



Enfermagem Veterinária em Animais de Companhia **Caso de um canídeo com diabetes *mellitus* secundário a hiperadrenocorticism**

Mariana Filipa Rodrigues Gaspar

Orientadores

Professora Doutora Beatriz Maria Pinto do Vale

Dra. Teresa Donas Botto Rodrigues

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Enfermagem Veterinária, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Beatriz Maria Pinto do Vale, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Outubro de 2024

“E que a força do medo que tenho, não me impeça de ver o que anseio”

Fernando Pessoa

Agradecimentos

Gostaria de iniciar os agradecimentos com um obrigado enorme aos meus pais, irmã, avós paternos e maternos. À minha mãe queria agradecer todo o apoio e esforço a nível financeiro e especialmente emocional, obrigada mãe por me ajudares a acreditar nas minhas capacidades e a sonhar alto. Ao meu pai, um grande obrigado pelo carinho e gargalhadas, quando me encontrava em momentos mais difíceis neste percurso as piadas ajudavam-me a libertar o stress e tensão. Aos meus avós estou eternamente grata por todo o apoio e amor ao longo destes 3 anos de dedicação. Queria dar um especial obrigado ao meu avô Agripino, que infelizmente já não está entre nós, mas que acompanhou os dois primeiros anos da licenciatura e que em momento algum questionou as minhas escolhas, limitou-se a olhar para mim com orgulho e felicitar-me por ter conseguido entrar em Enfermagem Veterinária, muito obrigada avô.

Aos grandes amigos que tive o privilégio de conhecer, Mariana Gonçalves, João Cabana e Mariana Santo, um enorme obrigado por tornarem estes anos mais animados. O primeiro ano foi definitivamente o mais difícil para mim, desde a adaptação a uma nova cidade, a experiência de viver sozinha e ir para uma universidade longe de casa onde não conhecia ninguém, posso então dizer que graças a vocês tive a oportunidade de sentir muitas emoções que desconhecia, experienciei coisas novas e aprendi o que é ter alguém que gosta realmente de nós. Estou orgulhosa de poder terminar esta licenciatura ao vosso lado, obrigada.

Ao meu melhor amigo Salvador, um enorme obrigado pela paciência à minha ausência. Muitas das vezes chegava a casa sexta-feira à noite de restos e passava o fim de semana a estudar. Obrigada por teres estado ao meu lado mesmo quando eu não parecia estar do teu.

Às minhas melhores amigas de longa data, Maria Silva e Mariana Ferreira obrigada por perguntarem sempre como estavam a correr as minhas aulas e testes, obrigada por mandarem uma mensagem com saudades e obrigada por estarem presentes do início ao fim.

À Doutora Teresa, um grande obrigado por me permitir estagiar num local cheio de boas energias e com pessoas muito especiais, onde aprendi que realmente a comunicação é chave e que uma boa relação com colegas de trabalho é uma peça tão fundamental para obtenção de bons resultados. À Doutora Mariana queria realçar a sua calma e paciência para me ensinar e deixar intervir mesmo quando me encontrava receosa. À enfermeira Adriana e auxiliar de enfermagem Sara um grande obrigado pelo vosso bom humor e boa disposição, pela paciência que tiveram ao ensinar-me e ao corrigir os meus erros. Foi de facto uma experiência memorável cheia de medos e obstáculos, mas que foi muito valiosa a nível profissional como para as minhas competências pessoais.

Gostaria também de agradecer à minha Orientadora de Estágio Beatriz do Vale que sempre se demonstrou disponível para me ajudar e esclarecer qualquer dúvida.

E um grande obrigada aos meus primos José Eduardo e João Oliveira que eu tenho um orgulho e uma admiração enorme por me apoiarem nas minhas decisões.

Resumo

O presente relatório referente ao estágio curricular tem por objetivo descrever as atividades realizadas no Centro Veterinário de São Martinho do Porto (CVSMP), no âmbito da Licenciatura de Enfermagem Veterinária, da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB), na área de Enfermagem Veterinária em Animais de Companhia.

O período de estágio teve início a 28 de abril de 2024 e término a 7 de setembro de 2024, concluindo com um total de 625 horas. Ao longo do estágio, foram acompanhados 556 animais, sendo 171 canídeos machos, 164 canídeos fêmeas, 112 felídeos machos, 107 felídeos fêmeas e 2 furões.

No decorrer do estágio foram realizadas diversas atividades, sendo o acompanhamento de consultas e cirurgias as mais recorrentes. Ao todo foram acompanhadas 370 consultas e 115 procedimentos cirúrgicos.

Após a descrição das atividades desenvolvidas, encontra-se o caso clínico escolhido para a realização do presente relatório. O caso clínico refere-se a um canídeo fêmea diagnosticado no CVSMP com Diabetes *mellitus* secundário ao Hiperadrenocorticismismo ou Síndrome de Cushing.

Palavras-chave

Animais de Companhia; Diabetes *mellitus*; Enfermagem Veterinária; Hiperadrenocorticismismo

Abstract

The purpose of this internship report is to describe the activities carried out at the São Martinho do Porto Veterinary Center, as part of the Veterinary Nursing Degree at the Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB), in the area of Veterinary Nursing for Companion Animals.

The internship began on April 28th, 2024, and ended on September 7th, 2024, with a total of 625 hours. Throughout the internship, 556 animals were monitored, including 171 male canines, 164 female canines, 112 male felines, 107 female felines and 2 ferrets.

During the internship, various activities were carried out, the most recurrent being consultations and surgeries. In total, 370 consultations and 115 surgical procedures were monitored.

Following the description of the activities performed, the clinical case chosen for this report is presented. The clinical case refers to a female canine diagnosed at the CVSMP with Diabetes *mellitus* secondary to Hyperadrenocorticism or Cushing's Syndrome.

Keywords

Companion Animals; Diabetes *mellitus*; Hyperadrenocorticism; Veterinary Nursing

Índice Geral

Agradecimentos	V
Resumo.....	VII
Palavras-chave	VII
Abstract	IX
Keywords.....	IX
Índice de Figuras	XIII
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	XIX
1. Introdução	1
2. Caracterização do Local de Estágio e Equipa	2
3. Casuística	6
3.1 Espécie e Sexo.....	6
3.2 Atividades desenvolvidas / Visualizadas	7
4. Atividades Desenvolvidas	7
4.1 Protocolo de Medicina Preventiva.....	7
4.1.1 Desparasitação, Vacinação e Aplicação de <i>Microchip</i> em Canídeos	7
4.1.2. Desparasitação, Vacinação e Aplicação de <i>Microchip</i> em Felídeos	8
4.2 Procedimento em Intervenções Cirúrgicas	9
4.3 Cirurgias e Outras Intervenções	14
4.4 Radiografias	16
4.5 Pensos	17
4.6 Recobro	18
4.7. Banhos e Tosquias	20
4.8. Identificação Eletrónica e Registo	21
4.9. Atendimento ao Público	22
4.10. Criação de fichas de clientes	22
5. Caso Clínico	23
5.1. Apresentação da Luna	23
5.2. Motivo da Consulta.....	23
5.3. Resultados do Exame de Frutosamina e do TLI	24

5.4. 1ª Reavaliação.....	24
5.5. Realização de Ecografia Abdominal.....	25
5.6. 2ª Reavaliação.....	25
5.7. Realização da Curva de Glicemia e Colheita de Urina.....	25
5.8. Realização do Teste de Supressão com Dexametasona.....	26
6. Considerações finais	28
7. Bibliografia	29
Anexos.....	31
Anexo I.....	32
Anexo II.....	33
Anexo III.....	34
Anexo IV	35
Anexo V.....	36
Anexo VI	37
Anexo VII.....	38
Anexo VIII.....	41
Anexo IX	42
Anexo X.....	44
Anexo XI	45
Anexo XII.....	46
Anexo XIII.....	47
Anexo XIV	49
Anexo XV.....	50
Anexo XVI	51

Índice de Figuras

Figura 1- Recepção	3
Figura 2- Sala de espera	3
Figura 3- Zona comercial	3
Figura 4- Balança digital	3
Figura 5- Elevador	3
Figura 6- Consultório dos canídeos	3
Figura 7- Consultório dos felídeos	4
Figura 8- Recobro	4
Figura 9- Recobro	4
Figura 10- Sala de banhos e tosquias	5
Figura 11- <i>Boxes</i> exteriores	5
Figura 12- Sala de cirurgia	5
Figura 13- Sala de radiografia	5
Figura 13.1- Monitor	6
Figura 13.2- Mesa do aparelho de RX	6
Figura 13.3- Painel de controlo	6
Figura 13.4- Equipamento de proteção individual	6
Figura 14- Animais contabilizados ao longo do estágio	6
Figura 15- Contabilização das atividades desenvolvidas/visualizadas	7
Figura 16- Contabilização das consultas de especialidade	7
Figura 17- Recepção do paciente	9
Figura 18- Termo de responsabilidade relativo à submissão do paciente à anestesia...9	9
Figura 19- Colocação do cateter (22G)	9
Figura 20- Colheita de sangue da veia jugular de um canídeo	10
Figura 21- Realização de análises hematológicas de um felídeo fêmea	10
Figura 22- Resultados das análises bioquímicas de um felídeo fêmea	10
Figura 23- Resultados das análises hematológicas de um felídeo fêmea	10
Figura 24- Realização da tricotomia (OVH)	11
Figura 25- Realização da assepsia cirúrgica	11
Figura 26- Colocação do <i>microchip</i>	11
Figura 27- Corte da orelha esquerda num gato de protocolo	11
Figura 28- Escolha do tubo endotraqueal através da medição externa	12
Figura 29- Entubação de um canídeo para HPCO (tubo nº5)	12
Figura 30- Colocação dos elétrodos	12
Figura 31- Monitor multiparamétrico utilizado no CVSMP	12
Figura 32- Verificação pós-cirúrgica do reflexo palpebral	13
Figura 33- Verificação pós-cirúrgica do reflexo de deglutição	13
Figura 34- Pesagem (0,985 Kg) de um furão fêmea	13
Figura 35- Pós-cirurgia (OVH) de um furão fêmea	13
Figura 36- Cirurgia ortopédica (ablação da cabeça do fémur) e fixação ilíaca	14
Figura 37- Pós-cirurgia ortopédica do membro posterior direito de um canídeo	14

Figura 38- Pós-cirurgia de exérese de nódulo na região massetéica de um canídeo	14
Figura 39- OVH de um canídeo com piometra	14
Figura 40- Recuperação pós-cirúrgica de reconstrução da pálpebra superior de um felídeo macho	14
Figura 41- 7 Dias pós-cirurgia da reconstrução palpebral	14
Figura 42- Preparação de um canídeo para HPCO e exodontia	14
Figura 43- Algaliação e lavagem vesical de um felídeo com obstrução urinária	14
Figura 44- Pré-cirurgia de um felídeo com criptorquidismo	15
Figura 45- Auxílio em exodontia num felídeo	15
Figura 46- Auxílio na realização de uma HPCO num felídeo	15
Figura 47- Pré-cirurgia de um canídeo com um corpo estranho localizado no espaço interdigital do dígito II e III do membro posterior direito.....	15
Figura 48- Visualização do corpo estranho após incisão no espaço interdigital	15
Figura 49- Pré-cirurgia de um felídeo para mastectomia unilateral	15
Figura 50- Visualização do corpo estranho	16
Figura 51- Remoção do corpo estranho	16
Figura 52- Identificação do corpo estranho	16
Figura 53- Preparação do teste de fluoresceína	16
Figura 54- Realização do teste de fluoresceína	16
Figura 55- Verificação de úlceras	16
Figura 56- Realização de uma radiografia abdominal em decúbito lateral esquerdo	16
Figura 57- Realização de uma radiografia abdominal em decúbito dorsal	16
Figura 58- Radiografia de um canídeo com obstrução intestinal	16
Figura 59- Radiografia de um felídeo para verificação de fezes na porção final do intestino	17
Figura 60- Radiografia de um canídeo de 6 meses com panosteíte	17
Figura 61- Radiografia de um canídeo com fratura transversal do colo do fémur e fratura isquial	17
Figura 62- Limpeza da área lesionada com NaCl 0,9%	17
Figura 63- Aplicação tópica de mel e de uma pomada cicatrizante	17
Figura 64- Realização do penso	17
Figura 65- Realização de um penso no membro posterior direito	18
Figura 66- Realização de um penso num canídeo com oto-hematoma	18
Figura 67- Administração (SC) de 0,2ml de amoxicilina	18
Figura 68- Administração (IV) de 0,26ml de buprenorfina	18
Figura 69- Administração (PO) de 1,5ml de maropitant	18
Figura 70- “Sangramento” do sistema de soro	18
Figura 71- Colheita de sangue da veia jugular	18
Figura 72- Colheita de sangue da veia cefálica a partir do catéter	18
Figura 73- Alimentação forçada (10ml)	19

Figura 74- Colocação de uma amostra de sangue num tubo seco para análise laboratorial	19
Figura 75- Realização de análises bioquímicas	19
Figura 76- Realização da técnica de contenção e execução de garrote para colheita de sangue na veia cefálica	19
Figura 77- Contenção de um felídeo para medição da temperatura (via retal)	19
Figura 78- Cálculo da taxa de metronidazol IV em 20 minutos para um canídeo de 4kg	19
Figura 79- Utilização da bomba infusora e metronidazol 500mg/100ml injetável	19
Figura 80- Banho normal	20
Figura 81- Secagem do pelo	20
Figura 82- Realização de uma tosquia simples	20
Figura 83- Tosquia de raça de um felídeo	21
Figura 84- Tosquia de raça de um canídeo	21
Figura 85- Banho terapêutico num canídeo com dermatite	21
Figura 86- Leitura do <i>microchip</i> e identificação de um felídeo	21
Figura 87- Sistema de informação de animais de companhia	21
Figura 88- Passaporte e boletim sanitário	22
Figura 89- Luna	23
Figura 90- Relatório de ecografia abdominal da Luna (adaptado)	24
Figura 91- Colheita de sangue para realização da curva de glicemia	25
Figura 92- Curva de glicemia da Luna no dia 02/08/2024 (adaptado)	26
Figura 93- Preparação da Luna para o teste de supressão com dexametasona	27
Figura 94- Planificação das colheitas de sangue	27

Lista de Tabelas

Tabela 1- Protocolo vacinal adotado pelo CVSMP em canídeos	8
Tabela 2- Protocolo vacinal adotado por CVSMP em felídeos	9
Tabela 3- Protocolo vacinal adotado pelo CVSMP em furões	13
Tabela 4- Resultados das análises hematológicas e bioquímicas	24
Tabela 5- Resultados do exame de frutossamina e TLI	24
Tabela 6- Resultados da urianálise	26
Tabela 7- Resultado do teste de supressão dexametasona	27

Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

ACTH- Hormona Adrenocorticotrófica

BID- *Bis in Die*

CAMV- Centro de Atendimento Médico-Veterinário

CO₂- Dióxido de Carbono

cp.- comprimido

CROAMA- Centro de Recolha Oficial de Animais do Município de Alcobaça

CVSMP- Centro Veterinário de São Martinho do Porto

dl- decilitro

DM- Diabetes *Mellitus*

ECG- Eletrocardiograma

EDTA- Ácido etilenodiamino tetra-acético

ESACB- Escola Superior Agrária de Castelo Branco

EV- Enfermeiro Veterinário

FC- Frequência Cardíaca

FeLV- Vírus da Leucemia Felina

FIV- Vírus da Imunodeficiência Felina

G- Gauge

GAPA- Associação Sem Fins Lucrativos de Utilidade Pública de Alcobaça

GRUVA- Grupo de Voluntários de Animais da Nazaré

HPCO- Higienização Profissional da Cavidade Oral

IM- Intramuscular

IPE- Insuficiência Pancreática Exócrina

IV- Intravenoso

K- Potássio

Kg- Quilograma

kV- quilovoltagem

L- Litro

LDDST- Teste de supressão de dexametasona em dose baixa

mA- miliamperagem

mg- miligrama

ml- mililitro

mm- milímetro

MV- Médico Veterinário

NaCl- Cloreto de Sódio

OVH- Ovariohisterectomia

PCR- Reação em Cadeia da Polimerase

PD- Polidipsia

PO- *per os* / via oral

PU- Poliúria

RX- Raio X

SC- Subcutâneo

SIAC- Sistema de Identificação de Animais de Companhia

SpO₂- Saturação de Oxigénio no sangue

TLI- Imunorreatividade Sérica Semelhante à Tripsina

UI- Unidade Internacional

µg/l- micrograma por litro

µmol/l- micromole por litro

1. Introdução

O presente relatório tem como objetivo descrever e demonstrar o papel diário do Enfermeiro Veterinário (EV) num Centro Veterinário. Cada vez mais, o EV desenvolve tarefas fundamentais que visam preservar a saúde animal e fornecer apoio ao Médico Veterinário (MV) na realização de diagnósticos. O EV desenvolve tarefas como a realização da triagem (presencial ou à distância), anamnese, exame físico, exames complementares de diagnóstico, entre outros.

A escolha do local de estágio deveu-se à preferência por animais de companhia e por um local mais tranquilo onde fosse possível realizar o máximo de atividades possíveis e aprender a um ritmo mais brando. O facto de o estágio ter decorrido num centro veterinário permitiu adquirir uma certa versatilidade, uma vez que todos os dias eram desempenhadas tarefas nas cirurgias, recobro, banhos e tosquias, consultas, exames complementares de diagnóstico, sempre com o acompanhamento das MV, da EV e da auxiliar veterinária. Deste modo, foi possível presenciar a dinâmica da clínica, bem como diferentes métodos de trabalho e abordagens aos diversos animais.

A primeira parte deste relatório descreve o Centro Veterinário de São Martinho do Porto (CVSMP), respetivas instalações e equipamentos/materiais mais utilizados no dia a dia. Na segunda parte, encontra-se a casuística do mês de abril, maio, junho, julho, agosto e setembro organizada pela espécie, sexo e o nº de animais nas diversas tarefas realizadas. A terceira e última parte destina-se à apresentação do caso clínico escolhido.

A realização deste estágio permitiu aplicar conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da Licenciatura, consolidar aprendizagens prévias, desenvolver diferentes técnicas, aprender a criar boas relações com os colegas de trabalho e desenvolver um atendimento ao público eficaz e empático.

2. Caracterização do Local de Estágio e Equipa

O CVSMP encontra-se sobre a gerência da Dra. Teresa Rodrigues desde 2020 e está localizado na Rua Abílio Frazão 8, 2460-660, São Martinho do Porto. A equipa atual é constituída por duas MV, uma EV e uma Auxiliar Veterinária. Relativamente ao horário de funcionamento (Anexo I), o CVSMP encontra-se aberto segunda-feira a sábado. Na segunda, terça, quarta e sexta-feira encontra-se aberto das 10h às 13h30min e das 14h:30min às 19h. Na quinta-feira, o horário de funcionamento é das 14h30min às 19h e no sábado das 10h às 14h.

O CVSMP presta serviços de medicina geral, medicina preventiva (como vacinação e desparasitação), registo e identificação eletrónica, higienização profissional da cavidade oral (HPCO), banhos, escovagens e tosquias.

O CVSMP apresenta um acordo com a Associação Sem Fins Lucrativos de Utilidade Pública de Alcobaça (GAPA) e com o Grupo de Voluntários de Animais da Nazaré (GRUVA), para esterilização de animais errantes com o objetivo de controlar a sobrepopulação.

Apresenta também serviços de ecografia por marcação com um MV que presta serviços no CVSMP quando solicitado. O mesmo acontece para a realização de cirurgias ortopédicas, de animais exóticos e cirurgias de maior complexidade, nomeadamente resolução de hérnias discais, entre outras.

O CVSMP presta serviços ao domicílio que incluem desparasitação, vacinação, exame físico, corte de unhas, colheita de sangue e de urina, avaliação comportamental, fluidoterapia ou apenas para providenciar transporte de casa para o CVSMP e vice-versa.

Relativamente aos exames complementares de diagnóstico, o CVSMP presta serviços de radiografia, análises laboratoriais (hemograma, análises bioquímicas, urianálise), testes de reação em cadeia da polimerase (PCR), identificação microscópica de parasitas, sendo o método direto o mais utilizado, caracterizando-se pela colheita de uma amostra de fezes ou sangue, realização dos respetivos esfregaços e observação ao microscópico ótico.

Quando é necessário identificar parasitas externos, procede-se à raspagem da pele e à sua visualização microscópica.

Incomumente também são prestadas consultas de nutrição, em especial para animais com doenças crónicas ou animais em crescimento. Neste sentido, são comercializados produtos alimentares adequados ao animal em questão, nomeadamente alimento seco, húmido e dietas líquidas para animais com insuficiência renal, problemas do trato gastrointestinal, suporte intensivo, diabetes, tratamento alérgico, suporte articular, redução de peso e para animais esterilizados. Os produtos comercializados incluem gamas para neonatos, pediátricos, jovens-adultos, adultos e geriátricos.

Relativamente às instalações, o CVSMP é constituído por dois pisos, sendo o primeiro piso composto pela receção (Figura 1) e sala de espera (Figura 2), à qual os clientes têm acesso pela porta principal. Este espaço dispõe de uma casa de banho e uma zona com produtos para comercialização (Figura 3).



Figura 1- Recepção



Figura 2- Sala de espera



Figura 3- Zona comercial

Continuando pelo corredor, encontra-se à direita uma balança (Figura 4). À esquerda, é possível visualizar o elevador (Figura 5) e o acesso para o consultório dos canídeos (Figura 6).



Figura 4- Balança Digital



Figura 5- Elevador



Figura 6- Consultório dos canídeos

O consultório dos canídeos dispõe de equipamentos e materiais que são muito utilizados no dia a dia, tais como, o otoscópio; materiais para colheita de sangue, cateterização e punção; material para pensos, incluindo compressas de tecido não tecido, ligaduras elásticas e não elásticas, ligadura coesiva e adesivo; algodão, soluções de clorexidina e de cicatrização, e equipamento de refrigeração para conservação das vacinas (vacinas contra parvovirose, esgana, raiva, leptospirose, vacinas *Puppy* e traqueobronquite infecciosa canina, vulgarmente conhecida como tosse do canil) (Anexo II).

Ao fundo do corredor, localiza-se o consultório dos felídeos (Figura 7) e o acesso ao recobro (Figuras 8 e 9).



Figura 7- Consultório dos Felídeos



Figura 8- Recobro



Figura 9- Recobro

No consultório dos felídeos é possível encontrar uma balança, material de contenção e de pensos, desparasitantes, material de punção, cateterização e colheita de sangue, estetoscópio e leitor de *microchip* (Anexo III).

O recobro encontra-se dividido em duas zonas. A primeira zona destina-se à realização de análises clínicas através do analisador hematológico, analisador bioquímico, centrífuga, microscópio ótico e analisador imunológico. Junto dos equipamentos, encontram-se os respetivos materiais para a realização das análises, nomeadamente tubos com ácido etilendiamino tetra-acético (EDTA), tubos com citrato de sódio, tubos secos, tubos para centrifugação, micropipetas, solução para limpeza da sonda do analisador hematológico, lâminas e lamelas, copos para colheita de urina, tiras para urianálise, zaragatoas e frascos para colheita de fezes. Nesta zona, encontram-se também fármacos, materiais para a realização de pensos e testes PCR. A gaveta dos fármacos contém os medicamentos mais utilizados no recobro, tais como, anti-inflamórios, antibióticos, antieméticos, analgésicos, fármacos para a motilidade gastrointestinal, complexos vitamínicos, diuréticos, protetores gástricos e fármacos para pré-medicação. O metronidazol IV 5mg/ml também é frequentemente usado, inserindo-se assim nesta zona. Os materiais para pensos são muito utilizados, quer no recobro quer em consultas, por isso são de fácil acessibilidade. As soluções de lavagem, desinfeção e cicatrização como é o caso do NaCl 0,9%, clorexidina diluída e mel, mas também o removedor de agafos, algodão, adesivo e ligaduras encontram-se nesta zona. Por último, no frigorífico estão os testes rápidos para a parvovirose, leptospirose, vírus da imunodeficiência felina (FIV), vírus da leucemia felina (FeLV) e leishmaniose, *stocks* de vacinas, fármacos e *slides* para avaliação dos parâmetros bioquímicos. As figuras referentes à primeira zona do recobro encontram-se no Anexo IV.

Na segunda zona do recobro, encontram-se as *boxes*, uma mesa em inox para manipulação dos animais e realização dos procedimentos necessários, prateleiras com fluidos de perfusão (NaCl 0,9% e Lactato de Ringer), um armário com trelas, coleiras, botijas de água e cobertores, colares isabelinos, gavetas com material para colheita de sangue, punção e cateterização, tampas de cateter, resguardos, algálias, sistemas de

soro, válvulas, luvas não esterilizadas e bombas infusoras. As figuras referentes à segunda zona do recobro encontram-se no Anexo V.

Através da sala de recobro tem-se acesso à sala de banhos e tosquias (Figura 10), totalmente equipada (Anexo VI), e ao exterior onde se encontram duas áreas vedadas destinadas a canídeos (Figura 11).



Figura 10- Sala de banhos e tosquias



Figura 11- Boxes exteriores

No segundo piso, encontra-se a sala de cirurgia (Figura 12) descrita detalhadamente no Anexo VII, e a sala de radiografia (Figura 13). No final do corredor, situa-se a zona de refeições (Anexo VIII).



Figura 12- Sala de cirurgia



Figura 13- Sala de radiografia

A sala de radiografia é composta pelo aparelho de RX e pelo monitor onde são transmitidas instantaneamente as radiografias (Figura 13.1). O aparelho de RX apresenta uma mesa de exames móvel (Figura 13.2), um pedal para realizar o disparo e um painel de controlo onde se ajustam os parâmetros da miliamperagem (mA) e quilovoltagem (kV) (Figura 13.3). Na clínica, para utilizar o aparelho de RX são utilizadas proteções individuais para os operadores, incluindo colar de proteção da tiroide e um colete de chumbo que protege a região torácica, abdominal e pélvica (Figura 13.4). Para além destes equipamentos, a clínica dispõe de dois dosímetros de radiação ionizante. Para a realização das radiografias são utilizadas tabelas com valores de referência diferentes em relação à espécie, peso, região a radiografar e o decúbito (Anexo IX).



Figura 13.1- Monitor



Figura 13.2- Mesa do aparelho de RX



Figura 13.3- Painel de controlo



Figura 13.4- Equipamento de proteção individual

O CVSMP também dispõe de um escritório (Anexo X), uma sala de recobro destinada aos animais com doenças infetocontagiosas (Anexo XI) e de uma carrinha usada exclusivamente para domicílios (Anexo XII).

3. Casuística

3.1 Espécie e Sexo

Ao longo do período de estágio foram prestados serviços a 556 animais, sendo 335 canídeos, entre os quais 171 machos e 164 fêmeas, 219 felídeos divididos em 112 machos e 107 fêmeas e, por último, 1 furão macho e 1 furão fêmea. Estes dados encontram-se representados na Figura 14.

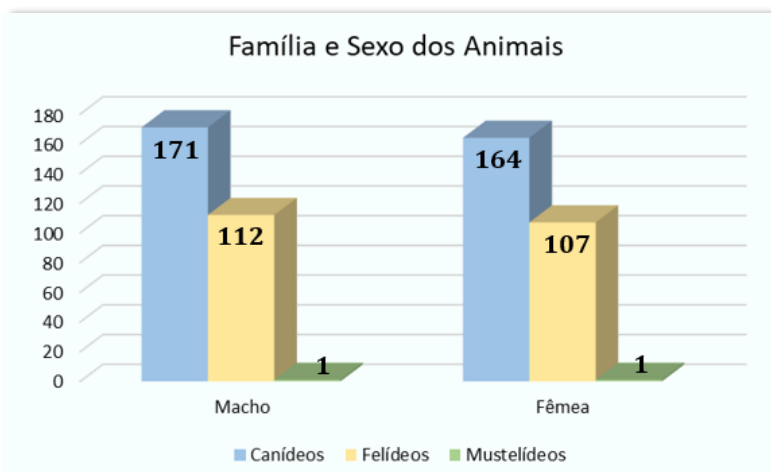


Figura 14- Animais contabilizados ao longo do estágio

A vacinação é iniciada quando os cachorros atingem 6 semanas de idade. Desde as 6 às 8 semanas, é administrada a vacina contra o parvovírus e, depois das 8 semanas, procede-se à vacina pentavalente (contra o vírus da esgana, hepatite, parvovirose, leptospirose e tosse do canil). Depois da primeira administração da vacina, devem ser feitos reforços até às 16 semanas de idade (3 a 4 semanas após a vacina) e, posteriormente, os reforços são anuais. (Day, *et al.*, 2016). A primeira vacina da raiva tem de ser administrada até aos 4 meses de idade, podendo o reforço ser anual ou trianual (Day, *et al.*, 2016). A vacina contra a tosse do canil é indicada para cães que frequentam hotéis ou que costumam estar em canis, existindo vacina disponível para administração SC, PO e diretamente na mucosa nasal (todas têm reforço exceto a nasal) (Hospital Veterinário +Ani+, 2020). A vacina para a Leishmaniose é administrada depois dos 6 meses de idade e é uma dose única anual (European Medicines Agency, 2016).

O *microchip* é obrigatório e a sua aplicação não deve exceder os 4 meses de idade, assim como o seu registo, sendo a única forma legal de provar que o animal é do tutor (Diário da República, 2019). Todo o protocolo vacinal e *microchip* encontra-se esquematizado na Tabela 1.

Tabela 1- Protocolo vacinal adotado pelo CVSMP em canídeos

	Microchip	Puppy (esgana e parvovírus)	Raiva	Pentavalente (esgana, hepatite, parvovirose, leptospirose e tosse do canil)	Tosse do Canil	Leishmaniose
Canídeos	Obrigatório Deve ser aplicado até aos 4 meses de idade	Quando os cachorros atingem as 6 semanas de idade	Obrigatória Dose única Deve ser aplicada até aos 4 meses de idade Válida por 3 anos	Depois das 8 semanas de idade Após a administração da primeira dose, devem fazer o reforço até às 16 semanas (3 a 4 semanas após a sua administração) Anual	Para animais que vão para hotéis ou canis Única dose Anual	Depois dos 6 meses de idade, devendo ser complementada com pipetas/coleiras/xarope Única dose Anual

4.1.2. Desparasitação, Vacinação e Aplicação de *Microchip* em Felídeos

A desparasitação externa em felídeos pode ser realizada através de pipetas, comprimidos e coleiras. Existem pipetas que têm ação apenas contra as pulgas (entre 0,6Kg-10Kg). Outras têm ação contra pulgas, carrças, ácaros e nematodes gastrointestinais, sendo administradas mensalmente. Estas pipetas são indicadas em função do peso do animal (0,6kg-10kg; $\geq 2,5$ kg; $> 2,8$ Kg-6,25Kg). Os comprimidos para desparasitação externa devem ser administrados depois do animal ingerir alimento e a sua administração é mensal. As coleiras permitem a desparasitação contra pulgas e carrças e garantem 7 a 8 meses de proteção (Vetpoint, 2021).

A desparasitação interna em gatos deve ser feita de 15 em 15 dias até aos 3 meses de idade e, dos 3 aos 6 meses de idade, a desparasitação deve ser mensal. Quando o felídeo atinge os 6 meses de idade, a desparasitação passa a ser de 3 em 3 meses. Para a desparasitação interna geralmente são usados comprimidos de fenbendazol e milbemicina 4mg/10mg (gatos até 2kg) e 16mg/40mg (gatos entre 4 a 8kg) (DGAV, 2018, 2020).

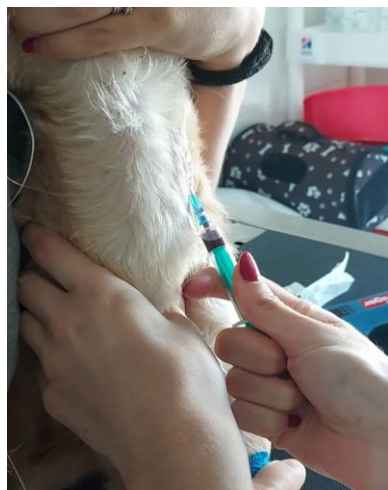


Figura 20- Colheita de sangue da veia jugular de um canídeo

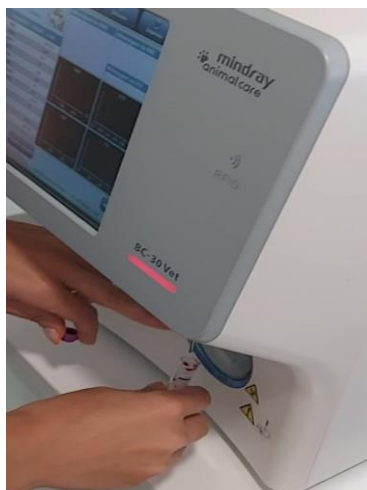


Figura 21- Realização de análises hematológicas de um felídeo fêmea

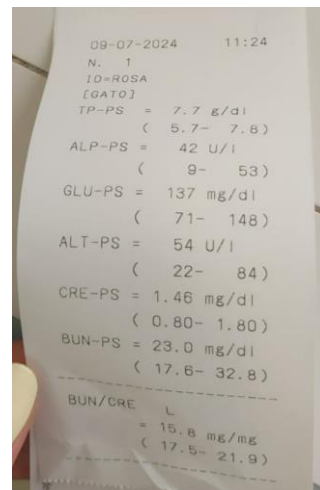


Figura 22- Resultados das análises bioquímicas de um felídeo fêmea

Clínica Veterinária de São Martinho do Porto												
Paciente	nos	Idade	9 Anos	Módulos	Result	Unid	Ref. Intervalos	Módulos	Result	Unid	Ref. Intervalos	
Sexo				WBC	12,00	10 ⁹ /L	5,50 - 19,50	MCH	*****	pg	11,8 - 16,9	
Espécie	Gato			Neut	9,27	10 ⁹ /L	1,80 - 12,60	MCHC	*****	g/L	300 - 380	
Subespécie domo				Lymf	1,24	10 ⁹ /L	0,80 - 7,50	RDW-CV		%	13,2 - 25,8	
ID amostra	1			Eosf	0,76	10 ⁹ /L	0,00 - 1,80	RDW-SD		fL	23,7 - 45,6	
Modo	WB			Mon	0,73	10 ⁹ /L	0,00 - 1,90	PLT		10 ⁹ /L	100 - 518	
Hora de análise	07-09-2024 10:59			Neut%	77,3	%	30,0 - 65,0	MPV		fL	8,2 - 18,3	
Veterinário	Administrator			Lymf%	10,3	%	10,0 - 53,0	PDW		fL	12,0 - 17,5	
Operador				Mon%	6,3	%	0,0 - 10,0	PCT		mL/L	0,90 - 7,00	
Hora de retirada				Hgb	9,67	10 ¹² /L	5,10 - 11,20					
Hora de entrega				RBC	*****	g/dL	8,5 - 16,2					
Hora de impressão	07-09-2024 11:01			HCT	44,6	%	20,0 - 51,0					
Comentários				MCV	46,1	fL	35,0 - 54,0					

Figura 23- Resultados das análises hematológicas de um felídeo fêmea

De seguida, é administrada a pré-medicação estipulada pelo CVSMP, preparada a sala de cirurgia que inclui a colocação do(s) *kit(s)* esterilizado(s) na mesa de Mayo, preparação dos eléctrodos e escolha do tubo endotraqueal quando utilizada anestesia volátil. Após a pré-medicação, realiza-se a tricotomia (Figura 24) e a assepsia cirúrgica na região a ser intervencionada (Figura 25). A tricotomia é variável dependendo da região a intervencionar. A tricotomia da região abdominal ventral para ovariectomia (OVH) foi a mais executada, consistindo no corte do pelo desde a cartilagem xifoide até ao púbis e área abrangente. Na realização da assepsia cirúrgica utilizava-se clorexidina e compressas, realizando movimentos centrífugos (do centro para a periferia). Após a passagem da compressa na periferia, esta era descartada de forma a não contaminar o centro. Quando a compressa se encontrava limpa, procedia-se à pulverização da zona com álcool a 70% (Santos, 2011).

Relativamente às cirurgias realizadas em animais de protocolo, a anestesia utilizada era fixa e diferia de felídeos para canídeos. Em felídeos, era utilizado 0,2ml de medetomidina; 0,2ml de ketamina e 0,15ml de metadona (IM) (Anexo XIV). Após a cirurgia, era administrado 0,1ml de atipamezol; 0,04ml/Kg de meloxicam e 0,1ml/Kg de amoxicilina (Anexo XV). Em canídeos de protocolo era utilizado 0,1ml/Kg de xilazina (IM), 10 minutos depois era administrado 0,1ml/Kg de ketamina (IM) e, passados mais 10 minutos, procedia-se à administração de 0,05ml/Kg de diazepam (IV). Em animais particulares era utilizado o protocolo anestésico adotado pelo CVSMP

(Anexo XVI) e usados tubos endotraqueais para manutenção da anestesia geral com isoflurano.

Nos animais de protocolo era colocado o *microchip* na região cervical lateral do lado esquerdo (Figura 26) e nos felídeos procedia-se ao corte da orelha esquerda (Figura 27) (Diário da República, 2019, 2023).



Figura 24- Realização da tricotomia (OVH)



Figura 26- Colocação do *microchip*



Figura 27- Corte da orelha esquerda num gato de protocolo



Figura 25- Realização da assepsia cirúrgica

Nos animais particulares era realizada a entubação endotraqueal. A entubação é iniciada com a escolha correta do tubo endotraqueal em função do animal (Figura 28). Ao intubar um animal, deve-se ter em consideração o comprimento e o diâmetro do tubo. O ideal é que o bisel se encontre na região cervical média e que o conector onde se acopla o sistema anestésico esteja ao nível do arco incisivo (Figura 29) (Dechra Veterinary Products SLU, 2020).

No CVSMP, a entubação geralmente era executada pela MV, sendo a fixação e posicionamento da cabeça realizados pelo EV. Desta forma, o animal era colocado em decúbito esternal com a cavidade oral aberta através da elevação e fixação do lábio superior com os dedos indicadores. A língua era tracionada rostralmente, permitindo a visualização da epiglote, glote e laringe. Quando se procede à entubação não deve existir resistência e devem ser audíveis ruídos respiratórios. Uma das técnicas utilizadas para verificar se o tubo endotraqueal se encontrava localizado na laringe consistia em dar leves batidas na região torácica e verificar a saída de ar pelo tubo endotraqueal (Dechra Veterinary Products SLU, 2020). Após a entubação, procedia-se à fixação do tubo com gaze ou ligadura elástica atrás das orelhas em raças braquicefálicas ou no dorso do nariz e, posteriormente, à insuflação do *cuff* com o auxílio de uma seringa (Universidade de Bristol, 2022).



Figura 28- Escolha do tubo endotraqueal através da medição externa

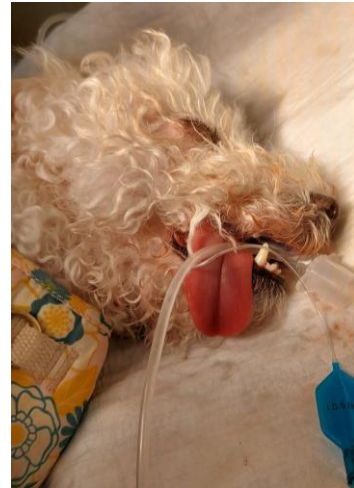


Figura 29- Entubação de um canídeo para HPCO (tubo nº5)

Efetuada a entubação, o animal era colocado em decúbito e fixados os membros dependendo do tipo de cirurgia e da área de intervenção. De seguida, eram colocados os elétrodos nas respetivas zonas: vermelho - membro anterior direito; amarelo - membro anterior esquerdo; verde - membro posterior esquerdo e pulsioxímetro na língua. Cada cor corresponde a um parâmetro específico identificado no monitor multiparamétrico (Figuras 30 e 31). Desta forma, o elétrodo verde transmite informação sobre a atividade elétrica do coração (eletrocardiograma – ECG). O pulsioxímetro fornece informação relativa à percentagem de hemoglobina no sangue arterial que contém oxigénio (SpO₂) (representada a azul no monitor). A amarelo encontra-se o capnógrafo que monitoriza o dióxido de carbono (CO₂) exalado pelo paciente em cada ciclo respiratório (BSAVA, 2016).



Figura 30- Colocação dos elétrodos



Figura 31- Monitor multiparamétrico utilizado no CVSMP

Após o procedimento cirúrgico, os animais entubados eram levados para a sala de recobro. Apenas se procedia à remoção do tubo endotraqueal quando se verificava o reflexo palpebral (Figura 32) e o reflexo de deglutição (Figura 33) (Dechra Veterinary Products SLU, 2020). Durante o período de recuperação pós-operatório, é frequente o paciente se encontrar em hipotermia, pelo que eram utilizadas mantas e botijas de água quente (Leguthe, 2016).



Figura 32- Verificação pós-cirúrgica do reflexo palpebral



Figura 33- Verificação pós-cirúrgica do reflexo de deglutição

Para além de cães e gatos, compareceram no CVSMP, menos frequentemente, novos animais de companhia, nomeadamente furões (Figuras 34 e 35). Nestes casos, as cirurgias eram executadas por uma MV que presta serviços na área de medicina de exóticos, sendo o protocolo anestésico adotado ligeiramente diferente (Tabela 3).



Figura 34- Pesagem (0,985Kg) de um furão fêmea



Figura 35- Pós-cirurgia (OVH) de um furão fêmea

Tabela 3- Protocolo anestésico adotado pelo CVSMP em furões

Protocolo Anestésico em Furões	
Ketamina	5mg/kg
Medetomidina	100mg/kg
Buprenorfina	0,02mg/kg

4.3 Cirurgias e Outras Intervenções

As cirurgias e as intervenções não cirúrgicas, mas com necessidade de anestesia, são áreas onde o EV desempenha um papel importante no CVSMP. Para além da preparação da mesa de *Mayo* e do equipamento de cirurgia, foram também executadas atividades de monitorização anestésica, ajudante de cirurgião e lavagem, desinfeção e esterilização do material. Da Figura 36 à Figura 49, estão representados alguns dos procedimentos, nos quais foram executadas as atividades referidas anteriormente.



Figura 36- Cirurgia ortopédica (ablação da cabeça do fémur) e fixação ilíaca



Figura 37- Pós-cirurgia ortopédica do membro posterior direito de um canídeo



Figura 38- Pós-cirurgia de exérese de nódulo na região massetéica de um canídeo



Figura 39- OVH de um canídeo com piometra



Figura 40- Recuperação pós- cirúrgica de reconstrução da pálpebra superior de um felídeo macho



Figura 41- 7 Dias pós cirurgia da reconstrução palpebral



Figura 42- Preparação de um canídeo para HPCO e exodontia



Figura 43- Algaliação e lavagem vesical de um felídeo com obstrução urinária

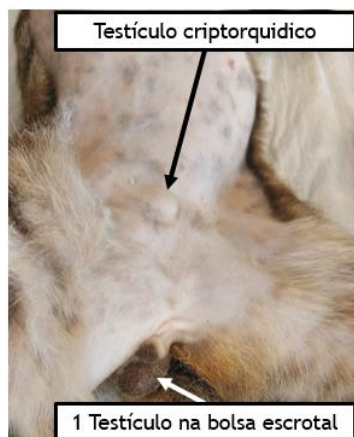


Figura 44- Pré-cirurgia de um felídeo com criptorquidismo



Figura 45- Auxílio em exodontia num felídeo



Figura 46- Auxílio na realização de uma HPCO num felídeo



Figura 47- Pré-cirurgia de um canídeo com um corpo estranho localizado no espaço interdigital II e III do membro posterior direito



Figura 48- Visualização do corpo estranho após incisão no espaço interdigital



Figura 49- Pré-cirurgia de um felídeo para mastectomia unilateral

Para além das intervenções cirúrgicas, era frequente a realização de outros procedimentos, especialmente em ambiente de consulta, tendo sido a remoção de corpos estranhos bastante comum.

As Figuras 50, 51 e 52 demonstram a remoção de um corpo estranho da região ocular, seguido do teste de fluoresceína (Figuras 53, 54 e 55). Este teste é um procedimento de diagnóstico não invasivo, utilizado na deteção e avaliação de lesões na córnea e possíveis úlceras. Antes da realização do teste, procedeu-se à sedação do felídeo e à lavagem ocular com NaCl 0,9% para remoção de detritos e secreções. De seguida, afastaram-se as pálpebras para permitir a visualização da conjuntiva e aplicou-se uma gota do corante de fluoresceína na superfície do olho. Após administrada a fluoresceína, procedeu-se à colocação da tira de fluoresceína e à oclusão das pálpebras durante cerca de 1 minuto. Para terminar, efetuou-se a lavagem do olho com NaCl 0,9% e a avaliação da integridade da córnea. Se a superfície ocular não apresentar manchas resultantes da coloração, afirma-se que a córnea se encontra saudável. Caso sejam visualizadas manchas localizadas ou generalizadas, confirma-se a presença de lesões (*The Veterinary Medicine*, 2023).



Figura 50- Visualização do corpo estranho



Figura 51- Remoção do corpo estranho



Figura 52- Identificação do corpo estranho



Figura 53- Preparação do teste de fluoresceína

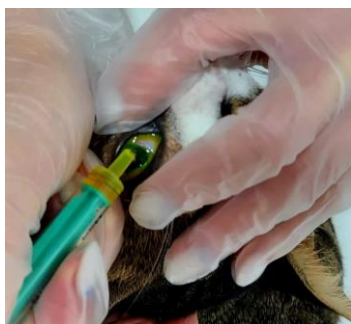


Figura 54- Realização do teste de fluoresceína

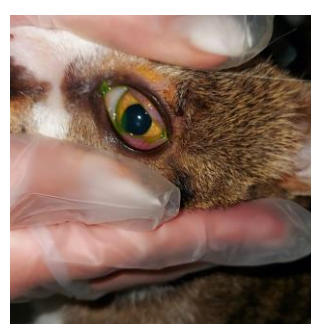


Figura 55- Verificação de úlceras

4.4 Radiografias

A radiografia é um exame complementar de diagnóstico muito utilizado no CVSMP. Ao longo do período de estágio foram realizadas diversas radiografias, tendo sido as radiografias abdominais e torácicas as mais comuns.

As radiografias eram sempre realizadas por duas pessoas (duas EV ou uma EV e uma MV), com o objetivo de executar a fixação dos membros anteriores e posteriores, permitindo a imobilização do paciente durante o disparo (Figuras 56 a 61).



Figura 56- Realização de uma radiografia abdominal em decúbito lateral esquerdo



Figura 57- Realização de uma radiografia abdominal em decúbito dorsal

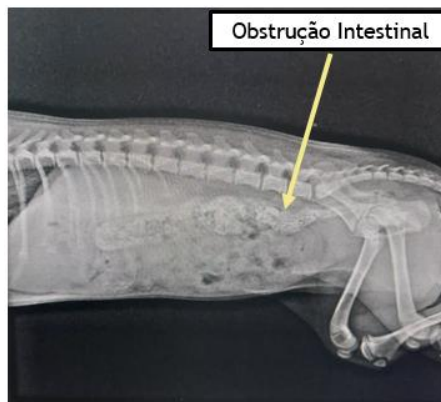


Figura 58- Radiografia de um canídeo com obstrução intestinal

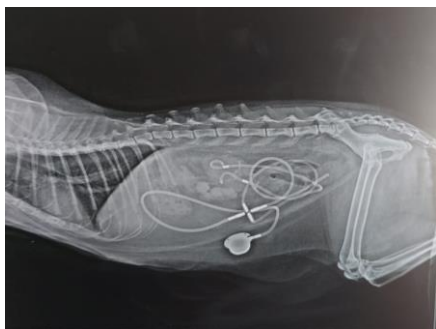


Figura 59- Radiografia de um felídeo para verificação de fezes na porção final do intestino



Figura 60- Radiografia de um canídeo de 6 meses com panosteíte

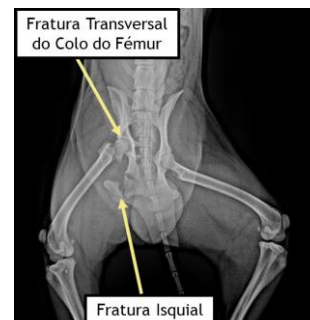


Figura 61- Radiografia de um canídeo com fratura transversal do colo do fêmur e fratura isquial

4.5 Pensos

A realização de pensos é bastante comum, especialmente em animais que foram submetidos a intervenções cirúrgicas. No entanto, frequentemente, animais errantes recolhidos pelas associações e recebidos no CVSMP apresentavam lesões em que era necessária a realização de pensos.

Primeiramente, é necessário proceder à lavagem e desinfecção da área lesionada. No CVSMP era utilizado NaCl 0,9% e clorexidina diluída com o auxílio de compressas de não tecido (Figura 62). Posteriormente, para auxiliar no processo de cicatrização era aplicado topicamente mel (devido à sua ação antimicrobiana e anti-inflamatória) e uma pomada cicatrizante (Figura 63), seguida da realização do penso (Figura 64). Geralmente um penso é constituído por 3 camadas: a primeira camada (camada primária ou de cobertura) que se encontra em contacto com a pele do animal, onde são usadas compressas ou gaze. A segunda camada sustenta a camada primária e protege a área lesionada de possíveis traumatismos, podendo ser usado algodão hidrofílico ou outro material absorvente. A terceira e última camada protege a primeira e segunda camadas de possíveis contaminações externas, promovendo a sua fixação através da utilização de ligadura elástica coesiva ou adesivo cirúrgico (Lopes, 2016). Quando se procede à realização de um penso, este deve ser acompanhado da utilização de um colar isabelino para prevenir a sua remoção (DogsWell, 2022). Nas Figura 65 e 66, é possível a visualização de pensos completos na extremidade de um membro e na orelha, respetivamente.



Figura 62- Limpeza da área lesionada com NaCl 0,9%



Figura 63- Aplicação tópica de mel e de uma pomada cicatrizante



Figura 64- Realização do penso



Figura 65- Realização de um penso no membro posterior

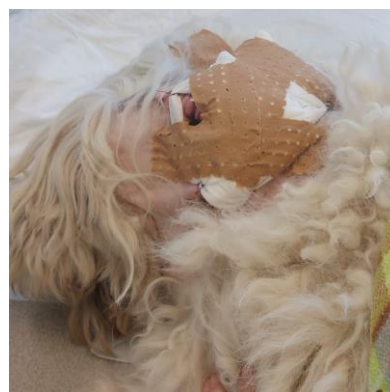


Figura 66- Realização de um penso num canídeo com otohematoma

4.6 Recobro

A maioria das atividades decorriam no recobro, nomeadamente administração de fármacos (Figuras 67, 68 e 69); “sangramento” do sistema de soro (Figura 70); colheita de sangue (Figuras 71 e 72); cateterização; alimentação forçada (Figura 73); desinfecção de feridas; preparação de amostras para envio laboratorial (Figura 74); análises clínicas (Figura 75); realização de testes rápidos (PCR); execução de garrote (Figura 76); contenção (Figura 77); cálculo de doses e taxas (Figura 78); monitorização pós-cirúrgica e utilização de bombas infusoras (Figura 79).

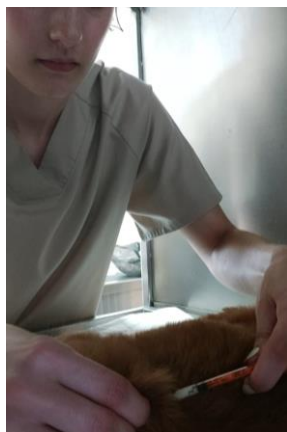


Figura 67- Administração (SC) de 0,2ml de amoxicilina



Figura 68- Administração (IV) de 0,26ml de buprenorfina

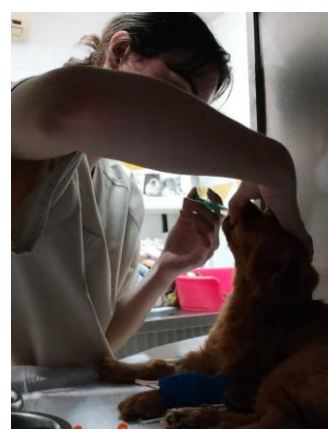


Figura 69- Administração (PO) de 1,5ml de maropitant



Figura 70- “Sangramento” do sistema de soro

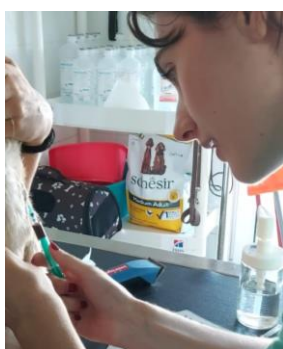


Figura 71- Colheita de sangue da veia jugular



Figura 72- Colheita de sangue da veia cefálica a partir do catéter



Figura 73- Alimentação forçada (10ml)

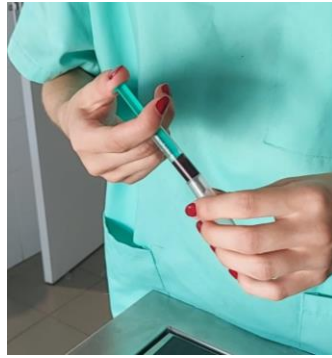


Figura 74- Colocação de uma amostra de sangue num tubo seco para análise laboratorial



Figura 75- Realização de análises bioquímicas

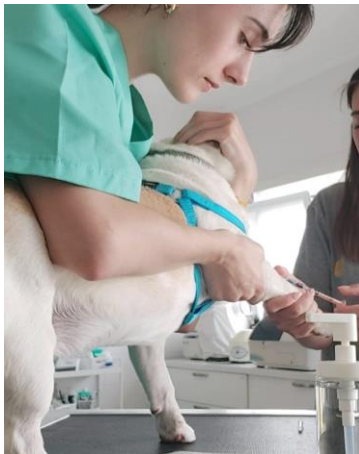


Figura 76- Realização de técnica de contenção e execução de garrote para colheita de sangue na veia cefálica



Figura 77- Contenção de um felídeo para medição da temperatura corporal (via retal)

Preparar Metronidazol injetável para um canídeo com 4 kg

Metronidazol (IV)- 10 a 15mg/kg

$$\begin{array}{l} 15\text{mg} \text{ --- } 1\text{kg} \\ X \text{ --- } 4\text{kg} \end{array} \quad \frac{4 \times 15}{1} = 60\text{mg}$$

Um balão de metronidazol tem 500mg/100ml

$$\begin{array}{l} 500\text{mg} \text{ --- } 100\text{ml} \\ 60\text{mg} \text{ --- } X \end{array} \quad \frac{60 \times 100}{500} = 12\text{ml em 20 minutos}$$

12ml x 3 = 36ml/h

Figura 78- Cálculo da taxa de metronidazol IV em 20 minutos para um canídeo de 4kg



Figura 79- Utilização da bomba infusora e metronidazol 500mg/100ml injetável

A execução de técnicas de contenção era utilizada inúmeras vezes para a manipulação dos animais. No CVSMP, eram realizados dois tipos de contenção: contenção em estação, em que o animal se encontra com a face plantar e palmar em contacto com uma superfície e o EV coloca um dos braços a envolver a região cervical, permitindo a sua imobilização. Através deste método de contenção podem ser realizadas colheitas de sangue, colocação de cateter, medição da temperatura corporal, lavagem e desinfeção de feridas, entre outras. Em canídeos mais stressados ou com comportamento agressivo e felídeos a contenção geralmente era realizada em decúbito lateral com a mobilização dos membros em extensão e colocação do braço na articulação temporomandibular do animal (*Veterinary Medical Center of Long Island, 2017*).

4.7. Banhos e Tosquias

Durante o período de estágio era muito recorrente a realização de banhos (Figuras 80 e 81) e tosquias (Figura 82). No CVSMP, o EV realizava tosquias higiénicas ou tosquias simples com o auxílio da máquina de tosquia. Quando se tratava de animais de raça em que o corte é feito com tesoura e exige técnicas específicas, era então executado por uma *Groomer* especializada (Figuras 83 e 84). Para além dos banhos normais, eram também realizados banhos terapêuticos em animais que estivessem a fazer tratamento dermatológico (Figura 85).

Nos banhos ditos normais, eram utilizados dois tipos de champôs: primeiramente, o champô de manutenção, seguido do champô neutralizador de odores. Em pelagens longas ou com muitos nós, era utilizado o amaciador.

Nos banhos terapêuticos, dependendo do tratamento do animal, podiam ser utilizados diversos champôs, nomeadamente champô calmante para peles sensíveis, champô anti seborreico e champô promotor do controlo bacteriano.



Figura 80- Banho normal



Figura 81- Secagem do pelo



Figura 82- Realização de uma tosquia simples



Figura 83- Tosquia de raça de um felídeo



Figura 84- Tosquia de raça de um canídeo



Figura 85- Banho terapêutico num canídeo com dermatite

4.8. Identificação Eletrónica e Registo

A identificação dos animais é realizada através da leitura do *microchip* com um leitor específico (Figura 86). Caso o animal esteja registado no Sistema de Identificação de Animais de Companhia (SIAC) (Figura 87), é possível obter dados sobre o detentor do animal. Para além do registo do animal no sistema, é também necessário o preenchimento de um boletim sanitário, onde estão descritas as informações do tutor e do animal, incluindo desparasitações, vacinações e o número do *microchip* (Diário da República, 2018).

Caso sejam animais que costumam viajar para outros países, é também necessária a realização de um passaporte com todos os dados atualizados (Figura 88). Para sair de Portugal, o tutor deve dirigir-se a um Centro de Atendimento Médico-Veterinário (CAMV), 5 dias antes da viagem, para comprovar que o animal apresenta todas as vacinas e desparasitações em dia, e que está apto para realizar a viagem (DGAV, 2017).



Figura 86- Leitura do *microchip* e identificação de um felídeo



Figura 87- Sistema de Informação de Animais de Companhia



Figura 88- Passaporte e boletim sanitário

4.9. Atendimento ao Público

O atendimento ao público engloba o atendimento telefónico e presencial, fazendo parte da rotina diária de um CAMV. Durante o período de estágio, foi muito frequente o atendimento telefónico e presencial para esclarecimento de dúvidas, venda de produtos ou agendamento de consultas.

As marcações geralmente eram sempre registadas numa agenda física com o nome do animal, nome do tutor, motivo da consulta e um número de contacto. Os produtos comercializados eram todos registados na plataforma “GuruVet”.

Relativamente ao agendamento de cirurgias, geralmente eram sempre agendadas para segunda ou terça-feira e o resto da semana destinava-se às consultas e ao recobro.

4.10. Criação de fichas de clientes

O *software* utilizado no CVSMP é o “GuruVet” (Figura 88). Este *software* permite criar fichas para novos clientes, assim como pesquisar sobre clientes já registados no programa, contendo toda a informação sobre o tutor, animal e todas as consultas, análises e procedimentos realizados. Para além dessa funcionalidade, permite também agendar tarefas que necessitam de ser executadas ao longo do dia e possibilita colocar clientes em sala de espera pela ordem de chegada. Desta forma, o MV consegue visualizar as consultas e a informação sobre o animal específico.

Em relação à faturação e cobrança, permite efetuar pagamentos e gerir os *stocks* dos produtos e serviços fornecidos pelo CVSMP. Quando existe um pagamento a efetuar ou quando o montante não é pago na totalidade, o programa permite visualizar as dívidas de cada cliente.

Outra funcionalidade interessante deste *software* consiste no envio automático de mensagem a cada cliente quando se aproxima a data de uma consulta, vacinação ou desparasitação, podendo ser enviada um dia antes, no início da semana ou no início do mês, consoante as configurações aplicadas.

5. Caso Clínico

5.1. Apresentação da Luna

Dados do Animal

Nome: Luna (Figura 89)

Espécie: Canina

Raça: Spitz Japonês

Sexo: Fêmea

Estado: Fértil

Data de Nascimento: 14/05/2023

Peso: 3,700Kg



Figura 89- Luna

5.2. Motivo da Consulta

A Luna veio à sua primeira consulta dia 10 de julho de 2024, apresentando como sinais clínicos perda de peso (cerca de 1kg), poliúria/polidipsia (PU/PD) e diarreia. O tutor referiu que alterou a ração há relativamente pouco tempo, podendo esta alteração estar relacionada com a sintomatologia.

Procedeu-se à realização do exame físico e, posteriormente, à colheita de sangue para realização de análises hematológicas e bioquímicas (Tabela 4). Os resultados revelaram um aumento acentuado da glicose (580 mg/dL) e da fosfatase alcalina (321 UI/L). Devido à perda de peso e aumento da glicemia suspeitou-se de Diabetes *mellitus* (DM). A MV recomendou a alteração da alimentação para uma ração hipoalergénica e prescreveu metronidazol (1/4 cp., PO, BID). Foi também enviado para laboratório uma amostra de sangue para a realização do exame de frutossamina e para o teste de Imunorreatividade Sérica semelhante à Tripsina (TLI), para descartar Insuficiência Pancreática Exócrina (IPE).

A frutossamina é uma proteína plasmática que se liga à glicose e é independente da ação da insulina, ou seja, fornece uma estimativa da quantidade de glicose na corrente sanguínea. Através do teste de frutossamina é possível determinar o nível de glicose nas últimas 2 a 3 semanas, sendo importante para o diagnóstico e controlo da DM (*Glencoe Animal Hospital and Kennel*, 2018).

O TLI permite detetar IPE através da medição da tripsina no sangue (enzima ativa produzida no pâncreas e fundamental para a digestão). Desta forma, a diminuição da produção de tripsina compromete a absorção de nutrientes e a normal digestão (*Affiliate of Mars Inc.*, 2023).

Tabela 4- Resultados das análises hematológicas e bioquímicas (adaptado)

Bioquímica Sérica	Intervalo	Valor	Unidade
ALT. (TPG)	17-78	52	UI/L
Colesterol	100-275	244	mg/dl
Creatinina	0.4-1.4	0.55	mg/dl
Glicose	75-158	580	mg/dl
Fosfatase alcalina	13-83	321	UI/L
Proteína Total	5.4-7.1	5.6	g/dl
Ureia	9.2-29.2	18.8	mg/dl
Hemograma (1 a 8 anos)	Intervalo	Valor	Unidade
Hemácias	5.1-8.5	6.1	milhões/mm ³
Hematócrito	32.5-58	45.3	%
V.C.M	60-76	74.3	u ³
Leucócitos	6-17	10.66	mil/mm ³
Segmentados	43-85	61.8	%
Eosinófilos	0-10	3.6	%
Linfócitos	9-40	25.7	%
Monócitos	0-10	8.9	%
Plaquetas	117000-490000	333000	/mm

5.3. Resultados do Exame de Frutosamina e do TLI

Dia 11 de julho, obtiveram-se os resultados laboratoriais, indicativos de IPE. Verificou-se um valor reduzido no TLI (2,8 µg/l) e aumento acentuado da frutosamina (804,9 µmol/L) e DM secundária (Tabela 5). A IPE é uma patologia onde ocorre diminuição da síntese e secreção de vitaminas e enzimas necessárias para a digestão, sendo necessária a sua reposição exógena. Desta forma, a Luna continuou a sua alimentação com ração hipoalergénica e iniciou outra medicação que incluía ½ cápsula, por refeição, de um complemento alimentar com enzimas pancreáticas (lípsases, amílases e proteases) e suplemento vitamínico B12 (cianocobalamina) (Rodríguez, 2024).

Tabela 5- Resultados do exame de frutosamina e do TLI (adaptado)

	Resultados	Unidade	Referência
Bioquímica			
Frutosamina	804,9 (A)	µmol/L	< 340
Amílase	206,0	U/l	200-1290
Endocrinologia			
Trypsin-like Immunoreactivity CANINA	2,8 (A)	ug/l	5,7-45,2

5.4. 1ª Reavaliação

Dia 16 de julho, a Luna voltou ao CVSMP para reavaliação, verificando-se ligeiro aumento do peso (3,950Kg), diminuição da glicose (545mg/dL) e da fosfatase alcalina (240 UI/L). Foi aconselhada a realização de uma ecografia abdominal.

5.5. Realização de Ecografia Abdominal

Dia 17 de julho, realizou-se a ecografia abdominal, descrita no relatório apresentado (Figura 90).

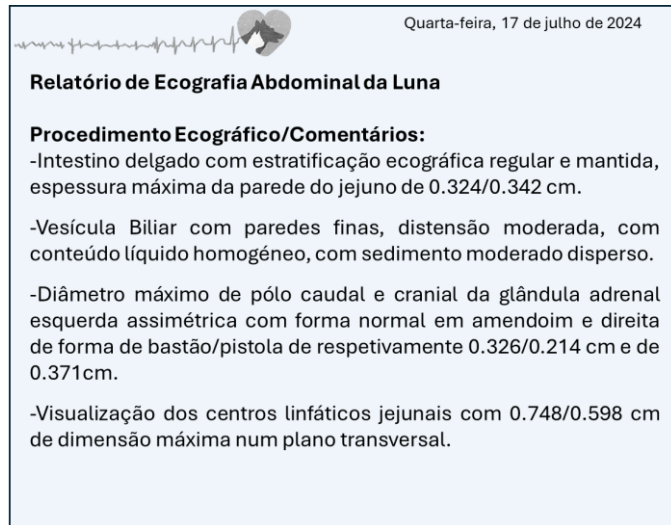


Figura 90- Relatório de Ecografia Abdominal da Luna (adaptado)

Sem alterações relevantes no relatório da ecografia, foi colocada a hipótese de a DM ser a patologia primária e responsável pelo estado da Luna. Sem oscilações significativas dos níveis de glicose, procedeu-se à introdução da insulina (0,04ml/ dia, pós-prandial), uma vez que as células β -pancreáticas não estavam a produzir insulina em quantidade suficiente. A insuficiência da produção de insulina leva à deficiente utilização da glicose (como fonte de energia ou armazenamento) e, conseqüentemente, a hiperglicemia (Grou, 2008).

5.6. 2ª Reavaliação

Dia 29 de julho, a Luna apresentava-se novamente prostrada, com diarreia, PU/PD, e perda de peso (2,530Kg). Repetiram-se as análises laboratoriais, verificando-se o aumento da glicose (572mg/dL) e ligeira redução dos valores da fosfatase alcalina (237 UI/L). Sem sinais significativos de melhoria, procedeu-se à alteração da dose de insulina (0,03ml, BID) e realização da curva de glicemia dentro de uma semana.

5.7. Realização da Curva de Glicemia e Colheita de Urina

No dia 2 de agosto, a Luna regressou ao CVSMP para realizar a curva de glicemia e colheita de urina para urianálise (Tabela 6). A curva de glicemia permite registar medições de glicose no sangue ao longo do tempo, refletindo a resposta do organismo à insulina previamente administrada. Para a realização da curva de glicemia, a Luna fez a sua primeira refeição do dia e foi-lhe administrada em casa a dose de insulina estipulada (0,03ml) e dirigiu-se ao CVSMP. Às 11h procedeu-se à primeira colheita de sangue (Figura 91) e à medição da glicose através do analisador bioquímico. A partir

da primeira medição (559 mg/dL), iniciou-se a curva de glicemia com colheitas de sangue de 2 em 2 horas (Figura 92) (Medeiros, 2016).

Tabela 6- Resultados da urianálise (adaptado)

Resultados da Urianálise da Luna		
Urina Tipo II (Espectrofot de reflectância/Microscopia)		
Características Gerais		
Cor	Amarela	----
Aspetto	Ligeiramente Turvo	----
Bioquímica Urinária		
Glucose	> 1000 mg/dL	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Negativo
Corpos Cetónicos	Negativo	Negativo
Densidade	1.050	1.012-1.050
pH	9.0	5.0-7.0
Proteínas	Negativo	Negativo
Urobilinogênio	Negativo	0.2-1
Nitritos	Negativo	Negativo
Exame Microscópico do sedimento		
Leucócitos	< 5	0-5/carpo
Eritrócitos	< 5	0-5/carpo
Cel. Epiteliais	Raras	Raras
Cilindros	Ausentes	Ausentes
Cristais	Ausentes	Ausentes
Muco	Ausentes	Ausente
Bactérias	Discretos	Ausentes
Observações: Gotículas lipídicas, Contaminantes externos, Células epiteliais transicionais		

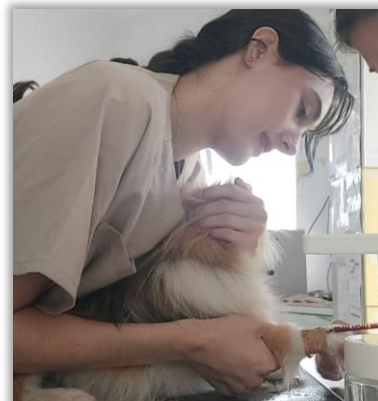


Figura 91- Colheita de sangue para realização da curva de glicemia

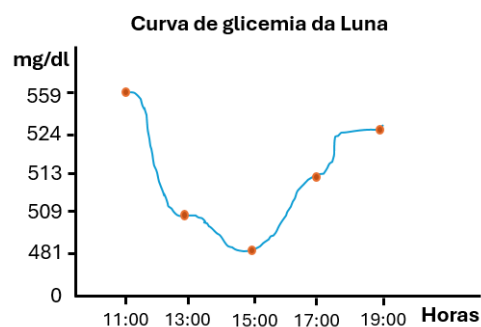


Figura 92- Curva de glicemia da Luna no dia 02/08/2024 (adaptado)

Ao longo da curva de glicemia, foi possível verificar que a Luna apresenta resistência à insulina, ou seja, a quantidade de insulina administrada não reduz adequadamente os níveis de glicose no sangue (valores de referência: 75-158 mg/dL), aumentando o risco de desenvolvimento de cetoacidose diabética, uma condição potencialmente fatal (Medeiros, 2016).

5.8. Realização do Teste de Supressão com Dexametasona

Uma vez que já se tinha procedido ao ajuste da dose de insulina, urianálise, alteração da medicação, exame da frutossamina e TLI, sugeriu-se a realização do Teste de supressão com dexametasona em dose baixa (LDDST) (Figura 93) devido à ligeira alteração das glândulas adrenais descrita no relatório da ecografia.

O LDDST consiste na administração de dexametasona (IV) e posterior colheita de amostras de sangue para medição da concentração de cortisol sérico (Figura 94). As glândulas adrenais são responsáveis pela produção do cortisol e a quantidade produzida é mediada pela hormona adrenocorticotrófica (ACTH), produzida na glândula pituitária. Em suma, a ACTH estimula as glândulas adrenais a produzir cortisol quando necessário. Neste teste, o expectável é que a administração da dexametasona suprima a produção de cortisol, não sendo aplicável no caso da Luna. Os resultados das amostras laboratoriais (T1 e T2) demonstram que a administração de dexametasona não suprimiu os níveis de cortisol após 4h e 8h (Tabela 7). Assim sendo, a Luna foi diagnosticada com Hiperadrenocorticismo ou Doença de Cushing com DM secundária (*Imperial Centre for Endocrinology, 2011; Rebelo, 2021*).



Figura 93- Preparação da Luna para o teste de supressão com dexametasona

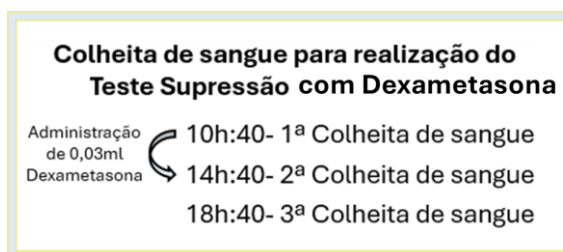


Figura 94- Planificação das colheitas de sangue

Tabela 7- Resultado do teste de supressão com dexametasona

Endocrinologia		
Teste Supressão Dexametasona		
Cortisol T0	147	nmol/L
Cortisol T1	126 (A)	nmol/L
Cortisol T2	103 (A)	nmol/L
		Normal: T0 20-250
		T1 <80
		T2 <50

6. Considerações finais

A elaboração do presente relatório permitiu aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do período de estágio, bem como desenvolver competências essenciais para o desempenho das funções como EV.

No relatório foram descritas as atividades mais realizadas no CVSMP, verificando-se uma evolução na sua execução ao longo do tempo. Desta forma, foi possível compreender a importância do papel do EV no dia a dia de um CAMV.

A parte final do relatório destinou-se à apresentação do caso clínico escolhido, tendo a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da Licenciatura e aplicação de aprendizagens práticas desenvolvidas ao longo do estágio.

7. Bibliografia

British Small Animal Veterinary Association (BSAVA), (2016). Pre-anaesthetic assessment and preparation. Novakovski, T., Vries, M. & Seymour, C. (eds.), Anesthesia and Analgesia (pp. 15; 18-19). ISBN (978 1 905319 61 9)

Day, M.J., Horzinek, M.C., Schultz, R.D., & Squires, R.A. (2016). Diretrizes para vacinação de cães e gatos compiladas pelo grupo de diretrizes de vacinação (VGG) da associação Mundial de Pequenos Animais (WSAVA). In Saúde Animal (MDS) (eds.). (pp. 7-16) [PDF]. Retirado de <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-vaccination-guidelines-2015-Portuguese.pdf>

Dechra Veterinary Products – SLU (2020). Intubação endotraqueal em gatos [PDF]. Retirado de [file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/1920-CAP-023PT%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/1920-CAP-023PT%20(5).pdf)

Direção Geral de Alimentação e Veterinária- DGAV. (2017). Na União Europeia: cães, gatos, furões- Viajar na União Europeia/ Entrada em Portugal. Retirado de <https://www.dgav.pt/vaiviajar/conteudo/animais-de-companhia/na-uniao-europeia/>

Direção Geral de Alimentação e Veterinária- DGAV. (2018). Boletim sanitário de cães e gatos [PDF]. Retirado de <https://files.dre.pt/2s/2018/08/160000000/2327023276.pdf>

Direção Geral de Alimentação e Veterinária- DGAV. (2020). Resumo das características do medicamento- fenbendazol [PDF] Retirado de [file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/file%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/file%20(3).pdf)

Direção Geral de Alimentação e Veterinária- DGAV. (2020). Resumo das características do medicamento- milbemicina [PDF]. Retirado de <https://medvet.dgav.pt/web/content?model=ir.attachment&field=datas&id=1774&filename=file&>

DogsWell. (2022, Mai, 21). Elizabethan Collars: Why, When & How to Use Them. Retirado de <https://www.dogswell.com/elizabethan-collars-why-when-how-to-use-them/>

European Medicine Agency. (2016). Letifend canine leishmaniasis vaccine (recombinant protein). [PDF]. Retirado de https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/letifend-epar-summary-public_en.pdf

Glencoe Animal Hospital and Kennel. (2018, Aug 25). Fructosamine testing- Canine. Retirado de <https://glencoeanimalhospital.com/fructosamine-testing-canine/>

Grou, I. (2008). Diabetes *mellitus* em canídeos (Master's thesis, Universidade Técnica de Lisboa). Retirado de <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/900/4/Diabetes%20mellitus%20em%20Can%c3%addeos.pdf>

Hospital veterinário +Ani+. (2020). Desparasitação externa e interna em animais de estimação. Retirado de <https://www.maisanimais.pt/desparasitacao-interna-e-externa-em-animais-de-estimacao/>

Imperial Centre for Endocrinology- ICE. (2011). Low dose dexamethasone suppression test [PDF]. Retirado de <https://imperialendo.co.uk/LDDST%20patient%20info.pdf>

Leguthe. A (2016, Abr 28). Hipotermia na anestesia. Retirado de <https://oncocane.com/hipotermia-na-anestesia/>

Lopes, M.A.I., (2016). Abordagem e maneiio médico-cirúrgico de feridas abertas em cães e gatos: caracterização etiológica e estudo de padrões traumáticos. (Mater's thesis, Universidade de Lisboa). Retirado de <https://acesse.dev/iPMUI>

Medeiros, M. (2016). Estudo comparativo entre diferentes métodos analíticos utilizados na medição da glicemia em cães e gatos com diabetes *mellitus* (Master's thesis, Universidade Técnica de Lisboa). [PDF]. Retirado de <https://l1nq.com/g0gFg>

Presidência do Conselho de Ministros. (2018). Diário da República: Boletim Sanitário de Cães e Gatos. [PDF]. Retirado de <https://files.dre.pt/2s/2018/08/160000000/2327023276.pdf>

Presidência do Conselho de Ministros. (2019). Diário da República: Regras de identificação dos animais de companhia, criando o Sistema de Informação de Animais de Companhia. Decreto-Lei nº82, Capítulo II, artigo 4 (pp. 3060 - 3067). Retirado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/82-2019-122728684>

Rebello, N. (2021). O impacto dos padrões do teste de supressão de dexametasona em baixa dose na prática clínica: estudo retrospectivo (Master's thesis, Universidade de Lisboa). [PDF]. Retirado de <https://l1nq.com/3jHXV>

Região Autónoma dos Açores- Assembleia Legislativa. (2023). Diário da República: medidas de controlo da população de animais de companhia ou errantes. Decreto-Lei nº13, Capítulo I, artigo 2 (pp. 5-22). Retirado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-legislativo-regional/13-2023-211783461>

Rodríguez, M.D.T., (2024, Nov,11). Insuficiência Pancreática Exócrina em cães. Retirado de <https://vetfocus.royalcanin.com/pt/cientifico/exocrine-pancreatic-insufficiency-in-dogs>

Santos, C. (2011). Estudo comparativo da ovariohisterectomia felina com incisão no flanco e na linha média. (Master's thesis, Universidade Técnica de Lisboa). Retirado de <https://l1nq.com/2lOHP>

The Veterinary Medicine. (2023). Diagnosis of corneal epithelial defects in pets (dogs/ cats) using fluorescein dye test (FDT). Retirado de <https://theveterinarymedicine.com/fluorescein-dye-test-fdt-a-comprehensive-guide/>

Universidade de Bristol. (2022). Intubação endotraqueal canina. [PDF]. Retirado de https://fmv.ulusofona.pt/images/ficheiros/CSL_A05-Entubacao-Endotraqueal-Canina.pdf

Veterinary Medical Center of Long Island (VMCLI), (2017). Proper animal handling and restraint. Retirado de <https://vmcli.com/continuing-education/proper-animal-handling-restraint/>

VetPoint. (2021). Desparasitação interna e externa em gatos. Retirado de <https://vetpoint.pt/desparasitacao-interna-e-externa-em-gatos/>

Williams, K., Ruotsalo, K., Acvp, D. & S. Tant, M. (2023). Testing for liver disease. Retirado de <https://vcahospitals.com/know-your-pet/liver-disease---testing>

Anexos

Anexo I

Neste anexo, consta o horário de funcionamento do CVSMP:

Horário de Funcionamento do CVSMP						
Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
10:00-13:30	10:00-13:30	10:00-13:30		10:00-13:30	10:00-14:00	
Hora de Almoço	Hora de Almoço	Hora de Almoço		Hora de Almoço		
14:30-19:00	14:30-19:00	14:30-19:00	14:30-19:00	14:30-19:00		

Anexo II

Materiais mais utilizados no dia a dia no consultório dos canídeos:



Otoscópio



Removedor de agramos



Estetoscópio, luvas não esterilizadas e leitor de *microchip*



Vacinas



Seringas (1ml e 2ml), agulhas (21G,23G e 25G) e cateteres (20G,22G e 24G)



Ligaduras, adesivo, algodão e mantas para contenção



Açaimes, soro fisiológico (NaCl 0,9%)



Clorexidina diluída, álcool, peróxido de hidrogénio, clorexidina 4%, algodão, compressas e cotonetes

Anexo III

Materiais mais utilizados no dia a dia no consultório dos felídeos:



Balança



Seringas (1ml e 2ml), agulhas (23G e 25G) e cateteres (22G e 24G)



Ligadura elástica coesiva, adesivo, colar isabelino, mantas para a contenção, estetoscópio, leitor de *microchip*, *microchip* e luvas de contenção



Desparasitantes

Anexo IV

O recobro encontra-se dividido em duas zonas, sendo que na primeira zona é possível encontrar os seguintes equipamentos e materiais:



Analizador hematológico



Analizador bioquímico



Centrífuga



Microscópio Ótico



Analizador imunológico



Materiais usados para a realização das análises clínicas



Fármacos mais utilizados no recobro



Metronidazol IV 0,5mg/ml



Material para a realização de pensos



Vacinas, slides e fármacos armazenados no frigorífico

Anexo V

A segunda zona do recobro é constituída por:



Boxes



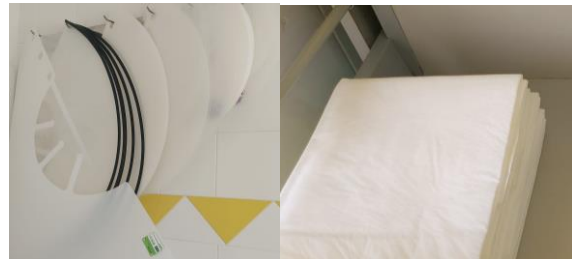
Mesa em inox



NaCl 0,9% e Lactato de Ringer



Coleiras, trelas, cobertores e botijas de água



Colares isabelinos

Resguardos



Seringas (1ml, 2ml, 10ml e 20ml), agulhas (18G, 21G, 23G, 25G, 27G) e sistemas de soro



Bombas infusoras



Cateteres (20G, 22G e 24G), tampas de cateter, algálias (1.3x130mm 4FR 13cm), válvulas, luvas não esterilizadas e sistemas de soro



Quadro branco



Carrinho móvel

Anexo VI

A sala de banhos e tosquias está equipada com uma banheira com uma porta para entrada e saída dos animais. Também apresenta uma mesa em inox com um gancho para a contenção durante o processo de escovagem, corte do pelo e secagem. Possui ainda um secador com três peças de encaixe para os diversos tipos de pelagem, bem como toalhas, corta-unhas, tosquiadora e respectivas lâminas, champô neutralizador de odores e amaciador, pentes e escovas, diversas tesouras, compressas, solução de limpeza de ouvidos e colónias.



Banheira e mesa de inox



Secador e toalhas



Carrinho com material de limpeza auricular, corte do pelo e unhas e escovagem

Anexo VII

A sala de cirurgia é composta por uma mesa de cirurgia; uma mesa de *Mayo*, onde são colocados os materiais esterilizados para a execução da cirurgia; duas mesas em inox para manipulação dos animais e tricotomia; jaula de contenção; equipamento para HPCO; aparelho de anestesia; monitor multiparamétrico; tubos endotraqueais divididos por tamanhos; produtos para realização da assepsia cirúrgica (clorexidina diluída e álcool) e recipiente para materiais cortantes; autoclave; armários com luvas esterilizadas, fios de sutura, panos de campo, bisturis; materiais para colheita de sangue, punção e cateterização, luvas não esterilizadas, materiais para pensos; batas cirúrgicas esterilizadas e resguardos; um lavatório; fluidos e fármacos; *kits* cirúrgicos (constituídos por 2 pinças de campo, 4 pinças hemostáticas, 1 porta-agulhas, 1 tesoura, 1 pinça) e uma máquina seladora térmica. Num armário à parte, estão organizados materiais fornecidos pela Câmara Municipal de Alcobaça que incluem os *microchips*, seringas e agulhas que são utilizados nos animais protocolados ao abrigo do programa de esterilização de animais errantes de Alcobaça e Nazaré.



Mesa de cirurgia



Mesa de Mayo



Mesa em inox



Mesa em inox e jaula de contenção



Equipamento para HPCO



Aparelho anestésico



Tubos endotraqueais (tamanhos-
2.5, 3, 3.5, 4, 5, 5.5, 6, 6.5, 7,
7.5, 8, 8.5, 9mm)



Clorexidina diluída, peróxido de
hidrogénio, álcool a 70% e recipiente
dos materiais cortantes



Autoclave



Luvas esterilizadas, fios de suturas absorvíveis (nº 0, 2/0,
3/0 e 5/0), bisturis e panos de campo esterilizados



Seringas (1ml, 2ml, 10ml e 20ml), agulhas (21G, 23G, 25G),
cateteres (20G, 22G e 24G) e material para pensos



Batas e kits cirúrgicos esterilizados



Lavatório



Fluidos e anestésicos locais



Metomidina, metadona, ketamina,
meloxicam, amoxicilina, atipamezol



Pinças de campo, pinças hemostáticas, porta-agulhas, tesouras e pinças de exploração



Kit cirúrgico completo



Máquina seladora térmica



Materiais fornecidos pela Câmara Municipal de Alcobaça

Anexo VIII

Logo a seguir à sala de cirurgia encontra-se a sala de refeições



Sala de refeições

Anexo IX

As imagens deste anexo contêm informação sobre os valores de referência (mA e kV) para felídeos e canídeos para a realização de radiografias:

Gatos	1-2 Kg		3-4 Kg		5-6 Kg		7-8 Kg	
	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs
Abdómen lateral	47	16	50	16	52	16	52	16
Abdómen ventrodorsal	49	16	52	16	52	16	57	16
Art Temporomandibular lateral	47	10	49	10	47	10	50	10
Bolha etmoidal	48	10	52	10	54	10	55	10
Anca lateral	45	16	47	16	50	16	54	16
Anca ventrodorsal	47	20	49	20	52	20	52	20
Câmara nasal ventrodorsal	50	10	52	10	52	10	52	10
Carpo anteroposterior	44	6	44	6	44	6	44	6
Carpo lateral	44	6	44	6	44	6	44	6
Cervical lateral	42	10	44	10	44	10	44	10
Cervical ventrodorsal	44	10	46	10	46	10	46	10
C6-T3 ventrodorsal	55	16	56	16	56	16	56	16
C6-T3 lateral	49	16	48	16	51	16	51	16
Cotovelo anteroposterior	45	10	47	10	47	10	49	10
Cotovelo lateral	45	10	47	10	47	10	49	10
T3-T11 ventrodorsal	55	16	56	16	56	16	56	16
T3-T11 lateral	49	16	51	16	51	16	51	16
T11-L7 ventrodorsal	55	16	56	16	56	16	56	16
T11-L7 lateral	49	16	51	16	51	16	51	16
Cauda	44	10	44	10	44	10	44	10
Crânio anteroposterior	45	10	47	10	47	10	49	10
Crânio lateral	42	10	44	10	44	10	45	10
Dedos anteroposterior	40	5	42	5	42	5	42	5
Dedos lateral	42	5	44	5	44	5	44	5
Escápula lateral	42	10	44	10	44	10	44	10
Escápula ventrodorsal	44	10	44	10	44	10	44	10
Fémur lateral	44	10	47	10	47	10	47	10
Fémur anteroposterior	48	10	50	10	50	10	50	10
Ombro lateral	48	16	52	16	52	16	52	16
Ombro ventrodorsal	50	16	52	16	52	16	52	16
Úmero anteroposterior	50	16	52	16	52	16	52	16
Úmero lateral	50	16	52	16	52	16	52	16
Incisivos inferiores dorsoventrolateral	50	5	52	5	52	5	52	5
Incisivos inferiores (boca aberta)	50	10	52	10	52	10	52	10
Carpo anteroposterior	40	6	42	6	42	6	42	6
Carpo lateral	40	6	42	6	42	6	42	6
Tronco anteroposterior	40	5	42	5	42	5	42	5
Tronco lateral	40	5	42	5	42	5	42	5
Rádio Cúbito anteroposterior	45	10	47	10	47	10	47	10
Rádio Cúbito lateral	40	10	42	10	42	10	42	10
Rótula anteroposterior	43	10	45	10	45	10	45	10
Rótula lateral	40	10	42	10	44	10	44	10
Sacro lateral	50	16	52	16	52	16	54	16
Sacro ventrodorsal	53	16	57	16	57	16	59	16
Tíbia anteroposterior	45	10	47	10	47	10	49	10
Tíbia lateral	42	10	44	10	44	10	47	10
Tórax dorsoventral	65	2	68	2	70	2	72	2
Tórax lateral	64	2	68	2	71	2	73	2
Tórax ventrodorsal	65	2	68	2	70	2	72	2

Valores de referência para felídeos (Adaptado-Servive- PME 2020)

Cães	1-2 Kg		3-5 Kg		7 Kg		10 Kg		15 Kg		20 Kg		25 Kg		30 Kg		35 Kg		40 Kg		50 Kg		60 Kg	
	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs	KV	mAs
Tórax lateral	64	2	66	2	71	2	73	2	75	2	82	2	85	2	88	2	89	2	92	2	94	2	94	2
Abdômen	50	16	52	16	57	16	61	16	63	16	66	16	69	16	71	16	73	16	75	16	78	16	78	16
Abdômen lateral	45	16	52	16	55	16	57	16	60	16	63	16	66	16	65	16	71	16	73	16	75	16	78	16
Coxal	50	20	52	20	57	20	57	20	63	20	68	20	71	20	68	20	73	20	75	20	78	20	80	20
Coxal lateral	45	16	50	16	55	16	57	16	60	16	63	16	66	16	71	16	71	16	73	16	75	16	78	16
Ombro	42	6	42	6	43	6	45	6	46	6	48	6	50	8	52	8	52	8	54	8	55	10	55	10
Ombro lateral	42	6	42	6	43	6	45	6	46	6	48	6	50	8	52	8	52	8	54	8	55	10	55	10
Úmero	42	3,2	42	3,2	43	3,2	44	3,2	46	3,2	47	3,2	49	4	49	4	50	4	51	4	52	6	54	6
Úmero lateral	42	3,2	42	3,2	43	3,2	44	3,2	46	3,2	47	3,2	49	4	49	4	50	4	51	4	52	6	54	6
Mão lateral	42	3,2	42	3,2	43	3,2	43	3,2	44	3,2	45	3,2	46	4	47	4	48	4	49	4	49	6	50	6
Mão anteroposterior	42	3,2	42	3,2	43	3,2	43	3,2	44	3,2	45	3,2	46	4	47	4	48	4	49	4	49	6	50	6
Fêmur anteroposterior	46	8	48	8	50	8	50	8	53	8	55	8	57	10	57	10	57	10	59	10	59	12	61	12
Fêmur lateral	45	8	47	8	50	8	52	8	53	8	54	8	55	10	54	10	58	10	57	12	59	12	60	12
Rotula anteroposterior	44	10	46	10	48	10	52	10	51	10	53	10	57	10	57	10	57	10	59	10	59	10	58	10
Rotula lateral	43	10	45	10	47	10	49	10	50	10	52	10	55	10	54	10	57	10	57	10	59	10	60	10
Pé anteroposterior	42	5	43	5	43	5	44	5	45	5	46	5	47	5	47	5	48	5	48	5	49	8	49	8
Pé lateral	42	5	43	5	43	5	44	5	44	5	45	5	46	5	46	5	47	5	47	5	48	8	49	8
Coluna Torácica anteroposterior	54	16	57	16	63	16	64	16	68	16	68	16	69	16	71	16	73	16	75	16	78	16	82	16
Coluna Torácica lateral	50	16	52	16	57	16	61	16	63	16	63	16	64	16	66	16	68	16	70	16	73	16	76	16
Coluna Lombar anteroposterior	54	16	57	16	63	16	64	16	68	16	68	16	69	16	71	16	73	16	78	16	78	16	82	16
Coluna Lombar lateral	50	16	52	16	57	16	61	16	63	16	63	16	64	16	66	16	68	16	70	16	73	16	76	16
Coluna Cervical lateral	42	10	44	10	50	10	51	10	52	10	57	16	57	16	59	16	60	16	62	16	63	16	64	16
Coluna Cervical anteroposterior	44	10	47	10	52	10	53	10	54	10	57	16	60	16	59	16	62	16	64	16	65	16	66	16
Crânio anteroposterior	45	10	45	10	52	10	53	10	55	10	55	10	57	10	59	10	60	10	62	10	63	10	64	10
Crânio lateral	42	10	47	10	50	10	52	10	54	10	54	10	55	10	57	10	57	10	57	10	60	10	61	10
Seio Nasal anteroposterior	48	10	52	10	55	10	55	10	57	10	57	10	57	10	58	10	59	10	59	10	60	10	60	10

Valores de referência para canídeos (Adaptado-Servive- PME 2020)

Anexo X

Escritório do CVSMP:



Escritório

Anexo XI

A sala destinada a animais com doenças infetocontagiosas apresenta um contentor de resíduos onde é colocado todo o material que possa estar contaminado; um armário com luvas não esterilizadas, álcool, adesivo, copos para colheita de urina, algodão, seringas (1ml e 5ml), agulhas (25G), cateteres (22G e 24G), resguardos, metronidazol 5mg/ml IV, batas e peróxido de hidrogénio.



Recobro para animais com doenças infetocontagiosas



Contentor de resíduos



Material utilizado no recobro das doenças infetocontagiosas

Anexo XII

Para os serviços ao domicílio, todo o equipamento e material necessário encontra-se organizado numa mala própria para domicílios e numa caixa térmica. Na mala, é colocado todo o equipamento básico para realização do exame físico, vacinação e desparasitação, nomeadamente estetoscópio, termómetro, agulhas, seringas, lançador de comprimidos, desparasitantes, luvas não esterilizadas, pinças, tesouras, leitor de *microchip*, *microchip*, copos para colheita de urina e tubos para colheita de sangue, material para pensos, soluções de limpeza e boletins sanitários. Caso o domicílio seja para vacinação, as vacinas são transportadas na caixa térmica. O equipamento referido anteriormente encontra-se sempre na mala e, consoante o objetivo do domicílio, são colocados outros materiais necessários.



Carrinha de domicílios



Mala e caixa térmica utilizadas para os domicílios

Anexo XIII

Todas as atividades desenvolvidas/ visualizadas:

Motivo de Atendimento		Atividades Desenvolvidas/Visualizadas						Total		
		Canídeos		Felídeos		Exóticos				
		Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea			
Consulta	Rotina	10	8	4	1			23		
	Doença	23	21	15	17			76		
	Pré-Cirurgia	2	3					5		
	Vacinação	43	33	6	8			90		
	Desparasitação	26	17	13	13			69		
	Reavaliação	11	11	8	2			32		
	Pensos	6	2	1	2			11		
	Remoção de Pontos	1	1					2		
	Avaliação de Suturas	2	7	1	3	1		14		
	Avaliação Ocular	5		4				9		
	Avaliação Auricular	7	4					11		
	Colocação de Microchip	4	1	5	18			28		
Cirurgia	Eletiva	Ovariohisterectomia		12		50		62		
		Orquiectomia	7		19			26		
	Não Eletiva	Descompressão do Toráx			3				3	
		HPCO e Extração Dentária	4	2		1			7	
		Resolução de Fraturas	1						1	
		Remoção de Hérnias			2				2	
		Reconstrução Palpebral			1				1	
		Resolução de Otohematomas	2	2					4	
		Remoção de Massas	3	1	2	1			7	
		Necrópsias	2						2	
		Radiografia	20	13	8	5			46	
		Ecografia	3	3	3	1			10	
Ecocardiografia	1	1					2			
Exames Complementares de Diagnóstico	Imagiologia	Rotina	5	9	5	6			25	
		Pré-Cirurgia	2			1			3	
		Apoio ao Diagnóstico	5	10	10	4			29	
	Análises Sanguíneas	Colheita		2					2	
		Envio Laboratorial		2					2	
	Análise de Urina	Punção	2	4					6	
		Raspagem	1						1	
	Recobro	Compartimento Afetado	Gastrointestinal	2	1		1			4
			Urínario			3				3
			Renal			3				3
Vias aéreas					1				1	
Pancreático			1	1	1				3	
Neurológico			1	1		1			3	
Patologia Diagnosticada		Hepático			1				1	
		Gastroenterite							0	
		Parvovirose	4	1					5	
		Lipidose Hepática			1				1	
		Insuficiência Renal Aguda							0	
		Insuficiência Renal Crônica			1				1	
Patologia Diagnosticada	Pancreatite	2						2		
	Obstrução Urinária			1				1		
	Obstrução Intestinal		1	2				3		

Tarefas desenvolvidas/visualizadas

Outras Funções Desempenhadas	Fluidoterapia	Sangrar o Sistema de Soro						17
		Cálculo de Taxas						15
		Bombas Infusoras						15
	Colheita de Sangue	Veia Jugular		2	1	4		7
		Veia Cefálica	5	11	10	8		34
		Veia Safena	3	5		1		9
	Colocação de catéter	Veia Cefálica	11	10	4	5		30
	Garrote		17	17	8	10		52
	Contenção		39	41	22	12		114
	Limpeza e Desinfecção de Feridas		11	1	3	3		18
	Limpeza Ocular		3		3			6
	Limpeza Auricular		10	9				19
	Banhos e Tosquiás	Corte de Unhas	11	13	2	4		30
		Lavagem	14	19		1		34
		Corte do Pelo	5	5		1		11
		Escovagem	3	6				9
		Secagem	14	19		1		34
	Testes PCR	FIV e FeLV			1	4		5
		Leishmaniose	1	4				5
		Parvo-Corona	4	1				5
		Leptospirose			1			1
	Exame Neurológico		2	2				4
	Algalições				2			2
	Auscultações		4	2	3	1		10
	Curva de Glicémia			3				3
	Medição da Temperatura		4	4	3	1		12
	Teste de Fluoresceína		1		2			3
	Alimentação Forçada		4	2	3	7		16
	Análises Hematológicas		11	14	9	9		43
	Análises Bioquímicas		11	13	10	7		41
	Análises Microscópicas				2			2
	Pesagens		21	14	18	15		68
	Atendimento ao Público	Atendimento Telefónico						46
		Agendamento de Consultas						15
		Domicílios						1
		Termo de Resposanbilidade anestésico						2
		Criação de Fichas de Novos Clientes						4
	Venda de Produtos							4
	Procedimentos Cirurgicos	Preparação da Mesa Cirurgica						33
		Realização e esterilização de Kits						22
		Tricotomia	10	5	10	28		54
		Assépsia da Pele	8	6	13	27		55
		Auxilio Durante a Cirurgia	1	2		2		6
		Monitorização anestésica	1	3		1		5
		Corte da orelha			10	21		31
	Intubação Endotraqueal		2	4				6
	Medicações	Cálculo de Doses						5
		Administração IV	5	5	7	6		23
		Administração PO	12	6	10	3		31
		Administração IM	2	3	9	18		32
Administração SC		19	10	14	18		61	
Eutanásias		3	1	4	5		13	
Contagem de Stocks							3	

Tarefas desenvolvidas/visualizadas (continuação)

Anexo XIV

Preparação de 0,2ml de medetomidina; 0,2ml de ketamina e 0,15ml de metadona para administração IM:



Preparação da pré-medicação (0,15ml de metadona, 0,2ml de ketamina e 0,2ml de medetomidina) para animais de protocolo

Anexo XV

Administração IM de 0,1ml de atipamezol, 0,04ml/Kg de meloxicam e 0,1ml/Kg de amoxicilina, utilizando a jaula de contenção:



Administração da pré-medicação (IM) utilizando a jaula de contenção

Anexo XVI

Protocolo anestésico utilizado pelo CVSMP em animais particulares:

ANESTESIA CIRÚRGICA INJECTÁVEL COM Semfortan® - TABELAS DE DOSIFICAÇÃO

Espécie	Sexo	Sedação		Anestesia Geral			Anestesia Geral			Anestesia Geral		Anestesia Geral		Observações
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		
Cão	M	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	...
		
Cão	F	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		
Gato	M	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		
Gato	F	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		

Semfortan®
 (clorbutolol 10 mg/ml injetável)

Principais características:

- ✓ Primeiro Metabolito Veterinário Autorizado NA UE.
- ✓ Controle de dor moderado a severo.
- ✓ Possibilidade de reanestesia para alcançar níveis desejados de analgesia.
- ✓ Efeito mínimo sobre os aparelhos respiratório e cardiovascular.
- ✓ Efeito rápido de 1 a 10 minutos (at 10 minutos).
- ✓ Duração máxima da analgesia, 6 horas.
- ✓ Possui múltiplas opções de dosagem (Solução de Injeção e Solução de Injeção 20 Plus).

Protocolo anestésico adotado pelo CVSMP para canídeos e felídeos