramente relatada, a qual culmina com diversas alterações metabólicas que necessitam correções. O distúrbio emético é definido como a expulsão ativa, de origem reflexa, do conteúdo estomacal e/ ou duodenal precedida por sinais prodrômicos (náusea, sialorreia, contrações abdominais), sendo esse mecanismo coordenado pelo sistema nervoso central. O vômito crônico é um sinal clínico muito comum em gatos e pode ser associado à uma ampla variedade de doenças gastrointestinais e sistêmicas, contando como causas primárias em felinos distúrbios obstrutivos; corpos estranhos gástricos; intolerância ou alergia alimentar; doenças pancreática, hepática, e renal; e hipertireoidismo. Uma abordagem clínica detalhada deve ser feita em busca de diagnósticos diferenciais possíveis. O uso de exames radiográficos, ultrassonográficos e endoscópicos podem auxiliar o clínico a identificar injúrias gástricas e intestinais. O tratamento instituído pode envolver a utilização de terapia antiemética, fluidoterapia e manipulação dietética, entretanto, o controle terapêutico da causa de base é fundamental à resolução do vômito crônico. A compreensão dos fatores ligados a esse sinal clínico, de como ele é coordenado, das principais etiologias geradoras, das técnicas diagnósticas disponíveis e da implementação de adequada terapêutica ao paciente felino são imprescindíveis ao profissional clínico. Assim, dada a importância do vômito crônico na clínica médica de felinos, foi objetivo da presente monografia de conclusão de curso revisar o tema.

Palavras-chave: Êmese. Felinos. Trato gastrintestinal. Antieméticos.

ABSTRACT

Gastrointestinal disorders constitute an important part of feline outpatient care. Vomiting is a routinely reported clinical manifestation, which culminates in several metabolic alterations that require correction. Emetic disturbance is defined as the active expulsion of stomach and / or duodenal content in a reflexive way, preceded by prodromal signs (nausea, sialorrhea, abdominal contractions) and this mechanism is coordinated by the central nervous system. Chronic vomiting is a very common clinical sign in cats and can be associated with a wide variety of gastrointestinal and systemic diseases, counting as primary causes in cats obstructive disorders; gastric foreign bodies; food intolerance or allergy; pancreatic, hepatic, and renal diseases; and hyperthyroidism. A detailed clinical approach should be made in search for possible differential diagnoses. The use of radiographic, ultrasound and endoscopic examinations may help the clinician to identify gastric and intestinal injuries. The treatment instituted may involve the use of antiemetic therapy, fluid therapy and dietary manipulation; however, therapeutic control of the underlying cause is critical to the resolution of chronic vomiting. Understanding the factors associated with this clinical sign, how it is coordinated, the main generating etiologies, the available diagnostic techniques and the implementation of appropriate therapy for feline patients are essential for the clinical professional. Thus, given the importance of chronic vomiting in the feline medical clinic, it was the aim of this course conclusion monograph to review the theme.

Keywords: Emesis. Felines. Gastrointestinal tract. Antiemetics.

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Público – ANCLIVEPA/SP (Unidade Zona Norte)	21
Figura 2 - Estrutura física hospitalar do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/SP (Unidade Zona Norte)	22
Figura 3 - Estrutura física hospitalar do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/SP (Unidade Zona Norte)	22
Figura 4 - Estrutura ambulatorial e cirúrgica do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA / SP (Unidade Zona Norte)	23
Figura 5 - Estrutura do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA / SP (Unidade Zona Norte)	24
Figura 6 - Casuística de atendimentos realizados no Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/SP entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019, segundo espécie e gênero dos pacientes	25
Figura 7 - Distribuição de casos atendidos/ acompanhados no Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/ SP (Unidade Zona Norte) entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019, segundo espécie animal e sistema acometido	28
Figura 8 - Fachada do setor de clínica de pequenos animais do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UNESP/ Botucatu	30
Figura 9 - Estrutura física hospitalar do Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário – FMVZ – UNESP/ Botucatu	31
Figura 10 - Ambulatório de emergências do Setor de Clínica Médica do Hospital Veterinário – FMVZ – UNESP/ Botucatu	31
Figura 11 - Estrutura física do Setor de Clínica Médica do Hospital Veterinário – FMVZ – UNESP/ Botucatu	32
Figura 12 - Casuística de atendimentos realizados no Hospital Veterinário da FMVZ - UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro a 25 de outubro de 2019, segundo espécie e gênero dos pacientes	34

Figura 13 - Distribuição de casos atendidos/ acompanhados no Hospital Veterinário da FMVZ – UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro e 25 de outubro de 2019, segundo espécie animal e sistema acometido	37
Figura 14 - Esquematização da anatomia do trato gastrointestinal do gato	43
Figura 15 - Postura corporal apresentada por paciente felino no momento do processo emético	44
Figura 16 - Esquematização do centro emético: principais vias que estimulam a êmese no SNC	45
Figura 17 - Apresentação típica de gato com náusea (sialorreia)	46
Figura 18 - Resumo das principais causas de vômito em gatos	47
Figura 19 - Radiografia de paciente felina fêmea mostrando corpos estranhos lineares no estômago	49
Figura 20 - Resumo das etapas diagnósticas	55
Figura 21 - Aparência e diferenciação de conteúdo emético	56
Figura 22 - Técnicas aplicadas no exame físico de felinos	57
Figura 23 - Anormalidades endoscópicas observadas em gatos com doença intestinal inflamatória	59

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 - Diagnósticos presuntivos ou definitivos dos 130 casos atendidos/ acompanhados do HVP da ANCLIVEPA/ SP entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019 (Unidade Zona Norte)	27
Tabela 2 - Diagnósticos presuntivos ou definitivos dos 96 casos atendidos/ acompanhados do HV da FMVZ – UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro a 25 de outubro de 2019	36
Tabela 3 - Mecanismo de ação e efeitos adversos de fármacos antieméticos e procinéticos utilizados para controle de vômito em gatos	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHIM	Anemia hemolítica imunomediada
ANCLIVEPA	Associação Nacional de dos Clínicos Veterinários de Pequenos Animais
AP	Área postrema
BHE	Barreira hematoencefálica
BID	<i>Bis in die</i> - duas vezes por dia
CCS	Ceratoconjuntivite seca
CID	Coagulação intravascular disseminada
CPV	Parvovírus Canino
DII	Doença intestinal inflamatória
DRC	Doença renal crônica
DTUIF	Doença do trato urinário inferior de felinos
ESO	Estágio supervisionado obrigatório
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FMVZ	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
HAC	Hiperadrenocorticismo
HV	Hospital Veterinário
HVP	Hospital Veterinário Público
IRA	Insuficiência renal aguda
NK-1	Neurocinina-1
OH	Ovário-histerectomia
PIF	Peritonite infecciosa felina
SID	<i>Semel in die</i> - uma vez ao dia
SNC	Sistema nervoso central
SP	São Paulo (estado)
T4	Hormônio tiroxina
TCE	Trauma cranioencefálico
TID	<i>Ter in die</i> - três vezes ao dia
TIM	Trombocitopenia imunomediada
UAG	Unidade Acadêmica de Garanhuns

UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
VPF	Vírus da Panleucopenia Felina
ZDQ	Zona de Gatilho de Quimiorreceptores

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
h	Hora
IV	Via intravenosa
Kg	Quilograma
mg	Miligramma
min	Minutos
SC	Via subcutânea
VO	Via oral

SUMÁRIO

	Página
PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	19
1 INTRODUÇÃO	20
2 HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO – ANCLIVEPA/SP	21
2.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL	21
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	24
2.2.1 Casuística	25
3 HOSPITAL VETERINÁRIO DA FMVZ – UNESP – BOTUCATU ..	29
3.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL	29
3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	33
3.2.1 Casuística	34
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
PARTE II – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – VÔMITO CRÔNICO EM GATOS: REVISÃO DE LITERATURA	39
1 INTRODUÇÃO	40
2 REVISÃO DE LITERATURA	42
2.1 ASPECTOS ANATÔMICOS E PARTICULARIDADES DO TRATO GASTROINTESTINAL DE GATOS	42
2.2 FISIOPATOGENIA DO VÔMITO	43
2.3 PRINCIPAIS CAUSAS DE VÔMITO CRÔNICO EM GATOS	46
2.3.1 Linfoma alimentar	47
2.3.2 Alergia e intolerância alimentar	48
2.3.3 Processos obstrutivos e corpo estranho gástrico	48
2.3.4 Distúrbios parasitários e infecciosos	50
2.3.5 Doença renal crônica	50
2.3.6 Doença intestinal inflamatória	51
2.3.7 Doença hepática crônica	52
2.3.8 Pancreatite	53
2.3.9 Tríade felina	53
2.3.10 Hipertireoidismo	53

2.4	TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS	54
2.5	FÁRMACOS UTILIZADOS PARA VÔMITO CRÔNICO EM GATOS	59
2.5.1	Antagonista da dopamina	60
2.5.2	Antagonista de serotonina	61
2.5.3	Antagonistas dos receptores neurocinina -1	61
2.5.4	Derivados da fenotiazina	62
2.5.5	Procinéticos	62
2.5.6	Mirtazapina	63
2.5.7	Modificação da dieta	63
2.5.8	Fármacos coadjuvantes	63
2.6	COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS COM VÔMITO CRÔNICO	64
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS	66

PARTE I

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a última disciplina presente no último semestre do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG). O objetivo dessa disciplina é proporcionar ao discente uma melhor vivência prática em sua área de interesse contemplada pelo curso, possibilitando o ganho de grandes experiências e a oportunidade de colocar em prática todo conteúdo visto em sala de aula, além de caracterizar a importância da profissão e a responsabilidade que esta exige, preparando o aluno para a vida profissional.

O ESO foi realizado na área de Clínica Médica de Pequenos Animais e dividido em duas etapas. A primeira ocorreu no período compreendido entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019, no Hospital Veterinário Público (HVP) da ANCLIVEPA/ SP (Unidade Zona Norte), sob supervisão do médico veterinário Luiz Wilson de Oliveira Junior e totalizou 200 horas de carga horária de atividade supervisionada. Enquanto a segunda etapa foi realizada no Hospital Veterinário (HV) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) – Campus de Botucatu – Botucatu-SP, sob a supervisão da médica veterinária, Profa. Dra. Priscylla Tatiana Chalfun Guimarães Okamoto, durante o período de 16 de setembro a 25 de outubro de 2019, e totalizando carga horária de 240 horas de estágio.

O presente relatório visou descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio, assim como, a casuística acompanhada durante o período de 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

2 HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO - ANCLIVEPA/ SP

2.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL

O HVP (Unidade Zona Norte), segundo hospital veterinário público aberto na cidade de São Paulo (inauguração em 2014), faz parte de uma parceria estabelecida entre a Prefeitura de São Paulo com a ANCLIVEPA/SP, cujas despesas são totalmente custeadas pela primeira e administradas pela segunda (Figura 1). O HVP (Unidade Zona Norte) prioriza o atendimento de animais da população de baixa renda do município.

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Público – ANCLIVEPA/SP (Unidade Zona Norte)



Fonte: Arquivo pessoal .

O HVP (Unidade Zona Norte) dispõe de serviços nas áreas de Clínica Médica Geral, Oftalmologia, Odontologia, Dermatologia, Cirurgia de Tecidos Moles, Anestesiologia e Diagnóstico por Imagem (Radiologia e Ultrassonografia).

A estrutura física do hospital é composta por uma recepção com *hall* de espera e sala de assistência social, seis consultórios (cinco para atendimento clínico médico e um para clínico cirúrgico), um ambulatório para atendimentos emergenciais, um ambulatório para atendimento de doenças infectocontagiosas, duas enfermarias, uma sala para medicação, um ambulatório para exames radiográficos com sala para laudos adjacente, um ambulatório para exames ultrassonográficos, um centro cirúrgico (o qual é composto por duas salas de cirurgia, uma sala para paramentação, uma sala de recuperação anestésica, e uma sala para lavagem e preparo de

instrumental cirúrgico), setor de estoque de materiais de consumo e copa para uso da equipe e funcionários do HVP (Unidade Zona Norte) (Figuras 2, 3, 4 e 5).

Figura 2 - Estrutura física hospitalar do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/SP (Unidade Zona Norte)



A – recepção e **B** – *hall* de espera.

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 3 - Estrutura física hospitalar do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/SP (Unidade Zona Norte)



A – ambulatório clínico médico e **B** – ambulatório clínico cirúrgico.

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 4 – Estrutura ambulatorial e cirúrgica do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA / SP (Unidade Zona Norte)



A – ambulatório de emergência, A – ambulatório de doenças infectocontagiosas, C – sala de medicação, D – enfermaria, E – sala de pós-operatório e F – sala de cirurgia.

Fonte: Arquivo pessoal.

Diariamente eram distribuídas 40 senhas para novos atendimentos no hospital, incluindo atendimentos em clínica médica e cirúrgica, além de casos de retornos e realizados exames de imagem por ordem de chegada. O HVP funciona de segunda à sexta-feira, com retirada de senhas a partir das 06h00min e encerramento das atividades com o atendimento da última senha do dia.

A equipe do HVP é composta por médicos veterinários contratados e residentes, enfermeiros, coordenador da unidade, profissionais administrativos, profissionais de serviços

gerais e estagiários. A unidade dispõe de sistema eletrônico para registro de atendimentos realizados, no qual o histórico do animal fica disponível para todos setores e unidades dos Hospitais Veterinários Públicos da ANCLIVEPA/SP.

Figura 5 – Estrutura do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA / SP (Unidade Zona Norte)



A – sala de radiologia, **B** – sala de ultrassonografia e **C** – sala de laudos.

Fonte: Arquivo pessoal.

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante a realização do ESO no HVP (Unidade Zona Norte) os estagiários acompanhavam a rotina na área pré-determinada no momento da solicitação do estágio. A estagiária desenvolveu suas atividades dentro do setor de clínica médica de cães e gatos. Assim, foram atribuídas à estagiária atividades como: observação, auxílio e/ ou realização de anamnese e exame físico geral de casos novos, retornos e de triagem, coleta de sangue para exames laboratoriais, elaboração de receituário médico-veterinário, auxílio nos exames de imagem (ultrassonografia e radiografia) e contenção dos pacientes, quando necessário. Ao final de cada consulta, era possível discutir e tirar dúvidas sobre o caso atendido com o médico veterinário responsável.

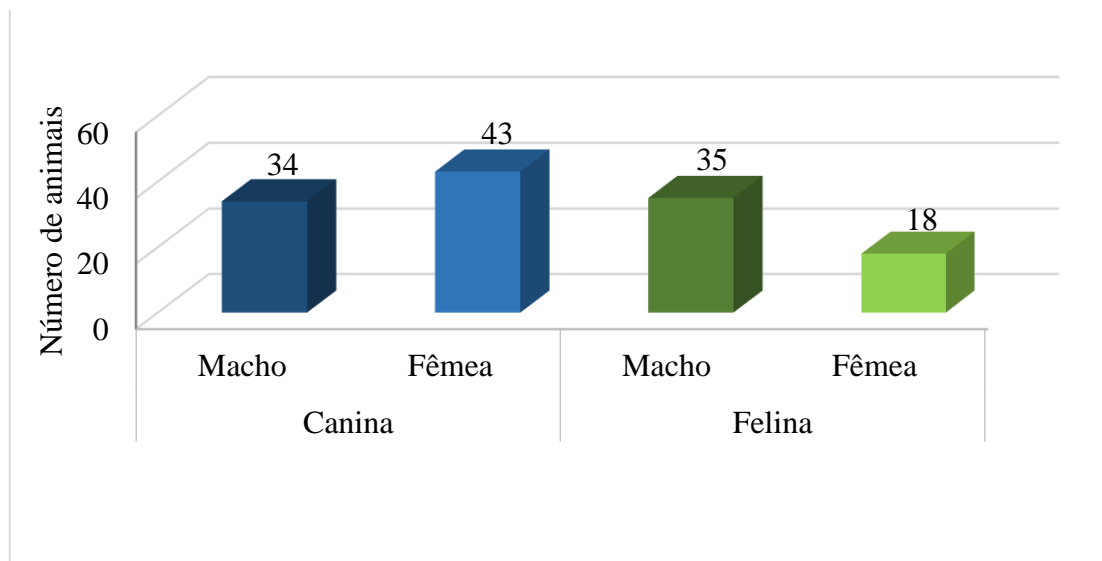
Nos setores de emergência, doenças infectocontagiosas e enfermarias a estagiária acompanhava a rotina dos enfermeiros responsáveis pelo atendimento, onde era possível a realização de procedimentos de monitoramento de parâmetros vitais e pressão arterial, cálculo

de medicações e administração das mesmas (via oral, intravenosa, subcutânea ou intramuscular), cálculo de taxa de fluidoterapia (administração via intravenosa e subcutânea), cateterismo venoso, curativos, limpeza de feridas e remoção de miíases, procedimentos de tricotomia, cateterismo vesical e mensuração de débito urinário, aferição de glicemia e acompanhamento de transfusões sanguíneas.

2.2.1 Casuística

No período compreendido entre 05 agosto a 06 de setembro de 2019, a estagiária acompanhou no HVP (Unidade Zona Norte) 130 pacientes, dos quais 77 eram cães (34 machos e 43 fêmeas) e 53 gatos (35 machos e 18 fêmeas) (Figura 6).

Figura 6 – Casuística de atendimentos realizados no Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/SP entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019, segundo espécie e gênero dos pacientes



Fonte: A própria autora.

Os diagnósticos e/ ou suspeitas clínicas dos pacientes estão discriminados na tabela 1, enquanto que na figura 7 é apresentada a distribuição de cães e gatos quanto o tipo de sistema acometido.

Tabela 1 – Diagnósticos presuntivos ou definitivos dos 130 casos atendidos/ acompanhados do HVP da ANCLIVEPA/ SP entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019 (Unidade Zona Norte)

(continua)

Espécie atendida/ acompanhada			
CANINA		FELINA	
Nº casos	Diagnóstico/ suspeita	Nº casos	Diagnóstico/ suspeita
8	Cinomose	13	DTUIF ¹
5	Hemoparasitose	3	Micoplasmose
4	HAC ²	3	Hidrotórax
4	Pancreatite	3	Fratura em Mandíbula
3	Endocardiose de mitral	3	DRC ³
3	Gastroenterite de etiologia indefinida	3	Complexo gengivite-estomatite-Faringite
3	DRC	2	FIV ⁴ / FeLV ⁵
2	<i>Diabetes mellitus</i>	2	Pneumonia
2	Cardiopatia	1	Herpes vírus felino/ úlcera de córnea
2	Parada cardiorrespiratória	1	IRA ⁶
2	Parvovirose	1	Intoxicação a esclarecer
2	Piometra	1	Doença inflamatória intestinal
2	Otohematoma	1	Doença renal policística
2	Míase	1	Complexo respiratório felino
2	IRA	1	Platinosomose
1	Osteossarcoma	1	Septicemia
1	Otite	1	Sofrimento fetal
1	Intoxicação por chumbinho	1	Politraumatismo
1	Intussuscepção	1	Prolapso retal
1	Neoplasia intestinal	1	Trauma medular
1	Leptospirose	1	Tromboembolismo aórtico
1	Linfoma	1	Cistite idiopática
1	Lipoma	1	Corpo estranho linear gástrico

Tabela 1 – Diagnósticos presuntivos ou definitivos dos 130 casos atendidos/ acompanhados do HVP da ANCLIVEPA/ SP entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019 (Unidade Zona Norte)

(conclusão)

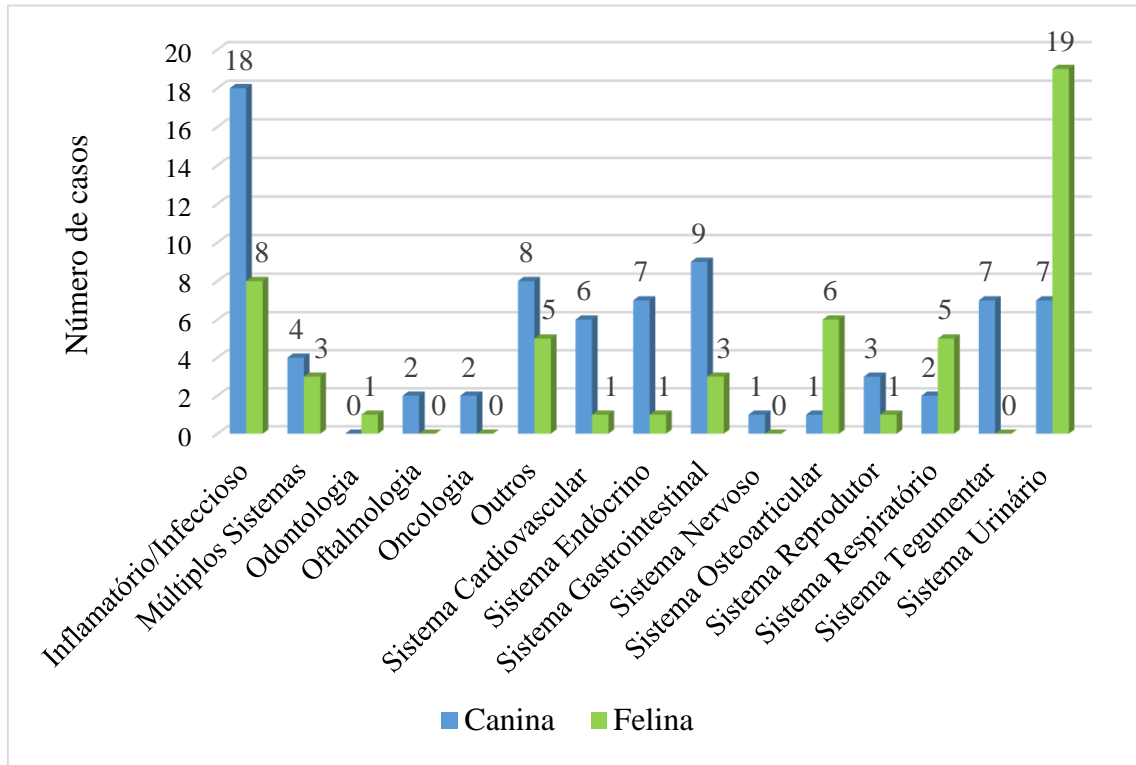
Espécie atendida/ acompanhada			
CANINA		FELINA	
Nº casos	Diagnóstico/ suspeita *	Nº casos	Diagnóstico/ suspeita
1	Hiperplasia testicular/ prostática	1	Fecaloma
1	Eclampsia	1	Abscesso articular
1	Neoplasia tegumentar	1	Flegmão
1	Pneumotórax	1	Fecaloma
1	Reação vacinal	1	Neoplasia em cavidade oral
1	Urolitíase		
1	Endoparasitose		
1	<i>Shunt</i> portossistêmico		
1	Traqueobronquite infecciosa canina		
1	Trauma automobilístico		
1	Giardíase		
1	Crise epiléptica		
1	Dermatite atópica		
1	Diocitofimose		
1	Distrofia de córnea		
1	Doença inflamatória intestinal		
1	Cetoacidose diabética		
1	DRC congênita		
1	Cardiomiopatia dilatada		
1	Ceratoconjuntivite seca		
1	Broncopneumonia		
1	Adenocarcinoma intestinal		

¹ doença do trato urinário inferior de felinos; ² hiperadrenocorticismo; ³ doença renal crônica;

⁴ imunodeficiência viral felina; ⁵ leucemia viral felina; ⁶ insuficiência renal crônica.

Fonte: A própria autora.

Figura 7 - Distribuição de casos atendidos/ acompanhados no Hospital Veterinário Público ANCLIVEPA/ SP (Unidade Zona Norte) entre 05 de agosto a 06 de setembro de 2019, segundo espécie animal e sistema acometido



Fonte: A própria autora.

3 HOSPITAL VETERINÁRIO DA FMVZ - UNESP - BOTUCATU

3.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL

O Hospital Veterinário (HV) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da UNESP, Campus de Botucatu, atua desde 1974 prestando serviços médico-hospitalares à comunidade, em conjunto com o desenvolvimento de atividades de extensão vinculadas ao ensino e à pesquisa. O HV dispõe de serviços aos animais domésticos (bovídeos, equídeos, suídeos, cães e gatos) e silvestres, nas áreas de Clínica Médica Veterinária, Clínica Cirúrgica, Anestesiologia, Reprodução Animal, Higiene Veterinária e Saúde Pública, Diagnósticos Laboratoriais (Patologia Clínica, Enfermidades Parasitárias e Infecciosas, e Anatomia Patológica) e diagnóstico por imagem (Radiologia, Ultrassonografia, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética). Anexos ao HV localizam-se algumas salas de aula e de professores do curso de Medicina Veterinária.

O Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais (Figura 8) é responsável pela triagem e atendimento clínico ambulatorial de cães e gatos, realizando diversos procedimentos como: consultas de clínica médica; colheita e envio de material para submissão a exames laboratoriais; monitoramento de pacientes em quadros de urgência/ emergência; oxigenioterapia; fluidoterapia; transfusão sanguínea; quimioterapia; controle glicêmico; drenagens torácica, pericárdica e abdominal; cateterismos, realização de enemas e desobstrução uretral e acompanhamento a exames radiográficos, ultrassonográficos, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Além disso, o Setor de Clínica Médica do HV – FMVZ – UNESP/ Botucatu dispõe de atendimento clínico especializado nas áreas de Cardiologia, Dermatologia, Nefrologia e Neurologia.

Figura 8 – Fachada do setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia– UNESP/ Botucatu



Fonte: Arquivo pessoal.

A estrutura do Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais conta com: uma recepção com *hall* de espera e sala de assistência social, nove ambulatórios (sendo um para triagem, três para clínica geral, um para dermatologia, um para cardiologia, um para nefrologia, um para neurologia e um para atendimento de felinos), uma sala de fluidoterapia, sala para atendimentos emergenciais, uma farmácia, um consultório de medicina legal, uma sala dos residentes e uma copa para uso da equipe setorial (Figuras 9, 10 e 11).

O HV funciona de segunda a sexta-feira das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, e aos finais de semana, no mesmo horário, em esquema de plantão, atendendo somente animais em quadros emergenciais (o HV não possui serviço de internação 24 horas).

A equipe do HV é formada por docentes, residentes, discentes e estagiários que atuam em sistema de rodízio por todas as áreas do hospital.

O atendimento diário aos cães e gatos é feito por ordem de chegada de tutores ao HV, onde primeiramente os pacientes passam pelo serviço de triagem, no qual é realizada uma breve anamnese e exame físico, e em seguida os mesmos são encaminhados para a área mais adequada, conforme a queixa principal. Todos os atendimentos são registrados num sistema eletrônico “online” interno da FMVZ-UNESP/ Botucatu. Desta forma, todo histórico do paciente fica disponível para todos os setores do HV, facilitando o repasse de informações e contribuindo para a celeridade na elucidação dos casos.

Figura 9 – Estrutura física hospitalar do Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário – FMVZ – UNESP/ Botucatu



A



B

A – recepção e *hall* de espera e **B** – sala de triagem.

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 10 – Ambulatório de emergências do Setor de Clínica Médica do Hospital Veterinário – FMVZ – UNESP/ Botucatu



A



B

A e **B** – sala ambulatorial de emergências.

Fonte: Arquivo pessoal.

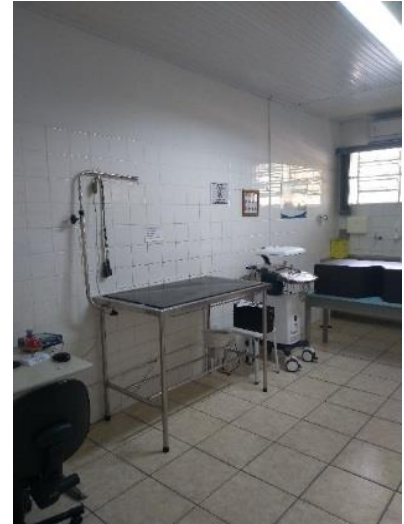
**Figura 11 – Estrutura física do Setor de Clínica Médica do Hospital Veterinário –
FMVZ – UNESP/ Botucatu**



A



B



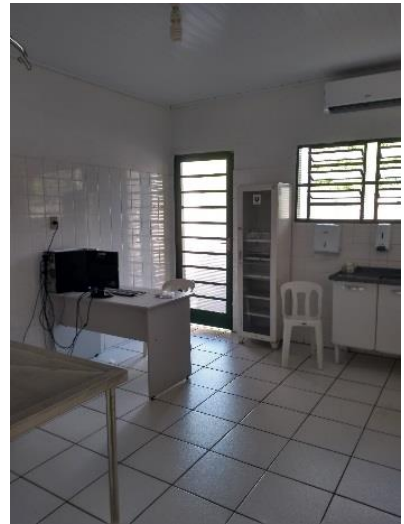
C



D



E



F



G



H

A – sala de fluidoterapia,
B – consultório clínico,
C – ambulatório de cardiologia,
D – ambulatório de dermatologia,
E -ambulatório de felinos,
F – ambulatório de nefrologia,
G – ambulatório de neurologia e
H – farmácia.

3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No HV da FMVZ-UNESP/ Botucatu os estagiários eram escalados diariamente segundo rodízio em serviços da Clínica Médica de Pequenos Animais: Triagem, Emergência / Fluidoterapia, Clínica Médica Geral (casos novos/ retornos), Dermatologia, Cardiologia, Nefrologia e Neurologia.

No serviço de Triagem o estagiário fazia anamnese e exame físico de forma sucinta para poder encaminhar o animal para os devidos setores do HV (Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Reprodução e Moléstias Infecciosas).

Na Clínica Médica Geral (casos novos e retornos) os estagiários acompanhavam e/ ou executavam atividades como: anamnese, exame físico geral, coleta de material para exames laboratoriais, elaboração de receituário médico-veterinário, auxílio nos exames de imagem (ultrassonografia e radiografia) e contenção dos pacientes quando necessário.

Na emergência/fluidoterapia os estagiários realizavam os mesmos procedimentos descritos acima, adicionado de procedimentos de monitoramento de parâmetros vitais e pressão arterial, cálculo e administração de medicações (via oral, intravenosa, subcutânea ou intramuscular), cálculo de taxa de fluidoterapia intravenosa, cateterismo venoso, abdominocentese, alimentação (via oral ou via sonda nasogástrica/esofágica), curativos, tricotomia, mensuração de débito urinário e aferição de glicemia.

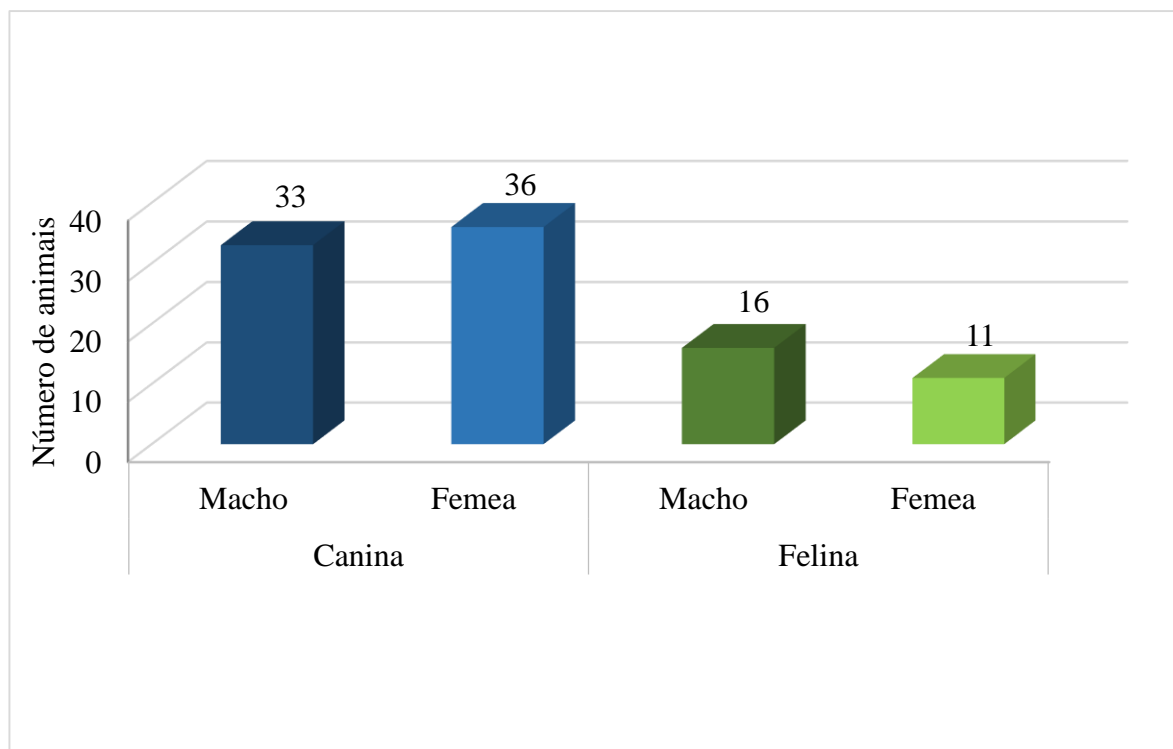
Nos serviços de consultas especializadas (Dermatologia, Cardiologia, Nefrologia, E Neurologia) os estagiários tinham oportunidade de acompanhar os atendimentos junto ao residente responsável escalado na semana, como também auxiliava procedimentos como: avaliação cardíaca (eletrocardiograma e eco-doppler-cardiograma), desobstrução uretral, testes neurológicos e exames dentro da rotina dermatológica.

Diariamente, ao decorrer das atividades, eram feitas as discussões clínicas, onde os estagiários tinham oportunidade para tirar dúvidas e, inclusive, contribuir com possíveis suspeitas clínicas e tratamentos a serem instituídos. Salienta-se que todas as atividades realizadas dentro do período do ESO ocorreram com permissão e supervisão do médico veterinário residente responsável no momento.

3.2.1 Casuística

No período de 16 de setembro a 25 de outubro de 2019, a estagiária acompanhou 96 pacientes (69 cães e 27 gatos) da rotina do Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HV da FMVZ-UNESP/ Botucatu, cuja distribuição dos mesmos por gênero é apresentada na figura 12. Os diagnósticos e/ ou suspeitas clínicas dos pacientes caninos e felinos estão listados na tabela 2, enquanto a proporção dos sistemas acometidos nos pacientes é apresentada na figura 13.

Figura 12 – Casuística de atendimentos realizados no Hospital Veterinário da FMVZ - UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro a 25 de outubro de 2019, segundo espécie e gênero dos pacientes



Fonte: A própria autora.

Tabela 2 – Diagnósticos presuntivos ou definitivos dos 96 casos atendidos/ acompanhados do HV da FMVZ – UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro a 25 de outubro de 2019

(continua)

Espécie atendida/ acompanhada			
CANINA		FELINA	
Nº casos	Diagnóstico/ suspeita	Nº casos	Diagnóstico/ suspeita
8	Hemoparasitose	6	DTUIF ¹
7	DRC ²	3	Linfoma
5	Endocardiose de mitral	3	Micoplasmose
4	Crise epiléptica	2	Complexo respiratório felino
4	IRA ³	2	Doença intestinal inflamatória
2	Pneumonia	2	DRC
2	Demodicose	1	Broncopneumonia
2	Gastroenterite de etiologia indefinida	1	Carcinoma de células escamosas
2	Doença do disco intervertebral	1	Carcinoma mamário
2	Doença intestinal inflamatória	1	Colangiohepatite/ DRC
2	Parvovirose	1	Hipertireoidismo
2	Linfoma	1	IRA por micoplasmose
1	Intoxicação/ úlcera gástrica	1	Fecaloma
1	Dermatite atópica	1	Lipidose hepática
1	Dermatofitose/ demodicose/ otite/ piodermite	1	Neoplasia em seio nasal/ sinusite
1	Gestação		
1	Giardíase		
1	HAC ⁴ / colapso de traqueia/ broncopneumonia/ CCS ⁵		
1	IRA congênito		
1	Abscesso vacinal		

Tabela 2 – Diagnósticos presuntivos ou definitivos dos 96 casos atendidos/ acompanhados do HV da FMVZ – UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro a 25 de outubro de 2019

(conclusão)

Espécie atendida/ acompanhada			
CANINA		FELINA	
Nº casos	Diagnóstico/ suspeita	Nº casos	Diagnóstico/ suspeita
1	Acidente crotálico		
1	Agenesia de vesícula biliar		
1	Anemia hemolítica imunomediada		
1	Ataxia a esclarecer		
1	Broncopneumonia		
1	Carcinoma de células escamosas/ hemangiossarcoma		
1	Cardiopatía		
1	Cetoacidose Diabética		
1	Cinomose		
1	Criptococose		
1	Neoplasia vesical/ crises epilépticas		
1	Osteomielite		
1	Piotórax		
1	Reação vacinal		
1	Síndrome vestibular central		
1	Traqueobronquite infecciosa canina		

¹ doença do trato urinário inferior de felinos;

² doença renal crônica;

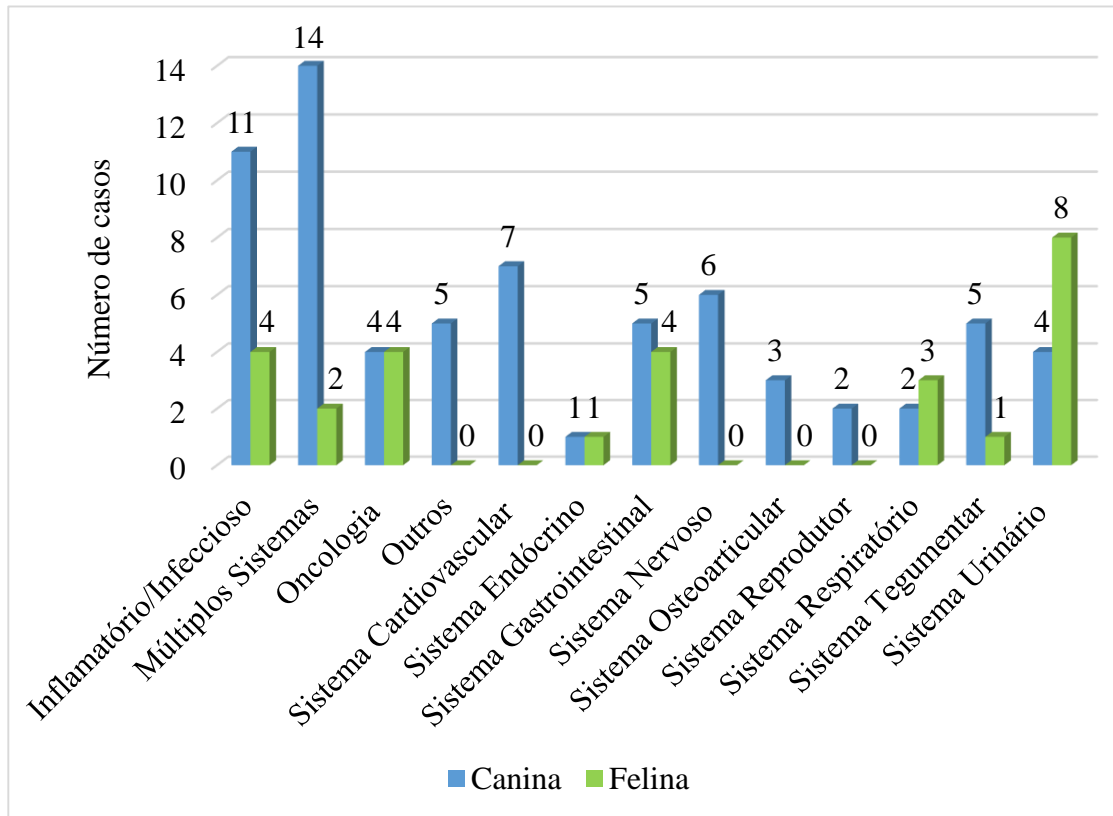
³ insuficiência renal crônica;

⁴ hiperadrenocorticismos;

⁵ Ceratoconjuntivite seca.

Fonte: A própria autora.

Figura 13 – Distribuição de casos atendidos/ acompanhados no Hospital Veterinário da FMVZ – UNESP/ Botucatu entre 16 de setembro e 25 de outubro de 2019, segundo espécie animal e sistema acometido



Fonte: A própria autora.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ESO caracteriza-se como uma importante etapa dentro do curso de Medicina Veterinária, uma vez que se trata da oportunidade que o aluno encontra para familiarizar-se de forma prática com sua futura profissão.

A realização do estágio em dois locais tornou possível um aprendizado amplo, com novas linhas de raciocínio e análise das situações em diferentes pontos de vista, entendendo as diferentes realidades, casuísticas e particularidades de cada hospital veterinário.

As experiências adquiridas em hospitais escola são muito enriquecedoras, pois possibilitam o acompanhamento dos casos em sua totalidade, além da infraestrutura física e pessoal que hospitais universitários oferecem, com equipes compostas por alunos, residentes e professores de diversas áreas.

Outro ponto importantíssimo é o fato desses hospitais veterinários serem mais acessíveis financeiramente à população, ofertando adicionalmente, um serviço de exímia qualidade.

Com isso, o ESO em ambas as Instituições proporcionou enorme aprendizado à estagiária pela vivência direta na rotina junto dos residentes e por todo conhecimento que lhe foi passado.

PARTE II

VÔMITO CRÔNICO EM GATOS: REVISÃO DE LITERATURA

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Pet Brasil no ano de 2018, os gatos somaram 23,9 milhões de animais de estimação nos lares brasileiros e aponta que a população de felinos domésticos vem crescendo cerca de 8 % ao ano desde 2013. A crescente escolha dos gatos pelos tutores se deve as características que esses animais apresentam, como a habilidade de adaptação a ambientes pequenos e maior independência comparado aos cães, destacando o gato como animal de companhia para o homem moderno (GERALDES, 2019). Apesar dos gatos serem animais mais reservados e independentes, essas características podem ser prejudiciais quanto à observação de enfermidades por seus tutores, levando à detecção tardia de doenças (HELENO; AVELAR, 2016).

Nas consultas veterinárias em medicina felina, os distúrbios do trato gastrointestinal representam até 12 % das queixas, sendo o vômito uma apresentação frequente nos pacientes. Muitas vezes esse sinal clínico é visto como algo “normal” pelos tutores, fato relacionado ao hábito de ingestão de pelos (durante auto higienização) e posterior eliminação através do vômito, entretanto, esta manifestação pode representar um quadro mórbido, principalmente quando o vômito se torna recorrente (DANIEL, 2015).

O vômito ou também chamado de êmese é definido como a ejeção de parte ou de todo o conteúdo estomacal e/ ou do intestino delgado pela cavidade oral. Vale salientar que, o vômito é um sinal clínico e está associado a diversas patologias de causa base. O mecanismo que leva ao vômito é coordenado pelo sistema nervoso central (SNC), mas propriamente dito pelo centro do vômito, o qual é localizado no tronco encefálico. Esta região é responsável por iniciar e controlar o ato da êmese e responde diretamente a estímulos de várias partes do corpo (LITTLE, 2015).

O vômito pode apresentar-se de forma aguda ou crônica, sendo esta última definida pelo tempo de evolução (2 semanas ou mais) e pela não responsividade à terapêutica inicial (HAUCK, 2016). A manifestação emética está associada à uma grande variedade de distúrbios gastrointestinais e não gastrointestinais. Dentre os distúrbios primários do trato gastrointestinal que manifestam-se por meio de êmese (entre outros sinais clínicos) podem ser elencadas causas infecciosas, inflamatórias, parasitárias, anatômicas (obstrutivas), tóxicas e nutricionais. Enquanto que, entre as causas extra gastrointestinais configuram endocrinopatias (hipertireoidismo), doenças metabólicas (insuficiência renal), doenças hepáticas, pancreatite, desequilíbrios ácido-base/ eletrolítico e neoplasias (ZORAN, 2019). O estudo das causas de base que manifestam-se por vômito é de extrema importância na Medicina Felina, visto que

esse sinal clínico pode levar o animal a quadros mórbidos gravíssimos e culminar até mesmo no óbito. O controle terapêutico do vômito deve ser direcionado à causa base com o objetivo de reverter a doença e oferecer ao felino qualidade de vida verdadeira (HAUCK, 2016).

A explanação dos mecanismos que culminam com o vômito faz-se necessária para uma melhor compreensão pelo Médico Veterinário acerca das causas associadas à esta manifestação clínica, além de proporcionar terapêutica mais adequada para cada caso (LITTLE, 2015). Diante do exposto, o objetivo desta revisão foi abordar as principais enfermidades que levam a quadros crônicos de vômito em gatos, além de destacar técnicas diagnósticas disponíveis e terapêuticas aplicadas para os quadros eméticos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ASPECTOS ANATÔMICOS E PARTICULARIDADES DO TRATO GASTROINTESTINAL DE GATOS

O trato gastrointestinal (Figura 14) é um tubo oco que se estende desde a cavidade oral até o ânus, com segmentos anatomicamente distintos, sendo eles: cavidade oral, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado e intestino grosso. Cada região citada apresenta funções específicas, complementares e integrativas, formando um complexo sistema responsável por promover a digestão e a remoção de produtos residuais (ROBBINS; COTRAN, 2010). O fígado e o pâncreas são órgãos anexos ligados ao trato gastrointestinal, tendo respectivos ductos drenando diretamente para o interior do sistema digestório (DYCE, 2010).

A cavidade oral é composta por músculos esqueléticos, língua, dentes, glândulas salivares e tonsilas. A partir da boca e faringe, o alimento chega ao esôfago, o qual é responsável por conduzir a ingesta até o estômago. A parede do esôfago possui certa flexibilidade e capacidade expansiva, tornando possível a distensão e contração deste tecido. Os dois terços distais do esôfago felino é composto por músculo liso disposto em uma camada circular interna e uma longitudinal externa. O esfíncter da parte inferior do esôfago protege a mucosa esofagiana do refluxo gástrico (CARLTON; MCGAVIN, 1998).

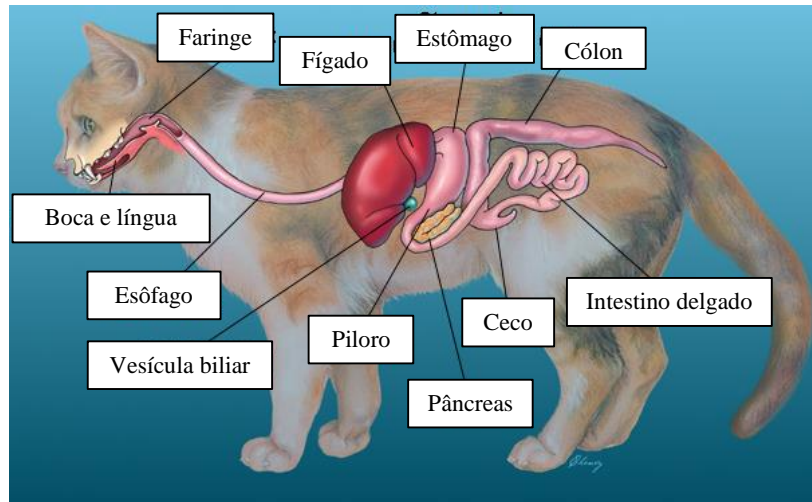
O estômago de cães e gatos possui anatomia simples e é comparada a do homem com ação secretora de ácido-pepsina. Ele é composto por quatro regiões: cárdia, fundo, corpo e antro (ETTINGER; FELDMAN, 2010). Os gatos apresentam estômago pequeno e com menor capacidade de distensão, sendo adaptado a pequenas quantidades de alimento por refeição, contudo, esta característica força esta espécie à maior frequência de ingestão. O período de armazenamento do conteúdo alimentar é limitado (média de 1 a 4 horas) (JERICÓ, 2015).

O intestino delgado é um tubo muscular de comprimento variável que começa no piloro e termina na válvula ileocecal. Essa porção do intestino é composta por duodeno, jejuno e íleo. Os felinos apresentam uma particularidade anatômica que os diferem das demais espécies, os ductos pancreático e biliar se unem em um canal comum que desemboca no duodeno (COSTA, 2014).

O intestino grosso é formado anatomicamente pelo ceco, cólon (ascendente, transverso e descendente), reto e ânus. Em gatos, trata-se de um órgão curto, o qual possui limitada capacidade de absorção de nutrientes, tendo como principal função a absorção de água e eletrólitos (principalmente sódio, potássio e cloro). Esta função do intestino grosso é muito

importante, pois a absorção de água assegura a formação das fezes com consistência ideal e previne quadros de desidratação nos felinos (WORTINGER, 2009).

Figura 14 - Esquemática da anatomia do trato gastrointestinal do gato



Fonte: Cat anatomy, [201-?].

2.2 FISIOPATOGENIA DO VÔMITO

O vômito ou êmese é definido como a ejeção de parte ou de todo o conteúdo estomacal e/ ou do intestino delgado pela cavidade oral, frequentemente associado à uma série de movimentos musculares involuntários que caracterizam uma resposta reflexa a vários estímulos coordenados pelo SNC (LITTLE, 2015).

Essa resposta reflexa envolve diversas partes do organismo do gato, principalmente do sistema gastrointestinal, músculos respiratórios e abdominais, bem como, alterações de postura (Figura 15). Os eventos que culminam com o vômito ocorrem de forma coordenada e vão desde a redução da motilidade gástrica, o movimento retrógrado do conteúdo do intestino delgado para o estômago, relaxamento do cárdia seguido por expulsão do conteúdo gástrico promovidas por fortes contrações do diafragma e dos músculos abdominais, além do fechamento da glote como mecanismo para evitar refluxo para vias aéreas (BATCHELOR et al., 2013).

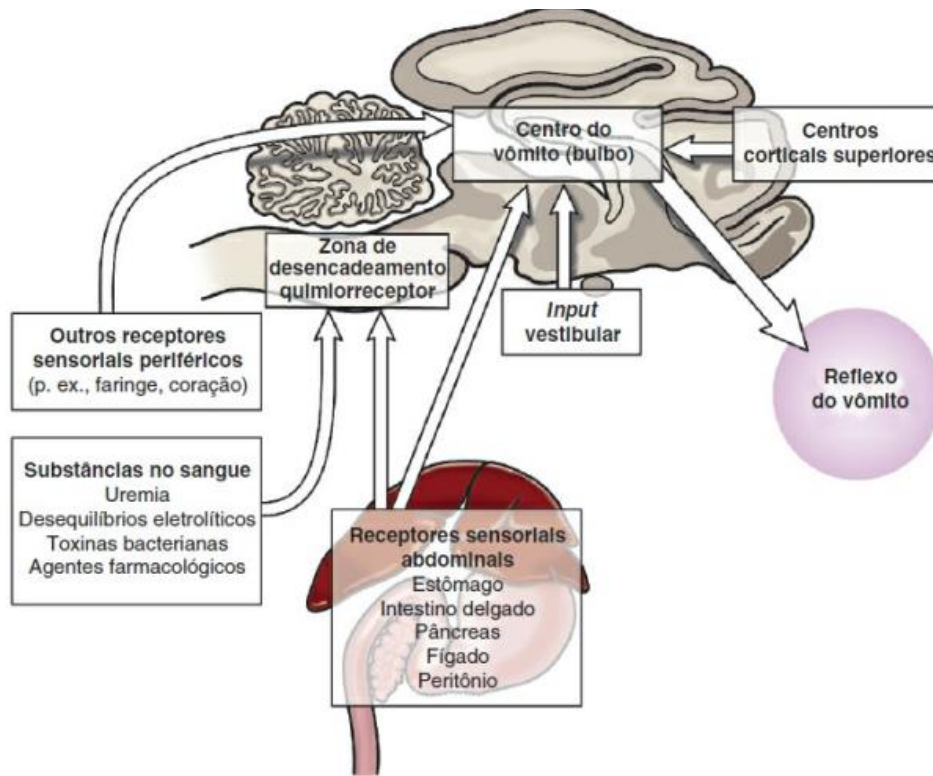
Figura 15 - Postura corporal apresentada por paciente felino no momento do processo emético



Fonte: Why..., [201-?].

O vômito é resultado da estimulação do centro do vômito (o qual está localizado no tronco encefálico) através da transmissão de informações de diversas partes do organismo e o estímulo pode chegar a partir de quatro vias adjacentes (Figura 16): receptores sensoriais periféricos, área postrema (AP) ou zona de gatilho de quimiorreceptores (ZDQ), estímulos vestibulares e via de centros superiores do SNC (LITTLE, 2015). Os receptores sensoriais periféricos são vias aferentes viscerais ligadas a fibras dos nervos simpáticos e vagais. Via nervo vago e glossofaríngeo, esses neurônios aferentes podem surgir a partir do trato gastrointestinal, principalmente de porções do estômago, duodeno, trato urinário, trato reprodutivo, fígado, pâncreas e peritônio. A AP ou ZDQ está localizada no assoalho do quarto ventrículo. A região da ZDQ não possui barreira hematoencefálica (BHE), por esse motivo substâncias como drogas e toxinas circulam livremente nessa área, estimulando o início do reflexo emético (HAUCK, 2016). Os estímulos vestibulares são desencadeados a partir de processos inflamatórios e/ ou cinetose, e as informações são levadas via nervo vestibulo-coclear até o centro do vômito. E por fim, a via responsável pelos centros superiores do SNC, os quais ocorrem devido a manifestações psicogênicas ou lesões inflamatórias do SNC (LITTLE, 2015).

Figura 16 - Esquemática do centro emético: principais vias que estimulam a vômito no SNC



Fonte: Little (2015).

Em consequência ao processo emético várias alterações metabólicas acontecem, principalmente em virtude do declínio na absorção e perda de nutrientes e fluidos essenciais, o que resulta em quadros de alcalose metabólica, caracterizados pela perda de íons hidrogênio presentes no conteúdo emético. Outros eletrólitos, como o sódio e potássio, presentes no conteúdo expelido, também ficam em depleção. A persistência desse quadro metabólico provoca a concentração de volume do fluido extracelular, e, conseqüentemente, a ativação do túbulo renal proximal para tentar compensar esta alteração. Apesar disso, o somatório entre absorção aumentada de sódio com excreção de hidrogênio e potássio, associada à ação da aldosterona no túbulo renal podem culminar com um quadro de alcalose metabólica hipocalêmica sustentada (REECE, 2006).

O ato de vomitar pode ser dividido em três fases, a primeira se apresenta com náuseas, e, em alguns gatos, concomitantemente lambedura de lábios, hipersalivação e aversão alimentar (Figura 17). Na segunda fase, o gato apresenta a mímica do ato de vomitar, a qual consiste em fortes contrações de músculos abdominais e diafragma. E na terceira e última fase, ocorre a

expulsão do conteúdo, devido à contração dos músculos abdominais, estômago e diafragma, bem como, o relaxamento do cárdia (HAUCK, 2016).

Os mecanismos que levam ao vômito também devem ser diferenciados da regurgitação. O processo emético ocorre de forma ativa com náusea ou vômito e é precedido pelas fases citadas anteriormente. O conteúdo expelido no vômito é diferenciado da regurgitação, tendo o primeiro conteúdo alimentar parcialmente digerido e com coloração específica, em virtude da presença de bile. A regurgitação, em contrapartida, é um processo passivo, onde, em geral, os alimentos não estão digeridos, com formato tubular, podem ter um revestimento mucoide e ausência de bile (RESTLE; WHITTEMORE, 2019).

Figura 17 - Apresentação típica de gato com náusea (sialorreia)



Fonte: Daniel (2015).

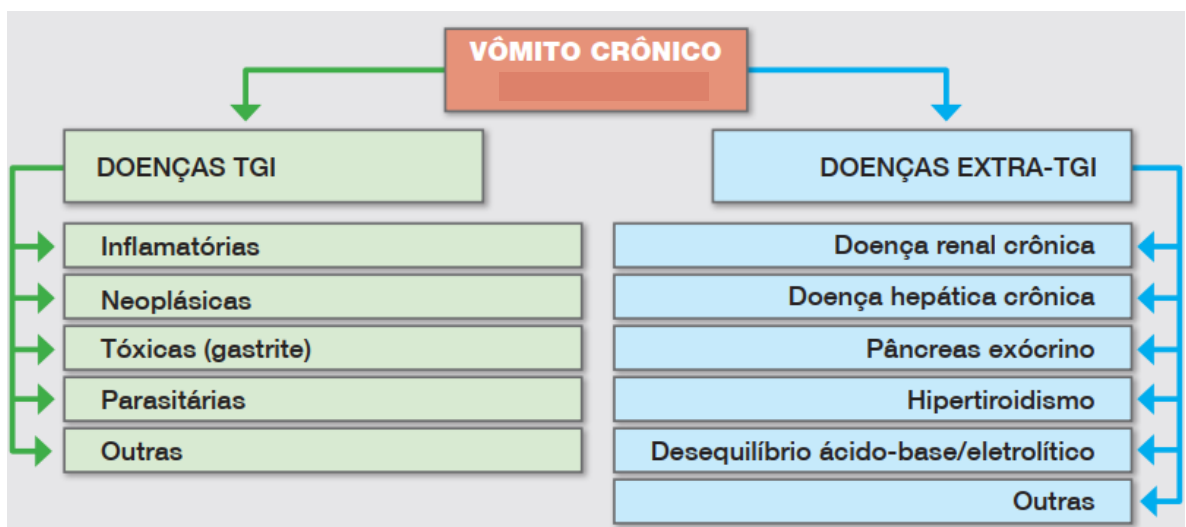
2.3 PRINCIPAIS CAUSAS DE VÔMITO CRÔNICO EM GATOS

Diante dessa complexidade de estímulos é fundamental considerar diversas causas de base, tanto de origem gastrointestinal como extra gastrointestinal, na abordagem clínica do paciente felino com vômito crônico (LITTLE, 2015).

As principais patologias gastrointestinais de base que podem ter traduções em episódios eméticos são: enteropatias inflamatórias; alergia/ intolerância alimentar; neoplasias gastrintestinais, sendo mais comum o linfoma; gastrites; obstrutivas (tricobezoares ou corpo

estranho) e de ordem parasitária como *Physaloptera* spp., *Ollulanus* spp. e giardíase. Já as principais causas metabólicas ou sistêmicas são: doença renal crônica; doença hepática crônica (colangites); pancreatite, hipertireoidismo e desequilíbrio ácido-base/ eletrolítico (Figura 18) (DANIEL, 2015). Além disso, o profissional clínico deve considerar outras causas tais como neoplasias, doenças esplênicas, enfermidades infecciosas, abscedação prostática, doença nasal crônica, piotórax, tromboembolismo aórtico e doença brônquica (BATCHELOR et al, 2013).

Figura 18 - Resumo das principais causas de vômito em gatos



Fonte: Adaptado de Daniel (2015).

2.3.1 Linfoma alimentar

Em felinos idosos, as neoplasias estão entre os quadros patológicos mais frequentes. Entre as neoplasias mais comuns, o linfoma se destaca. O linfoma é classificado segundo sua localização, sendo o linfoma alimentar a forma anatômica mais significativa em gatos, acometendo em maiores proporções o intestino delgado. O vômito crônico destaca-se como manifestação clínica frequente em gatos com linfoma alimentar, adicionalmente a este sinal, apresentam anorexia, perda de peso progressiva e diarreia crônica (JERICÓ, 2015).

O prognóstico diante do quadro dependerá de inúmeros fatores, principalmente da resposta ao tratamento, da classificação e do estadiamento do tumor, do tempo em que a lesão se instalou, do estado clínico do paciente e da ocorrência ou não de infecção concomitante (retrovíroses - FIV ou FeLV) (JERICÓ, 2015).

2.3.2 Alergia e intolerância alimentar

Os gatos podem apresentar quadro de dermatose em conjunto com quadro gastrointestinal, devido à alergia alimentar. Esta alergia pode ser proveniente de alérgenos alimentares, sendo mais comuns para felinos domésticos os provenientes de carne bovina, laticínios e peixe. A alergia alimentar é uma dermatose não sazonal e sem predisposição de idade, sexo ou raça. Apesar de não haver predileção racial, alguns estudos mostram uma maior incidência em gatos siameses e birmaneses (GUILFORD et al., 2001).

Existem duas classes de reações a alimentos: a primeira é caracterizada por envolvimento do sistema imunológico (alergia alimentar) e a segunda ocorre sem a presença de um componente imune (intolerâncias alimentares), na maioria das vezes por deficiência enzimática (GUILFORD et al., 2001).

As manifestações clínicas frequentemente observadas em quadros de alergia/intolerância alimentar são distúrbios digestivos ou irritação da pele. Quando há envolvimento gastrointestinal, os sinais clínicos mais pertinentes são vômitos e diarreia intermitente (GUAGUÈRE; PRÉLAUD, 2009).

O diagnóstico dessa patologia pode ser alcançado por meio de estudos de desafio de eliminação da dieta, porém, outros testes imunológicos ainda poderão ser aplicados (GUAGUÈRE; PRÉLAUD, 2009).

2.3.3 Processos obstrutivos e corpo estranho gástrico

As obstruções são comumente observadas em medicina felina e este material obstrutor presente no sistema gástrico estimula receptores de mucosa e provocam vômitos frequentes. Os principais causadores de obstrução são corpos estranhos lineares, tricobezoares (bola de pelo), neoplasias e megacólon (DEVAUCHELLE et al., 2012).

A ocorrência de tricobezoar está diretamente ligada ao hábito de limpeza dos gatos. Uma certa quantidade de vômito provocada pela presença de tricobezoar pode ser considerado normal, entretanto, deve-se acompanhar essa rotina, pois vômitos crônicos, mesmo com a presença de pelos, podem indicar processos patológicos ativos. Diante disso, diagnósticos diferenciais devem ser investigados (LITTLE, 2015).

Os corpos estranhos configuram importante parte da casuística na clínica de cães e gatos, vários objetos podem ser ingeridos pelos animais e alojarem-se no sistema gastrintestinal, sem predileção racial ou etária. Em virtude dos hábitos alimentares dos felinos, essa espécie é menos

incidente na detecção de corpos estranhos quando comparada aos cães. Contudo, considerando a incidência de corpo estranho linear, os gatos apresentam maior frequência de ocorrência na clínica. Os corpos estranhos lineares mais comuns são fios de costura presos a agulhas, fios de tecido, fios de várias magnitudes como cordas cortantes e barbantes (Figura 19) (QUESSADA, 2011).

Figura 19 - Radiografia de paciente felina fêmea mostrando corpos estranhos lineares no estômago



Fonte: Trepanier, (2010).

O principal sinal clínico de corpos estranhos lineares é o vômito. O vômito pode surgir como consequência da obstrução da passagem e distensão gástrica. Os corpos estranhos lineares frequentemente ficam ancorados debaixo da língua ou no piloro. Diante de suas características físicas os corpos estranhos lineares podem causar preguçamento intestinal, o que pode ser avaliado à palpação, além da sensibilidade dolorosa ser considerável quando da presença dos mesmos (NELSON; COUTO, 2015).

Os gatos com histórico de ingestão de corpo estranho linear devem ser atendidos em caráter emergencial, pois perfurações podem acontecer e gerar peritonite, entre outros quadros

severos. A resolução e prognóstico de casos de corpo estranho linear dependerão de diversos fatores, entre eles: local do alojamento, tipo de material, estado clínico do paciente e tempo percorrido até o atendimento (BEBCHUK, 2002).

2.3.4 Distúrbios parasitários e infecciosos

Populações de gatos com infecções retrovirais (FeLV e FIV) apresentam maior predisposição a doenças infecciosas que podem levar a vômito e, FeLV está adicionalmente associado à ocorrência de linfomas. Gatos acometidos por peritonite infecciosa felina (PIF) também podem apresentar manifestações clínicas com êmese envolvida (HAUCK, 2016).

Ainda que seja incomum a apresentação gastrointestinal de toxoplasmose em gatos, o comprometimento pelo protozoário de tecidos hepático e pancreático pode levar a episódios eméticos (HAUCK, 2016).

Bactérias do gênero *Helicobacter* podem infectar o estômago de animais de companhia e provocar doença gástrica, tendo episódios intermitentes ou agudos de vômito (não responsivos ao tratamento sintomático) como manifestações clínicas mais evidentes. Podem ser observados outros sinais, os quais incluem inapetência, anorexia, perda de peso e dor abdominal. Hematêmese e melena podem ser observadas caso haja erosões e/ ou ulcerações gástricas ou neoplasias (TAMS, 2005).

A panleucopenia felina é uma enfermidade infectocontagiosa que acomete principalmente gatos jovens, sendo causada pelos vírus da panleucopenia felina (VPF) e parvovírus canino (CPV), pertencentes à família Parvoviridae. Os principais sinais clínicos observados na panleucopenia felina são vômito, diarreia e anorexia (CASTRO et al., 2014).

Segundo Hauck e colaboradores (2016) as parasitoses gastrointestinais como, *Ollulanus tricuspis*, *Physaloptera* spp. e giardíase em gatos devem ser incluídas na lista de possíveis diagnósticos em animais apresentando episódios eméticos.

Assim, causas parasitárias e/ ou infecciosas devem ser investigadas diante de manifestações eméticas no paciente felino (HAUCK, 2016).

2.3.5 Doença renal crônica

Jericó (2015) descreveu a doença renal crônica (DRC) como um processo resultante da perda gradativa e irreversível de componentes estruturais ou funcionais do rim, que culminam com déficit metabólico, endócrino ou excretor, apontando a espécie felina como a mais afetada.

A etiologia de DRC em felinos é ampla, destacando-se as origens congênita, familiar ou adquirida. A DRC acomete animais de todas as idades, entretanto animais idosos configuram a maior parcela de enfermos.

O amplo espectro clínico gerado pela perda da função renal é definido como síndrome urêmica ou uremia, a qual leva a alterações em diferentes sistemas do organismo. Essas toxinas urêmicas são responsáveis por estimular a ZDQ e, conseqüentemente, provocar vômitos (NELSON; COUTO, 2015).

Para os pacientes renais crônicos, quando há permanência de quadros eméticos, esta contribui para o aumento da azotemia pré-renal e desidratação mais acentuada, por esta razão o controle emético se torna fundamental (JERICÓ, 2015).

2.3.6 Doença intestinal inflamatória

A Doença intestinal inflamatória (DII) é caracterizada como um grupo de doenças intestinais crônicas de caráter idiopático, as quais acometem o trato gastrointestinal de felinos principalmente, de meia-idade a idosos. Ela é considerada uma doença imunomediada, decorrente da relação entre a microbiota intestinal ou antígenos alimentares e o próprio sistema imunológico do felino, que por conseguinte, responderá imunologicamente de forma exacerbada, levando à infiltração de células inflamatórias na mucosa entérica (WASHABAU et al., 2010).

A classificação dessa síndrome é feita de duas formas. A primeira forma leva em consideração a localização anatômica de acometimento, sendo classificada em enterite (intestino delgado) e em enterocolite (intestino delgado e grosso). A segunda forma é classificada quanto à celularidade presente no infiltrado inflamatório, sendo descritas como linfoplasmocíticas, neutrofílicas ou eosinofílicas. A forma linfoplasmocítica é a mais comum (JERICÓ, 2015).

A apresentação clínica da DII é intermitente, pois é dependente da extensão do infiltrado inflamatório no tecido, bem como, da região de injúria, alternando-se entre períodos de piora ou de remissão dos sinais (JERICÓ, 2015). O principal sinal clínico apresentado pelos felinos acometidos pela DII é o vômito. Muitas vezes o vômito representa o único alerta à doença. Os episódios eméticos podem apresentar-se de forma crônica ou intermitente, perdurando por semanas, meses ou anos. Às vezes é observada a ocorrência de hematêmese, podendo estar associado a lesões ulcerativas no estômago ou duodeno. A diarreia é considerada, em seguida,

a apresentação clínica de maior expressão, aparecendo geralmente em estágios mais avançados da enfermidade (JERICÓ, 2015).

O diagnóstico da DII deve ser feito por meio de exclusão de outras doenças que acometem o trato gastrointestinal. Em geral, não existem achados laboratoriais típicos dessa síndrome, contudo, podem ser encontradas alterações indicativas da doença em exames bioquímicos, hemograma, ultrassonográficos e histopatológicos. O tratamento de predileção é feito com imunossuppressores, ademais, outras drogas e dietas hipoalergênicas podem ser administradas como coadjuvantes (MELO et al., 2018).

2.3.7 Doença hepática crônica

As doenças hepáticas ocorrem de forma rotineira na clínica de felinos, apresentando-se através de vários distúrbios hepatobiliares. As afeções que acometem o fígado tem relevância fundamental, em virtude da repercussão nas funções orgânicas que este órgão é responsável (SCHMELTZER; NORSWORTHY, 2012).

Segundo Steiner (2008), as doenças hepatobiliares também são comumente associadas a manifestações clínicas gastrointestinais. Em gatos, os distúrbios como insuficiência hepática, lipidose, mucocele da vesícula biliar, colangio-hepatite, colecistite e *shunts* sistêmicos também podem causar vômitos crônicos.

A lipidose hepática ou síndrome do fígado gordo é a doença hepática mais comum em gatos. Essa doença ocorre devido ao acúmulo exacerbado de triglicerídeos no fígado. A sintomatologia inclui episódios eméticos, anorexia, perda de peso e icterícia. A segunda doença hepática mais comum em gatos são as colangites. Os sinais clínicos são diversos e incluem, igualmente, vômitos por tempo prolongado (STEINER, 2008).

A investigação clínica frente ao felino com apresentação de vômito crônico deve abranger problemas hepatobiliares como suspeitas diagnósticas, sendo que o prognóstico e a resolução do quadro dependerão diretamente da causa de base (BATCHELOR et al., 2013).

2.3.8 Pancreatite

A pancreatite também trata-se de uma enfermidade base causadora de vômitos crônicos em gatos. Todavia, essa doença na maioria das vezes, é acompanhada de outros sinais clínicos como letargia, anorexia e/ ou diarreia. Rotineiramente, os animais diagnosticados com pancreatite apresentam-se anoréxicos e por esse motivo a investigação deve ser mais criteriosa na busca de diagnósticos diferenciais (STEINER, 2008).

Além disso, o diagnóstico definitivo de pancreatite é dificultoso, principalmente em casos crônicos ou em gatos que apenas vomitam ocasionalmente ou intermitentemente. Isso ocorre devido à falta de testes rapidamente disponíveis para o diagnóstico da doença (ZORAN, 2019).

2.3.9 Tríade felina

A tríade felina é uma enfermidade que engloba três doenças inflamatórias concomitantes (fígado, pâncreas e intestino delgado). Esta afecção é observada principalmente em gatos, em virtude de sua peculiaridade anatômica hepatobiliar. Regularmente há associação entre hepatopatia inflamatória, doença intestinal inflamatória e pancreatite. As manifestações clínicas mais frequentemente observáveis são sinais gastrintestinais (como vômitos e diarreia). O diagnóstico definitivo é obtido a partir da demonstração do processo inflamatório nos órgãos envolvidos, além de exame histopatológico de amostras obtidas por biópsia (CATTIN, 2015).

2.3.10 Hipertireoidismo

O hipertireoidismo é causado por um aumento da produção do hormônio tireoidiano T4 (tiroxina), gerando distúrbios metabólicos persistentes. Em 98 % dos gatos com hipertireoidismo, existe a presença de tumores benignos na glândula tireóide, porém sua etiologia principal é desconhecida. Felinos de meia idade a idosos são os mais afetados, mas não há predisposição quanto ao sexo (SCHMELTZER; NORSWORTHY, 2012).

Sinais gastrointestinais são associados a pacientes com hipertireoidismo e estima-se que aproximadamente 40 % dos gatos com esta afecção apresentem vômitos (STEINER, 2008). O vômito pode resultar da ação direta do hormônio tireoidiano na ZDQ ou da distensão gástrica aguda gerada pela rápida ingestão de grande quantidade de alimento (a polifagia representa outro sinal clínico de hipertireoidismo em felinos) (FELDMAN; NELSON, 1996).

2.4 TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS

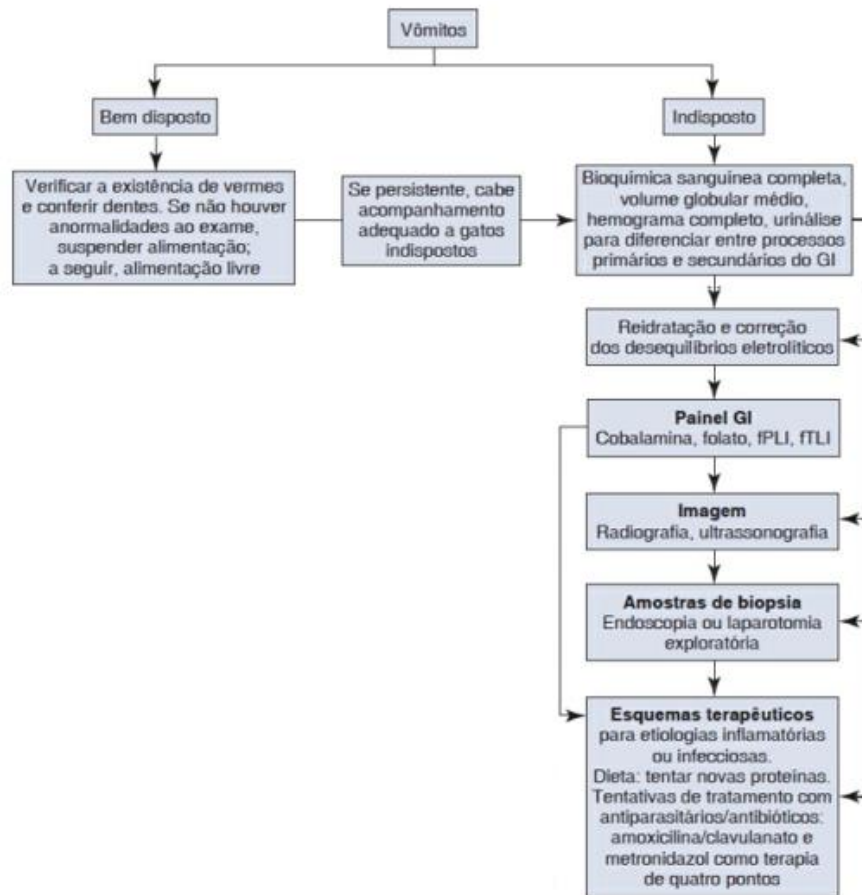
Segundo Little (2015), a abordagem do paciente com vômito crônico deve seguir várias etapas para chegar ao diagnóstico definitivo, em virtude da quantidade de diferenciais possíveis. As etapas a serem seguidas vão desde uma anamnese extensa (sinais e histórico), exame físico completo, exames complementares (hemograma, urinálise, radiografia, ultrassonografia, endoscopia e biopsia) até utilização de terapêutica e controle das doenças subjacentes, como demonstrado na figura 20.

Inicialmente, a avaliação parte da determinação da gravidade do processo instalado, visando diferenciar necessidades de exames pontuais, tratamentos sintomáticos de investigações e terapias extensas (BACHELOR et al., 2013).

Na anamnese, deve-se descrever informações como idade, raça e sexo dos gatos e se há ou não presença de contactantes doentes. O fator idade é importante para diferenciar algumas doenças mais comuns em gatos jovens, como a ingestão de corpos estranhos, intussuscepção ou causas parasitárias e/ ou infecciosas, enquanto outras doenças de acometimento sistêmico e crônico são mais comuns em gatos idosos (LITTLE, 2015).

As predisposições raciais em determinados diagnósticos diferenciais também são importantes, por exemplo os gatos siameses são mais predispostos a doenças gastrointestinais, já gatos de raça pura tem predisposição ao adenocarcinoma, estenose pilórica e gastroenterite linfoplasmocítica. Com relação ao sexo do paciente, podemos diferenciar as causas de base tais como anormalidades uterinas ou doença prostática (BACHELOR et al., 2013).

Figura 20 - Resumo das etapas diagnósticas

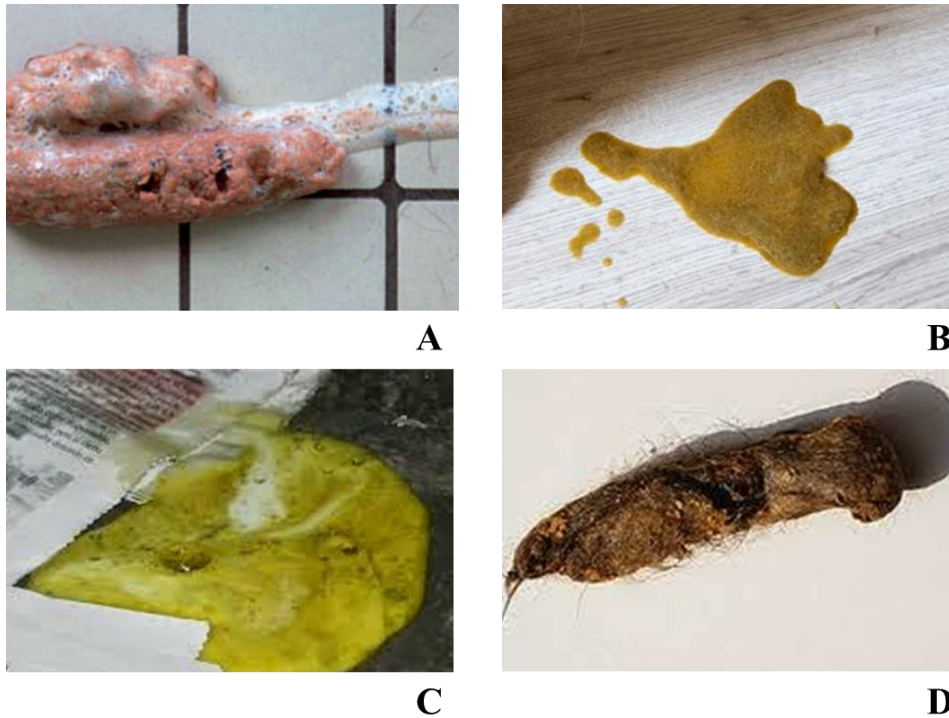


GI – gastrintestinal
 fPLI – imunorreatividade à lipase pancreática felina
 fTLI – imunorreatividade tripsinoide felina

Fonte. Adaptado Little (2015).

Durante a conversa com o tutor do animal, questionamentos em relação à aparência do conteúdo expelido e a relação com o tempo entre alimentação e ejeção devem ser investigados, essa informação será utilizada para diferenciar vômito de regurgitação. A ingesta regurgitada, muitas vezes, tem aspecto tubular e presença de conteúdo espumoso (saliva), enquanto o vômito, em geral, apresenta conteúdo alimentar digerido. Quando há presença de sangue ou bile a suspeita emética deve ser confirmada (Figura 21) (LITTLE, 2015).

Figura 21 - Aparência e diferenciação de conteúdo emético



- A** - conteúdo alimentar regurgitado;
B - conteúdo emético de coloração amarronzada;
C - conteúdo emético com presença de bile;
D - tricobezoar

Fontes: Steiner (2008); IG (2019).

De acordo com Little (2015) é importante determinar adicionalmente a possibilidade de ingestão de toxinas. Padrões de gastrite aguda culminam com intervalos menores entre os episódios eméticos (vômitos após oito horas da alimentação e presença de bile indicam impossibilidade de obstrução pilórica).

Com relação aos achados de exame físico citam-se sinais de desnutrição crônica, palpação abdominal normal ou com sinais de náusea e desconforto, espessamentos de alças intestinais, linfadenopatia, nódulos abdominais, irregularidade ou assimetria dos rins, bexiga urinária aumentada ou derrame peritoneal. Deve-se inspecionar a região sublingual cuidadosamente à procura de evidências de corpo estranho linear, além de realizar palpação na região cervical à procura de nódulos ou aumento na tireoide (Figura 22). Todas as mucosas devem ser inspecionadas para verificar presença ou não de icterícia. A aparência do animal sempre deve ser explorada a fim de constatar lesões de pele ou prurido (neste caso, a suspeita de alergia alimentar deve ser considerada) (HAUCK, 2016).

Figura 22 - Técnicas aplicadas ao exame físico de felinos



A



B

A - Exame da língua;
B - Presença de nódulos na tireoide.

Fontes: Norsworthy et al. (2011); Equalis, ([201-?]).

Dados obtidos no exame clínico determinarão as próximas etapas diagnósticas. Os animais que não apresentarem desidratação e outros sinais específicos, podem ser tratados de forma ambulatorial. Cuidados de suporte podem ser necessários. O acompanhamento é fundamental para que os sinais não evoluam, e, caso não haja resolução do quadro, etapas diagnósticas devem seguidas (LITTLE, 2015).

O diagnóstico definitivo é desafiador e requer a utilização de uma combinação de exames complementares, tais como exames hematológicos, perfil bioquímico e urinálise, visando auxiliar o clínico na melhor abordagem de casos de vômito. Quando investigações

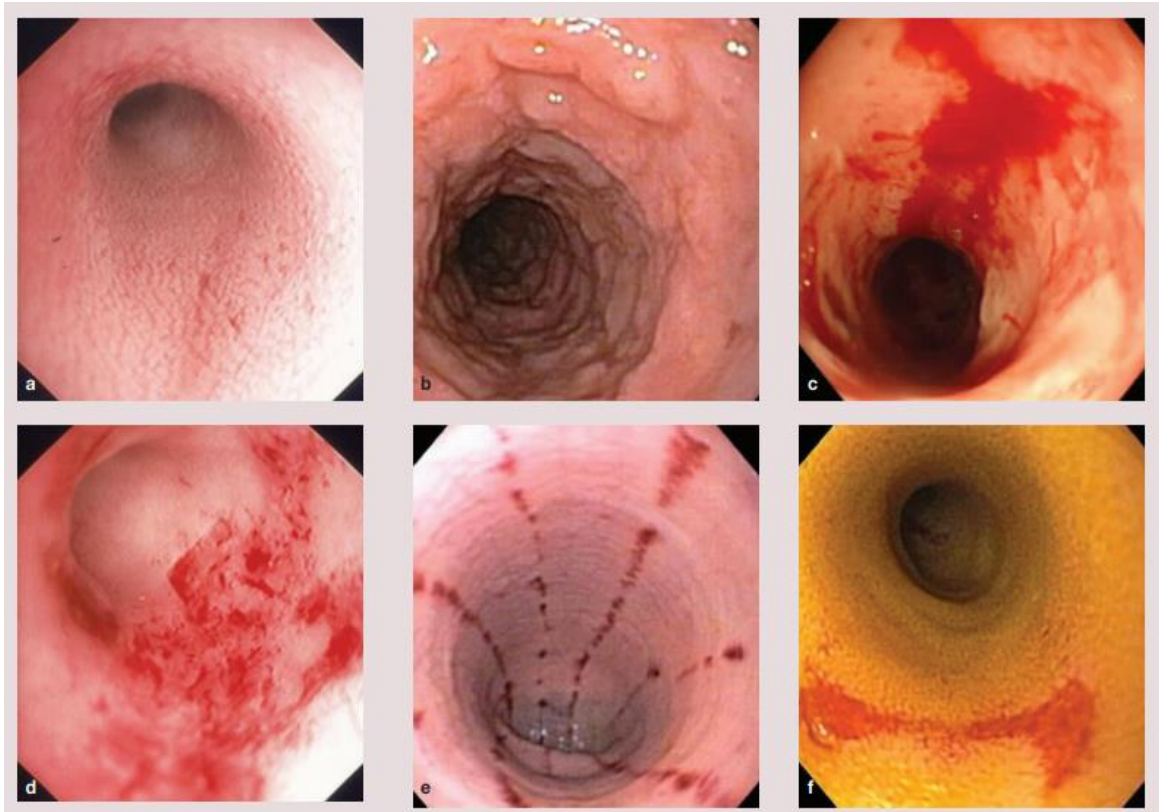
adicionais forem necessárias ou em casos de alterações nos exames iniciais, uma gama de outros testes podem auxiliar na melhor abordagem clínica do paciente emético. Assim, em achados clínicos condizentes com hipertireoidismo e em gatos acima de seis anos, a mensuração de T4 total deve ser considerada (DEVAUCHELLE et al., 2012).

O teste de dieta de eliminação é utilizado como método de eleição para diagnósticos de intolerâncias ou alergias alimentares. As sorologia para FIV e FeLV, exame coproparasitológico, testes de *Tritrichomonas fetus*, teste do vírus da panleucopenia, análise de líquido peritoneal ou torácico, citologia aspirativa por agulha fina de qualquer órgão ou massas anormais encontrados, teste de infecção por dirofilariose (em áreas enzoóticas), também são testes adjuvantes a terem sua implementação considerada para se determinar diagnósticos diferenciais de gatos com processo emético (DEVAUCHELLE et al., 2012)

É possível a utilização de exames de imagem para examinar o estômago e os intestinos (radiografia, ultrassonografia e endoscopia) (WILLIAMS; WARD, 2018). A radiografia é método útil para detectar anormalidades no esôfago ou estômago. O uso de radiografias contrastadas podem ser apropriadas na identificação de obstruções, tumores, úlceras, corpos estranhos, entre outros achados pertinentes ao caso. A ultrassonografia é outro método diagnóstico para visualização de obstruções e tumores, sendo sua escolha muito atraente na tentativa de investigar alterações de mucosa como processos inflamatórios em órgãos cavitários (WILLIAMS; RUOTSALO; TANT, 2018).

No entanto, em muitos casos, essas técnicas não invasivas não permitem um diagnóstico definitivo, sendo necessário a realização de exames mais invasivos, como celiotomia exploratória ou endoscopia. A endoscopia é um método minimamente invasivo para a obtenção de biopsias das mucosas do estômago, duodeno, íleo e cólon (WILLIAMS; RUOTSALO; TANT, 2018). A endoscopia também apresenta limitações como a dificuldade de acesso a determinadas partes do trato digestivo e superficialidade do material coletado. Diferentemente da abordagem cirúrgica, a qual possibilita biopsias digestivas de espessura total, demonstrando assim, papel importante quando se busca diagnósticos diferenciais entre doença inflamatória intestinal grave e linfoma gastrointestinal, bem como, quando são necessárias biópsias hepáticas e pancreáticas (RESTLE; WHITTEMORE, 2019). Quando o objetivo do clínico for pesquisar doença gástrica ou intestinal, a endoscopia será a melhor escolha (Figura 23), e quando optar pela celiotomia deve-se atentar para o grau de invasividade da técnica e sua inadequação para pacientes mais gravemente debilitados (RESTLE; WHITTEMORE, 2019).

Figura 23 - Anormalidades endoscópicas observadas em gatos com doença intestinal inflamatória



(a, b) - granularidade aumentada; (c) - friabilidade da mucosa; (d, e, f) - erosões estão associadas a sinais gastrointestinais e lesões histopatológicas em gatos afetados

Fonte: Jergens (2012).

2.5 FÁRMACOS UTILIZADOS PARA VÔMITO CRÔNICO EM GATOS

O tratamento de vômitos em gatos baseia-se na correção da causa primária, porém o controle de náuseas e vômitos é igualmente importante, diante do desconforto gerado ao animal, angústia vivenciada pelos tutores e, principalmente, possibilidade de gerar o agravamento da condição orgânica do paciente. Uma série de antieméticos são adequados para uso em gatos e podem ser utilizados diante desse quadro perturbador (HALL, 2019). Os antieméticos são fármacos aplicados para o controle da êmese, sendo administrados para combater vômito de origem patológica e cinetose (náuseas e vômitos de origem vestibular provocadas por movimento) (VIANA, 2000). Diversas apresentações de antieméticos são encontradas, sendo a via parenteral a de melhor escolha em alguns casos, pois assegura concentrações sanguíneas melhores dos princípios farmacológicos em pacientes com vômitos. Existem diversas classes

diferentes de fármacos antieméticos, os quais estão resumidamente apresentados da Tabela 3 e discutido nas páginas a seguir.

Tabela 3 - Mecanismo de ação e efeitos adversos de fármacos antieméticos e procinéticos utilizados para controle de vômito em gatos

Fármaco	Mecanismo de ação	Efeitos adversos	
Metoclopramida (antiemético e procinético)	Antagonismo D ₂	Sinais extrapiramidais	
	Antagonismo 5-HT ₃		
	Agonista 5-HT ₄		
Dolasetron (antiemético)	Antagonismo 5-HT ₃	Prolongamento do intervalo QT	
Ondandetron (antiemético)		Arritmias	
Maropitant (antiemético)	Antagonista NK-1		
Fenotiazinas (antieméticos)	Antagonismo D ₂	Sinais extrapiramidais	
	Proclorperazina	Sedação	
	Clorpromazina	Antagonismo colinérgico	Diminuição do limiar convulsional
		Antagonismos alfa ₁ , alfa ₂	Hipotensão
Cisaprida (procinético)	Agonista 5-HT ₄	Prolongamento do intervalo QT	
		Arritmias	
Mirtazapina (estimulante do apetite e antiemético)	Antagonismo 5-HT ₂ , 5-HT ₃	Alterações comportamentais	
	Antagonismo H ₁	Tremores, contrações musculares Hiperatividade	

Fonte: Little (2015).

2.5.1 Antagonista da dopamina

A metoclopramida é o principal representante dessa classe, atuando através de efeitos antidopaminérgicos que conferem a este fármaco propriedades antieméticas centrais em nível da ZDQ. Os gatos têm menos receptores de dopamina em comparação aos cães, logo, a metoclopramida tem menor efetividade nesta espécie. O uso deste fármaco pode resultar em euforia ou inquietação, além de possuir meia-vida curta, tornando necessário a maior frequência de administrações. É indicada para animais com refluxo gastroesofágico, esofagite, distúrbios da motilidade, e contraindicada em casos de obstrução ou perfuração intestinal e epilepsia. A metoclopramida pode ser utilizada na dose de 0,2 a 0,4 mg/kg VO ou SC QID (MCGROTTY, 2010).

2.5.2 Antagonista de serotonina

Ondansetrona e dolasetrona agem inibindo os receptores da serotonina (5-HT₃) do tipo 3, tanto no SNC como no trato gastrointestinal. A Ondansetrona é a principal representante dessa classe, sendo amplamente utilizada e possuindo excelente atuação na profilaxia do vômito associado à quimioterapia em cães e gatos. Esse fármaco também é eficaz no tratamento de vômitos refratários em gatos internados com pancreatite, lipidose hepática ou colangite, doença inflamatória intestinal grave e neoplasia gastrointestinal (HALL, 2019).

A dosagem empírica de Ondansetrona para gatos é de 0,5 mg /kg, BID. A dolasetrona é mais caro que a Ondansetrona, possui apresentação injetável e comprimidos (os quais devem ser manipulados em farmácia específica) e sua dosagem empírica é 0,6-1,0 mg / kg, IV ou VO, BID (HALL, 2019).

2.5.3 Antagonistas dos receptores neurocinina-1

A substância P é um neurotransmissor que se liga ao receptor neurocinina 1 (NK-1) causando vômitos. O maropitant é um antagonista do receptor NK-1, o qual impede a ligação com a substância P e, conseqüentemente, a êmese. Receptores de NK-1 são encontrados em todo corpo, incluindo estômago, centro do vômito e ZDQ (HALL, 2019).

O maropitant é considerado o mais potente que os demais antieméticos, possuindo eficácia em causas centrais e periféricas de vômitos. O uso de maropitant não é associado a quaisquer efeitos procinéticos, possuindo ampla margem de segurança e metabolização hepática (portanto, utiliza-se com precaução em pacientes com doença no fígado) (MCGROTTY, 2010).

Vale salientar que pesquisas sobre o uso de maropitant em gatos ainda estão em avanço, assim seus efeitos ainda precisam ser claramente definidos. Casos de animais com dor no local da aplicação desse fármaco estão sendo relatados. Em gatos, o maropitant tem se mostrado eficaz para êmese e doença vestibular provocada por xilazina, relata-se ainda que sua eficácia em outras doenças é semelhante a apresentada em cães. A dose inicial para gatos é de 1 mg/ Kg IV, SC ou VO, SID (TREPANIER, 2010).

2.5.4 Derivados da fenotiazina

Essa classe de antieméticos possui vasta atuação tanto a nível central como em mucosa gástrica (VIANA, 2000). Os principais representantes desta classe são a proclorperazina e clorpromazina e estes impedem a estimulação do processo emético na ZDQ por meio de antagonismo dos receptores dopaminérgicos, histaminérgicos do tipo 1 e colinérgicos, bem como, no centro do vômito (em altas doses) por meio de antagonismo de receptores α_2 - adrenérgicos (TREPANIER, 2010).

Segundo Little (2015) os gatos apresentam maior sensibilidade no controle de vômito, utilizando-se derivados de fenotiazina, pois os receptores α_2 - adrenérgicos são essenciais para o desenvolvimento de êmese em gatos. O efeito direto das fenotiazinas sobre estes receptores geram efeitos colaterais como vasodilatação e hipotensão. As fenotiazinas diminuem o limiar convulsivo e por este motivo devem ser utilizadas com precaução em pacientes epiléticos. Em altas doses, sinais de fraqueza, tremores, rigidez e inquietação podem ser observados. Em alguns casos, o uso desses medicamentos, eleva o risco de sedação. Diante do exposto, o uso das fenotiazinas está limitado ao uso de pacientes internados com vômitos persistentes e sua dose recomendada é de 0,2 a 0,4 mg/ kg, SC, TID.

2.5.5 Procinéticos

A cisaprida é um fármaco procinético, assim como, a metoclopramida. Entretanto, não possui ação antidopaminérgica e atua otimizando a liberação de acetilcolina no músculo liso do trato gastrointestinal via receptores de serotonina no plexo mioentérico. A cisaprida aumenta a pressão na região do cárdia, sendo útil para controle de refluxo gastroesofágico e contribui para o esvaziamento gástrico e motilidade do intestino delgado. Diferentemente da metoclopramida, esse fármaco aumenta a motilidade colônica (TREPANIER, 2010).

No entanto, a cisaprida não apresenta tanta eficácia direta como os antieméticos centrais, sendo melhor indicado em tratamento de vômito por gastroparesia ou constipação. A dosagem recomendada de cisaprida em gatos é de 1,5 mg / kg, VO, BID. A cisaprida é contraindicada em gatos com obstrução intestinal e diferentemente da metoclopramida, tremores e efeitos colaterais em SNC não são observados (TREPANIER, 2010).

2.5.6 Mirtazapina

A mirtazapina é um antidepressivo adrenérgico e serotoninérgico com apresentação de uso humano, contudo, tem sido usada em gatos. Esse fármaco desenvolve ações como estimulante do apetite e agente antiemético. Raramente é prescrito por veterinários para tratar problemas comportamentais (GOLLAKNER, 2018).

A mirtazapina possui ação antiemética melhor que a metoclopramida, além de apresentar maior potencial em estimular o apetite em comparação com a ciproheptadina (fármaco da família da mirtazapina). Este fármaco pode ser utilizado em associação com outros medicamentos e apenas é recomendado pela literatura que sejam utilizadas doses menores em pacientes nefropatas e hepatopatas (MCGROTTY, 2010). A dose recomendada é inicialmente de 2 mg, por gato, VO, a cada dois dias, tendo efetividade tanto como estimulante do apetite quanto como antiemético (AUGUST, 2011).

2.5.7 Modificação da dieta

Em gatos com sinais idiopáticos ou com intolerâncias/ alergias alimentares a modificação da dieta pode ser terapêuticamente recomendada. Em geral, essa técnica consiste na utilização de dietas altamente digestíveis (absorção mais eficaz de nutrientes) ou em dietas de eliminação (carboidratos/ proteínas novas), ou seja utilizando proteína inédita ou hidrolisada ou carboidratos. O período de mudança deve ser de pelo menos oito a doze semanas e em poucos dias de ensaio, a melhora clínica pode ser observada (LITTLE, 2015).

2.5.8 Fármacos coadjuvantes

Protetores de mucosa são amplamente utilizados. Assim, bloqueadores de ácido como os antagonistas H₂ e inibidores da bomba de prótons não possuem efeitos antieméticos evidentes, entretanto, auxiliam em vômitos causados por gastrite ou úlceras gástricas em gatos. A famotidina é um antagonista H₂, tratando-se do fármaco de escolha para uso em gatos, devido à sua formulação (sabor) ser mais agradável para a espécie, além de necessitar somente uma administração a cada 24 horas. O omeprazol e outros inibidores da bomba de prótons também são administrados uma vez ao dia, embora sua formulação (tamanho) seja menos agradável aos gatos (HALL, 2019).

Outro fármaco auxiliar é o sucralfato, trata-se de um dissacarídeo sulfatado que possui ação protetora das mucosas do trato gastrointestinal, pois quando administrado VO, forma um gel na mucosa danificada, criando assim uma barreira protetora. Esse medicamento possui outras ações como estímulo à liberação da prostaglandina, aumento de produção de muco e de secreção de bicarbonato. Além disso, o sucralfato se liga a fatores de crescimento epitelial nos locais de ulceração, estimulando a proliferação celular. Como efeitos colaterais, há descrição de que em administrações prolongadas pode causar constipação e interferir na absorção de outros fármacos, como ranitidina, cimetidina e famotidina (MCGROTTY, 2010).

Por fim, o sucesso da terapêutica depende de vários fatores, sendo importante destacar que é necessária a correção de complicações como a desidratação, déficits eletrolíticos e infecções oportunistas e, sobretudo, a identificação e o tratamento da doença de base (JERICÓ, 2015).

2.6 COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO VÔMITO CRÔNICO

As consequências orgânicas provocadas por vômitos são diversas, citando-se a desidratação, distúrbios eletrolíticos e de ácido-base. A desidratação em pacientes que apresentam perda de fluidos por vômito e diarreia podem ser graves, e isso ocorre devido a grandes volumes de fluido secretados e reabsorvidos pelo trato gastrointestinal. Como consequência, a hipovolemia pode ser observada, além de uma diminuição da perfusão de órgãos e tecidos (BROWN; OTTO, 2008).

As perdas de eletrólitos através de conteúdo expelido por vômito pode levar a alterações eletrolíticas graves. O conteúdo gástrico contém altas concentrações de sódio e cloreto, e a hiponatremia, bem como, a hipocloremia são comumente resultantes da perda de fluidos. A perda de potássio através de vômitos resulta adicionalmente em hipocalemia (BROWN; OTTO, 2008).

Por último, os distúrbios de ácido-base ocorrem frequentemente com perdas gastrointestinais. Uma variedade de perturbações podem existir e dependem dos solutos perdidos a partir do trato gastrointestinal, assim como, do estado volêmico do paciente. Em geral, os distúrbios de ácido-base de origem mista são relativamente comuns. Para a avaliação e correção dos distúrbios ácido-base a gasometria é método recomendado (BROWN; OTTO, 2008).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os episódios eméticos são recorrentes na clínica de felinos, e sua etiologia é multifatorial, envolvendo causas específicas do sistema gastrointestinal, afecções sistêmicas e crônicas. A investigação clínica muitas vezes é trabalhosa e deve ser feita de maneira detalhada e ampla, na busca pela causa de base. Cabe ao profissional clínico, de acordo com cada caso, decidir as etapas diagnósticas que serão seguidas, bem como, o tratamento a ser implementado. Logo, uma anamnese e exame físico detalhados e exames laboratoriais e de imagem são de grande valia na busca pelo diagnóstico definitivo.

Por fim, vômitos crônicos causam grande desconforto nos pacientes felinos e terapias de controle podem ser utilizadas para minimizar o estresse sofrido pelo animal. A escolha do protocolo terapêutico deve levar em consideração o estado clínico do paciente, as alterações encontradas nos exames físico e laboratoriais, para que o controle da causa base seja estabelecido e a homeostase orgânica do paciente seja alcançada.

REFERÊNCIAS

- AUGUST, J. R. **Medicina Interna de Felinos**. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 920 p
- BATCHELOR, D. J. *et al.* Mechanisms, causes, investigation and management of vomiting disorders in cats: a literature review. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 15(4), 237–265, 2013. DOI: 10.1177/1098612x12473466. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1098612X12473466>. Acesso em: 30 out 2019.
- BEBCHUK, T. N. Feline gastrointestinal foreign bodies. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 32, n. 4, p. 861–880, 2002. DOI: 10.1016/s0195-5616(02)00030-x. Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(02\)00030-X/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(02)00030-X/abstract). Acesso em: 02 nov 2019.
- BROWN, Andrew J.; OTTO, Cynthia M. Fluid Therapy in Vomiting and Diarrhea. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, USA, 38, p. 653-675, 2008. DOI: 10.1016/j.cvsm.2008.01.008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195561608000090#sec3>. Acesso em: 6 nov. 2019.
- CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. D. **Patologia Veterinária Especial de Thomson**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 486 p.
- CASTRO, Neusa B. et al. Achados patológicos e imuno-histoquímicos em felinos domésticos com panleucopenia felina. *Pesq. Vet. Bras.* [S. l.], p. 770-775, 1 ago. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pvb/v34n8/11.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.
- CAT ANATOMY. **Glendale animal hospital**. USA, [201-?]. Disponível em: <http://www.familyvet.com/client-education/cat-anatomy.html>. Acesso em: 2 dez. 2019.
- CATTIN, Isabelle. Tríade felina. Questões gastrintestinais, **Veterinary Focus**, v. 23, n. 2, p. 1-60, 1 jan. 2015. Disponível em: <http://portalvet.royalcanin.com.br/download.aspx?q=arquivos/downloads/Focus-8-Questoes-Gastrintestinal-23.2---2015.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2019.
- COSTA, P.R.S. Tríade Felina. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV)**. Ano XX, n. 62, p. 39 – 40, 2014.
- DANIEL, Alexandre G.T. **Vômito crônico em gatos: muito além do Tricobezoar**. [S. l.]: Agener União Saúde Animal, 2015. 16 p. Boletim pet, v. 06. Disponível em: https://s3saeast1.amazonaws.com/vetsmartcontents/Documents/DC/AgenerUniao/Vomito_Crônico_Gatos_Alem_Tricobezoar.pdf. Acesso em: 12 nov. 2019.
- DEVAUCHELLE, P. *et al.* **Approach to the management of vomiting in cats: current guidelines to ‘best practice’ from the European Emesis Council**. [S. l.]: European Emesis Council, nov. 2012. Disponível em: <https://www.mcvoordieren.nl/userfiles/3/file/publicaties/richtlijnbrakenkat.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

EQUALIS. Hipertireoidismo Felino. [S. l.]: **Equalis Veterinária**, [201-?]. Disponível em: https://www.equalisveterinaria.com.br/arquivos_fck_editor/Hipertireoidismo%20Felino.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine – Diseases of the Dog and the Cat**. 7. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders, 2010.

FELDMAN, E.C.; NELSON, R.W. Feline hyperthyroidism (Thyrotoxicosis). *In*: _____. **Canine and feline endocrinology and reproduction**. Philadelphia: Saunders, 1996. Cap.4, p.118-165.

GERALDES, Daniel. **Censo Pet**: 139,3 milhões de animais de estimação no Brasil. Editora Stilo: Instituto Pet Brasil, 13 jun. 2019. Disponível em: <https://www.editorastilo.com.br/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/>. Acesso em: 12 nov. 2019.

GOLLAKNER, R. **Mirtazapine**. [S. l.]: VCA Hospitals, 2018. Medications. Disponível em: [https://vcahospitals.com/know-your-pet/mirtazapine#:~:targetText=Mirtazapine%20\(brand%20name%3A%20Remeron\),used%20to%20treat%20behavioral%20problems](https://vcahospitals.com/know-your-pet/mirtazapine#:~:targetText=Mirtazapine%20(brand%20name%3A%20Remeron),used%20to%20treat%20behavioral%20problems). Acesso em: 27 nov. 2019.

GUAGUÈRE, E.; PRÉLAUD, P. Food hypersensitivity in the cat. **EJCAP**, Paris, France, v. 19, p. 234-241, 3 dez. 2009. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/a9bd/73899e1da84667ade02fcc001f7b12f26793.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2019.

GUILFORD, W. G. *et al.* Food Sensitivity in Cats with Chronic Idiopathic Gastrointestinal Problems. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, New Zealand, n. 15, p. 7-13, 1 jan. 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1939-1676.2001.tb02291.x>. Acesso em: 28 out. 2019.

HALL, Ed. **FELINE EMESIS**. FELINE UPDATE, [S. l.], p. 1-6, 2019. Disponível em: <https://www.langfordvets.co.uk/media/1222/feline-emesis-pdf-final.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

HAUCK, S. R. *et al.* Chronic Vomiting in Cats: Etiology and Diagnostic Testing. **Journal of the American Animal Hospital Association**: September/October 2016, Vol. 52, No. 5, pp. 269-276. DOI: 10.5326/JAAHA-MS-6290. Disponível em: <https://jaaha.org/doi/abs/10.5326/JAAHA-MS-6290?mobileUi=0>. Acesso em: 30 out 2019.

HELENO, N. R.; AVELAR, T. A. **Manejo do Paciente Felino**. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia (Cadernos Técnicos da Escola de Veterinária da UFMG): Medicina de Felinos, FEPMVZ Editora, ed. 82, p. 70-73, 2016. Disponível em: <https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/editora/caderno%20tecnico%2082%20medicina%20de%20felino.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

IG. O que cada coloração do vômito de gato significa? [S. l.]: **Canal do Pet**, 30 mar. 2019. Disponível em: <https://canaldopet.ig.com.br/cuidados/2019-03-30/vomito-gato-cores.html>. Acesso em: 25 nov. 2019.

JERGENS, A. E. Feline Idiopathic Inflammatory Bowel Disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 14(7), 445–458, (2012). DOI: 10.1177/1098612x12451548. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1098612X12451548>. Acesso em: 03 nov 2019.

JERICÓ, M.M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2 v. 1ed. São Paulo: Roca, 2015, 2464 p.

LITTLE, S. E. **O Gato Medicina Interna**. [S. l.]: Editora Roca, 2015. 1913 p. v. 1. ISBN 978-85-277-2945-1.

MCGROTTY Y. Medical management of acute and chronic vomiting in dogs and cats. **In Practice**, 2010; 32:478-483. DOI: 10.1136/inp.c6670. Disponível em: <https://inpractice.bmj.com/content/32/10/478>. Acesso em: 05 nov 2019.

MELO, A. M. C. *et al.* Doença inflamatória intestinal em felinos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 1, 19 ago. 2018. 2, p. 315-319. Disponível em: <http://www.brjd.com.br/index.php/BJAER/article/view/859>. Acesso em: 5 nov. 2019.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Distúrbio do estômago**. *In*: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NORSWORTHY, G. D. *et al.* **The Feline Patient Fourth Edition**. 4. ed. [S. l.]: Wiley-Blackwell, 2011.

QUESSADA A. M. *et al.* Corpo estranho gástrico em felino: abordagem conservadora – Relato de caso. **Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**; 2011; 9(31); 697-699. Disponível em: <http://medvop.com.br/wp-content/uploads/2015/09/Artigo-Mv031-19.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

REECE, W. O. **Dukes, Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

RESTLE, K.; WHITTEMORE, J. Chronic Vomiting in Cats: When to Recommend Endoscopy. **Today's Veterinary Practice**, 2019. Disponível em: <https://todaysveterinarypractice.com/chronic-vomiting-cats-recommend-endoscopy/>. Acesso em: 13 nov. 2019.

ROBBINS E COTRAN, **Bases patológicas das doenças**/Vinay Kumar... [et al.]; [tradução de Patrícia Dias Fernandes... et al.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SCHMELTZER, L. E.; NORSWORTHY, G. D. **Nursing the feline patient**. [S. l.]: Wiley-Blackwell, 2012. 240 p.

STEINER, J. M. **Small Animal Gastroenterology**. Hannover, Germany: Schlütersche Vet, 2008. 352 p.

TAMS, T.R. **Gastroenterologia de pequenos animais**. São Paulo: Rocca, 2005.

TREPANIER, L. Acute vomiting in cats: rational treatment selection. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 12, n. 3, p. 225-230, 2010. DOI: 10.1016/j.jfms.2010.01.005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098612X10000276>. Acesso em: 03 nov 2019.

VIANA, Fernando Antonio Bretas. **Fundamentos de Terapêutica Veterinária**. ed. 2000. [S. l.]: Escola de Veterinária da UFMG, 2000. 222 p.

WASHABAU, R. J. *et al.* Endoscopic, Biopsy, and Histopathologic Guidelines for the Evaluation of Gastrointestinal Inflammation in Companion Animals. **J Vet Intern Med**. 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1939-1676.2009.04443.x>. Acesso em: 10 nov 2019.

WHY Does My Cat Throw Up So Much?. **Healthy Food For Pets**. Oceanside, CA:[201-?]. Disponível em: <https://healthyfoodforpets.com/why-does-my-cat-throw-up-so-much.html>. Acesso em: 28 nov. 2019.

WILLIAMS, K.; RUOTSALO, K.; TANT, M. S. **Testing for Vomiting: Diagnosis, Pet Services**. [S. l.]: VCA Hospitals, 2018. Disponível em: <https://vcahospitals.com/magnolia-by-the-gulf/know-your-pet/testing-for-vomiting>. Acesso em: 2 nov. 2019.

WILLIAMS, K.; WARD, E. **Vomiting in Cats: Emergency Situations, Medical Conditions, Pet Services**. [S. l.]: VCA Hospitals, 2018. Disponível em: <https://vcahospitals.com/magnolia-by-the-gulf/know-your-pet/vomiting-in-cats>. Acesso em: 12 nov. 2019.

WORTINGER, A. **Nutrição para cães e gatos**. Tradução: Marcelo Larami Santoro. 1ª Ed. p. 59. Roca. São Paulo, 2009.

ZORAN, D. L. **Vomiting Cats: What's Next?**. Texas A&M University: College Station, [2019]. Disponível em: <http://www.delawarevalleyacademyvm.org/pdfs/sep10/10felinevomitingdz.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.