



MARINA DE PAULA CORRÊA SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL
VETERINÁRIO POMPÉIA – VET GROUP, EM SÃO PAULO – SP**

LAVRAS – MG

2019

MARINA DE PAULA CORRÊA SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL
VETERINÁRIO POMPÉIA – VET GROUP, EM SÃO PAULO – SP**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária

Orientador
Prof. Dr. Christian Hirsch

**LAVRAS – MG
2019**

MARINA DE PAULA CORRÊA SILVA

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Silva, Marina Corrêa.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO
HOSPITAL VETERINÁRIO POMPÉIA – VET GROUP, EM SÃO
PAULO – SP : Trabalho de Conclusão de Curso / Marina Corrêa
Silva. - 2019.

61 p. : il.

Orientador(a): Christian Hirsch.

TCC (graduação) - Universidade Federal de Lavras, 2019.
Bibliografia.

1. Medicina Veterinaria. 2. Pequenos Animais. 3. Clinica
Medica. I. Hirsch, Christian. II. Título.

MARINA DE PAULA CORRÊA SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL
VETERINÁRIO POMPÉIA – VET GROUP, EM SÃO PAULO – SP**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária

APROVADO em 15 de abril de 2019.
M.V. Christian Hirsch
M.V. Eduarda Soares Carvalho Takarada
M.V. Daniel Munhoz Garcia Perez Neto

Orientador
Prof. Dr. Christian Hirsch

**LAVRAS – MG
2019**

Dedico esse trabalho aos meus pais, Henrique e Mércia, e à minha avó Cezária, “*In Memoriam*”, pois sem eles esse trabalho e muitos dos meus sonhos não se realizariam.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar este trabalho às pessoas de grande importância na minha formação pessoal e profissional:

Aos meus pais, por todo carinho e esforço para me proporcionar a realização do sonho de cursar Medicina Veterinária, priorizando sempre meus estudos em detrimento de inúmeras coisas.

À minhas irmãs, que sempre estiveram do meu lado e sempre me apoiaram em minhas decisões.

Ao Vinicius, por nunca soltar a minha mão e sempre me ajudar a alcançar meus objetivos, mesmo que isso signifique lidar com minhas ausências.

Aos meus avós, *in memoriam*, especialmente Vovó Cezária, por todos os mimos, por financiar todos os cursos.

À Belinha, meu grande amor, que passou por todos os momentos da graduação do meu lado e muitas vezes foi a minha força para seguir em frente.

A todos os familiares presentes em minha vida, por todo apoio e por relevar as ausências.

A todos os amigos, de nova e de longa data, por participarem dessa caminhada comigo.

À Universidade Federal de Lavras, a qual tenho muito orgulho de ter estudado e aos técnicos, residentes, funcionários, amigos e professores, em especial ao meu orientador Christian Hirsch e às amigas Karina, Amanda, Ana Luiza, Carol, Anaclara.

E, por fim, às clínicas, hospitais, empresas e veterinários (as) que me proporcionaram a oportunidade de fazer parte da equipe e dividiram comigo seu conhecimento. Agradeço em especial a Duda, pela paciência de me guiar no início do curso e por toda ajuda que perdura até hoje e ao Hospital Veterinário Pompéia, por esse aprendizado enorme ao longo dos meses e por proporcionarem a realização desse trabalho.

Muito obrigado a todos, que direta ou indiretamente, voluntário ou involuntariamente estiveram do meu lado e me apoiaram durante esse ciclo da minha vida.

RESUMO

Esse trabalho integra parte da disciplina PRG 107, que representa a disciplina de Estágio Supervisionado, pré-requisito para conclusão do curso de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Lavras. O trabalho de conclusão de curso (TCC) engloba o relatório de estágio e a discussão de dois casos clínicos. O requisito mínimo para conclusão da disciplina é a realização de pelo menos 408 horas práticas e 68 horas de teoria. Foram realizadas 488 horas de atividades práticas no Hospital Veterinário Pompéia, situado em São Paulo, SP, no setor de clínica, internação e cirurgia de pequenos animais sob supervisão do Médico Veterinário Felipe Braz e orientação do Professor Doutor Christian Hirsch. Objetivo do estágio é agregar conhecimento prático a toda teoria aprendida durante a graduação, e o do relatório e casos clínicos, é conseguir aperfeiçoar a teoria aprendida. Durante esse período, foram acompanhados 135 casos de caninos e 34 felinos, que foram agrupados no trabalho de acordo com sistema acometido e patologia. O número de enfermidades é superior ao de atendimentos devido a alguns animais apresentarem mais de uma patologia concomitantemente. Os dados foram apresentados por meio de tabelas, que possuem informações sobre afecções diagnosticadas, gêneros, raças, espécies e sistemas acometidos. A realização do estágio do qual se baseou esse trabalho foi de extrema importância para formação profissional, pois além de reforçar assuntos já vistos na graduação, agregou novas informações e novas visões, pois se trata de um hospital grande e que utiliza tecnologias de ponta nos tratamentos e diagnósticos. Além do relatório sobre o período de estágio, foi escolhido dois casos clínicos que a autora julgou de maior relevância e esses casos foram apresentados e discutidos no presente trabalho, utilizando para isso literatura de autores conceituados e artigos científicos recentemente publicados. Os casos escolhidos são de pacientes caninos e as afecções foram hemoperitônio traumático e pancreatite.

Palavras chave: Relatório. TCC. UFLA. Medicina Veterinária. Hemoperitônio. Pancreatite.

ABSTRACT

This work integrates part of the discipline PRG 107, which represents the Supervised Internship, prerequisite for completion of the Veterinary Medicine course by the Federal University of Lavras. The course completion work (TCC) includes the internship report and the discussion of two clinical cases. The minimum requirement for completion of the course is at least 408 hours of practice and 68 hours of theory. There were 488 hours of practical activities at the Pompéia Veterinary Hospital, located in São Paulo, SP, in the clinic, hospitalization and surgery of small animals under the supervision of Veterinarian Felipe Braz and guidance of Professor Christian Hirsch. Purpose of the internship is to add practical knowledge to any theory learned during graduation, and that of the report and clinical cases, is to perfect the theory learned. During this period, 135 cases of canines and 34 cases of feline were monitored, which were grouped in the work according to the affected system and pathology. The number of diseases is higher than that of care due to some animals presenting more than one pathology concomitantly. The data were demonstrated through tables, which have data on affections, genera, races, species, systems affected and resolution of the case. The accomplishment of the stage on which this work was based was of extreme importance for professional training, since besides reinforcing subjects already seen in the graduation, it added new information and new visions, because it is a large hospital and that uses state-of-the-art technologies in the treatments and diagnostics. In addition to the report on the probationary period, two clinical cases were chosen that the author judged to be of greater relevance and these cases were presented and discussed in the present study, using literature from renowned authors and recently published scientific articles. The cases selected were from canine patients and the conditions were traumatic hemoperitoneum and pancreatitis.

Keywords: Report. TCC. UFLA. Veterinary Medicine. Hemoperitoneum. Pancreatitis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista parcial do consultório canino Azul do Hospital Veterinário Pompéia.....	17
Figura 2 – Vista parcial do consultório de felinos do Hospital Veterinário Pompéia.	17
Figura 3 – Vista parcial da internação do Hospital Veterinário Pompéia.....	19
Figura 4 – Vista parcial da internação do Hospital Veterinário Pompéia.....	19
Figura 5 – Vista parcial da internação do Hospital Veterinário Pompéia.....	20
Figura 6 – Vista parcial da internação de felinos do Hospital Veterinário Pompéia.....	20
Figura 7 – Vista parcial da internação de infecto-contagiosos do Hospital Veterinário Pompéia.....	21
Figura 8 – Vista parcial da sala de tratamento intensivo do Hospital Veterinário Pompéia.	18
Figura 9 - Organograma para causas potenciais de hemoperitônio.	35
Figura 10 – Cadela, Dachshund Pelo Longo, 7 anos, ao exame físico.	38
Figura 11 – Cadela, Dachshund Pelo Longo, 7 anos, no pós-operatório de lobectomia hepática parcial.....	40
Figura 12 - Fisiopatogenia da Pancreatite Aguda.	47
Figura 13 - Classificação de Gravidade na Pancreatite Aguda.....	47
Figura 14 - Cão em “posição de prece”.	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número absoluto (n) e frequência (f%) de animais atendidos, de acordo com a espécie, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.....	22
Tabela 2 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães e gatos atendidos, de acordo com o sexo, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	23
Tabela 3– Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães e gatos atendidos, de acordo com a faixa etária, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.....	23
Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães atendidos, de acordo com a raça, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.....	24
Tabela 5 - Número absoluto (n) e frequência (f%) de gatos atendidos, de acordo com a raça, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.....	25
Tabela 6 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães atendidos, de acordo com o sistema fisiológico afetado, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	25
Tabela 7- Número absoluto (n) e frequência (f%) de gatos atendidos, de acordo com o sistema fisiológico afetado, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	26
Tabela 8 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções multissistêmicas em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	26
Tabela 9– Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções multissistêmicas em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	27
Tabela 10 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções oftálmicas em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.....	27
Tabela 11 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções oncológicas em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.....	28
Tabela 12 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Endócrino em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	29
Tabela 13 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Endócrino em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	29
Tabela 14 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Gastrointestinal em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	30
Tabela 15 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Gastrointestinal em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	30
Tabela 16 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Musculoesquelético em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	31
Tabela 17 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Nervoso em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	31
Tabela 18 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Reprodutor em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	32

Tabela 19 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Respiratório em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	32
Tabela 20 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Tegumentar em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	33
Tabela 21 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Urinário em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	34
Tabela 22 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Urinário em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.	34
Tabela 23 - Acompanhamento de hemogramas e leucogramas por data antes da transfusão sanguínea de cadela com diagnóstico de hemoperitônio em Hospital Veterinário Pompéia.	42
Tabela 24 - Acompanhamento de hemogramas e leucogramas por data após a transfusão sanguínea de cadela com diagnóstico de hemoperitônio em Hospital Veterinário Pompéia.	43

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ALT	Alanina Aminotransferase
BID	<i>Bis In Die</i> (duas vezes ao dia)
CIVD	Síndrome da Coagulação Intravascular Disseminada
DR	Doutor
DRC	Doença Renal Crônica
ELISA	Teste imunoenzimático que permite a detecção de anticorpos específicos
FA	Fosfatase Alcalina
PROF	Professor
QID	<i>Quater In Die</i> (quarto vezes ao dia)
SC	Medicação via Sub-Cutânea
SID	<i>Semel In Die</i> (uma vez ao dia)
SIRS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SP	São Paulo
SRD	Sem Raça Definida
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TID	<i>Ter In Die</i> (três vezes ao dia)
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
UFLA	Universidade Federal de Lavras
VO	Medicação Via Oral

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	16
2.1. Histórico.....	16
2.2. Descrição Física	16
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	21
4. CASUÍSTICA ACOMPANHADA	22
4.1. Afecção Multissistêmica:.....	26
4.2. Afecção Oftálmica:	27
4.3. Afecção Oncológica:.....	28
4.4. Sistema Endócrino:	28
4.5. Sistema Gastrointestinal.....	29
4.6. Sistema Locomotor	30
4.7. Sistema Nervoso	31
4.8. Sistema Reprodutor.....	32
4.9. Sistema Respiratório	32
4.10. Sistema Tegumentar.....	33
4.11. Sistema Urinário	33
5. RELATO DE CASO.....	34
5.1. Caso 1: Hemoperitônio por laceração hepática.	34
5.2. Caso 2: Pancreatite Aguda em Cão.....	45
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXO A – VALORES DE REFERENCIA UTILIZADOS PARA INTERPRETAÇÃO DOS EXAMES COMPLEMENTARES:	60
ANEXO B – RESULTADO DO EXAME DE SPEC cPL®, DO CASO 2: PANCREATITE AGUDA EM CÃO.....	61

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho relata as atividades realizadas durante o estágio supervisionado, que corresponde à matéria PRG 107, com carga horaria total de 476 horas, distribuídas entre 408 horas praticas e 68 horas teóricas. A PRG 107 compõe a grade curricular do 10º período de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. A parte pratica é o estágio, realizado em uma instituição de ensino ou empresa conveniada, que deve ter um médico veterinário responsável como supervisor do estágio e a parte teórica corresponde à elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) supervisionada por um orientador discente da universidade.

Foram relatadas as atividades realizadas no período de 2 de janeiro á 29 de março de 2019, no setor de Clínica Médica e Intensivismo de Pequenos Animais, no Hospital Veterinário Pompéia, localizado em São Paulo – SP. O supervisor do estágio foi o Médico Veterinário Felipe Braz de Siqueira Cardoso. A carga horária semanal de atividades foi de 40 horas e integralizou 488 horas no período anteriormente mencionado. Neste trabalho está relatado a casuística acompanhada, bem como dois casos clínicos de maior destaque, sobre hemoperitônio e sobre pancreatite. Com orientação do Professor Dr. Christian Hirsch.

O Hospital Pompéia foi escolhido por ser um hospital de renome na cidade e também por ser referência em intensivismo veterinário de pequenos animais. Conta com profissionais especialistas em diversas áreas, além de grande aporte de equipamentos. Outro fator importante, foi que o hospital possui um programa de internato veterinário, que possui aulas teóricas semanais que os estagiários podem acompanhar e são de grande importância para consolidar e aumentar o conhecimento na área.

As atividades realizadas incluem observação de atendimentos clínicos gerais e em especialidades, acompanhamento de animais internados, auxílio em atendimentos de emergências, auxílio em cirurgias eletivas e emergenciais, cuidados pré e pós-operatórios, participação semanal em discussões técnicas sobre casos e, uma vez por mês, a apresentação oral e escrita de um caso clínico acompanhado pela estagiária.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

Serão descritos abaixo o histórico, organização, estrutura e as atividades realizadas no Hospital Veterinário Pompéia.

2.1. Histórico

O Hospital Veterinário Pompéia é uma instituição com mais de 35 anos, situada na rua Pompéia, numero 699, São Paulo – SP. É a matriz do grupo Vet Group, quem tem por missão ser um centro de serviços veterinários de alta qualidade, difusor de conhecimento, com colaboradores comprometidos com o acolhimento dos tutores e de seus animais, proporcionando bem-estar e qualidade de vida.

O Hospital Veterinário Pompéia foi inaugurado como uma Clínica Veterinária no número 737 da Avenida Pompéia em 1977, em uma área de 150m², com funcionamento em horário comercial. Ainda neste mesmo endereço passou a ser 24h em meados de 1996. À época possuíam um total de quatro veterinários. Em 2000, para aumentar a estrutura, mudaram de endereço na mesma rua, para o número 699 (450m²). Em 2008 foi inaugurada a unidade PetHealth (400m²), com mesma segmentação, porém posicionamento distinto. Trata-se de uma unidade recreativa, com piscina, ofurô e *day care* e que hoje responde pelo segundo maior faturamento do grupo (atrás apenas do Hospital). Em 2010 foi feita uma nova ampliação, desta vez dobrando a área construída do Hospital, que se aproximou de 900m².

Há também um programa de internato para médicos veterinários, com duração de 12 meses e até quatro vagas anuais. O Interno recebe bolsa-auxílio, frequenta todas as áreas do Hospital, apresenta reuniões clínicas, publica trabalhos, realiza atendimentos clínicos e cuidados aos animais internados com uniforme e crachá do Hospital, e é supervisionado durante toda sua permanência no Hospital. Ao final, recebe diploma de aperfeiçoamento.

2.2. Descrição Física

O Hospital Veterinário Pompéia funciona 24 horas, todos os dias do ano, fornecendo atendimento clínico e cirúrgico e também internação de animais atendidos no local e encaminhados por veterinários colegas, além de banho e tosa. Conta também com laboratório de análises clínicas, ultrassonografia e radiodiagnóstico, que são realizados por funcionários terceirizados em horário comercial.

O Vet Group conta com diversas filiais em São Paulo e fora do estado que, além de atendimento clínico e cirúrgico, também oferecem serviços de banho e tosa, *day care*, creche e hotel.

O local possui estacionamento próprio e na entrada o primeiro espaço é o banho e tosa, seguido da recepção e a sala de espera. Estes dois últimos são climatizados e contam com televisão e cadeiras, que tem por finalidade dar mais conforto ao tutor e ao animal na espera da consulta e ao tutor na espera dos horários de visita dos animais internados. O horário de visitas aos animais em internação vai, diariamente, das 11 horas às 13 horas e das 19 às 21 horas.

Possui também três consultórios, sendo dois caninos (Figura 1) e um exclusivo para atendimento de felinos (Figura 2). Todos possuem mesa com computador para anotação de anamnese e avaliação de exames, uma mesa de inox para atendimento clínico, geladeira *chiller* para vacinas e prateleiras de vidro para guardar materiais que são utilizados na rotina.

Figura 1 – Vista parcial do consultório canino Azul do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

Ainda no primeiro andar também tem a loja de produtos para animais, sala de raio-x e o vestiário para funcionários. Nos fundos da clínica, de forma independente, se situam a administração, cozinha e anfiteatro para realização de reuniões, eventos, cursos e palestras.

Figura 2 – Vista parcial do consultório de felinos do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

No segundo andar, funcionam o laboratório de patologia clínica, ultrassom, internação, estoque, cardiologia, sala de conforto para veterinários e enfermeiros, centro cirúrgico e lavanderia.

A internação é composta por seis ambientes, dentre eles uma sala de tratamento intensivo (Figura 3).

Figura 3 – Vista parcial da sala de tratamento intensivo do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

O segundo é um posto de atendimento com vista panorâmica para a internação (Figura 4), com mesa, cadeiras e armários e carrinho de medicações, onde os veterinários discutem sobre tratamentos e observam os internados.

Figura 4 – Vista parcial da internação do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

O terceiro espaço é de internação para cães com doenças não infecciosas (Figura 5), e conta com 15 baias.

Figura 5 – Vista parcial da internação do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

A segunda internação para animais com casos clínicos não infecciosos é o quarto ambiente (Figura 6). Nele, geralmente são internados filhotes que ainda não completaram o protocolo vacinal, e é composto por oito baias, além do quadro geral de registro das medicações dos animais internados.

Figura 6 – Vista parcial da internação do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

Outro espaço é a internação para felinos (Figura 7), composta por nove baias e com uma porta de vidro para isolamento. Na internação de felinos, é de uso contínuo a nebulização com um análogo sintético do odor facial felino (Feliway®, Ceva Saúde Animal Ltda., Brasil), cujo objetivo é oferecer aos pacientes um estímulo olfatório que os acalme e reduza o stress da permanência fora de seu ambiente habitual.

Figura 7 – Vista parcial da internação de felinos do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

Finalmente existe um espaço para o isolamento e tratamento de animais portadores de doenças infectocontagiosas (Figura 8), com seis baias e isolado por uma porta de vidro.

Figura 8 – Vista parcial da internação de animais com doenças infectocontagiosas do Hospital Veterinário Pompéia.



Fonte: do autor, 2019.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio, as atividades realizadas foram com animais de companhia e se dividiram em três áreas: clínica médica, cirurgia e cuidados com os animais internados.

Na clínica médica, era permitido ao estagiário participar de todas as consultas na condição de ouvinte e auxiliar o médico veterinário com exames e medicamentos. Ao final da consulta e após a saída do tutor, o estagiário poderia discutir o caso com o veterinário responsável pelo atendimento, bem como a indicação de exames complementares e tratamento utilizado. Era possível, também, acompanhar a realização de exames complementares, tais como ultrassonográfico, rádio diagnóstico, eletrocardiograma ou ecocardiograma, entre outros, uma vez que todos eram realizados pela equipe do hospital.

No centro cirúrgico, o estagiário poderia apenas observar os procedimentos e esclarecer suas dúvidas com o cirurgião ou com o anestesista. Também, quando solicitado, poderia se paramentar junto ao cirurgião e auxiliar durante a cirurgia. Os estagiários também acompanhavam o pós-operatório dos animais, mensurando parâmetros vitais e acompanhando retorno anestésico e manejo de feridas.

Nos cuidados com os animais internados, era a parte que o estagiário possuía maior participação. A aferição dos parâmetros fisiológicos dos animais (frequência respiratória e cardíaca, auscultação de campo pulmonar, aferição de temperatura, pressão arterial e do débito urinário) eram realizados a cada duas horas. Outras atividades eram o auxílio em coletas de

materiais clínicos para exames complementares, opinar sobre diagnósticos e tratamentos e auxiliar na troca de bandagens.

Ocorriam aulas semanais para os veterinários participantes do programa de internato do Hospital, podendo o estagiário assistir e participar das mesmas. Era também facultativa a participação em reuniões clínicas mensais e em reuniões de troca de plantão, que ocorriam três vezes ao dia. Aos estagiários era obrigatória a entrega de um trabalho escrito mensal, sobre um caso clínico do qual tenham participado do atendimento. Posteriormente, os mesmos também deveriam participar de uma reunião com todos os estagiários do mês e com o veterinário responsável pelos estágios para discussão dos casos clínicos entregues.

No Hospital Veterinário Pompéia eram oferecidos, mensalmente, mini cursos e palestras em assuntos de interesse profissional sobre clínica e cirurgia de pequenos animais.

4. CASUÍSTICA ACOMPANHADA

No período de 02/01/2019 a 29/03/2019 foram acompanhados 169 casos, sendo 135 caninos e 34 felinos, que foram classificados de acordo com a espécie, raça, faixa etária, sistema acometido e afecção. Os dados foram apresentados através de tabelas e textos. O número de afecções é superior ao número de casos atendidos, pois muitos animais apresentavam afecções diferentes, concomitantemente.

Em relação à espécie, o número de atendimentos em cães foi superior do que o número de atendimentos em gatos (Tabela 1). No caso dos cães, 52% dos atendimentos efetuados eram em machos, já em felinos, 53% dos atendimentos efetuados eram em fêmeas (Tabela 2). É possível observar na tabela 3 que a faixa etária mais atendida em cães foram os idosos de 10 a 15 anos e em felinos houve equiparidade etária.

Tabela 1 - Número absoluto (n) e frequência (f%) de animais atendidos, de acordo com a espécie, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Espécie	n	f%
Canino	135	80
Felino	34	20
TOTAL	169	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 2 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães e gatos atendidos, de acordo com o sexo, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Gênero/Espécie	Canino		Felino	
	n	f(%)	n	f(%)
Fêmea	65	48	18	53
Macho	70	52	16	47
TOTAL	135	100	34	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 3– Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães e gatos atendidos, de acordo com a faixa etária, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Faixa Etária	Canino		Felino	
	n	f(%)	n	f(%)
Espécie				
até 11 meses	16	12	5	15
1 a 2 anos	21	16	3	9
2 a 3 anos	10	7	6	18
3 a 5 anos	12	9	1	3
6 a 8 anos	23	17	5	15
8 a 10 anos	12	9	5	15
10 a 15 anos	37	27	5	15
acima de 15 anos	4	3	4	12
TOTAL	135	100	34	100

Fonte: do autor, 2019.

Com base nas tabelas 4 e 5, é possível verificar que tanto em caninos quanto em felinos, os animais mais frequentemente atendidos eram SRD, ou seja, animais mestiços sem raça definida, fator que provavelmente se deve ao aumento da conscientização da população sobre o número de animais disponíveis para adoção e também sobre o bem-estar de animais em canis de reprodução.

Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães atendidos, de acordo com a raça, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

RAÇAS	n	f%
SRD	19	14.1
Maltês	16	11.9
Shih Tzu	13	9.6
Yorkshire Terrier	11	8.1
Poodle	8	5.9
Schnauzer	7	5.2
Buldogue Inglês	4	3
Bull Terrier	4	3
Dachshund	4	3
Lhasa Apso	4	3
Spitz Alemão	4	3
Buldogue Francês	3	2.2
Golden Retriever	3	2.2
American Bully	2	1.5
Bichon Frisé	2	1.5
Border Collie	2	1.5
Chihuahua	2	1.5
Cocker Spaniel	2	1.5
Jack Russel Terrier	2	1.5
Labrador Retriever	2	1.5
Pastor de Shetland	2	1.5
Pinscher Miniatura	2	1.5
Pug	2	1.5
Spitz Japonês	2	1.5
West Terrier	2	1.5
American Foxhound	1	0.7
Boiadeiro de Berna	1	0.7
Biwer Terrier	1	0.7
Boxer	1	0.7
Cavalier King Charles Spaniel	1	0.7
Terrier Brasileiro	1	0.7
Galgo Espanhol	1	0.7
Pastor Alemão	1	0.7
Pastor Australiano	1	0.7
Rottweiler	1	0.7
Springer Spaniel	1	0.7
TOTAL	135	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 5 - Número absoluto (n) e frequência (f%) de gatos atendidos, de acordo com a raça, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Raça	n	f%
SRD	31	91
Persa	2	6
Siamês	1	3
TOTAL	34	100

Fonte: do autor, 2019.

Na tabela 6 é possível observar que o sistema mais acometido em cães foi o gastrointestinal, seguido por afecções multissistêmicas. Uma possibilidade de correlação desses dados, é que cães com afecções gastrointestinais com diagnóstico/tratamento tardio ou inadequado podem fazer translocação bacteriana e entrar em um quadro de sepse, que foi a afecção multissistêmica mais acompanhada (tabela 8).

Tabela 6 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de cães atendidos, de acordo com o sistema fisiológico afetado, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Sistema Acometido em Cães	n	f(%)
Sistema Gastrointestinal	52	35
Afecção Multissistêmica	18	12
Sistema Locomotor	14	9
Sistema Respiratório	10	7
Sistema Urinário	10	7
Sistema Nervoso	8	5
Sistema Tegumentar	8	5
Afecção Oftálmica	5	3
Sistema Endócrino	5	3
Sistema Hematopoiético	5	3
Sistema Reprodutor	5	3
Sistema Cardiovascular	1	1
TOTAL	141	100

Fonte: do autor, 2019.

É possível visualizar (tabela 7) que em gatos, apesar da grande casuística de afecções gastrointestinais, o sistema de maior acometimento foi o sistema urinário, fato que se justifica

pela baixa ingestão de água na espécie, além de inúmeros fatores predisponentes, como obesidade, má alimentação, estresse, sedentarismo e ingestão apenas de alimento seco.

Tabela 7- Número absoluto (n) e frequência (f%) de gatos atendidos, de acordo com o sistema fisiológico afetado, no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Sistema Acometido em Felinos	n	f(%)
Sistema Urinário	15	37
Sistema Gastrointestinal	13	32
Afecção Multissistêmica	4	10
Afecção Oftálmica	2	5
Sistema Locomotor	2	5
Sistema Respiratório	2	5
Sistema Endócrino	1	2
Sistema Nervoso	1	2
Sistema Tegumentar	1	2
TOTAL	41	100

Fonte: do autor, 2019.

4.1. Afecção Multissistêmica:

Abaixo estão citados os diagnósticos de afecções multissistêmicas atendidos em cães (tabela 8) e gatos (tabela 9). Em cães, seps lidera o número de casos, seguida por hemoperitônio e peritonite. Nos felinos, a tríade felina foi mais frequente. A tríade é uma doença que acomete três órgãos: pâncreas, intestino e sistema hepatobiliar.

Tabela 8 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções multissistêmicas em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções Multissistêmicas em Felinos	n	f(%)
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo		
Tríade Felina	2	40
Colecistite	1	20
Leucemia Felina	1	20
Politrauma	1	20
TOTAL	5	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 9– Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções multissistêmicas em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções Multissistêmicas em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Sepse	5	28
Peritonite	3	17
Hemoperitônio	3	17
Efusão Pleural	2	11
Trauma por Queda	1	6
Torção Gastrica	1	6
Reação Alérgica	1	6
Desordem Multissistêmica Imunomediada	1	6
Ascite	1	6
TOTAL	18	100

Fonte: do autor, 2019.

4.2. Afecção Oftálmica:

Afecções oftálmicas tiveram uma baixa casuística em ambas as espécies (tabela 10), e mais frequentemente ocorreu por conjuntivite e úlcera de córnea.

Tabela 10 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções oftálmicas em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções Oftálmicas em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Úlcera de Córnea	2	40
Exofthalmia por Trauma	1	20
Cerato Conjuntivite Seca	1	20
Prolapso de Terceira Palpebra	1	20
TOTAL	5	100

Fonte: do autor, 2019.

Em felinos, foram acompanhados apenas dois casos de afecção oftálmica, ambos diagnosticados como conjuntivite.

4.3. Afecção Oncológica:

Em relação a doenças oncológicas, não houve uma maior ocorrência de nenhuma afecção (Tabela 11). Normalmente, o que se observa é um maior número de neoplasias mamárias tanto em gatas quanto em cadelas, o que não ocorreu durante o período de estágio, e uma das justificativas para tal fato, são as campanhas de conscientização e de castração desenvolvidas por toda a rede Vet Group. Em felinos, a única afecção oncológica atendida foi um caso de linfoma alimentar.

Tabela 11 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções oncológicas em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções Oncológicas em cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Hemangioma	1	17
Hemangiossarcoma	1	17
Mastocitoma	1	17
Neoplasia Cerebral	1	17
Neoplasia Pulmonar	1	17
Carcinoma	1	17
TOTAL	6	100

Fonte: do autor, 2019.

4.4. Sistema Endócrino:

Diabetes Mellitus foi a afecção de maior ocorrência no sistema endócrino de cães e gatos (Tabelas 12 e 13), que se caracteriza pelo aumento da glicemia sanguínea, seja por uma deficiência da produção da insulina ou da capacidade de utiliza-la. É uma enfermidade crescente na medicina veterinária devido à humanização de animais de estimação, fazendo com que os mesmos sejam alimentados com dietas inadequadas, que além de não conter os nutrientes necessários para as espécies, podem causar obesidade.

Tabela 12 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Endócrino em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Endócrino em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Diabetes Mellitus	4	80
Hiperadrenocorticismo	1	20
TOTAL	5	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 13 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Endócrino em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Endócrino em Felinos		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Diabetes Mellitus	2	67
Cetoacidose Diabética	1	33
TOTAL	3	100

Fonte: do autor, 2019.

4.5. Sistema Gastrointestinal:

Em cães, a afecção gastroentérica mais relatada foi a gastroenterite hemorrágica (tabela 14). Isso se deve ao fato de que essa afecção pode ser causada por uma infinidade de fatores, como corpo estranho, parasitoses intestinais e imprudência alimentar. Em segundo lugar na casuística canina e em primeiro na felina (tabela 15), temos a pancreatite, doença que não é diagnosticada tão frequentemente em outros locais, mas no Hospital Veterinário Pompéia possui uma incidência grande, provavelmente porque sempre recomendam exames de imagens nos animais atendidos na clínica e dentre os animais internados, a recomendação é de repeti-los a cada 48 horas, possibilitando diagnóstico até mesmo em fase assintomática da doença.

Em felinos, também foram atendidos dois casos de doença intestinal inflamatória, que são um conjunto de distúrbios gastrointestinais que causam inflamação em estômago e intestino de felinos e possui causa idiopática e aspecto crônico.

Tabela 14 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Gastrointestinal em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Gastrointestinal em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Gastroenterite Hemorrágica	20	34
Pancreatite	12	20
Corpo Estranho	10	17
Gastroenterite	7	12
Êmese	3	5
Gastrite	2	3
Giardíase	2	3
Isosporíase	1	2
Esofagite	1	2
TOTAL	56	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 15 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Gastrointestinal em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Gastrointestinal em Felinos		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Pancreatite	3	25
Doença Intestinal Inflamatória	2	17
Gastroenterite	2	17
Corpo Estranho Gástrico	1	8
Fecaloma	1	8
Giargia	1	8
Mucocele Salivar	1	8
Úlcera Gástrica	1	8
TOTAL	12	100

Fonte: do autor, 2019.

4.6. Sistema Musculoesquelético:

No sistema musculoesquelético, a maior parte das enfermidades caninas (tabela 16) se relacionam com traumas por atropelamentos ou acidentes domésticos envolvendo os membros pélvicos e torácicos.

Tabela 16 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Musculoesquelético em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Musculoesquelético em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Trauma/Fratura Membros Pélvicos	4	33
Trauma/Fratura Membros Torácicos	3	25
Lesão Cervical	2	17
Lombalgia	1	8
Poliartrite	1	8
Trauma por Queda	1	8
TOTAL	12	100

Fonte: do autor, 2019.

Em felinos, foram atendidos dois casos de afecções no sistema locomotor, sendo um deles edema de membro torácico causado por garroteamento e o outro, lesão cervical.

4.7. Sistema Nervoso:

Em caninos, o mais frequente acometimento neurológico registrado, foram crises epiléticas generalizadas (tabelas 17), sendo essa afecção também diagnosticada no atendimento de um felino. As crises epiléticas podem ocorrer por diversos fatores, como intoxicações, doenças infecciosas, tumores, traumas, hepatopatias, cardiopatias, deficiências nutricionais e também de forma idiopática.

Tabela 17 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Nervoso em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Nervoso em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Crise Epilética Generalizada	6	60
Vestibulopatia	2	20
Discopatia	1	10
Hérnia de Disco	1	10
TOTAL	10	100

Fonte: do autor, 2019.

4.8. Sistema Reprodutor:

Com relação às afecções reprodutivas de felinos, ocorreu nenhum atendimento no período estudado, e houve um baixo índice de atendimento em cães (tabela 18). Essa realidade se deve, possivelmente, ao perfil de tutores que frequentam o Hospital Veterinário Pompéia, que possuem maior nível de instrução e que realizam a castração precoce para a maioria dos animais. A castração precoce é considerada fator de prevenção de vários problemas reprodutivos, tais como piometra e tumores mamários.

Tabela 18 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Reprodutor em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Reprodutor em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Piometra de Coto	2	40
Piometra	1	20
Prostatite	1	20
Vaginite	1	20
TOTAL	5	100

Fonte: do autor, 2019.

4.9. Sistema Respiratório:

A tabela 19 retrata a casuística de enfermidades respiratórias diagnosticadas em cães, sendo a afecção mais atendida o edema pulmonar.

Tabela 19 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Respiratório em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Respiratório em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Edema Pulmonar	3	38
Broncopneumonia	2	25
Broncopatia	1	13
Epistaxe	1	13
Pneumonia	1	13
TOTAL	8	100

Fonte: do autor, 2019.

Já em felinos, a maior casuística de afecções respiratórias atendidas, foi rinotraqueíte com dois casos confirmados. Houve também a ocorrência de um caso de broncopneumonia.

4.10. Sistema Tegumentar:

Os casos clínicos afecções do sistema tegumentar de cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Pompéia no período do estágio estão descritos na tabela 20. Em cães, o maior acometimento foi o trauma por mordedura, sendo ele ocorrido através de brigas com contactantes ou em *day-care* e também em brigas com outros animais durante passeios.

Em gatos, a otite foi a única ocorrência registrada no sistema tegumentar, com dois casos. Ela ocorre porque os felinos possuem um ouvido mais sensível e predisposto ao acúmulo de cerume.

Tabela 20 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Tegumentar em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Tegumentar em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Trauma por Mordedura	4	50
Dermatite Úmida	2	25
Dermatofitose	1	13
Escaras de Decúbito	1	13
TOTAL	8	100

Fonte: do autor, 2019.

4.11. Sistema Urinário:

As tabelas seguintes (tabela 21 e 22) representa o número de cães e gatos com acometimentos urinários durante o período de estágio e as principais afecções.

Em cães, não houve uma enfermidade do sistema geniturinário com maior prevalência, porém em felinos, a doença renal crônica (DRC) teve alta prevalência. Esta é uma síndrome caracterizada pela perda progressiva das unidades funcionais dos rins, que são os néfrons.

A DRC pode ter causa adquirida, congênita ou genética, e estima-se que acometa pelo menos um terço dos felinos com mais de 10 anos.

Tabela 21 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Urinário em cães, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Urinário em Cães		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Cistite Intersticial Bacteriana	3	20
Doença Renal Crônica	3	20
Obstrução Uretral	3	20
Pielonefrite	3	20
Cálculo Uretral	1	7
Cálculo Vesical	1	7
Urolitíase	1	7
TOTAL	15	100

Fonte: do autor, 2019.

Tabela 22 – Número absoluto (n) e frequência (f%) de afecções do Sistema Urinário em felinos, atendidas no Hospital Veterinário Pompéia, no período de 02/01/2019 a 29/03/2019.

Afecções do Sistema Urinário em Felinos		
Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	n	f(%)
Doença Renal Crônica	8	50
Cistite Intersticial Bacteriana	4	25
Obstrução Uretral	1	6
Obstrução Vesical	1	6
Pielonefrite	1	6
Síndrome Urológica Felina	1	6
TOTAL	16	100

Fonte: do autor, 2019.

5. RELATO DE CASO

5.1. Caso 1: Hemoperitônio por laceração hepática.

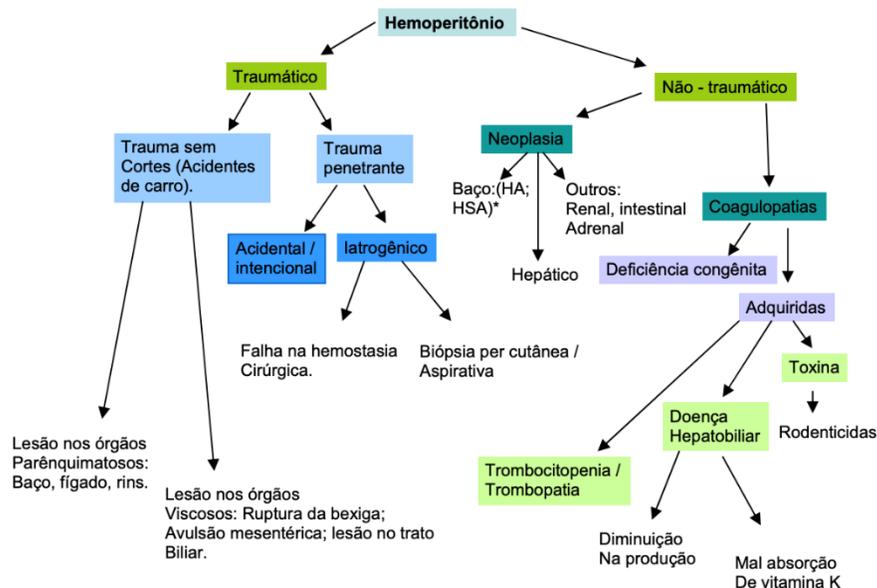
Revisão de Literatura sobre Hemoperitônio

Emergências abdominais e gastrointestinais podem ser difíceis de diagnosticar e estabelecer um tratamento adequado devido à apresentarem sintomatologias diversas e muitas vezes pouco características. Por isso faz-se necessário um exame físico cuidadoso, exames complementares e procedimentos de reanimação apropriados. Quando indicada cirurgia,

geralmente o recomendado é uma laparotomia exploratória para avaliação da viabilidade dos tecidos e extensão da lesão (KING, 2013).

O hemoperitônio se caracteriza pela ocorrência de um acúmulo anormal de sangue na cavidade peritoneal, ou seja, no abdome. Neoplasias e traumas são as causas mais comuns, porém também pode ocorrer por coagulopatias (Figura 9). Seus sintomas incluem dor abdominal que varia de intensidade e localidade de acordo com a causa da hemorragia, sintomas de hipovolemia e choque, como cianose, náuseas, vômitos, dispneia respiratória, diminuição de pressão arterial e temperatura, fraqueza, apatia, anorexia, etc.

Figura 9 - Organograma para causas potenciais de hemoperitônio.



Fonte: Brokman et al. 2000.

Em decorrência ao grande número de doenças que pode estar associado, é necessário avaliar a causa da efusão, assim como o conteúdo da mesma e cruzar esses dados com a anamnese e os sintomas do paciente. O trauma é uma causa extremamente comum que pode gerar abdome agudo com efusão sanguinolenta (hemoperitônio) em cães e gatos, mas outro fator primário também pode ser neoplasias, que podem vir a se romper espontaneamente (FOSSUM, 2014).

Segundo MUIR, 2006, trauma pode ser definido como uma lesão tecidual que ocorre repentinamente no organismo, incluindo qualquer dano físico como queimaduras, fraturas, atropelamentos, pancadas, violências, entre outros fatores. E para evitar uma lesão maior, restaurar a homeostase e manter o organismo funcionando, o corpo responde a esses eventos com o medo, a dor, o estresse e o comportamento de luta ou fuga.

O trauma abdominal pode ser classificado como contuso ou penetrante (TELLO, 2008). No contuso, a pele não é atravessada, porém essa contusão pode se disseminar pelo corpo, devido à onda de choque propagada pelo trauma. Já o penetrante ocorre quando a força de aplicação do objeto causador excede a resistência da pele.

Por causa dessa onda de choque que ocorre no trauma contuso e da desaceleração do corpo, o fígado pode sofrer estiramento dos seus ligamentos, lacerações ou rupturas, gerando sangramentos. Exames de imagem como raio-x e ultrassom podem auxiliar na localização do local da efusão, assim como a abdominocentese, que revelaria conteúdo sanguinolento abdominal (AMARAL, 2011).

Devido a esses fatores, em animais com dor abdominal ou êmese persistente é indicado a realização de exames de imagem complementares, como o raio-x simples ou contrastado, que irá mostrar uma perda ou diminuição da definição dos órgãos no abdome, que ocorre pelo acúmulo de fluidos no mesmo (KING, 2013).

A punção desse fluido pode ser feita às cegas ou guiada por ultrassom, que vai sugerir um aumento de líquido livre abdominal. Esse líquido, ao ser puncionado, apresenta aspecto sanguinolento e não coagula.

Neoplasias são as causas mais comuns de hemoperitônio não traumático, e dentre elas, a principal é a esplênica. Porém, há descrição em literatura de associação com neoplasias hepáticas, renais e adrenais. A torção esplênica ou a de lobo hepático são condições descritas como possíveis, porém de ocorrência rara em cães e gatos (KING, 2013).

Independente de qual seja a causa do hemoperitônio, é fundamental oferecer ao animal suporte circulatório, ou seja, fluidoterapia. Sua composição, volume e quantidade, dependerá de diversos fatores, como peso do paciente, grau de desidratação, hematócrito, etc. Pode ser necessária a transfusão de papa de hemácias ou de sangue total, dependendo do resultado do hemograma e do grau de perda sanguínea (KING, 2013).

Segundo TELLO, 2008, existem alguns fatores que devem ser levados em consideração antes da realização da laparotomia exploratória em caso de trauma abdominal: achado de manifestações físicas que sugiram comprometimento peritoneal, choque de origem desconhecida, choque tardio posterior a fluidoterapia, íleo paralítico, evisceração de órgãos ou omento, presença de sangue no estômago, bexiga ou reto e evidência de dano visceral, como pneumoperitônio.

O fígado é o órgão mais frequentemente lesado em traumas pois sua localização, tamanho e densidade fazem com que absorva a maioria dos impactos traumáticos contusos ou penetrantes (PACHTER, 2000).

No trauma contuso, a energia de choque atinge o órgão como um todo e pode ser espalhar pelo corpo. Assim, pode gerar rupturas no local ou disseminadas em outros órgãos, e com tamanhos e graus variados. Já no trauma penetrante, a lesão costuma se ater ao trajeto do agente agressor. Devido a esses fatores, o trauma contuso geralmente possui uma maior letalidade do que o penetrante (ABRANTES et al., 2006).

O fígado tem relativamente pouco estroma de tecido conjuntivo, é altamente sensível a pequenas alterações no fluxo sanguíneo e tem uma enorme capacidade regenerativa. Com a regeneração, a função hepática adequada é possível em pacientes mesmo após 80% do órgão removido ou destruído (FOSSUM, 2014, p. 594).

Ou seja, a laparotomia para sutura de lacerações ou remoção de lobos hepáticos apenas deve ser realizada em caso de lesão extensa, sangramento abundante ou persistente e com cuidado para não criar um bolso de acúmulo de bile ou sangue ou interromper a circulação sanguínea de células adjacentes.

A artéria hepática própria pode ser ligada como medida de emergência para controlar a hemorragia de extensas lacerações do fígado. Fraturas complexas e contusões graves do fígado devem ser tratadas com lobectomia hepática caso a ligadura da artéria hepática não resulte em hemostasia. O prognóstico depende da doença subjacente (FOSSUM, 2014, p. 594).

No pós-operatório, o paciente deve ser monitorado constantemente quanto a eletrólitos, proteína, equilíbrio ácido-base, sendo os mesmos repostos quando necessário. O paciente deve ser mantido em fluidoterapia e deve ser realizado manejo da dor. Pode ser necessária transfusões sanguíneas.

O tratamento conservativo, ou seja, quando não há necessidade cirúrgica, deve ser realizado como medida de suporte para o organismo, sendo necessário a fluidoterapia, controle

álgico, monitoramento do paciente através de exame físico e de imagem, utilização de bandagens abdominais apertadas, transfusões sanguíneas, reposições de eletrólitos, correção de proteína e equilíbrio ácido-base, entre outras medidas que podem ser necessárias de acordo com os sintomas apresentados (FOSSUM, 2014).

Caso Clínico

a) Resenha:

Canino, Dachshund Pelo Longo, sete anos, fêmea, castrada, 7.9 kg de peso corporal (Figura 10).

Figura 10 – Cadela, Dachshund Pelo Longo, sete anos, ao exame físico.



Fonte: do autor, 2019.

b) Histórico:

Paciente deu entrada no hospital as 19 horas do dia 31/01/2019. Tutor relatou que estava a três dias com quadro de gastroenterite hemorrágica e dois dias apresentando êmese e prostração. Informou também que animal se alimentou pela manhã de comida caseira e ração e posteriormente apresentou anorexia. Negou outros quadros recentes, petiscos e demais alimentos e referiu puliciose. Relatou que animal tinha ido ao pet shop para tomar banho recentemente.

c) Exame Físico:

Animal prostrado, pouco responsivo a estímulos, abdominalgia importante, desidratação de 7%, Glasgow 15, TPC igual a três segundos, frequência cardíaca 144bpm, frequência respiratória

66 mpm, linfonodos não reativos, temperatura 38° C, pressão arterial sistólica 80/90 mmHg e após prova de carga, 140 mmHg.

Exames complementares: glicemia= 86 mg/dl, lactato= 3.3 mmol/dl, pH= 7.34, potássio=2.55 mmol/L, bicarbonato= 21.7 mmol/L. Coletada amostra de sangue para realização de hemograma.

d) Tratamento:

Foi administrado omeprazol 1mg/kg, ceftriaxona 30 mg/kg, enrofloxacino 5mg/kg, dipirona 25 mg/kg, cloridrato de tramadol 3mg/kg, maropitant 1 mg/kg.

Paciente encaminhado a internação. Realizado a hidratação com Ringer Lactato e reposição de potássio. Feito ultrassom que sugeriu pancreatite e líquido livre abdominal de quantidade moderada e à punção aspecto hemorrágico. Hematócrito do líquido: 48%.

A mesma apresentou piora no estado geral e por volta de meia noite foi iniciado procedimento cirúrgico de celiotomia exploratória, a qual constatou intensa quantidade de líquido livre (sangue total) abdominal, fígado com discretas lacerações em vários lobos e sangramento difuso. Ausência de coágulos na cavidade abdominal. Realizada lobectomia hepática medial esquerda pela técnica cirúrgica da guilhotina. Paciente apresentou retorno anestésico lento.

O protocolo de medicamentos escolhido foi: Omeprazol 1mg/kg BID IV, Ceftriaxona 30mg/kg BID IV; Enrofloxacino 5mg/kg BID IV, Dipirona 25mg/kg QID IV, Tramadol 3mg/kg QID IV, Dexametasona 2 mg/kg SID IV, Ondansetrona 1mg/kg TID IV, Heparina 60UI TID IV, Maropitant 1 mg/kg SID SC e Fitomenadiona 2.5 mg/kg SC BID, além da limpeza da ferida cirúrgica duas vezes ao dia (Figura 11)

Figura 11 – Cadela, Dachshund Pelo Longo, 7 anos, no pós-operatório de lobectomia hepática parcial.



Fonte: do autor, 2019.

No dia 01/02/2019 a cadela encontrava-se prostrada, pouco responsiva a estímulos e em mau estado geral. Mucosas hipocoradas, pressão arterial 120 mmHg. Apresentou anorexia, disúria e aquesia. Glicemia= 201 mg/dl e lactato= 2.3 mmol/dl.

No período da noite a paciente estava alternando entre momentos de prostração e alerta, urinou e não apresentou êmese. Mucosas hipocoradas e hidratação adequada. Escala de coma de Glasgow 18 e escala de dor 1. Aceitou pouco alimento. Glicemia= 48 mg/dl (realizado bolus de glicose e administração de ringer lactato + glicose a 2%), lactato= low, pH= 7.31, potássio=3.96 mmol/L, bicarbonato₃= 19.6 mmol/L.

Na troca do curativo observou-se presença de secreção serosanguinolenta em ferida cirúrgica.

Nos dias 2 e 3/02 manteve-se estável, alterando entre momentos de prostração e alerta, e entre quadros de taquipnéia e eupnéia. Alimentou-se espontaneamente, sem êmese e apresentando bons parâmetros.

No dia 04/02 permaneceu estável, alternando quadros de eupnéia e taquipnéia, responsiva a estímulos, sem êmese, porém, apresentou episódio de melena, estava hipocorada e não aceitou alimento. Glicose= 129 mg/dl e lactato= 2.3 mmol/dl.

Foi feito o ultrassom controle, visualizando fígado com bordas finas a direita e tendendo a romba a esquerda, parênquima com ecogenicidade reduzida, sugerindo hepatopatia ou toxemia. Na região epigástrica média/esquerda adjacente aos lobos hepáticos ipsilaterais, visualizou-se uma área de aumento da ecogenicidade com limites imprecisos, sugestivo de processo

inflamatório compatível com o [pós-cirúrgico](#). A vesícula biliar apresentou conteúdo ecogênico (lama biliar). Baço com presença de áreas amorfas hiperecogênicas sugerindo fibrose perivascular. Lobo direito de pâncreas com ecogenicidade elevada e parênquima finamente grosseiro, condizente com pancreatopatia ou infiltrado fibroadiposo. Presença de ínfima quantidade de líquido livre em região epigástrica direita.

No dia 05/02 a paciente apresentava prostração elevada e optou-se por realizar transfusão sanguínea. Paciente manteve bons parâmetros durante o procedimento, porém apresentou melena. Optou-se por acrescentar ao protocolo de medicamentos metronidazol 25mg/kg IV BID. Foi feito exame de PCR o qual deu resultado negativo para *Ehrlichia* sp e *Babesia* sp.

No dia seguinte foi feito hemograma controle, apresentando hematócrito de 33,1%, proteínas totais= 5.8 g/dl, plaquetas= 189 mil/mm³, presença de megatrombócitos e policromasia (+), leucócitos= 27.4/mm³, neutrófilos com granulações tóxicas (+) e neutrófilos pouco segmentados (++) , glicose=92 mg/dl e lactato=1.4 mmol/dl. Realizado hemogasometria, pH= 7.44, potássio= 4.45 mmol/L, bicarbonato= 26.6 mmol/L. Animal clinicamente estável e mantendo bons parâmetros. Defecou fezes com consistência e coloração normal.

Devido ao resultado dos exames (Tabelas 23 e 24 e anexo I – valores de referência), o protocolo medicamentoso do paciente precisou ser alterado novamente, sendo administrados os seguintes fármacos: Amoxicilina + Ácido Clavulânico 22mg/kg TID IV, Dipirona 25mg/kg TID IV, Omeprazol 1mg/kg BID IV, Tramadol 3mg/kg TID IV, Dexametasona 2 mg/kg SID IV, Ondansetrona 1mg/kg TID IV, Heparina 60UI TID IV, Maropitant 0.1 mg/kg SID SC e Fitomenadiona 2.5 mg/kg SC BID.

Tabela 23 - Acompanhamento de hemogramas e leucogramas por data antes da transfusão sanguínea de cadela com diagnóstico de hemoperitônio em Hospital Veterinário Pompéia.

Parâmetro	31/01/2019	01/02/2019	03/02/2019	05/02/2019
Eritrócitos	7.73 mi/mm ³	3.92 mi/mm ³ ↓	2.71 mi/mm ³ ↓	1.74 mi/mm ³ ↓
Hemoglobina	16.2 g/dl	8.5 g/dl ↓	5.9 g/dl ↓	3.6 g/dl ↓
Hematócrito	48.9%	26% ↓	18% ↓	11.5% ↓
Observações série vermelha	Anisocitose + Plaquetas Agregadas ++	Anisocitose ++ Policromasia + Megatrombócitos	Anisocitose ++ Policromasia + Megatrombócitos Agregados Plaquetários	Anisocitose +++ Policromasia + Megatrombócitos Agregados Plaquetários
Leucócitos	7.30 mil/mm ³ ↓	14.90 mil/mm ³	17.79 mil/mm ³ ↑	35.6 mil/mm ³ ↑
Observações série branca	Neutrófilos Segmentados + Neutrófilos Tóxicos +	Neutrófilos Segmentados ++ Neutrófilos hipersegmentados + Neutrófilos Tóxicos +	Neutrófilos Segmentados ++ Neutrófilos hipersegmentados + Neutrófilos Tóxicos +	Neutrófilos Segmentados ++ Neutrófilos hipersegmentados + Neutrófilos Tóxicos +
Contagem reticulócitos corrigida			0.52	0.43

Tabela 24 - Acompanhamento de hemogramas e leucogramas por data após a transfusão sanguínea de cadela com diagnóstico de hemoperitônio em Hospital Veterinário Pompéia.

Parâmetro	06/02/2019	08/02/2019	10/02/2019	12/02/2019
Eritrócitos	4.55 mi/mm ³ ↓	4.38 mi/mm ³ ↓	4.39 mi/mm ³ ↓	4.48 mi/mm ³ ↓
Hemoglobina	10.7 g/dl ↓	10.3 g/dl ↓	10.4 g/dl ↓	11.1 g/dl ↓
Hematócrito	33.1% ↓	32.5% ↓	34.0% ↓	35.0% ↓
Observações série vermelha	Anisocitose ++ Policromasia + Megatrombócitos Plaquetas Agregadas +	Anisocitose ++ Policromasia + Megatrombócitos Plaquetas Agregadas +	Anisocitose ++ Policromasia + Megatrombócitos	Anisocitose ++ Policromasia +
Leucócitos	27.40 mil/mm ³ ↑	9.60 mil/mm ³	16.60 mil/mm ³	27.50 mil/mm ³ ↑
Observações série branca	Neutrófilos Segmentados ++ Neutrófilos Tóxicos +	Neutrófilos Segmentados +++ Neutrófilos Tóxicos +	Neutrófilos Segmentados ++ Neutrófilos Tóxicos +	Neutrófilos Segmentados + Neutrófilos Tóxicos +

Mantido o tratamento até o dia 12/02, animal clinicamente estável, com parâmetros dentro da faixa de normalidade e por isso tutora optou por realizar a interrupção do tratamento hospitalar e dar prosseguimento ao mesmo em casa. Foi prescrito metronidazol 250 mg (1/2 comprimido BID), amoxicilina + ácido clavulânico 250 mg (1/2 comprimido BID), omeprazol 10 mg (1 comprimido BID) ambos por 7 dias, limpeza da ferida e aplicação de SafGel® até novas recomendações.

Paciente acompanhado por veterinário colega desde então, mantendo bons parâmetros e melhora do quadro clínico.

e) Discussão:

O hemoperitônio é de difícil diagnóstico clínico, pois, suas manifestações são bastante diversificadas e incluem abdominalgia e distensão abdominal. Em decorrência disso, faz-se necessário a realização de exames complementares de imagem como raio-x e ultrassom, que detectarão alterações condizentes com a presença de líquido livre abdominal e que ao ser realizada a punção, terá aspecto sanguinolento, porém, tende a não coagular. No caso em estudo, o foi realizado o ultrassom, que sugeriu pancreatite e constatou a presença de fluido livre no abdome, foi feita a punção guiada pelo ultrassom e esse líquido tinha aspecto sanguinolento, não coagulou e possuía hematócrito de 48%, semelhante ao hematócrito do sangue do paciente.

A partir desses dados, foi constatado o hemoperitônio, e como no ultrassom não mostrou nenhum tipo de neoplasias ou neoformações em outros órgãos, sugeriu-se então que a causa poderia ser trauma, que é o motivo não neoplásico mais comum.

Inicialmente, foi instituído tratamento clínico, pois, o paciente estava estável e o sangramento era moderado. A cirurgia somente é indicada em casos de sangramentos extensos e que o órgão não consegue estancar por conta própria, afinal, o fígado é o único órgão com capacidade curativa e regenerativa ou quando o paciente está em um quadro de descompensação hemodinâmica.

Passado algumas horas, o paciente começou a descompensar, sendo indicada a celiotomia exploratória, a qual possibilitou visualizar o acúmulo de sangue abdominal, já mostrado pelo ultrassom e punção abdominal e identificar a causa do sangramento, que eram lacerações hepáticas com indícios serem decorrentes de trauma. Devido a extensão das lesões foi necessário a lobectomia hepática medial esquerda.

As alterações no hemograma se devem a perda de sangue que o paciente sofreu e também devido ao trauma no fígado, que é um órgão hematopoiético. Isso se confirma pela contagem de reticulócitos (que são eritrócitos imaturos), que avalia a resposta da medula óssea nos casos de anemia. Esse índice, mostrou um aumento crescente de reticulócitos, ou seja, a medula estava respondendo à perda de sangue e produzindo novas hemácias, ainda que em velocidade insuficiente devido ao grau de anemia. Em decorrência disso, quando o hematócrito começou a se aproximar de níveis críticos foi realizada a transfusão sanguínea, como forma de auxílio a essa regeneração.

Outra alteração que pôde-se observar, foi a presença de neutrófilos tóxicos nos hemogramas anteriores a transfusão, o que sugere que a demanda de leucócitos ultrapassou a capacidade da medula óssea de produzi-los, fazendo com que a mesma libere precocemente na circulação leucócitos imaturos. No hemograma do dia 08/02, houve uma diminuição abrupta no número dos leucócitos, o que sugeriu que poderia estar ocorrendo um esgotamento dos mesmos devido a infecção forte, e por isso aumentou a frequência dos antibióticos de duas vezes ao dia para três vezes. No hemograma subsequente observa-se que a medida surtiu efeito e que a contagem leucocitária voltou aos níveis esperados.

Foi realizado também tratamento suporte como fluidoterapia, antibioticoterapia, manejo da dor e nutrição adequada como forma de aporte para o organismo se recuperar mais rapidamente.

5.2. Caso 2: Pancreatite Aguda em Cão

Revisão de Literatura sobre Pancreatite Aguda

O Pâncreas é uma glândula do sistema digestivo e endócrino que realiza funções muito importantes para o funcionamento do organismo. É considerada uma glândula mista, pois possui porção endócrina e porção exócrina. Suas principais funções são facilitar a digestão de alimentos e absorção de nutrientes através de enzimas secretadas e também secretar glucagon e insulina, que são hormônios que vão regular o metabolismo (MARCATO, 2010).

A porção exócrina é formada por ácinos exócrinos, que constituem cerca de 90% do órgão, os 10% restantes, são formados por ilhotas de Langerhans (endócrinas), que permeiam entre os ácinos. O pâncreas exócrino tem como principal função a secreção de bicarbonato, fator intrínseco (FI) e enzimas digestivas, como a amilase, a lipase e o tripsinogênio (que no intestino delgado vai ser ativado e clivado em tripsina). A secreção pancreática vai ser ativada pela ingestão de alimentos, pela repleção gástrica e pela presença de gordura no lúmen do intestino delgado (NELSON & COUTO, 2001).

A parte endócrina, que são as ilhotas de Langerhans, contêm três tipos principais de células, cada uma secretando um hormônio diferente: célula alfa, secreta glicagina (glucagon); célula beta, secreta insulina; e célula gama, somatostatina (LUZ, 2005).

Outro fator importante, é o formato do órgão, que é composto por três lobos: direito, central e esquerdo. O lobo direito, esta em intimo contato com o duodeno e pode se estender até o

ceco. O lobo esquerdo é adjacente à porção pilórica do estômago e intimamente ligado ao fígado, cólon transversal e ocasionalmente ao baço e rim esquerdo. O lobo central tem a função de unir os outros dois lobos (MARCATO, 2010).

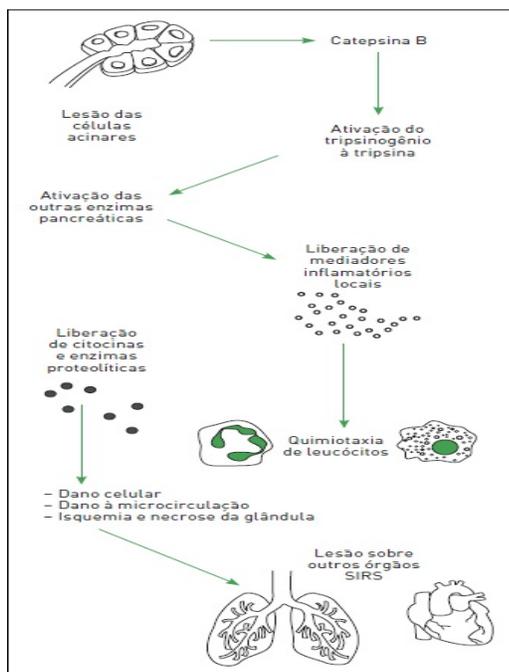
A pancreatite é um processo inflamatório que acomete o pâncreas de caráter agudo ou crônico e pode também acometer outros órgãos e ter envolvimento variável de tecidos adjacentes ou distantes (JERICÓ, 2015).

A pancreatite aguda é a inflamação ou necrose dos tecidos pancreáticos e/ou adjacentes, que ocorre de maneira repentina, cuja as lesões são reversíveis. Já a crônica, é a continuidade da doença inflamatória, onde desenvolve-se fibrose e atrofia irreversível, passando com isso a ter uma redução do parênquima funcional do órgão e conseqüentemente comprometimentos endócrinos e exócrinos. A única maneira de diferenciar as duas formas da doença é através da biópsia do órgão e análise histológica do fragmento, pelo fato de que um processo crônico pode sofrer uma agudização. Possui alta taxa de mortalidade, independente de ser aguda ou crônica, e um dos fatores principais para isso, é que pode levar a ocorrência de translocação bacteriana e sepse. Embora mais raro na Medicina Veterinária, pode ocorrer também a forma necrotizante e a forma purulenta, que têm maiores complicações e um prognóstico ainda pior (MACHADO, 2013).

Fisiologicamente, o pâncreas libera zimogênio, que é uma pró-enzima, no duodeno, e essas pró-enzimas por enteroquinase intestinal vão ser convertidas em tripsina e quimiotripsina, que são as enzimas ativas. Essas enzimas ativas vão transformar as proteínas em peptídeos para que pela ação das peptidases intestinais possam ser convertidas em aminoácidos. A pancreatite aguda vai ocorrer por uma falha nessa cadeia (Figura 12). Um processo agudo vai fazer com que haja inibição da produção de zimogênio, e as enzimas tripsinogênio e quimiotripsinogênio sejam liberadas no próprio órgão, que em contato com a catepsina B do pâncreas vão ser convertidos na sua forma ativa, a tripsina e a quimiotripsina, que, por serem enzimas digestivas, começam a lesar o pâncreas. Essa ação vai gerar uma injúria tecidual e com isso uma inflamação que leva ao aumento da permeabilidade capilar, gerando edema e aumento de tamanho do órgão. Por compressão do edema, começa a surgir áreas isquêmicas e de necrose e, em decorrência disso, diminui a perfusão do mesmo, ou seja, chegam menos nutrientes e oxigênio. Como mecanismo compensatório, o órgão entende que precisa liberar mais tripsina para aumentar a digestão de nutrientes para melhorar a perfusão e também são liberadas outras enzimas pancreáticas, virando

um ciclo vicioso que cada vez mais piora o quadro. Como há uma inflamação, tem liberação de mediadores inflamatórios e radicais livres, e com isso intensa resposta leucocitária e o quadro pode evoluir para uma inflamação sistêmica (JERICÓ, 2015; MARQUES, 2015). A pancreatite possui diversas classificações de acordo com o grau do acometimento, e as mesmas tem grande influência no prognóstico final (Figura 13).

Figura 12 - Fisiopatogenia da Pancreatite Aguda.



Fonte: FOCHESSATTO, 2013.

Figura 13 - Classificação de Gravidade na Pancreatite Aguda.

Gravidade da pancreatite aguda	Falência orgânica e complicações locais ou sistêmicas
Pancreatite aguda leve	Sem falência orgânica Sem complicações locais ou sistêmicas
Pancreatite aguda moderadamente grave	Falência orgânica transitória (resolve em 48 h) Complicações locais ou sistêmicas sem persistência de falência orgânica
Pancreatite aguda grave	Falência orgânica persistente (única ou múltipla)

Fonte: FERREIRA, 2015.

Em muitos casos, não se consegue estabelecer um diagnóstico etiológico confirmado, pois a causa para que sejam iniciados os mecanismos de inflamação pancreática são, na maior parte das vezes, desconhecidos. Porém diversos fatores são apontados como de risco ou predisponentes para pancreatite em animais de companhia: é uma doença mais incidente em cães de meia idade e idosos; as raças mais predispostas são Yorkshire Terrier, Schnauzer Miniatura e Cocker Spaniel; pode ser causada pelo metabolismo de alguns medicamentos, como azatioprina, brometo de potássio, furosemida (principalmente em humanos), L- asparginase e sulfas; e também pode ser associada a algumas doenças concomitantes, como o hiperadrenocorticism, hiperlipidemia, hipertrigliceridemia, hipotireoidismo, obesidade e devido aos ácinos e as ilhotas possuem uma íntima relação, pode ocorrer sutis sinalizações entre eles, causando uma relação complexa e raramente estudada de causa e efeito entre a diabetes melito e a pancreatite (NELSON & COUTO, 2001; JERICÓ, 2015; SOUZA PEREIRA AFONSO, 2012).

Não existe nem sinal clínico ou conjunto deles que possa ser considerado patognomônico de pancreatite. As manifestações vão variar conforme a gravidade da doença porém o animal geralmente apresenta um quadro de abdome agudo: vômitos, apatia, anorexia, melena ou hematoquezia são alguns dos prováveis sintomas, mas também poliúria, polidipsia, astenia, icterícia, febre ou hipotermia devido a choque séptico, distúrbios da coagulação como isquemias, graus variados de desidratação e o principal, muita dor abdominal, que faz com que o animal, em decorrência da mesma, apresente uma atitude postural conhecida como “posição de prece” (Figura 14), em que os cães estendem os membros anteriores, deixam o esterno em contato com o chão e mantêm os membros posteriores elevados. É necessário aliar a esses sinais uma boa anamnese, pois um dos fatores predisponentes para o quadro é a má alimentação (JERICÓ, 2015; MARQUES, 2015).

Figura 14 - Cão em “posição de prece”.



Fonte: Denise Dechen.

Como os sinais clínicos são inespecíficos, podem ser confundidos com outras causas de abdome agudo. Então, para realizar o diagnóstico correto é necessário associar histórico, exame clínico, exames laboratoriais e de imagem, lembrando que cada paciente responderá de forma diferente nos exames, por existir diferentes graus de acometimento (JERICÓ, 2015).

O ramo direito do pâncreas está próximo ao duodeno, logo, se o lado direito do pâncreas for mais acometido, o animal pode ter sintomas mais voltados para o duodeno, como anorexia, gastrite e vômitos. Já quando o acometimento maior é ramo esquerdo, pela proximidade do cólon, o paciente tende a apresentar maiores sintomas gastrointestinais, como hematoquezia ou gastroenterite. O sangue nas fezes ocorre porque há uma inflamação da mucosa do intestino, que vai sangrar e, diferentemente de quando acomete o duodeno, o trajeto desse sangue pelo intestino até ser eliminado nas fezes é mais curto, então é um sangue vivo, não digerido (JERICÓ, 2015; NELSON & COUTO, 2001).

Os exames laboratoriais de rotina também são inespecíficos. Os achados mais comuns são anemia, trombocitopenia e leucocitose por neutrofilia. Na bioquímica sérica, o achado mais importante é a azotemia e pode ocorrer o aumento da fosfatase alcalina (JERICÓ, 2015).

Um dos exames mais específicos para o pâncreas utilizado, é a dosagem das enzimas amilase e lipase. Porém, além de geralmente esses testes possuírem um intervalo de normalidade muito amplo, que varia de 3 a 4 dígitos, outras condições extra pancreáticas podem causar seu aumento, como as alterações em duodeno e fígado. Seus valores também podem estar diminuídos

devido a utilização de glicocorticoides, como prednisona e dexametasona. Outra hipótese também, é a possibilidade de dar valores normais em pancreatites graves, pois o pâncreas já sofreu tanta lesão e já está com tanta fibrose que já não libera amilase e lipase, além do fato de ambas possuírem um tempo de meia vida curto (MARCATO, 2010).

Outro teste, de criação mais recente, é a dosagem da lipase pancreática canina (cPLI) por radioimunoensaio ou ELISA (Spec cPL[®], Idexx Laboratories), que consiste na medição da concentração sérica somente da lipase de origem pancreática, que estará aumentada apenas quando existe inflamação pancreática. É um teste de sensibilidade variável, 61 a 93% usando um valor de referência $> 400 \mu\text{g/L}$, e isso pode causar falsos positivos em animais com hiperadrenocorticismos, que não é um sintoma, e sim um fator de risco. Porém, esse teste possui uma boa especificidade, 78 a 82% usando um valor de referência $< 200 \mu\text{g/L}$, ou seja, animais negativos são de fato negativos, mas os positivos no teste não são necessariamente positivos para a doença, devendo ser feita a exclusão de outros diagnósticos diferenciais que possuam a mesma apresentação clínica (MARQUES, 2015).

Normalmente no exame radiológico abdominal o pâncreas saudável não é visualizado devido à sobreposição por outros órgãos. Os achados radiográficos relacionados com a pancreatite, portanto, resultam dos efeitos da inflamação pancreática nos tecidos e órgãos adjacentes (SOUZA PEREIRA AFONSO, 2012). São importantes também para descartar corpo estranho intestinal, duodenite grave e úlcera duodenal (MARCATO, 2010). As alterações radiográficas abdominais mais comumente encontradas são: aumento da radiopacidade e perda de detalhe no quadrante cranial direito (aparência de vidro moído); deslocamento do estômago para a esquerda; padrão de acumulação de gás ou deslocamento caudal do cólon transversal e do duodeno; distensão gástrica sugestiva de obstrução (SOUZA PEREIRA AFONSO, 2012).

Outro método utilizado para auxílio no diagnóstico de pancreatite é a ultrassonografia, porém um diagnóstico definitivo baseado somente nesta técnica raramente é possível. Além disso, alguns achados normais podem mimetizar a doença, como alterações senis. Nas imagens de um animal com pancreatite, pode-se ver um aumento de volume, ecogenicidade reduzida na pancreatite aguda e aumentada na crônica, mesentério peri-pancreático hiperecótico (muitas vezes pela ocorrência de uma peritonite concomitante). O duodeno pode estar inflamado, causando aumento na sua espessura e contornos irregulares. Podem haver também sinais de obstrução

extra-hepática e coleções líquidas, ambas devido a inflamação que se estende nos tecidos adjacentes ao pâncreas (UKARI UEDA, 2011).

O único exame capaz de fornecer o diagnóstico definitivo da pancreatite é o a histologia, que embora seja padrão ouro para a afecção, é pouco utilizada na medicina veterinária devido às chances de complicação. São analisadas as alterações histopatológicas e o infiltrado inflamatório para chegar ao diagnóstico. É de suma importância sempre mandar o material histológico para a cultura, para orientação do tratamento (MARQUES, 2015).

Animais com pancreatite aguda, muitas vezes já apresentam alterações sistêmicas, consequência da pancreatite inicial, evidências de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS, *systemic inflammatory reaction syndrome*), coagulação intravascular disseminada, sepse, choque séptico ou falência de múltiplos órgãos (JERICÓ, 2015).

Portanto, o tratamento irá se dividir em um tratamento suporte, que irá tratar as manifestações e um tratamento para prevenção dessas possíveis complicações.

A fluidoterapia agressiva é a base do tratamento suporte devido à alteração da microcirculação pancreática causada pelo aumento da permeabilidade vascular resultante da liberação de fatores inflamatórios e formação de microtrombos e também do estado de hipercoagulabilidade que o animal se encontra. A permeabilidade aumentada leva a formação de edema nas células acinares e a migração de células inflamatórias. A fluidoterapia tem como finalidade reverter a desidratação e os desequilíbrios eletrolíticos causados pelos episódios eméticos e diarreicos, obtendo uma perfusão adequada e uma circulação periférica eficaz para evitar isquemia/necrose pancreática e complicações sistêmicas, como a SIRS. A melhor opção são os fluidos colóides, principalmente o Ringer Lactato, mas também pode ser usado o NaCl 0,9%. A taxa do fluido irá depender da necessidade de cada paciente (MARQUES, 2015).

O controle da dor é outro aspecto importante no tratamento suporte, porém muitas vezes é subavaliada nos pacientes acometidos. Vários fármacos podem ser associados para tratamento de uma dor menos severa, como associação de dipirona (25mg/kg) + cloridrato de tramadol (2-4mg/kg) ou a utilização de gabapentina e metadona. Para uma dor mais severa, podem ser utilizadas infusões analgésicas, como a M.L.K., morfina + lidocaína + quetamina, e a F.L.K., fentanila + lidocaína + quetamina. É importante salientar que infusões analgésicas devem ser retiradas gradativamente após 12 horas de infusão (JERICÓ, 2015; MARQUES, 2015).

Os antieméticos são frequentemente necessários e os mais utilizados são o Citrato de Maropitant e a Ondansetrona, embora essa última tenha relatos em medicina como desencadeador de pancreatite humana. O Butorfanol, que é utilizado para controle da dor também possui ação antiemética. Para evitar o risco de ulcerações gastroduodenais, devem ser adicionados ao tratamento sucralfato; inibidores da secreção de ácido estomacal, como a ranitidina e/ou inibidores da bomba de prótons, como o omeprazol (NELSON & COUTO, 2001).

Antigamente, acreditava-se que era importante fornecer um repouso glandular ao paciente, e com isso o mesmo era privado de alimento de 24 a 48 horas. Atualmente, sabe-se que a nutrição precoce é um fator importante para a melhora do quadro. A primeira opção de nutrição, é a via enteral, ou seja, alimentação por boca com alimentos com baixo teor de gordura e com um bom teor de proteínas. Caso o animal apresente anorexia ou êmese intensa, pode ser realizada a colocação de uma sonda naso-esofágica e realizar a nutrição micro enteral. A última opção, é a nutrição parenteral, pois é a menos nutritiva para o paciente (MARQUES, 2015).

Antibióticos tem o uso controverso no tratamento por se tratar de um processo inflamatório e não infeccioso, mas podem ser usados como profilaxias para complicações infecciosas e comprometimento sistêmico, como nas translocações bacterianas. Deve ser utilizado antibióticos de amplo espectro gram negativos, e que tenham boa permeabilidade pancreática, como fluquinolonas e cefalosporinas. (MARCATO, 2010).

A transfusão de plasma também é controversa porque não existe evidências científicas do seu benefício, uma vez que o plasma é rico em mediadores inflamatórios. Porém alguns autores acreditam que o plasma seja capaz de repor albumina, fatores de coagulação e anti-proteases (JERICÓ, 2015).

Pode ser utilizada heparina para prevenção/tratamento da coagulação intravascular disseminada (CIVD) (JERICÓ, 2015).

Corticoesteróides podem ser utilizados para tratamento de acometimento sistêmico. Porém, é importante ressaltar que não tem efeito direto na pancreatite (MARQUES, 2015).

Apesar de existirem cirurgias que possam ser empregadas para o tratamento tanto da pancreatite aguda quanto da crônica, elas não são utilizadas pois possuem resultados pouco promissores. São indicadas em casos de infecção confirmada com falta de resposta ao tratamento médico e em casos de pancreatite necrotizante (SOUZA PEREIRA AFONSO, 2012).

O prognóstico da pancreatite aguda é mau. Em estudos retrospectivos, a mortalidade varia de 20 a 30% (JERICÓ, 2015).

Caso Clínico

a) Resenha:

Canino, Maltês, dez anos, macho, castrado, 7.5 kg de peso corporal.

b) Histórico:

Paciente veio para o hospital no dia 27/02/2019 na parte da manhã para a realização de um check-up cardiológico, porém quando chegou apresentava dispnéia mista e ortopnéia. Tutor refere que o mesmo iniciou respiração mais ofegante na noite anterior e levou em um colega veterinário que administrou Furosemida, Benazapril e Aminofilina e manteve o animal em observação durante a noite com leve melhora do quadro.

Nega síncope ou episódio epilético. Refere cianose no dia anterior e tosse a 2 dias. Normorexia, normoquesia, normodipsia.

c) Exame Físico:

Ao exame físico, animal alerta, mucosas róseas/cianóticas, normosfigmia (120 mmHg), hidratação adequada. Frequência cardíaca de 155 bpm, frequência respiratória maior do que 60 mpm (animal taquipnéico). Campos pulmonares limpos.

Realizado fluidoterapia IV de glicose 5%+ furosemida 6mg/kg. Cão mantido em oxigênio em colar elisabetano e realizado ecocardiograma.

Visualizado no exame aumento de ventrículo e átrio esquerdos; efusão pericárdica discreta, porém com sinal de tamponamento cardíaco e hipertensão pulmonar moderada.

Devido ao estado do paciente, o mesmo foi encaminhado à internação e foi optado por deixar para um momento mais oportuno a realização do eletrocardiograma, ultrassom e raio-x de tórax.

d) Tratamento:

Na internação, foi trocado o oxigênio em colar elisabetano por sonda nasal e paciente apresentou melhor no padrão respiratório. Feito aferição de glicemia=91mg/dl e lactato= 3.3 mmol/dl.

Foi elaborado o protocolo de medicamentos do paciente, que compreendia os seguintes fármacos: Benazapril 1.25 mg 1+ ½ comprimidos BID VO, Espironolactona 25mg, ½ comprimido BID VO, Citrato de Sildenafil 50mg, ¼ comprimido BID VO, Furosemida 4mg/kg TID IV, Enrofloxacin 5mg/kg BID IV, Omeprazol 1mg/kg BID IV, Ondansetrona 1mg/kg TID IV, Buscopan Composto 25mg/kg QID, Ceftriaxona 30 mg/kg BID IV.

No período da noite, animal apresentou episódio emético e foi acrescentado Cloridrato de Maropitant 1 mg/kg SID SC ao protocolo.

No dia seguinte à internação, paciente permanecia em aquiescência e anúria, porém, clinicamente estável e responsivo às manipulações. Foi feito o eletrocardiograma, que sugeriu o aumento do átrio e ventrículo esquerdos e mostrou arritmia sinusal. Foi realizado também o raio-x, que indicou cardiomegalia promovendo desvio traqueal; hipertensão e congestão pulmonar; e hepatomegalia.

Realizado hemogasometria, pH= 7.47, potássio= 2.99 mmol/L, bicarbonato= 30.5 mmol/L. Aferido também glicemia= 82 mg/dl e lactato= 3.3 mmol/dl.

Ao ultrassom, fígado com dimensões aumentadas, parênquima grosseiro e ecogenicidade aumentada, sugerindo infiltrado gorduroso ou hepatopatia; vesícula biliar com lama biliar em fundo; baço de parênquima homogêneo, porém com dimensões aumentadas; alças intestinais preenchidas por conteúdo gasoso/mucoide, sugestivo de alteração inflamatória; ramo direito do pâncreas parcialmente visualizado, órgão com aumento de dimensões e espessura, compatível com pancreatopatia. Rins com discreta perda de definição córtico-medular bilateral e vesícula urinária com cristais e sedimentos.

O hemograma coletado no dia anterior ficou pronto, apresentando as seguintes alterações principais: proteínas totais 8.6 g/dl; leucócitos 19.5 mil/mm³ e presença de neutrófilos com granulações tóxicas +. ALT 83 UI/l, fosfatase alcalina 273 UI/l.

Coletado material para realização da SPEC cPL® por causa da suspeita de pancreatite.

No dia 01/03 foi acrescentado Cobavital® 1 comprimido SID VO ao protocolo, pois paciente estava apresentando baixo apetite.

Devido ao bom estado geral, paciente teve alta da internação no dia 02/03 e prosseguiu com o tratamento em casa, sendo agendado retorno para o dia 06/03, quando ficaria pronto o resultado da SPEC cPL®. A medicação receitada foi: Omeprazol 10mg, 1 comprimido BID; Zelotril® 50mg, $\frac{3}{4}$ de comprimido BID; Dipirona gotas, 7 gotas TID; Fortekor Duo® 1.25 mg 1+ $\frac{1}{2}$ comprimidos BID; Cloridrato de Matopitant 8 mg, TID; Citrato de Sildenafil 50mg, $\frac{1}{4}$ comprimido BID; Espironolactona 25mg, $\frac{1}{2}$ comprimido BID; Furosemida 40mg, $\frac{1}{2}$ comprimido, BID; Cobavital®, 1 comprimido, SID; Metronidazol 250mg, $\frac{1}{2}$ comprimido, BID.

No dia 06/03 tutora refere paciente apático, hiporexia, com 1 episódio emético alimentar na madrugada; fezes pastosas e escuras; polidipsia. Nega alteração de padrão respiratório e tosse.

No exame físico animal apático, mucosas hipocorada, normosfigmia, temperatura corporal de 38,4°C e sem dor abdominal. Campos pulmonares sem crepitação. Administrado Cloridrato de Maropitant subcutâneo na dose de 0,7 ml. Solicitado hemograma + uréia, creatinina, triglicérides e colesterol.

Explicado à tutora sobre o resultado positivo para pancreatite no exame SPEC cPL® (1693,0 UG/l) e sobre a necessidade de medicação intravenosa, sendo decidido que o animal novamente ficaria internado para realização do tratamento.

Animal apresentava glicemia 68 mg/dl e foi administrado por via intravenosa fluidoterapia com Ringer Lactado + Glicose 1%.

O protocolo medicamentoso optado foi: Benazapril 1.25 mg 1+ $\frac{1}{2}$ comprimidos BID VO, Espironolactona 25mg, $\frac{1}{2}$ comprimido BID VO, Citrato de Sildenafil 50mg, $\frac{1}{4}$ comprimido BID VO, Furosemida 4mg/kg TID IV, Enrofloxacin 5mg/kg BID IV, Omeprazol 1mg/kg BID IV, Ondansetrona 1mg/kg TID IV, Ceftriaxona 30 mg/kg BID IV, Cobavital® 1 comprimido SID VO, Dipirona 25mg/kg QID IV, Metronidazol 20mg/kg BID IV e Dexametasona 0,15 mg/kg SID IV.

Paciente se manteve prostrado e não aceitou alimento, por isso foi necessário a passagem de sonda naso-esofágica para nutrição enteral com Support Aí-G®.

No dia 08/03 voltou a aceitar alimento de forma espontânea sendo retirada a sonda nasoesofágica.

No dia 09/03 devido à melhora no quadro clínico do paciente, tutora decidiu por interromper o tratamento hospitalar e continuar com as medicações em casa. Foi prescrito:

Omeprazol 10mg, 1 comprimido BID; Dipirona gotas, 7 gotas TID; Fortekor Duo® 1.25 mg 1+ ½ comprimidos BID; Cloridrato de Matopitant 8 mg, TID; Citrato de Sildenafil 50mg, ¼ comprimido BID; Espironolactona 25mg, ½ comprimido BID; Furosemida 40mg, ½ comprimido, BID; Cobavital®, 1 comprimido, SID; Metronidazol 250mg, ½ comprimido, BID, Enrofloxacin 50mg, ¾ comprimido, BID. Foi recomendado também que o animal se alimentasse de ração com baixo teor de gordura,

Foi feito retorno no dia 12/03 e no dia 18/03, em ambos o tutor referiu melhora clínica e o animal estava em bom estado geral.

e) Discussão:

O cão em questão, chegou ao Hospital Veterinário para um check-up cardiológico, no qual foi detectado anormalidades em pulmão e coração. Devido aos exames complementares solicitados, observou-se alterações em outros órgãos, como no pâncreas, sugestivas de inflamação.

Foi observado também no ultrassom, o ramo direito do pâncreas aumentado, o que de acordo com JERICÓ, 2015; NELSON & COUTO, 2001, geraria um quadro clínico de êmese e desconforto gástrico, que foi exatamente o que o paciente apresentou: anorexia e êmese.

Outro fato interessante, é que o animal não teve o quadro tradicional de dor abdominal intensa, e isso provavelmente se deve ao fato do diagnóstico precoce, porém à palpação abdominal apresentou a posição de prece.

O diagnóstico sugestivo do ultrassom foi confirmado através do exame de SPEC cPL®, que embora não seja um exame padrão ouro, é o mais utilizado para diagnóstico da afecção quando combinado com o histórico, sinais clínicos e exames de imagem.

O tratamento inicial instaurado para o caso após o diagnóstico final, corrobora exatamente com o que sugere as grandes literaturas sobre o assunto, e apresentou uma melhora clínica rápida e eficaz, sendo possível a alta do paciente com um menor número de medicações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio supervisionado foi de suma importância para a minha formação profissional, pois além de ter a oportunidade de colocar em prática todo o conhecimento

adquirido ao longo da graduação, possibilitou a melhora do raciocínio clínico e a chance de ampliar o conhecimento sobre medicina intensiva de pequenos animais.

O fato do hospital possuir programa de internato e dos estagiários poderem participar das aulas e palestras realizadas para os internos, foi extremamente oportuno para revisão de todo o conhecimento teórico e agregação de novas técnicas e patologias.

A pesquisa para elaboração desse trabalho possibilitou um grande aprendizado sobre os casos clínicos aprofundados, assim como protocolos terapêuticos.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, W. et al. **Tratamento não operatório do trauma hepático contuso**. RMMG - Revista Médica de Minas Gerais, v. 16.1, p. 43;48, 2006.

AMARAL, L. G. **O trauma abdominal e suas complicações em cães e gatos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

BROCKMAN, D.J. et al. **A practical approach to hemoperitoneum in the dog and cat**. IN: HOLT, D.E. Emergency surgical procedures. The veterinary clinic of north america: small animal practice. W.B. Saunders company. v.30, n. 3, 2000.

FERREIRA, Alexandre de Figueiredo et al. **FATORES PREDITIVOS DE GRAVIDADE DA PANCREATITE AGUDA: QUAIS E QUANDO UTILIZAR?**. ABCD, arq. bras. cir. dig., São Paulo, v. 28, n. 3, Sept. 2015.

FOCHESATTO Filho L, Barros E. **Medicina Interna na Prática Clínica**. Porto Alegre: Artmed; 2013.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

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

KING, G. et al. **Manual BSAVA de emergência e medicina intensiva em cães e gatos**. Tradução. 2. ed. São Paulo: MedVet. p. 224;244. 2013.

LUZ, R. **Sistema Endócrino**. Histologia & Embriologia, 2005.

MACHADO, T. V et al. **Pancreatite: complicações, diagnóstico e tratamento**. Revista Cães e Gatos, ed 64, 2013.

MARCATO, J.A. **Pancreatite em cães**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

MARQUES, B. L. **Pancreatite Canina: Estudo Retrospectivo De 17 Casos Clínicos (2009 – 2013)**. Universidade de Lisboa, 2015.

MUIR, W. **Trauma: physiology, pathophysiology and clinical implications**. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, v. 16, n.4, p. 253-265, 2006.

NELSON, R. W. & COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.1107p. 2001.

PACHTER HL. Et al. **Liver and biliary tract trauma**. In: Feliciano DO, Moore EE, Mattox KL. Trauma. McGraw-Hill 4th ed. pp 633-682, 2000.

SOUZA PEREIRA AFONSO, A. **Doença Pancreática Canina – Estudo Retrospectivo**. Mestrado—[s.l.] Universidade de Lisboa, 2012.

TELLO, H. T. Trauma abdominal. In: TELLO, H. T. **Trauma em cães e gatos**. São Paulo: MedVet Livros, 2008.

UEDA, M. Y. et al. **Alterações ultrassonográficas do pâncreas em cães com suspeita de pancreatite**. 2011. In: CONGRESSO PAULISTA DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS, 11., Anais... São Paulo: Anclivepa. 2011.

UKARI UEDA, M. **Alterações Ultrassonográficas na Pancreatite Aguda Canina**. Graduado—[s.l.] Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Julio de Mesquita Filho, 2011.

ANEXO A – VALORES DE REFERENCIA UTILIZADOS PARA INTERPRETAÇÃO DOS EXAMES COMPLEMENTARES:

ERITROGRAMA	VALOR DE REFERÊNCIA
Eritrócitos	6,0 a 7,0 milhões/mm ³
Hemoglobina	14,0 a 17,0 g/dL
Hematócrito	40 a 47%
V.c.m	65 a 78 u ³
H.c.m	21,0 a 25,0 pg
Ch.c.m.	30 a 35 g/dL
Proteína total plasmática	5,0 a 7,0 g/dL
Contagem plaquetária	200 a 500 mil/mm ³

LEUCOGRAMA	VALOR DE REFERÊNCIA
Leucócitos	8,0 a 16,0 mil/mm ³
Mielócitos	0%
Metamielócitos	0%
Bastonetes	0 a 1%
Segmentados	55 a 70%
Eosinófilos	1 a 6%
Linfócitos atípicos	0%
Linfócitos típicos	20 a 40%
Basófilos	0 a 1%
Monócitos	2 a 8%

Uréia	10 a 59,9 mg/dL
-------	-----------------

Creatinina	0,5 a 1,6 mg/dL
------------	-----------------

ALT	10,0 a 88,0 UI/L
-----	------------------

Fosfatase Alcalina	20,0 a 156,0 UI/L
--------------------	-------------------

Albumina	2,3 a 3,8 g/dL
----------	----------------

Glicose	60-120 mg/dL
---------	--------------

Lactato	<2.5 g/dL
---------	-----------

HEMOGASOMETRIA	
pH	7,27 a 7,40
Bicarbonato (HCO ₃)	21,4 a 22,1 mmol/L
Potássio (K)	3,5 a 5,5 mmol/L

**ANEXO B – RESULTADO DO EXAME DE SPEC cPL®, DO CASO 2:
PANCREATITE AGUDA EM CÃO**

LIPASE PANCREÁTICA ESPECÍFICA - SPEC

RESULTADO.....: 1.693,0

Valores de referência
<200,0 ug/L

MATERIAL UTILIZADO : SORO SANGUÍNEO

MÉTODOLOGIA : IMUNOENSAIO FLUORESCENTE

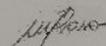
INTERPRETAÇÃO..... CONCENTRAÇÃO SÉRICA:

CANINO:

200,1 A 399,9 ug/L - SUSPEITO PARA QUADRO DE PANCREATITE

> 400,00 ug/L - SUGESTIVO DE PANCREATITE ATIVA

Exame realizado pelo PROVET - Instituto Brasileiro de Diagnóstico e Especialidades Veterinárias.


Heidi Rêgo
CRMV-SP/273

São Paulo , 06/03/2019