

MEDICINA PREVENTIVA EM CANÍDEOS

MARTA SOFIA CERQUEIRA BRANCO

Enfermagem Veterinária

2020

MARTA SOFIA CERQUEIRA BRANCO

A Importância da Comunicação na Medicina Preventiva em Canídeos

Relatório de estágio curricular do tipo I - Acompanhamento de processo, apresentado para obtenção do grau de licenciado em Enfermagem Veterinária conferido pelo Instituto Politécnico de Portalegre

Orientador interno: Dr.^a Carolina Silva

Coorientador: Dr.^a Laura Hurtado

Orientador Externo: Dr. José Carlos Cortes

Arguente: Dr.^a Lina Costa

Presidente do Júri: Dr.^a Rute Santos

Classificação: 18 valores

Escola Superior Agrária de Elvas

2020

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço ao meu pai, pessoa responsável por nunca ter desistido de completar o percurso académico e por ser a minha inspiração. Pelas vezes que ralhava comigo por não estudar, por comentar que seria um orgulho vir a ter um filho licenciado, olhando para mim com um brilhozinho nos olhos e por sempre me ter tentado mostrar que nada se atinge sem sacrifício. Frases que foram ditas e que estiveram sempre presentes na minha memória a cada obstáculo. Onde estiver, espero que hoje tenha o tal brilhozinho no olhar.

À minha mãe e ao meu padrasto, por me terem ajudado em tudo o que podiam. Pela motivação e confiança que me davam a cada frequência, pela calma que me transmitiam cada vez que julgava não estar preparada e pelo orgulho demonstrado a cada conquista.

Ao meu namorado, por todos os sacrifícios que fez para eu conseguir concluir a licenciatura, pelo que me aturou com as minhas crises de choro nas vésperas de algumas frequências, pelas vezes em que fazia o favor (a muito custo) de conferir as listas de nomes que precisava saber decoradas e pelas noites mal dormidas para me fazer companhia enquanto estudava.

Às minhas orientadoras internas Carolina Silva e Laura Hurtado, pelo imenso apoio que sempre me deram durante todo o percurso académico, pelas palavras de ânimo e de confiança e por acreditarem em mim, levando a que apesar do cansaço por vezes sentido, nunca tivesse colocado em hipótese poder esforçar-me menos nas cadeiras que lecionavam por sentir que lhes devia isso.

Agradeço a todos aqueles que foram meus professores, pela proximidade e espírito de amizade que têm para com os alunos, pela humildade e pelos excelentes profissionais que são, levando a que eu diga com imenso orgulho que estudei na ESAE.

Às “minhas meninas”, nomeadamente à Madalena Alves, à Carla Garlito, à Sofia Blake, à Sara Costa, à Daniela Madeira e à Madalena Valentim, pelas gargalhadas, conversas, apoio e amizade verdadeira que ao longo dos anos foi sendo construída e

acredito que será para a vida. Fizeram sem dúvida com que estes anos fossem os melhores da minha vida académica.

À Dra. Fátima Encarnação, por toda a disponibilidade e apoio que me deu ao longo desta etapa, por me receber sempre de braços abertos no seu consultório e pela amizade e carinho.

À Dra. Gloria Marabé e a toda a equipa clínica, pela simpatia com que me receberam na clínica, por toda a dedicação em ensinar e profissionalismo demonstrado.

Ao Dr. José Carlos Cortes por me ter recebido na sua clínica e a toda a equipa por toda a simpatia e por terem ajudado em absolutamente tudo aquilo que podiam. Faço um agradecimento em especial à minha coorientadora externa Filipa Dores, por tudo o que me ensinou e pelo carinho com que me tratou.

Por último mas não menos importante, agradeço aos meus cães, Kira e Winkie, por terem sido os meus modelos de estudo prático e os meus “companheiros de guerra” durante todos os dias e noites de estudo e mesmo quando o soninho apertava e a cabeça caía, mantinham-se firmes ao meu lado.

Resumo

O estágio curricular foi realizado no Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa no âmbito da clínica de animais de companhia, com o objetivo de integrar e desenvolver conhecimentos teórico-práticos na área. Foram desenvolvidas atividades nas várias vertentes das funções de enfermagem veterinária, sendo acompanhadas no total 168 consultas no período de estágio de 2 de junho a 25 de julho. A maioria das consultas acompanhadas foram de medicina preventiva (91 consultas). Durante o período de estágio, foi verificado que a maioria das consultas, nomeadamente de urgência e de acompanhamento, poderiam ter sido evitáveis se existisse uma melhor comunicação com os tutores durante as consultas de medicina preventiva. Perante a escassez de tempo demonstrada pelos médicos veterinários para a abordagem às várias temáticas de âmbito preventivo, foi pretendido compreender de que forma o enfermeiro veterinário poderia ser uma mais-valia nesta área. Neste sentido foi elaborada uma proposta de atuação para o papel a desempenhar pelos enfermeiros veterinários na medicina preventiva em canídeos. Dado que os enfermeiros veterinários detêm conhecimentos científicos sobre várias patologias e atendendo a que algumas delas poderiam ser evitáveis, a proposta seria que os enfermeiros veterinários pudessem prestar informações, esclarecimentos e aconselhamentos aos tutores numa primeira fase das consultas de medicina preventiva. Posteriormente, toda a informação relevante seria transmitida ao médico veterinário para que este prosseguisse as consultas.

Palavras-chave: medicina preventiva; comunicação; canídeos; enfermagem veterinária.

Abstract

The curricular internship was held at Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa in the field of small animals practice, with the aim of integrating and developing theoretical and practical knowledge. Activities were carried out in various aspects of the role of veterinary nursing. A total of 168 appointments were followed up during the internship period from 2nd of June to 25th of July. Most of the appointments followed were preventive medicine (91 appointments). During the internship period, it was checked that most appointments, specifically emergency and monitoring, could have been preventable if there was a better communication with the owners during the preventive medicine appointments. In view of the shortage of time demonstrated by veterinarians to approach the various themes of preventive scope, it was intended to understand how the veterinary nurse could be an asset in this area. In this sense, a proposal for action was elaborated for the role to be played by veterinary nurses in preventive medicine in dogs. Veterinary nurses have scientific knowledge about various pathologies and given that some of them could be preventable, the proposal would be that veterinary nurses could provide information, clarifications and advice to tutors in the first phase of preventive medicine appointments. Subsequently, all relevant information would be transmitted to the veterinarian for him to continue the consultations.

Key words: preventive medicine; communication; dogs; veterinary nursing.

Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

AINES – anti-inflamatórios não esteroides

AP – antiparasitários

BID – *bis in die* (latim: duas vezes ao dia)

CAMVs – Centros de Atendimento Médico-Veterinários

CanL – leishmaniose canina

CAV-1 – adenovírus canino tipo 1

CAV-2 – adenovírus canino tipo 2

CCoV – coronavírus canino

DVG – dilatação-vólvo gástrica

ELISA – *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*

ESCCAP - *European Scientific Counsel Companion Animal*

EV – enfermeiro veterinário

GI – gastrointestinal

HI – hospedeiro invertebrado

HIC – hepatite infecciosa canina

HV – hospedeiro vertebrado

MV – médico veterinário

OVH – ovariectomia

SID – *semel in die* (latim: uma vez ao dia)

TID – *ter in die* (latim: três vezes ao dia)

VGG – *Vaccination Guidelines Group*

WSAVA - *World Small Animal Veterinary Association*

Índice Geral

Agradecimentos.....	i
Resumo	iii
Abstract	iv
Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	v
Índice Geral	vi
Índice de Quadros.....	viii
Índice de Figuras	ix
Introdução e Objetivos.....	I
1.1. Introdução	1
1.2. Objetivos.....	2
2. Fundamentos Teóricos	4
2.1. A Importância da Comunicação entre os Profissionais de Veterinária e os Tutores.....	4
2.2. Medicina Preventiva em Animais de Companhia	4
2.2.1. Doenças Mais Comuns com Relevância na Medicina Preventiva	5
2.2.1.1. Leishmaniose.....	6
2.2.1.2. Dirofilariose.....	8
2.2.1.3. Dilatação-Volvo Gástrica.....	11
2.2.1.4. Síndrome dos Braquicefálicos.....	12
2.2.1.5. Intoxicações por Fármacos de Uso Humano.....	14
2.2.3. Profilaxia Antiparasitária.....	20
2.2.4. Profilaxia Reprodutiva	22
2.2.5. Profilaxia Nutricional.....	24
2.2.6. Profilaxia Dentária	26
2.2.7. Função do EV na Medicina Preventiva.....	27
3. Descrição das Atividades Desenvolvidas.....	28
3.1. Caracterização dos Locais de Estágio de Curta Duração e das Atividades Desenvolvidas	28
3.1.1. Clínica Veterinária Marabé.....	28
3.1.2. Consultório Veterinário VetCampo	29
3.2. Caracterização do Local de Estágio de Longa Duração e das Atividades Desenvolvidas: Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa.....	30
3.2.1. Acompanhamento de Casos Clínicos.....	36
4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria	39
4.1. Análise Crítica.....	39
4.1.1. Análise Crítica à Instituição de Acolhimento.....	39

4.1.2. Análise Crítica ao Desempenho da Aluna.....	40
4.1.3. Análise Crítica em Contexto do Estágio Realizado ao Estudo Sobre a Importância da Comunicação na área da Medicina Preventiva.....	41
4.2. Propostas de Melhoria.....	48
5. Considerações Finais e Perspetivas Futuras.....	52
5.1. Considerações Finais	52
5.2. Perspetivas Futuras	53
6. Bibliografia.....	54

Índice de Quadros

Quadro 1: Protocolo Vacinal recomendado pela WSAVA (adaptado de Day <i>et al.</i> , 2016).....	19
Quadro 2: Cumprimento dos objetivos predefinidos.....	40

Índice de Figuras

Figura 1 – Áreas do piso inferior do Centro Veterinário de Estremoz.....	31
Figura 2 – Áreas do piso superior do Centro Veterinário de Estremoz.....	31
Figura 3 – Entrada do Centro Veterinário de Vila Viçosa.....	32
Figura 4 – Sinais clínicos e resultado de exames complementares de diagnóstico referentes ao caso clínico do Labrador retriever.....	37
Figura 5 – Parasitas gastrointestinais detetados no caso clínico do Border collie.....	38
Figura 6 – Casuística das consultas assistidas.....	67
Figura 7 – Distribuição dos animais por especialidade acompanhados em internamento.....	68
Figura 8 – Distribuição da casuística das cirurgias auxiliadas.....	68
Figura 9 – Distribuição dos exames complementares de diagnóstico.....	69
Figura 10 – Distribuição das atividades realizadas na área da estética animal.....	69

Introdução e Objetivos

1.1. Introdução

Nos últimos anos tem-se assistido a um aumento do número de animais domésticos e consequente disseminação de doenças infecciosas de caráter zoonótico. O enfermeiro veterinário (EV) tem o papel não só de prestar cuidados de enfermagem veterinária aos animais, como o de prestar o seu contributo, através do seu conhecimento teórico, na área das doenças infecciosas ao serviço da saúde pública através da comunicação com os tutores (Okanlawon & Emikpe, 2011).

Um estudo realizado no Brasil a 1.355 cães, entre o ano de 2005 a 2017, teve por objetivo determinar as causas de morte dos animais através da realização de necropsias. Os resultados demonstram que os cinco principais motivos foram: doenças infecciosas e parasitárias (24,13%), neoplasias (22,58%), doenças degenerativas (10,85%), distúrbios causados por agentes físicos (8,93%) e intoxicações (6,49%). Distribuído por idades, as doenças infecciosas e parasitárias tiveram maior incidência em cães jovens, enquanto que as neoplasias foram a maior causa de morte em animais séniores. A categoria “Outros Distúrbios” posicionou-se em 6º lugar com 5,1%. Dentro desta, a torção gástrica e a síndrome do braquicefálico podem ser encontradas de entre os primeiros lugares (Freitas, 2019). Num estudo no mesmo âmbito realizado no Canadá, onde foram avaliadas as causas de morte súbita em 151 cães, verificou-se que de entre as causas com maior incidência, as intoxicações e as patologias gastrointestinais foram as que ocuparam o 2º e 3º lugar, sendo que houve uma grande percentagem, dentro das patologias GI, da síndrome de dilatação-volvo gástrica em cães grandes a médios com peito fundo (Olsen & Allen, 2000). Já no Reino Unido, as neoplasias ocupam o 1º lugar como a maior causa de mortalidade (O’Neil *et al.*, 2013).

Em algumas das situações descritas, uma comunicação fluida entre o médico veterinário (MV) e o tutor poderia evitar ou prevenir o aparecimento da patologia e consequente morte do animal, nomeadamente nas doenças infecciosas e parasitárias, nos distúrbios causados por agentes físicos e nas intoxicações. A maioria das doenças infecciosas e parasitárias seriam evitáveis se fossem adotados bons métodos profiláticos (Glickman, 2014; Knesl, 2014). A medicina preventiva é um ramo da medicina

veterinária que tem por objetivo a prevenção de situações patológicas (Affinity, 2020). O MV tem um papel fundamental na medicina preventiva, pois pode adotar estratégias em diversas áreas de forma a aumentar os cuidados e a longevidade dos animais (Knesl, 2014; Ryan *et al.*, 2018). O presente relatório de estágio foca-se no papel do EV na medicina preventiva, e na utilidade que as consultas de enfermagem poderão ter nas clínicas veterinárias.

O estágio curricular principal foi realizado na Clínica Veterinária de Estremoz e Vila Viçosa. A escolha do local de estágio prendeu-se com a sua localização, com a elevada casuística e por terem uma equipa constituída também por enfermeiros veterinários, revelando-se como uma oportunidade para ampliar os conhecimentos na área da enfermagem veterinária. Adicionalmente, a possibilidade de uma futura oferta laboral na Clínica também motivou a escolha da aluna.

Durante o acompanhamento de consultas profiláticas, foi verificado que uma melhor comunicação entre o pessoal veterinário e os tutores poderia ter prevenido o surgimento de algumas situações clínicas. Atendendo ao gosto e preocupação da aluna pelo bem-estar animal e relacionando os dados estatísticos internacionais acima referidos com a casuística da clínica onde o estágio foi efetuado, pretendeu-se perceber de que forma o EV se pode enquadrar na área da medicina preventiva, constituindo uma mais-valia para a empresa, com o objetivo de melhorar o bem-estar e longevidade dos animais de companhia. A comunicação com os tutores revelou-se um elemento crucial neste processo.

I.2. Objetivos

A realização do estágio curricular em clínica de animais de companhia teve como objetivo geral acompanhar todos os procedimentos realizados pela equipa veterinária no sentido de perceber toda a dinâmica de uma clínica veterinária, aumentar os conhecimentos práticos e teóricos no âmbito das várias funções que podem ser realizadas pelos enfermeiros veterinários e desenvolver autonomia nesse sentido, sobretudo na área de cirurgia através da monitorização anestésica.

Quanto aos objetivos específicos, o pretendido foi acompanhar a casuística em pequenos animais, compreender a importância da medicina preventiva em clínica de animais de companhia e qual o papel que o EV poderá desempenhar nesta área.

2. Fundamentos Teóricos

2.1. A Importância da Comunicação entre os Profissionais de Veterinária e os Tutoros

As principais reclamações feitas em relação ao atendimento em Centros de Atendimento Médico-Veterinários (CAMVs), prendem-se em 60-70% com problemas em relação à falta de comunicação entre profissionais veterinários e os tutores (Adams & Frankel, 2007). Segundo um inquérito feito a 2.000 tutores de cães e gatos nos Estados Unidos, grande parte dos tutores que têm um forte vínculo afetivo pelo seu animal, cientes dos custos que os cuidados veterinários envolvem, estão dispostos a investir nos cuidados de saúde necessários ao seu bem-estar. Uma das principais razões apontadas para nem sempre seguirem as recomendações propostas pelo MV, prendem-se com o facto de ficarem com a sensação de que o tratamento não era realmente necessário (Lue *et al.*, 2008). Desta forma, é necessário assumir que a explicação por parte do médico veterinário sobre as razões das suas recomendações, é fundamental para direccionar a perceção do cliente sobre o valor e a qualidade dos cuidados (Lue *et al.*, 2008). Adicionalmente, uma boa comunicação, faz com que se estabeleça um forte vínculo emocional entre o MV e o tutor. Isso irá gerar uma relação de lealdade, que por sua vez, irá traduzir-se num maior investimento nos cuidados de saúde e uma maior satisfação por parte do tutor sobre dos serviços prestados (Lue *et al.*, 2008; Adams & Frankel, 2007). Por outro lado, a comunicação aporta também benefícios para o profissional de veterinária, pois existe uma consequente redução de erros de diagnóstico (Adams & Frankel, 2007), o que também melhora a prestação da clínica e do próprio profissional.

2.2. Medicina Preventiva em Animais de Companhia

Grande parte da sociedade ainda tende a associar os cuidados veterinários ao serviço de atendimento de animais doentes ou a casos de urgências (Daniel, 2016). Em

medicina veterinária, a medicina preventiva não tem por objetivo o tratamento de animais doentes mas sim a prevenção, que pode ser entendida a título de exemplo, como a recomendação sobre determinadas vacinas ou a disponibilização de informação aos tutores sobre certas afeções ou doenças, de modo a que estas sejam evitadas (Affinity, 2020; Ryan *et al.*, 2018). De uma forma geral, é o ramo da medicina veterinária que desempenha a promoção e proteção da saúde e bem-estar animal, além de ter um papel importante na saúde pública (Affinity, 2020; Ryan *et al.*, 2018; Wong *et al.*, 1999).

No Reino Unido, as consultas de caráter profilático representam aproximadamente um terço da totalidade de consultas em clínica de pequenos animais. Este tipo de consultas são consideradas particularmente complexas, pois incluem um grande leque de temáticas a serem discutidas com o tutor, comparativamente às demais especialidades de medicina veterinária, resultando numa grande pressão pela escassez de tempo para os MV. Por este motivo, este tipo de consultas devem ser regidas por uma lista de verificação elaborada por tópicos (Belshaw *et al.*, 2019).

A medicina preventiva tem múltiplas formas de poder atuar na prevenção de doenças e no bem-estar animal, quer seja através da vacinação, da desparasitação, da nutrição ou de programas específicos sobre a prevenção de determinadas doenças quando haja fatores de risco associados, como a predisposição pela raça ou pela idade (Affinity, 2020; Ryan *et al.*, 2018; Daniel, 2016). Para que efetivamente a medicina preventiva atinja o sucesso, é importante que os tutores estejam familiarizados com as necessidades e cuidados a ter, de modo a que o bem-estar do animal não seja comprometido (Ryan *et al.*, 2018).

2.2.1. Doenças Mais Comuns com Relevância na Medicina Preventiva

Existem algumas patologias que assumem algum destaque na medicina preventiva em canídeos, dada a frequência do seu aparecimento, o seu caráter zoonótico ou o desconhecimento comum das mesmas por parte dos tutores. No presente relatório decidiu-se ressaltar a importância de duas doenças infecciosas

(leishmaniose e dirofilariose), uma patologia aguda (dilatação-vólvo gástrica) e uma síndrome com predisposição pela raça ou conformação física. De seguida serão descritos os principais aspetos relativos às quatro patologias selecionadas.

2.2.1.1. Leishmaniose

A leishmaniose é uma doença com elevada importância pois está presente em aproximadamente 100 países do mundo e é uma zoonose que afeta anualmente mais de 1,3 milhões de pessoas (Miró & López-Vélez, 2018). Existem diferentes espécies de *Leishmania* que são capazes de infetar cerca de 70 espécies diferentes de mamíferos (Ribeiro et al., 2018). Ainda assim a infeção natural é mais comum em canídeos e roedores, sendo que os canídeos são considerados os principais hospedeiros reservatórios em regiões urbanas, constituindo por isso uma verdadeira fonte de infeção para o homem (Ribeiro et al., 2018; Maia & Campino, 2018; Miró & López-Vélez, 2018).

Esta patologia é provocada por protozoários do género *Leishmania* pertencentes à ordem Kinetoplastida, família Trypanosomatidae. Por serem heteróxenos, necessitam de dois hospedeiros (um vertebrado e um invertebrado) para concluírem o seu ciclo de vida (Silva, 2007; Ribeiro et al., 2018; Kaszak, 2015). A *Leishmania infantum* foi a espécie identificada como sendo o principal agente etiológico da leishmaniose canina (CanL). Estes protozoários causam diferentes formas clínicas da doença, uma é a forma cutânea e a outra é a forma visceral. A forma visceral progride mais rapidamente e sem tratamento é quase sempre fatal (Ribeiro et al., 2018).

O vetor que atua como hospedeiro intermediário pertence à ordem *Diptera*, família *Psychodidae* e ao género *Lutzomyia longipalpis* (Novo Mundo) e *Phlebotomus* (Velho Mundo) (Silva, 2007; Ribeiro et al., 2018). Este inseto tem atividade noturna e é iniciada sobretudo nos meses onde se incluem a primavera e mantém-se até ao final do outono (Kaszak, 2015). Os *Phlebotomus* são insetos hematófagos, pelo que a fêmea ao alimentar-se no hospedeiro vertebrado (HV) infetado (Ribeiro et al., 2018), ingere as formas amastigotas (forma arredondada) do parasita contidas nos macrófagos. Quando chegam ao intestino do vetor, transformam-se na forma promastigota (fusiforme, com

um flagelo localizado caudalmente), onde se multiplicam por divisão binária e mais tarde, migram até à probóscide, onde aguardam até que o vetor se volte a alimentar num novo HV (Ribeiro *et al.*, 2018; Maia & Campino, 2018; Kaszak, 2015). Quando o vetor se alimenta no novo HV, este inocula as formas promastigota junto com secreções que lhe facilitam a sucção, sendo estas fagocitadas pelos macrófagos, onde evoluem para as formas amastigotas e se multiplicam até à lise das células. Desta forma, o parasita vai-se disseminando entre os macrófagos até estar presente no baço, fígado, linfonodos e medula óssea, causando uma infeção crónica (Ribeiro *et al.*, 2018; Kaszak, 2015; Silva, 2007).

O número e intensidade de sinais clínicos provocados pela *L. infantum*, são influenciados pela relação de um conjunto de fatores, nomeadamente a estirpe do parasita, a genética e o estado imunológico do hospedeiro (Ribeiro *et al.*, 2018). Os sinais clínicos podem demorar normalmente 2 a 12 meses até se manifestarem (período de incubação), havendo casos em que podem mesmo nunca se manifestar devido à imunocompetência do animal, ou apenas manifestar-se muitos anos mais tarde. Alguns animais podem manifestar sinais numa fase muito precoce, ou uma evolução muito rápida, apresentando um quadro agudo da doença (Ribeiro *et al.*, 2018; Silva, 2007). Para que haja uma resposta eficiente à infeção e o animal não chegue a apresentar sintomas, ou apresente de forma ligeira, tem de existir um equilíbrio entre a imunidade inata e a imunidade adquirida ou específica, contudo, a imunidade adquirida, embora apareça de forma mais tardia, apresenta-se como o melhor mecanismo de resposta à defesa da infeção (Gonçalves *et al.*, 2019).

Os sinais clínicos da infeção podem ser mais ou menos específicos, podendo apresentar perda de peso progressiva, anemia, icterícia, febre, linfadenopatia, alopecia generalizada ou localizada, lesões dermatológicas nomeadamente nas orelhas, no focinho, na região periorbital, lesões nodulares, queratoconjutivite e onicogribose (Krauspenhar *et al.*, 2007; Silva, 2007). Através de análises sanguíneas e exames complementares de diagnóstico pode ser também possível detetar sinais compatíveis com esta patologia, nomeadamente lesões a nível hepático e insuficiência renal (Silva, 2007; Krauspenhar *et al.*, 2007; Ribeiro *et al.*, 2018), sendo que esta última pode muitas vezes ser a única manifestação clínica da doença. A insuficiência renal crónica é o reflexo da grave evolução da doença e é a causa de morte mais comum (Ribeiro *et al.*, 2018).

Na Europa, considerava-se que a leishmaniose canina estava restrita à região do mediterrâneo, contudo, nos últimos anos começaram a aparecer muitos casos de CanL em países do Norte da Europa (Kaszak *et al.*, 2015). A nível nacional, existem diversos estudos de prevalência realizados. Em 2009 foi realizado um rastreio a 3.974 cães (em todos os distritos de Portugal Continental), com o objetivo de avaliar a prevalência da infeção por *Leishmania*, com recurso ao Teste de Aglutinação Direta. As regiões do interior de Portugal foram as que se demonstraram mais afetadas, atingindo os 16,16% de prevalência, sendo que em termos nacionais a taxa foi de 6,31% (Cortes *et al.*, 2012). Um estudo mais recente realizado entre os anos de 2018 e 2019 na região norte do Alentejo, nomeadamente em 3 concelhos do distrito de Portalegre e em 7 concelhos do distrito de Évora, foram estudados 102 cães para a pesquisa de anticorpos de *L. infantum*. Dos 102 cães, 33,7% (35 cães) apresentaram-se positivos à leishmaniose através de diagnóstico por ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*) (em laboratório). Dos 35 cães, 10 deles eram vacinados (28,6%), contudo, a autora entende que este não seja critério de exclusão tendo em conta que 8 dos cães cujos testes deram negativo (da totalidade da amostra) eram também eles vacinados contra *L. infantum* (Canhoto, 2020).

2.2.1.2. Dirofilariose

A dirofilariose canina já foi diagnosticada no mundo todo (Nelson *et al.*, 2014; Alho *et al.*, 2014), sobretudo em zonas quentes a temperadas e húmidas (Alho *et al.*, 2014). Esta parasitose é capaz de infetar mais de 30 hospedeiros de diferentes espécies, incluindo humanos (Alho *et al.*, 2014). A prevalência desta doença está a aumentar a nível mundial, tendo sido reportados casos, nos últimos anos, em zonas que se encontravam livres da doença. Na Europa, a região do Mediterrâneo já era considerada como uma zona endémica, mas tem-se observado uma alteração no padrão da distribuição da doença, com um crescimento progressivo do número de casos no norte da Europa (Alho *et al.*, 2014). Este aumento do número de casos está relacionado sobretudo com dois fatores: as alterações climáticas e a globalização (Nelson *et al.*, 2014; Alho *et al.*, 2014). O aquecimento global está a fornecer as condições ideais para o desenvolvimento dos vetores em zonas previamente indemnes

e por sua vez, as temperaturas mais elevadas permitem que as larvas se desenvolvam mais rapidamente no vetor invertebrado (Alho et al., 2014). Por sua vez, a globalização está também a contribuir para que através das deslocações das pessoas e dos animais domésticos, estes se tornem potenciais fontes de infeção em regiões que anteriormente eram livres da doença (Nelson et al., 2014; Alho et al., 2014).

A *Dirofilaria* spp. são nemátodes que pertencem à ordem *Spirurida*, superfamília *Filaroidea*, família *Onchocercidae*, género *Dirofilaria*, que se divide em dois subgéneros, *Dirofilaria* (*D. immitis*) e *Nochtiella* (*D. repens*, *D. tenuis* e *D. ursi*) (Alho et al., 2014). A *D. immitis* e a *D. repens*, são as que têm maior relevância devido à sua prevalência mundial. A *D. immitis* encontra-se em zonas tropicais e temperadas, já a *D. repens* é exclusiva do Velho Mundo (Europa Ásia e África). As duas espécies coexistem na Europa Central, havendo maior prevalência da *D. immitis* no sudoeste europeu e da *D. repens* na zona leste (Alho et al., 2014). Estes parasitas são capazes de infetar diversas espécies de mamíferos por apresentarem baixa especificidade de HV. Ainda que a *D. immitis* seja responsável pela dirofilariose pulmonar tanto em cães como em gatos e humanos (hospedeiros acidentais), os cães são considerados os hospedeiros definitivos. No caso da *D. repens*, sugere-se que os hospedeiros definitivos a atuar como reservatórios sejam os gatos, contudo esta espécie é a responsável por provocar dirofilariose subcutânea nos cães, gatos e humanos, sendo que nestes últimos é também responsável pela forma ocular (Alho et al., 2014).

O mosquito vetor pertence à família *Culicidae*, géneros *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Coquillettidia* e *Culiseta* (Alho et al., 2014). Existem cerca de 70 espécies diferentes e em Portugal predominam as espécies *Culex theileri*, *C. pipiens* e *Anopheles maculipennis*, mas só a *Culex theilei* foi identificada como naturalmente infetada por *Dirofilaria* spp. Só os mosquitos fêmea são capazes de transmitir a doença (Alho et al., 2014).

A *Dirofilaria* spp. apresenta um ciclo de vida heteroxeno, necessitando de um hospedeiro invertebrado (HI), onde realiza a evolução do estágio larvar até L3, e um HV, onde se desenvolve até à sua forma adulta L5 (Alho et al., 2014). Os mosquitos fêmea ao realizarem hematofagia em cães infetados, sugam microfilárias (em L1) ficando também estes infetados. Após serem ingeridas, estas dirigem-se para os túbulos de Malpighi onde vão sofrer a mutação para L2 em 8 a 10 dias e após 3 dias desenvolvem-se até ao estágio larvar L3. Após se encontrarem no estágio de larva

infetante, migram até ao aparelho bucal, onde aguardam até que o HI se volte a alimentar (Nelson *et al.*, 2014; Alho *et al.*, 2014). Esta fase de desenvolvimento larvar no interior do vetor está dependente da temperatura do meio ambiente externo, sendo que o período de tempo supra mencionado ocorre em temperaturas de 27° com humidade relativa de 80%, que se revelam as ideais para o desenvolvimento das formas larvares. Se as temperaturas forem mais baixas, estas mutações irão ocorrer de forma mais demorada (Nelson *et al.*, 2014). Quando o vetor se alimenta no HV, as larvas são depositadas sobre a pele juntamente com uma gota de hemolinfa e utilizam essa solução para conseguirem penetrar para o interior do HV (Alho *et al.*, 2014). As larvas L3 e L4 migram por entre as fibras musculares até se encontrarem na forma de adultos imaturos, quando penetrarem na circulação. Esta fase demora entre 3 a 12 dias após a infeção (Nelson *et al.*, 2014). 50-70 dias após a infeção, as larvas adultas L5 são encontradas no coração e 70-85 desde o início da infeção encontram-se fixadas de forma definitiva aos vasos pulmonares (Nelson *et al.*, 2014; Alho *et al.*, 2014). Em casos de infeção aguda, os adultos podem encontrar-se alojados também na aurícula e ventrículo direitos, na veia cava e na veia hepática (Alho *et al.*, 2014). As larvas L5 atingem a maturidade aos 120 dias após infeção, momento esse em que começam a sua fase reprodutiva (desde que haja machos e fêmeas), dando origem às microfilárias (6-9 meses após a infeção) (Nelson *et al.*, 2014; Alho *et al.*, 2014).

O ciclo de vida da *D. repens* é igual até à fase larvar L3, sendo que em adultos, os parasitam alojam-se nos tecidos subcutâneos, podendo também ser encontrados nas fáscias musculares ou na cavidade abdominal, embora menos frequentemente (Alho *et al.*, 2014).

Após 3-6 meses podem surgir os primeiros sinais clínicos da doença, muito embora a maioria dos cães possa apresentar um quadro assintomático (Meireles *et al.*, 2014). Os sinais manifestados podem ser por intolerância ao exercício, tosse, dispneia, ruídos cardíacos e pulmonares, síncope, hepatomegália (Silva & Langoni, 2009) ou mudança de comportamento podendo revelar-se mais agitados ou apáticos (Meireles *et al.*, 2014). Estes sinais decorrem de uma primeira fase em que as L5 provocam hipertensão pulmonar devido à sua permanência nas artérias pulmonares e consequente inflamação das mesmas (Meireles *et al.*, 2014; Silva & Langoni, 2009), gerando posteriormente insuficiência cardíaca congestiva devido à hipertrofia do ventrículo direito, apresentando sinais clínicos como edema e ascite (Meireles *et al.*,

2014). A hepatomegália ocorre nesta sequência de acontecimentos apenas quando haja uma elevada carga parasitária pelo aumento da pressão venosa central (Orfanidis, 2018).

A segunda fase deste processo passa pela morte das larvas adultas, seja por causas naturais ou provocadas pela ação de fármacos. Quando estes parasitas morrem podem provocar tromboembolismo pulmonar e enfartes, sendo frequentemente fatais (Meireles *et al.*, 2014).

O diagnóstico da infeção por *D. repens* encontra-se dificultado, tanto pela reduzida disponibilidade de kits rápidos (em comparação com a *D. immitis*), como pelo carácter mais assintomático da infeção, pelo que se acredita que a prevalência e a distribuição da *D. repens* está a ser subdiagnosticada (Alho *et al.*, 2014).

A distribuição a nível nacional de *D. immitis*, aponta para uma maior prevalência na ilha da Madeira, sendo considerada uma área hiperendémica (Alho *et al.*, 2018), apresentando uma taxa de prevalência de 40% entre os animais que se encontram aparentemente assintomáticos e os suspeitos de doenças transmitidas por vetores (Alho *et al.*, 2014). Já em Portugal continental, a prevalência encontra-se mais elevada nas regiões do Algarve com 5,1-17,1%, Alentejo com 4,7-14% e Lisboa com 2,4-5,8%, sendo que as regiões mais a norte apresentam taxas de prevalência mais baixas (Alho *et al.*, 2018; Alho *et al.*, 2014). O clima das regiões mais a sul, podem explicar as taxas de seroprevalência, dado que proporcionam condições mais favoráveis ao desenvolvimento do vetor por terem temperaturas mais altas (Alho *et al.*, 2018).

2.2.1.3. Dilatação-Volvo Gástrica

A dilatação-volvo gástrica (DVG) é comum em cães de raças grandes e gigantes (Allen & Paul, 2014), nomeadamente as que têm o peito fundo (Providelo & Moutinho, 2014). Desta forma, raças como Dogue Alemão têm maior predisposição (36,7%) de virem a sofrer desta síndrome (Ward *et al.*, 2003).

A dilatação do estômago pode ser provocada pela acumulação de gases, fluidos ou alimentos, levando à rotação sobre o seu eixo mesentérico quando este tem maior

espaço intra-abdominal (Maki *et al.*, 2017). Esta rotação leva à obstrução do cárdia e do piloro, impossibilitando desta forma a emese ou a eructação, impedindo igualmente que o conteúdo gástrico transite para o intestino (Galvão *et al.*, 2010). As alterações sistêmicas provocadas por esta desordem, podem levar à morte do animal em relativamente pouco tempo (Ward *et al.*, 2003), pelo que é necessário o diagnóstico atempado e a estabilização do paciente para este possa ser submetido a cirurgia (Galvão *et al.*, 2010). A gastropexia pode ser feita enquanto tratamento ou como medida profilática (Ward *et al.*, 2003). Esta cirurgia consiste no reposicionamento anatómico do estômago com a adesão deste à parede abdominal, de forma a que não sofra uma torção (Allen & Paul, 2014). Em termos profiláticos esta cirurgia está indicada em cães que apresentem essa predisposição devido à sua conformação anatómica, podendo ser feita com esse propósito quando os animais sejam submetidos a uma laparotomia por outra causa (mais comum por ovariohisterectomia), ou em casos em que o animal sofreu uma esplenectomia quer por motivos de torção esplénica ou por qualquer outra patologia do baço (Allen & Paul, 2014), dado que a remoção resulta num maior espaço morto intra.-abdominal, permitindo maior movimento do estômago (Maki *et al.*, 2017). Esta cirurgia pode ser realizada de forma convencional, com o abdómen aberto, ou com a abordagem a uma técnica de mínima invasão através de laparoscopia. Quando existe a necessidade de correção cirúrgica por DVG, implica que a abordagem seja na maioria das vezes através da técnica convencional, pois desta forma é possível reposicionar o estômago, explorar se existem corpos estranhos no seu interior, verificar se ocorreu comprometimento das estruturas e por fim é que é realizada a gastropexia (Allen & Paul, 2014).

2.2.1.4. Síndrome dos Braquicefálicos

A raça Bulldog Francês, bem como de forma geral os cães de raças braquicefálicas, têm vindo a aumentar nos últimos anos (Medina & Palacín 2012). Para além do Bulldog Francês, as raças braquicefálicas incluem Pequinês, Boxer, Bulldog Inglês, Sharpei, Boston Terrier, Pug, Shih-Tzu (Franch *et al.*, 1999; Liu *et al.*, 2015, Peláez & Rosselló, 2018). A forma excessiva como se fez a seleção até se chegar ao aspeto das raças braquicefálicas (crânio curto e face plana), levou a que ocorressem

deformações no trato respiratório superior destes animais (Liu *et al.*, 2015), provocando um estreitamento das vias respiratórias devido à conformação da cabeça e pescoço (Franch *et al.*, 1999), e obstrução devido à falta de proporção entre o crescimento do crânio em relação ao crescimento dos tecidos moles (Liu *et al.*, 2015). Desta forma, verifica-se uma resistência à passagem de ar nas vias respiratórias superiores (Alonso, 2006), culminando com o quadro de dispneia que normalmente estes animais apresentam (Franch *et al.*, 1999).

A síndrome dos braquicefálicos ocorre por um conjunto de diferentes patologias associadas à conformação destas raças, tais como o prolongamento do palato mole (verificado em 100% dos casos identificados nesta síndrome), a estenose dos orifícios nasais (verificado em aproximadamente 50% dos casos) e a hiperplasia dos cornetos nasais (Medina & Palacín 2012; Franch, *et al.*, 1999; Alonso, 2006). Como lesões secundárias, pode ocorrer a eversão dos sacos laríngeos (Liu, 2015) e em 30% dos casos o colapso laríngeo (Medina & Palacín 2012). A hipoplasia traqueal também é transversal a todos os braquicefálicos, mas além de não existir tratamento (Medina & Palacín 2012), segundo Peláez & Rosselló (2018) esta anomalia é pouco sintomática ou até mesmo assintomática, não sendo causa dos sinais respiratórios. Embora verificadas com menos frequência, podem ainda enquadrar-se outras patologias congênitas nos braquicefálicos, tais como patologias cardíacas, megaesófago, hérnia do hiato e a síndrome de Kartagener (caracterizada pela diminuição dos cílios epiteliais presentes no trato respiratório, dificultando a excreção do muco e secreções respiratórias que por sua vez levará ao aparecimento de rinites, sinusites, bronquites e pneumonias) (Alonso, 2006; Peláez & Rosselló, 2018).

Os sinais clínicos desta síndrome, apresentam-se na maioria de uma forma muito evidente: respiração ofegante mesmo em ambientes com baixas temperaturas, ruídos respiratórios intensos (“roncos”), adoção da posição ortopneica, intolerância ao exercício físico, síncope e pode até mesmo ocorrer cianose (Franch *et al.*, 1999). Os tutores consideram os “roncos” como uma característica da raça, não entendendo tratar-se de um problema de saúde (Medina & Palacín 2012), o que leva a que esta síndrome seja significativamente subdiagnosticada (Liu, 2015). Os sinais clínicos são crônicos e têm tendência a evoluir se não forem tratados (Liu *et al.*, 2015). O tratamento cirúrgico promove a melhoria da capacidade de ventilação através da ablação dos tecidos que provocam a resistência à passagem do ar (Franch *et al.*, 1999).

A palatoplastia, a rinoplastia e a excisão dos ventrículos laringeos, revelam um prognóstico favorável em animais jovens, já em pacientes mais velhos, devido ao desenvolvimento das afeções (tais como o colapso da laringe), o prognóstico é reservado. Por este motivo, o tutor deve ser alertado por parte do clínico sobre as repercussões da não intervenção em idade jovem, de forma a ser possível evitar a evolução destas patologias (Peláez & Rosselló, 2018).

2.2.1.5. Intoxicações por Fármacos de Uso Humano

As intoxicações em pequenos animais provocadas por fármacos de uso humano, nomeadamente por anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), ocorrem de forma intencional ou acidental, ao serem administrados pelos seus tutores, com o intuito de diminuir os sinais de dor e inflamação (Riboldi *et al.*, 2012; Safdar, 2014).

Os AINEs podem ser divididos dentro de dois grupos: ácidos enólicos e ácidos carboxílicos. Embora possuam estruturas químicas diferentes, têm o mesmo mecanismo de ação. Por este motivo, embora o paracetamol não seja um AINE, normalmente encontra-se descrito dentro do grupo dos AINEs devido a partilhar o mesmo mecanismo de ação pela inibição da cicloxigenase (Spinosa *et al.*, 2011). Esta inibição atua a nível da redução da síntese de prostaglandinas mediadoras do processo inflamatório, responsáveis pelo processo de dor (Berbert & Ferreira, 2012).

As sobredosagens dos fármacos levam a que os principais mecanismos de metabolização hepática para conjugação dos fármacos sejam esgotados e por isso deixa de ocorrer de forma normal a transformação em metabolitos capazes de serem excretados pelos rins, gerando metabolitos tóxicos para o organismo e com um tempo de meia vida prolongado (Spinosa *et al.*, 2011).

Os animais de companhia possuem maior sensibilidade aos AINEs comparativamente aos humanos (Riboldi *et al.*, 2012). Ainda assim, existe nesta categoria fármacos que são considerados seguros para administração em cães, como por exemplo o carprofeno e o meloxicam (Monteiro-Steagall *et al.*, 2013).

Intoxicações pela administração de paracetamol, ibuprofeno e ácido salicílico não são pouco comuns (Rock, 2007), sendo que o paracetamol é responsável por 50% das intoxicações por anti-inflamatórios nos E.U.A. (Spinosa et al., 2011).

O paracetamol é um inibidor da cicloxigenase que proporciona efeito analgésico e antipirético (Spinosa et al., 2011). A dose recomendada para administração em cães é de 10mg/kg (não é de todo recomendado em gatos) (Spinosa et al., 2011). Após a administração deste fármaco por via per os (PO), o pico da concentração plasmática é observado após aproximadamente uma hora (Safdar, 2014). Quando a dose exceda os 100mg/kg, é possível observar sinais de toxicidade aguda, ou quando a dose é menor mas a ingestão é feita repetidamente. A metahemoglobinemia (mais comum nos gatos) e a hepatotoxicidade são sinais característicos da intoxicação por paracetamol, mas também é possível observar-se lesão renal. A prostração, hipotermia, vômito, taquipneia, letargia, edema facial ou dos membros pélvicos, dispneia e necrose hepática são outros dos sinais que podem estar presentes nestas situações, podendo levar à morte do animal (Safdar, 2014; Spinosa et al., 2011).

O ibuprofeno é um ácido propiônico, derivado do grande grupo dos ácidos carboxílicos (Safdar, 2014; Spinosa et al., 2011). Tem ação anti-inflamatória, analgésica e antipirética. Em cães, a dose recomendada por via oral é de 5 mg/kg e o pico de concentração plasmática é atingido 30 minutos a 3 horas após administração (Safdar, 2014). A meia-vida de eliminação é de aproximadamente 3 a 6 horas (Spinosa et al., 2011). Mesmo em doses terapêuticas, o ibuprofeno é desaconselhado devido à baixa margem de segurança que tem em cães, pois o uso prolongado pode provocar lesões a nível gastrointestinal (GI) (irritação, úlceras e hemorragias) e lesões renais (Spinosa et al., 2011; Safdar, 2014). Já a ingestão em dose única de 100-125mg/kg pode causar náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal e anorexia e de 175-300mg/kg pode causar insuficiência renal. Doses de 400-600mg/kg provocam sinais do sistema nervoso central, tais como ataxia, convulsões, estupor e coma e quando superiores a 600mg/kg podem ser letais (Safdar, 2014).

O ácido acetilsalicílico provém dos salicilatos (derivado do grupo dos ácidos carboxílicos). Quando administrado em doses baixas tem ação analgésica, antipirética e antiplaquetária, já em doses altas consegue ter efeito anti-inflamatório. Mesmo em doses baixas, provoca úlceras GI, hemorragias e reações de hipersensibilidade, já

quando exista sobredosagem pode provocar acidose metabólica, febre, hipoprotrombinemia, falha renal e respiratória, culminando em morte (Spinosa *et al.*, 2011; Safdar, 2014). Este fármaco tem uma meia-vida muito distinta entre as espécies, sendo que nos humanos é de 5 horas, nos cães é de 8 horas e nos gatos é de 38 horas (Spinosa *et al.*, 2011). A dose recomendada de administração é de 10-20 mg/kg BID em cães e 10 mg/kg a cada 48h em gatos (Spinosa *et al.*, 2011). Os cães toleram melhor a ingestão do que os gatos, contudo, em doses de 25mg/kg TID, após 6 administrações PO, 50% dos cães apresentam erosão da mucosa gástrica (Safdar, 2014).

2.2.2. Profilaxia Vacinal

O conceito de vacina surgiu em 1796 quando Edward Jenner demonstrou que ao expor humanos ao vírus da varíola bovina, isso iria protegê-los contra o vírus da varíola humana. A vacinação demonstra até hoje ser um pilar essencial na prevenção contra patologias, tanto utilizada em medicina humana quanto em veterinária (Day *et al.*, 2015).

A vacinação em veterinária tem como grande objetivo proteger animais (de forma individual) e populações de animais contra doenças causadas por agentes infecciosos, contudo, esta vacinação pode permitir o controle de certas doenças que acometem o Homem (zoonoses), servindo como estratégia para a diminuição do número de infecções em humanos (Day *et al.*, 2015). Para que certas doenças existentes se tornem raras, é necessário que a vacinação contra esses agentes infecciosos seja administrada na população de forma extensiva (em mais de 70% da população). Desta forma será possível alcançar-se a chamada “imunidade de grupo”. Quando menos de 65% da população não está imune, existe o risco de ocorrência de novos surtos. Já quando exista menos de 10% de população vacinada contra determinado agente infeccioso, isso não irá interferir na prevalência dessa doença (Day *et al.*, 2015), uma vez que a maior parte da população não se encontra protegida contra a mesma.

Portugal assume um estatuto de indemnidade relativamente a zoonoses de risco elevado transmitidas pelos animais de companhia há vários anos (DRE, portaria nº 264/2013). A raiva é uma doença muito grave a nível mundial. É transmitida a

humanos através da mordedura de animais infetados (cerca de 99% por mordedura de cães) e a taxa de letalidade é extremamente alta, estimando-se que a raiva cause anualmente 59.000 mortes em humanos (World Health Organization, 2020). Desde 1961 que Portugal é oficialmente um país indemne de raiva animal. Contudo, por se tratar de uma zoonose tão grave, a vacina contra o vírus da raiva continua a ser obrigatória em Portugal (DGAV, 2015).

Existe um conjunto de diretrizes de vacinação a nível global que foram produzidas a pensar nas diferenças sociais e económicas a nível internacional (recomendações da *World Small Animal Veterinary Association* - WSAVA). Estas diretrizes são na realidade indicações baseadas nas recomendações científicas e nos conceitos de melhores práticas de vacinação, não servindo como regra globalmente aplicável. Isto deve-se ao facto de que certas doenças infecciosas podem não ser prevalentes em determinados países ou regiões geográficas, pelo que o médico veterinário deve cruzar e adaptar as recomendações dadas pela WSAVA a nível internacional com as recomendações locais, no caso de existirem (Day *et al.*, 2016). As diretrizes, denominadas *Vaccination Guidelines Group* (VGG), assentam em 3 grupos distintos de vacinas: as vacinas *core*, as vacinas *non-core* e as vacinas que não são recomendadas. As vacinas *core* são aquelas que são consideradas a nível mundial como sendo essenciais devido à doença infecciosa ter significância mundial, ou seja, aquelas que se considera que devem ser administradas a todos os cães a nível global. As vacinas *non-core* são vacinas que são consideradas como opcionais ou não essenciais, cuja administração num determinado país ou área geográfica deve atender à relação risco-benefício: risco entre não estar vacinado e por isso, susceptível à infeção, *versus* o risco de ao ser vacinado para ficar protegido contra a infeção em causa, poder apresentar uma reação adversa à própria vacina. Já as vacinas não recomendadas, são aquelas cuja evidência científica no seu uso não apresenta justificação clara (Day *et al.*, 2016).

As vacinas consideradas como essenciais ou “*core*” são as que protegem contra a infeção pelo vírus da esgana canina (CDV), contra o parvovírus canino tipo 2 e as suas variantes (CPV-2) e contra o adenovírus canino (CAV do tipo 1 e 2) sendo que o do tipo 1 (CAV-1), causa a hepatite infecciosa canina (HIC) e o do tipo 2 é um dos agentes etiológicos que causa a traqueobronquite infecciosa canina (CAV-2). Para a proteção contra a HIC, atualmente é recomendado que a vacina contenha o vírus vivo

modificado contra a CAV-2, pois demonstrou-se que existe imunidade cruzada entre o CAV-1 e o CAV-2, já que vacinas que contenham o CAV-1 podem provocar uveíte como reação adversa (Day et al., 2016; Silva et al., 2014). A vacinação contra a raiva é considerada como sendo essencial quando seja exigida legalmente em determinado país, como é o caso de Portugal, ou em áreas onde é endémica (Day et al., 2016; DGAV, 2015).

Nas vacinas consideradas *non-core*, encontram-se as que protegem contra: o vírus da parainfluenza (CPiV), a *Bordetella bronchiseptica*, a Leptospirose, a Doença de Lyme (*Borrelia burgdorferi*) e o vírus da gripe canina (CIV). Já a vacina contra o coronavírus canino (CCoV), perante o VGG, é considerada como não recomendada já que não há evidência de que as vacinas existentes no mercado protejam contra as variantes do vírus capazes de provocar doença, além de que as manifestações das infeções provocadas pelo CCoV são leves e geralmente subclínicas (Day et al., 2016).

A escolha das vacinas a administrar em determinado animal deve ser adaptada às necessidades desse animal de forma individual. Além das vacinas consideradas como essenciais, as restantes devem apenas ser administradas quando o animal se encontre suscetível ao contato com determinado agente infeccioso (Day et al., 2016). Adicionalmente, o VGG não considera algumas vacinas, uma vez que a sua comercialização se encontra reduzida a algumas áreas geográficas, de entre as quais: a vacina contra a babesiose e a vacina contra a leishmaniose (Day et al., 2016). Em Portugal, a vacina contra a *Leishmania* não é obrigatória, embora a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária obrigue ao tratamento dos cães seropositivos, ou à sua eutanásia, dado tratar-se de uma doença zoonótica. No quadro I apresenta-se um resumo das vacinas core e non-core recomendadas pela WSAVA.

Quadro 2: Protocolo Vacinal recomendado pela WSAVA (adaptado de Day et al., 2016)

Tipo de Vacina	Vacina	Primovacinação	Vacinação em adultos (pela 1ª vez)	Reforço
Core	Raiva	12 semanas (se for vacinado antes das 12 semanas, repetir às 12 semanas)	Dose única	Após 1 ano e depois a cada 3 anos (dependendo da duração da imunidade dada pela marca)
	Esgana (Vírus da cinomose canina – CDV)	6-8 semanas (repetir a cada 2-4 semanas até completar as ≥16 semanas de idade)	Duas doses com 2-4 semanas de intervalo entre elas	Entre os 6-12 meses de idade e depois a cada 3 anos
	Hepatite infecciosa canina e Traqueobronquite infecciosa canina (Adenovírus canino-2 – CAV-2)			
	Parvovirose (Parvovírus canino-tipo2 – CPV-2)			
Non-Core	Parainfluenza (CPIV)	6-8 semanas (repetir a cada 2-4 semanas até completar as ≥16 semanas de idade)	Duas doses com 2-4 semanas de intervalo entre elas	Anualmente
	Bordetella bronchiseptica (intranasal)	3 semanas de idade (dose única)	Dose única	Anualmente
	Leptospira interrogans	≥8 semanas (repetir após 2-4 semanas)	Duas doses com 2-4 semanas de intervalo entre elas	Anualmente
	Borrelia burgdorferi	12 semanas (repetir após 2-4 semanas)		Anualmente (imediatamente antes da estação em que as carrças são mais abundantes – sazonalidade)

Na primovacinação, é entendido que a última dose das vacinas *core* deve ser administrada em idade igual ou superior a 16 semanas, pois até essa fase ainda podem existir anticorpos maternos que podem interferir na eficácia da vacina (muito embora possa variar entre as ninhadas). Desta forma é aconselhado que em situações excepcionais em que exista incapacidade financeira por parte do tutor com a

possibilidade da vacina ser administrada apenas uma vez, esta deve ocorrer em idade igual ou superior a 16 semanas (Day et al., 2016).

Para a proteção contra a Leishmaniose, atualmente no mercado português encontram-se disponíveis duas vacinas, a CaniLeish® e mais recentemente a Letifend®. Muito embora funcionem como medida profilática adicional por não serem 100% eficazes, (devendo ser associada também aos ectoparasiticidas) (Torres, et al., 2019), representam ser uma grande ajuda para a diminuição do número de casos positivos (Miró et al, 2017).

2.2.3. Profilaxia Antiparasitária

A prevalência de doenças parasitárias tem vindo a aumentar em todo o mundo (Magalhães & Mateus, 2012). Para que um animal se encontre saudável é necessário que se efetue uma correta prevenção tanto contra os parasitas externos quanto contra os parasitas internos (ESCCAP, 2012; Magalhães & Mateus, 2012).

Os ectoparasitas ou parasitas externos, pertencem taxonomicamente à subclasse *Acari*, onde se incluem as carraças e os ácaros e à classe *Insecta*, onde estão englobados os mosquitos, as moscas, os phlebotomus, as pulgas e os piolhos. A desparasitação nos cães é importante porque estes artrópodes podem causar lesões cutâneas, transmitir agentes patogénicos e muitos deles podem transmitir infeções zoonóticas (ESCCAP, 2012), tal como a sarna (causada por ácaros como é exemplo o *Sarcoptes scabiei*) ou a dermatofitíase (causada por fungos como o *Microsporum canis*, o *Trichophyton mentagrophytes* ou o *Microsporum gypseum*) (DGAV, 2020). Estes tipo de parasitas podem transmitir doenças com forte impacto na saúde dos animais, de entre as mais importantes podemos encontrar a Leishmaniose (transmitida pelo phlebotomus), a dirofilariose (transmitida por mosquitos da família *Culicidae*), a vulgarmente denominada “febre da carraça” e doença de Lyme (transmitidas através de várias espécies diferentes de carraças), entre outras (ESCCAP, 2012; Alho et al., 2014). Existem vários tipos diferentes de ectoparasiticidas disponíveis no mercado, que são vendidos sob a forma de champôs, *sprays*, pós, coleiras ou *spot-on*, sendo que os dois últimos têm uma ação mais duradoura. As coleiras têm como principais princípios ativos a permetrina, a flumetrina ou a deltametrina. Estas causam efeito sobre os canais

de sódio do parasita provocando a sua morte, mas também têm ação repelente devido à volatilidade dos seus princípios ativos como a permetrina ou a deltametrina. Os desparasitantes *spot-on* são os mais comercializados e nestes também costuma estar presente a permetrina, a imidaclopride, ou em associação, conferindo-lhes efeito parasiticida e repelente. Os vários produtos disponíveis no mercado, associam vários princípios ativos diferentes de modo a abrangerem por um maior número de parasitas, mas também de forma a que se intensifique a ação parasiticida e de repelente (Beugnet & Franc, 2012).

Os endoparasitas podem ser divididos em parasitas intestinais e parasitas extraintestinais (como os que provocam a dirofilariose, ou os que são protozoários) (Traversa, 2012). Nos últimos anos tem surgido uma maior preocupação pelos parasitas extraintestinais devido à prevalência mundial estar a aumentar influenciada pelas alterações climáticas e pelo facto de constituírem patologias com grande gravidade e algumas delas com capacidade de transmissão para o homem (Traversa, 2012; Alho *et al.*, 2018). Ainda assim, os parasitas intestinais são os mais comuns nos animais de companhia e uma das principais causas de doença intestinal (Magalhães & Mateus, 2012), além de que se deve considerar que vários nemátodes intestinais são zoonóticos e endémicos a nível global (Traversa, 2012), como é o caso do *Echinococcus granulosus*, cujo hospedeiro definitivo é o cão mas de forma acidental pode ter como hospedeiro intermediário o homem (DGAV, 2020; Pearson, 2018). As alterações climáticas também têm vindo a influenciar a disseminação destes parasitas, favorecendo o desenvolvimento e sobrevivência no meio ambiente (Traversa, 2012), pelo que é de grande interesse os tutores possuírem conhecimento sobre a relevância dos parasitas intestinais, bem como sobre a quimioprofilaxia (Magalhães & Mateus, 2012), atendendo a que esta pode ter influência não só sobre os parasitas intestinais, bem como sobre alguns parasitas extraintestinais (helmintes) consoante os princípios ativos presentes nos fármacos (Traversa, 2012). A frequência da desparasitação deve atender às necessidades individuais de cada animal, pois certos fatores podem sugerir uma abordagem mais ou menos agressiva, devendo se levar em consideração o meio em que o animal vive (interior, exterior e convivência com outros animais), se é cachorro ou geriátrico por se encontrarem mais imunodeprimidos, ou casos de cadelas gestantes ou lactantes devido ao risco de transmissão transplacentária e transmamária. De forma geral, a recomendação é que os cães devem ser desparasitados pelo menos

4 vezes ao ano, pois existem evidências de que a desparasitação anual ou semestral não têm um impacto significativo na prevenção. Os cachorros devem começar a ser desparasitados às duas semanas de idade e posteriormente o tratamento deve ser repetido quinzenalmente até completarem os 2 meses e até que completem os 6 meses de idade, devem ser desparasitados mensalmente e só depois passarão a seguir as recomendações gerais para adultos (ESCCAP, 2010).

2.2.4. Profilaxia Reprodutiva

A gonadectomia, comumente designada por esterilização, é uma cirurgia realizada em machos, através da orquiectomia (remoção cirúrgica dos testículos) e em fêmeas, através da ovariectomia (remoção cirúrgica dos ovários) ou da ovariosterectomia (OVH - remoção cirúrgica dos ovários e do útero) (Urfer & Kaeberlein, 2019). Outro método utilizado para induzir a infertilidade de forma reversível, principalmente em cadelas, é através da administração de hormonas, nomeadamente de progestagénios que causam efeitos sobre os níveis de estrogénio e desta forma fazem com que não entrem na fase de estro (Urfer & Kaeberlein, 2019). Contudo, este método é tido como um fator de risco para o desenvolvimento de neoplasias mamárias (Rutteman, 1992; Chang *et al.*, 2009). Em cadelas, os tumores mamários são muito comuns, representando 52% de entre todos os tipos de neoplasias. A esterilização em cadelas ajuda a diminuir o risco de desenvolvimento de neoplasias mamárias, contudo isto depende do momento em que esta é realizada. Idealmente, a cirurgia deve ser efetuada antes do primeiro ciclo estral, por forma a diminuir significativamente esse risco, que irá aumentando progressivamente até que o efeito preventivo da gonadectomia desaparece aproximadamente partir do terceiro estro (Filho *et al.*, 2010), motivo pelo qual deve ser aconselhada o mais prematuramente possível. Ainda que realizada de forma mais tardia, a OVH elimina igualmente o risco de ocorrência de patologias uterinas, como é o caso de piómetra (Urfer & Kaeberlein, 2019), cuja taxa de incidência é de cerca de 19% (Jitpean *et al.*, 2012) e de tumores ováricos (Urfer & Kaeberlein, 2019). Os riscos decorrentes da esterilização em cadelas são a incontinência urinária sobretudo quando a cirurgia ocorre antes dos 3 meses de idade (Beauvais *et al.*, 2012) e o aumento de cálculos urinários (Okafor *et al.* 2013).

No caso da orquiectomia, esta elimina a ocorrência de tumores testiculares e de hiperplasia prostática benigna e diminui o risco de adenomas perianais (tumor mais comum da glândula perianal) (Urfer & Kaeberlein, 2019; Carvalho *et al.*, 2010). Estas patologias ocorrem sobretudo em cães idosos e os animais com criptorquidismo têm maior predisposição para o desenvolvimento de tumores testiculares (Urfer & Kaeberlein, 2019). Já o risco de desenvolver tumores malignos prostáticos aumenta em machos castrados, pois estes não dependem da atividade das hormonas sexuais (Sorenmo *et al.*, 2003), contudo, a ocorrência deste tipo de tumor é relativamente rara, pelo que não é tomado como motivo de exclusão cirúrgica (Reichler, 2010).

Para além dos riscos específicos das fêmeas, a esterilização apresenta em ambos os sexos o risco de obesidade e distúrbios articulares (Urfer & Kaeberlein, 2019).

Os principais benefícios da esterilização são o aumento da esperança média de vida, alterações comportamentais e um maior controlo populacional com diminuição da propagação de doenças infecciosas zoonóticas. Animais esterilizados tendem a ter uma esperança média de vida maior em relação aos que não passaram por esse procedimento cirúrgico (Urfer & Kaeberlein, 2019). Um estudo realizado nos Estados Unidos, demonstrou que a média de anos de vida para animais não esterilizados era de 13,77 anos em fêmeas e 14,09 anos em machos, já a média em animais submetidos à cirurgia era de 14,35 anos em fêmeas e 14,15 anos em machos (Urfer *et al.*, 2019). Os efeitos a nível comportamental consistem na diminuição dos comportamentos sexuais, a redução da marcação com urina ou a diminuição de comportamentos compatíveis com agressividade, no entanto os autores considera que o caso da agressividade não deve ser “tratado” através da gonadectomia, mas sim através de uma avaliação comportamental para se identificar os fatores que motivam aos comportamentos agressivos (Urfer & Kaeberlein, 2019).

No que respeita à saúde pública, a esterilização dos animais de companhia pode também refletir benefícios no sentido de controlar a reprodução das populações caninas, diminuindo o potencial risco de transmissão de zoonoses (Lui *et al.*, 2011).

2.2.5. Profilaxia Nutricional

Os tutores de animais de estimação tendem a considerá-los como membros da sua família, dessa forma, adaptam muitas vezes os seus comportamentos alimentares aos dos seus animais, fazendo com que os animais criem hábitos inadequados de alimentação (Di Cerbo *et al.*, 2017). A descrição presente nos rótulos das rações comercializadas, também não ajudam a que os tutores entendam as reais necessidades nutricionais dos seus animais em diferentes fases da sua vida, ou o papel de certos alimentos funcionais contidos nessas rações, que atuam na prevenção e tratamento de certas patologias (Di Cerbo *et al.*, 2017).

Os cães são considerados carnívoros não restritos, pois têm também características omnívoras. A sua alimentação deve compreender vários nutrientes de forma a suprir todas as necessidades metabólicas, tais como proteína, gordura, carboidratos, vitaminas, minerais e água (Neto *et al.*, 2017), além da necessidade da adição de alimentos funcionais de forma a promoverem uma maior longevidade, tais como fibras essenciais, prebióticos, probióticos, suplementos articulares, ácidos gordos, fontes de aminoácidos essenciais e de antioxidantes, entre outros (Neto *et al.*, 2017; Di Cerbo *et al.*, 2017). A idade e o estilo de vida do animal também devem ser consideradas para um correto manejo nutricional, pois tanto a falta quanto o excesso de nutrientes podem levar a um desequilíbrio do sistema (Neto *et al.*, 2017). A administração do alimento deve ser feita 2 a 3 vezes por dia e a quantidade deve compreender os níveis energéticos diários necessários (em calorias) convertido no peso do alimento em gramas, recomendação essa feita pelo fabricante nas embalagens (Camilo & Sakamoto, 2014).

No mercado, existem diferentes classificações dos produtos de acordo com a sua qualidade nutricional, variando desde os alimentos *super premium*, cujas matérias primas são de alta qualidade e por isso refletem-se numa grande digestibilidade e custo superior e os alimentos *standard*, elaborados a partir de subprodutos animais (ossos, vísceras, etc) que devido à fraca qualidade da proteína, possuem menor digestibilidade, reduzindo substancialmente o seu valor nutricional. Existe uma relação direta entre o desenvolvimento de doenças e a nutrição do animal, pois o sistema imunológico é o primeiro a sofrer alterações em casos de desnutrição. Por este motivo é fundamental o investimento na qualidade da alimentação (Wolfarth *et al.*, 2011).

O estilo de vida dos tutores tem uma grande influência sobre a incidência da obesidade nos animais de companhia, pois é comum que tutores que se apresentam acima do peso tenham animais obesos. É essencial perceber durante uma consulta que tipo de alimento é fornecido ao cão, em que ambiente vive e que atividade diária o animal desenvolve, com que frequência são dadas guloseimas, ou se por outro lado, existem patologias ou fatores de risco relacionados com o aumento de peso (Oliveira & Zimmermann, 2016). A prevalência da obesidade canina é de 34-59% em países desenvolvidos. A obesidade leva a que a expectativa de vida diminua e esta está também associada a morbidades específicas semelhantes às que ocorrem na obesidade humana (Raffan *et al.*, 2016).

A esterilização é um fator muitas vezes associado à obesidade. Um estudo recentemente realizado na Dinamarca concluiu que a esterilização em cães aumenta o risco de obesidade mas apenas em cães machos (Bjørnvad *et al.* 2019), contudo, a maior parte dos autores considera que o efeito ocorre em ambos os sexos e segundo um estudo realizado a 926 cães obesos, após serem submetidos a uma dieta durante 3 meses, verificou-se que os cães que se encontravam esterilizados não perderam tanto peso quanto os que não eram esterilizados (Urfer & Kaeberlein, 2019).

Os cães séniores (idade em que atingem o último terço da expectativa de vida, aproximadamente aos 7 anos), têm uma natural tendência à obesidade decorrente das alterações físicas e metabólicas originadas pela idade (Camilo & Sakamoto, 2014). A diminuição do tecido muscular, o aumento da gordura corporal e vários problemas articulares são comumente observados em animais geriátricos. A dieta destes animais deve ser equilibrada de forma a diminuir os problemas metabólicos decorrentes da idade (Neto *et al.*, 2017), existindo dietas comerciais específicas para os mesmos.

Certas raças têm maior predisposição à obesidade devido à influência genética. De entre todas as raças que já foram analisadas neste sentido, o Labrador retriever é o que detém a maior prevalência de obesidade. Foi feito um estudo no qual se verificou uma mutação genética de uma pro-hormona que atua no hipotálamo a nível do centro que controla a ingestão de alimentos, motivo pelo qual estes têm maior tendência pela adiposidade, maior motivação alimentar e consequentemente aumento do peso corporal (Raffan *et al.*, 2016).

Existem diferentes necessidades nutricionais consoante as circunstâncias e fases de vida do animal. Por isso, deve-se proporcionar uma dieta específica a cada animal, de forma a que as necessidades metabólicas e fisiológicas sejam supridas e isso se traduza numa melhor qualidade de vida, através da diminuição do risco de contrair doenças (tais como a obesidade) e do aumento da expectativa de vida (Camilo & Sakamoto, 2014). Atualmente existem diferentes dietas comerciais que são específicas para atender às necessidades de determinado animal, e rações terapêuticas, utilizadas quando existe alguma patologia envolvida (Neto *et al.*, 2017).

2.2.6. Profilaxia Dentária

A periodontite é a afeção mais comum da cavidade oral em pequenos animais (Santos *et al.*, 2012). Esta ocorre inicialmente pela formação de placa bacteriana na superfície dos dentes, progredindo para a inflamação das gengivas e como resultado da progressão da gengivite, ocorre a situação de periodontite (Logan, 2006). Existem fatores predisponentes para esta patologia, sendo os principais: a idade, a alimentação, a raça e a falta de cuidados pela higiene oral (Logan, 2006; Santos *et al.*, 2012). Cerca de 75% dos cães com idades compreendidas entre os quatro e os oito anos apresentam sinais de doença periodontal. Raças como as braquicefálicas, devido à sua conformação, apresentam sobreposição dos dentes e má oclusão, sendo por isso raças com maior incidência desta perturbação (Santos *et al.*, 2012). O tipo de alimentação também apresenta-se como um fator de risco, dado que a maioria dos animais que consomem sobretudo alimentos húmidos, sem muita necessidade de mastigação, apresentam placa bacteriana em idade mais precoce (Reis *et al.*, 2011). Esta afeção provoca dor devido ao estado inflamatório da cavidade oral, podendo levar à perda de dentes (Sauer *et al.*, 2018) e pode inclusive provocar distúrbios a nível sistémico pela penetração das bactérias na corrente sanguínea (Santos *et al.*, 2012), sendo que as principais alterações verificam-se a nível do coração e dos rins (Reis *et al.*, 2011).

Esta patologia pode ser diagnosticada a partir do exame físico que deve compreender uma inspeção oral detalhada e através de radiografias intraorais. Desta forma será possível classificar o grau da evolução da doença (Klein, 2000).

O principal meio para que este tipo de patologia não evolua, ocorre por meio da prevenção (Reis *et al.*, 2011), nomeadamente através da higiene oral, que compreende escovar os dentes diariamente (Logan, 2006; Reis *et al.*, 2011) e através das escolhas alimentares, optando-se por alimentos consistentes (Logan, 2006) como é o caso das rações granuladas comercializadas. Nas situações em que já se verifica a presença de placa bacteriana, antes desta evoluir para uma situação de gengivite, o animal deve ser submetido a tratamento através da destartarização (Reis *et al.*, 2011).

2.2.7. Função do EV na Medicina Preventiva

A enfermagem veterinária tem um papel importante na área da medicina veterinária, devido à multiplicidade de questões envolvidas no que respeita aos cuidados a ter com os animais. Espera-se que o EV tenha o conhecimento fundamental sobre a etiologia, as manifestações clínicas, o diagnóstico, o manejo, a reabilitação, a prevenção e o controlo da doença, e que possua a capacidade de transmissão desta informação aos tutores dos animais. A abordagem interprofissional da medicina veterinária e o conhecimento sobre as doenças infecciosas, fazem com que o papel do EV se enquadre no conceito “One Health” (Okanlawon & Emikpe, 2011).

Os EV desempenham várias funções na área de clínica de pequenos animais e têm um papel fundamental na promoção do bem-estar animal (Yeates, 2014). Muitos tutores sentem-se desconfortáveis ao questionarem os MV sobre informações prestadas nas consultas, pelo que ao saírem do consultório várias vezes abordam o rececionista ou o EV sobre as dúvidas que não foram expostas aos MV devido à maior proximidade que sentem com estes para discutir os assuntos, dado que têm uma forma de comunicação mais aberta e descontraída (Tottey, 2015). Na área da medicina preventiva esta facilidade de comunicação com os tutores apresenta ser uma mais-valia para a clínica (Belshaw *et al.*, 2018; Tottey, 2015), atuando sobre a educação e consciencialização destes (Tottey, 2015; Yeates, 2014) e constituindo um vínculo de confiança que se pode traduzir na fidelização do cliente (Tottey, 2015).

3. Descrição das Atividades Desenvolvidas

O estágio foi realizado em três locais distintos, devido à situação sanitária excepcional que se viveu no ano de 2020. Inicialmente, a aluna permaneceu durante o período de duas semanas em Badajoz (Espanha) na Clínica Veterinária Marabé. Mais tarde, durante o período de uma semana, no Consultório Veterinário VetCampo, em Campo Maior. Por último, durante o período de 5 semanas, no Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa instituição na qual se centrou o presente relatório de estágio.

3.1. Caracterização dos Locais de Estágio de Curta Duração e das Atividades Desenvolvidas

No presente subcapítulo será realizada uma breve caracterização da Clínica Veterinária Marabé e do Consultório Veterinário Vetcampo onde a aluna estagiou durante 2 semanas e 1 semana, respetivamente.

3.1.1. Clínica Veterinária Marabé

A Clínica Veterinária Marabé é constituída por uma receção com sala de espera e venda de produtos alimentares veterinários, uma sala de banhos e tosquiadas, 2 consultórios (um destinado com exclusividade a gatos e outro para cães), um laboratório, uma sala de cirurgia, uma sala de internamento, uma sala de radiologia e um armazém. Como apoio dispõe ainda de um balneário e de uma biblioteca que se situa no armazém. A equipa é constituída por 2 médicas veterinárias, 1 auxiliar de veterinária e 1 groomer. Cada elemento dedica-se a tarefas específicas de acordo com a área e/ou formação. As MV dedicavam-se a áreas distintas, uma em cirurgia geral e de tecidos moles, medicina felina e odontologia e a outra MV em traumatologia, ortopedia, oftalmologia e monitorização anestésica.

A aluna fez o acompanhamento de várias consultas de medicina profilática e de acompanhamento de casos clínicos e tinha como função a preparação dos fármacos solicitados e realizava a contenção dos animais.

A estagiária teve também oportunidade de acompanhar diversas cirurgias. Em todo o processo que antecedia a cirurgia, o silêncio e o ambiente calmo eram tomados como de elevada importância para que o animal respondesse bem à sedação. De seguida, o animal era levado para a sala de cirurgia, onde a estagiária procedia à assepsia do local a ser intervencionado e auxiliava a MV responsável pela monitorização anestésica a colocar o tubo endotraqueal. Dado que a permanência nesta clínica foi muito curta, a aluna teve apenas como função durante a cirurgia abrir os kits dos instrumentos cirúrgicos esterilizados e acompanhar todo o procedimento, pois existia um elevado rigor no que confere à assepsia e a todo o momento intra-operatório.

Os internamentos acompanhados pela aluna foram apenas devido a atos cirúrgicos. Nestas situações, foi incumbida a tarefa de monitorizar os parâmetros vitais básicos, tais como a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a cor das mucosas, o tempo de repleção capilar e a temperatura, com o registo desses dados na folha de internamento do paciente. Era frequente a situação de hipotermia, pelo que o papel do EV no acompanhamento pós-cirúrgico é fundamental para reverter este tipo de situações, analisando a evolução do paciente, registando todas as alterações e caso necessário, comunicando ao MV.

3.1.2. Consultório Veterinário VetCampo

A VetCampo dedica-se a tanto à clínica de pequenos animais como à de animais de pecuária. O consultório dedica-se sobretudo ao atendimento de pequenos animais, salvo raras exceções em que pode atender animais de pecuária de pequeno porte (ex: ovelhas), em situações pontuais. Todo o trabalho de consultório é efetuado por uma MV. Este é composto por uma receção, com exposição de rações e produtos veterinários, um consultório e um pequeno armazém onde se encontra também a biblioteca. No âmbito da assistência a explorações de animais de pecuária, dispõe de uma carrinha equipada com todo o material necessário para os serviços prestados.

As consultas de pequenos animais assistidas pela aluna foram na sua maioria de âmbito profilático e de acompanhamento de casos clínicos sobretudo na área da dermatologia. Situações que necessitassem a utilização de meios complementares de diagnóstico, foram reencaminhados para outras clínicas e as análises sanguíneas foram enviadas para um laboratório externo, dado o consultório não dispor desse tipo de equipamentos. Neste sentido, foi possível efetuar exames físicos, fazer contenção, preparar e administrar fármacos, acompanhar casos clínicos e proceder ao registo dos animais no Sistema de Informação de Animais de Companhia (SIAC).

Durante o período de estágio, foi possível realizar práticas em duas explorações de bovinos de carne e duas explorações de ovinos. Nas explorações de bovinos, procedeu-se à vacinação, colheita de sangue para rastreio de Brucelose e à inoculação da tuberculina (mamífera e aviária). Destas atividades, apenas não foi possível participar na realização do teste da tuberculina, contudo, 72h depois, a estagiária pôde verificar a reação ao teste. Nas explorações de ovinos, foi efetuada pela aluna a colheita de sangue e a preparação dos brincos e bolos reticulares para identificação dos novos animais ou de animais que haviam perdido o brinco (brinco de substituição).

3.2. Caracterização do Local de Estágio de Longa Duração e das Atividades Desenvolvidas: Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa

O estágio principal foi realizado no Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa, em alternância entre o Centro Veterinário de Estremoz (onde decorreu a maior parte do estágio) e o Centro Veterinário de Vila Viçosa. A permanência em estágio ocorreu entre 22 de junho a 25 de julho de 2020. Os horários durante os dias úteis eram das 10h às 20h, com 2 horas de almoço e os sábados alternados com horário das 10h às 14h

O Centro Veterinário de Estremoz está dividido em dois pisos com oito áreas principais. No piso inferior é onde se encontra a receção, a sala de tosquias e o

armazém onde se encontra a farmácia (Figura 1) e no piso superior encontram-se três consultórios (sendo que um deles é exclusivo para o atendimento de gatos mas todos têm a mesma disposição), a sala de cirurgia, o laboratório, a sala de radiologia e a sala de internamento (Figura 2).



Figura 1 - Áreas do piso inferior do Centro Veterinário de Estremoz: A: Recepção. B: Sala de banhos e tosquiagens. C: Armazém e Farmácia. (Fonte: Própria, 2020).



Figura 2 - Áreas do piso superior do Centro Veterinário de Estremoz: A: Corredor dos consultórios e da sala de cirurgia. B: Consultório. C: Sala de Cirurgia. D: Laboratório. E: Sala de radiologia. F: Sala de internamento (Fonte: Própria, 2020).

O Centro Veterinário de Vila Viçosa é mais pequeno e as instalações são mais antigas (Figura 3). Ocupa apenas um piso, dispondo de uma sala de espera, dois

consultórios (em que um deles apenas tinha como função o pagamento dos serviços prestados), sala de tosquiagem e sala de internamento.



Figura 3 – Entrada do Centro Veterinário de Vila Viçosa (Fonte: Própria, 2020).

O corpo clínico era constituída por 3 médicas veterinárias, 2 enfermeiras veterinárias, 1 auxiliar e o médico-cirurgião (proprietário da clínica). Esta equipa trabalhava de forma rotativa entre as duas clínicas.

No Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa, a aluna teve a oportunidade de desenvolver atividades em todas as áreas da clínica, contudo foram atribuídas algumas tarefas específicas nas quais teve maior envolvimento, nomeadamente no serviço de banhos e tosquiagem (durante um determinado período de tempo), na gestão de stock de produtos alimentares, fármacos e diversos materiais de apoio aos consultórios, no mapeamento e execução de limpezas e na receção.

No serviço de consultas foi prestado apoio à pesagem dos animais, contenção, realização do exame físico, preparação e administração de fármacos e apoio à realização de pensos. Foi ainda possível, devido ao elevado número de consultas, a aluna realizar três consultas profiláticas, sendo que a MV responsável verificou a conformidade do exame físico realizado e orientou sobre os fármacos a administrar.

No serviço de hospitalização foram realizadas tarefas de manutenção das condições de higiene das jaulas e dos animais duas vezes por dia, foram feitos passeios

diários dos cães que se encontravam em internamento e em serviço de hospedagem, fornecimento da alimentação e abeberamento, controlo da fluidoterapia, administração de medicação por via oral, subcutânea, intravenosa, intramuscular e retal segundo a prescrição efetuada pela MV constante na folha de internamento, manutenção dos catéteres e apoio nos pensos realizados.

No que diz respeito aos exames complementares de diagnóstico, na sala de radiologia foi prestado apoio à contenção e correto posicionamento do animal. No laboratório, segundo indicação prestada pela MV, foram realizados os hemogramas e bioquímicas sanguíneas e seguidamente os resultados eram introduzidos na ficha do animal e foi também efetuada a preparação dos testes oftalmológicos de fluoresceína.

No apoio às cirurgias foi possível fazer a preparação do material cirúrgico (limpeza, esterilização e disposição na mesa de cirurgia) e limpeza posterior da sala. Em alguns casos foi também efetuado pela aluna a tricotomia da zona a ser intervencionada, a preparação dos fármacos anestésicos e administração destes.

No serviço de estética animal foram realizados banhos, tosquiadas, corte de unhas e limpeza auricular, a maioria das atividades foram desenvolvidas de forma autónoma, contudo a finalização das tosquiadas foi sempre realizada com o apoio da EV ou da auxiliar de enfermagem veterinária.

Na receção foram executadas várias tarefas tais como contactos com fornecedores e laboratórios externos, envio de SMS para relembrar os clientes sobre as datas dos reforços profiláticos, atendimento telefónico, receção do pagamento pelos serviços prestados, venda de produtos alimentares, antiparasitários (AP) e outros fármacos. Neste sentido, foi onde houve maior possibilidade de contacto direto com os tutores e maior autonomia através da prestação de esclarecimento de dúvidas que estes colocavam principalmente de cariz profilático.

A análise estatística que irá ser apresentada versa sobre a casuística das duas clínicas (Estremoz e Vila Viçosa) que a aluna teve a oportunidade de acompanhar, contudo os casos clínicos nem sempre foram acompanhados de forma integral devido ao elevado número de tarefas que desempenhava na clínica e pelo facto do estágio ter sido realizado entre as duas clínicas. Importa referir que apenas o Centro Veterinário de Estremoz dispunha de serviço de radiologia e que devido à sua localização contava

também um número superior de clientes. Alguns animais acompanhados em Vila Viçosa eram transferidos para a clínica de Estremoz em caso de necessidade de imagens radiográficas.

Das 168 consultas acompanhadas pela aluna 79,17% (n=133) dos pacientes foram canídeos e 20,83% (n=35) foram felinos (veja-se a casuística das consultas na Figura 6 Anexo I). De entre todas as consultas assistidas, as de carácter profilático foram as de maior número com 54,17% dos casos acompanhados (n=91), sobretudo para administração de vacinas core e desparasitações externas e internas, muito embora os AP externos tenham sido mais vezes administrados pela preocupação demonstrada pelos tutores relativamente aos ectoparasitas tendo em conta a sazonalidade, uma vez que o estágio se realizou no verão. Seguiram-se as consultas de seguimento com 13,1% (n=22) sendo acompanhados 13 casos de doenças infecciosas: 11 cães diagnosticados com leishmaniose para tentar perceber a evolução da patologia através de análises sanguíneas e/ou avaliação do tratamento prescrito (7 destes casos foram diagnosticados em consultas de medicina preventiva e após avaliação do exame físico e anamnese procedeu-se ao teste serológico testando positivos) e 2 casos de “febre da carraça” causados por agentes etiológicos distintos, um por *Babesia spp* e o outro por *Ehrliquia spp*. As consultas de dermatologia ocuparam o terceiro lugar na totalidade das consultas assistidas com 8,33% (n= 14), em que na maioria dos casos foram devido a otites causadas por ácaros ou fungos e a maioria dos animais afetados foram os felinos, ao contrário do que se verificou em todas as outras áreas. Foram acompanhadas 12 consultas de urgências, 10 consultas de gastroenterologia, 7 consultas para realização de tratamentos, 4 consultas de ortopedia, 4 consultas para a realização de eutanásia, 2 consultas de oftalmologia e 2 consultas de neurologia.

Na totalidade dos animais internados a aluna acompanhou 34 casos, ainda que de forma parcial (veja-se a casuística de internamento na figura 7 do Anexo I). O internamento de cães revelou ser superior com 70,59% (n=24) comparando com os gatos com 29,41% (n=10). No caso dos canídeos, os distúrbios GI foram a principal causa de internamento (41,7%, n=10) devido sobretudo a diarreias e vômitos, algumas de etiologia desconhecida. Contudo, 50% (n=5) dos distúrbios GI ocorreram devido ao incorreto manejo nutricional. A segunda maior causa de internamento em cães pode ser atribuída às patologias infecciosas, sendo que se registaram dois casos de internamento apenas por complicações evolutivas por leishmaniose e outros dois

casos de animais também com leishmaniose que haviam sofrido intoxicações por fármacos e possivelmente por esse motivo sofreram um agravamento do quadro clínico resultando em eutanásia. Ocorreram três internamentos de cães relacionados com questões reprodutivas, devendo-se dois casos a vigilância pós-operatória por gonadectomia preventiva e um terceiro caso por piómetra com posterior tratamento cirúrgico (através de OVH). O internamento devido a traumas (ortopedia) também foi constatado através de três casos de cães que haviam sido atropelados. Com menos incidência foram também acompanhados no serviço de internamento dois casos por tumores cutâneos após exérese destes, um caso por evolução de patologia cardíaca e dois casos da especialidade de neurologia, um por suspeita de tétano (num canídeo) e um por síndrome vestibular (num felino). O internamento de gatos ocorreu sobretudo por cirurgias preventivas (OVH e orquiectomia) em três casos, por urgências por dispneia (novamente três casos) e dois casos pela presença de cálculos na bexiga.

Em relação aos 9 procedimentos cirúrgicos assistidos, apenas foi possível acompanhar de forma integral uma cirurgia, tratando-se de uma OVH realizada a uma gata (veja-se a casuística cirúrgica na figura 8 do Anexo I), na qual a aluna pôde auxiliar em todas as fases (pré, intra e pós-cirúrgico). A esterilização foi a cirurgia mais frequente, sendo acompanhados sete casos na sua maioria como meio preventivo (6 animais) e apenas um devido a patologia uterina (piómetra). Foram ainda acompanhadas dois casos para remoção de tumores cutâneos.

Durante o estágio foi possível realizar alguns exames complementares de diagnóstico, como 23 radiografias simples, 11 bioquímicas sanguíneas, 8 hemogramas e 2 testes de fluoresceína (veja-se a distribuição dos exames realizados na Figura 9 do Anexo I)

Na área da estética animal a aluna realizou de forma autónoma 14 banhos, 12 cortes de unhas, 15 limpezas auriculares e a execução inicial das tosquiagens também ocorreu em muitas situações de forma autónoma, sendo que a auxiliar veterinária e as EV mais experientes finalizavam os cortes. Frequentemente foi prestado apenas auxílio na contenção dos animais para a realização de procedimentos de estética (veja-se a casuística da estética animal na Figura 10 do Anexo I).

3.2.1. Acompanhamento de Casos Clínicos

Relacionando com a temática abordada no relatório foram selecionados dois casos clínicos de interesse pelas características específicas apresentadas. Um deles tratará sobre as doenças infecciosas, nomeadamente a leishmaniose e abordará também a questão sobre a intoxicação por fármacos de uso humano. O segundo caso incidirá sobre o tema da desparasitação com a demonstração de um caso particular de parasitismo GI.

O primeiro caso clínico abordado no presente relatório ingressou para consulta de urgência no Centro Veterinário de Vila Viçosa, no dia 22 de julho de 2020. Tratava-se de canídeo fêmea da raça Labrador retriever, com 7 anos de idade e 27 kg. O tutor deparou-se com a coloração amarela no globo ocular do animal (sinal de icterícia), decidindo levá-lo no dia seguinte a uma consulta de urgência.

Durante a anamnese o tutor revelou que o animal vivia em regime misto entre interior e exterior, sempre foi saudável e estava prostrado há cerca de 3 dias, pelo que decidiu administrar-lhe um comprimido de paracetamol na dose de 1000mg no segundo dia. No dia seguinte, verificou que o animal não só não melhorou como também deixou de comer e no final do dia apercebeu-se que a coloração do globo ocular se tinha alterado para amarelo. No exame físico foi verificado que o globo ocular se apresentava ictérico (Figura 4A), assim como as mucosas, inclusive a pele da região abdominal e do pavilhão auricular. À palpação os linfonodos apresentavam-se apenas ligeiramente aumentados e todos os outros parâmetros encontravam-se normais.

Perante os sinais clínicos, houve a desconfiança de que se pudesse tratar de patologia infecciosa transmitida por carraças dado que o animal não era desparasitado há alguns anos segundo o tutor. Optou-se por realizar um teste rápido para a deteção de *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys* (embora o teste também seja para a pesquisa de *Dirofilaria immitis* e de *Leishmania infantum*), um esfregaço sanguíneo para verificar a presença de *Babesia spp.* nos eritrócitos e foram efetuadas análises sanguíneas (hemograma e bioquímica) para se perceber o estado clínico do animal. No esfregaço sanguíneo não se verificou a presença de nenhum agente infeccioso e no teste rápido foi detetada a presença de anticorpos de *L. infantum* (Figura 4B). No resultado do

hemograma verificou-se sobretudo a presença de anemia e na bioquímica constatou-se que os parâmetros hepáticos e renais estavam todos muito aumentados (Figura 4C).

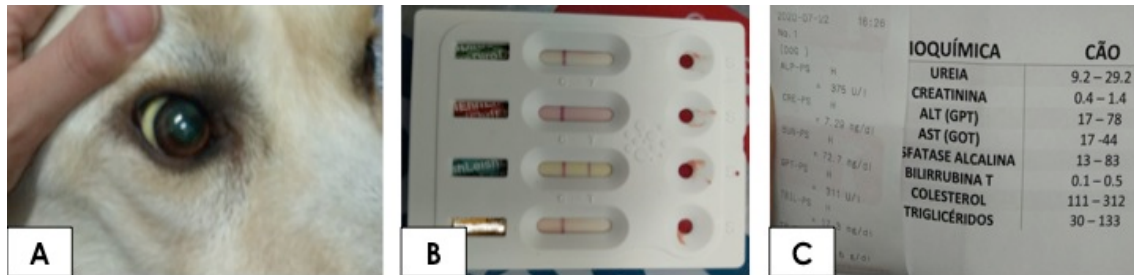


Figura 4 – Sinais clínicos e resultado de exames complementares de diagnóstico referentes ao caso clínico do Labrador retriever. A – Sinal de icterícia. B – Resultado do teste rápido. C – Resultado da bioquímica sanguínea. (Fonte: Própria, 2020)

A MV sugeriu que o animal ficasse internado e fosse feito um tratamento com um leishmanicida. Contudo, o tutor considerou que o custo do tratamento era muito elevado, pelo que se optou apenas pelo tratamento com um leishmaniostático assumindo que o prognóstico seria muito reservado e que a permanência em internamento teria de ser curta devido também aos custos associados.

No fim da consulta, após o diagnóstico, o tutor questionou sobre o que era a leishmaniose e como se transmitia. Alegou por fim que desconhecia a prevalência da doença e a existência de vacinação contra o agente patológico, bem como a eficácia dos AP com efeito repelente, referindo que nunca ninguém lhe havia explicado os benefícios da sua utilização. Após 2 dias de internamento sem a presença de sinais de melhoria, os tutores foram contactados e foi dada autorização para realizar eutanásia.

O segundo caso clínico acompanhado relacionado com a temática do presente trabalho tratou-se de um canídeo macho da raça Border collie, com 4 meses de idade e 7,3kg, tendo-se apresentado no Centro Veterinário de Estremoz para uma consulta profilática para completar a primovacinação no dia 30 de junho de 2020.

Antes de ter sido administrada a vacina, foi realizado o exame físico. Verificou-se que as mucosas encontravam-se muito pálidas e que apresentava ligeira resistência à palpação abdominal. Durante a anamnese os tutores revelaram que o paciente nos últimos dias se encontrava ligeiramente com menos energia. Para diagnóstico foram

efetuadas análises sanguíneas (hemograma e bioquímica) ao animal e verificou-se anemia e aumento dos granulócitos no hemograma e os parâmetros avaliados na bioquímica encontravam-se normais. Não sendo possível nenhum diagnóstico, foi aconselhado a que o cão se mantivesse internado para observação e a administração da vacina ficou sem efeito. Durante o internamento foi administrado por via oral um suplemento alimentar rico vitaminas e minerais para ajudar a corrigir a anemia através da formação de células sanguíneas (WeHemo®) e por via intravenosa um hemostático para o tratamento de hemorragias que atua a nível dos fatores de coagulação e da agregação das plaquetas, composto sobretudo por etamsilato (HemoI4I®).

No dia 1 de julho o paciente encontrava-se muito prostrado, sem comer e sem ter defecado desde a sua chegada. No dia 2 de julho de manhã, verificou-se que o paciente havia defecado fezes diarreicas com a presença de parasitas GI (Figura 5A). Foi investigada a ficha interna do paciente e verificou-se que a última desparasitação efetuada na clínica havia sido às 8 semanas de idade e que na data da última vacinação (aos 3 meses de idade) ficou registado que o tutor havia dito que iria comprar o fármaco em outro lugar. À medicação anteriormente prescrita, foi adicionado um AP para ser administrado durante 3 dias SID. No dia 3 de julho foi excretada uma grande quantidade de parasitas GI (Figura 5B). Após 24 horas, o animal teve alta médica no final do dia e o tutor foi alertado sobre a importância da desparasitação interna e foram mostradas as fotografias (da Figura 5) e abordado o potencial risco de zoonose, de forma a consciencializar o mesmo sobre os riscos desta situação.

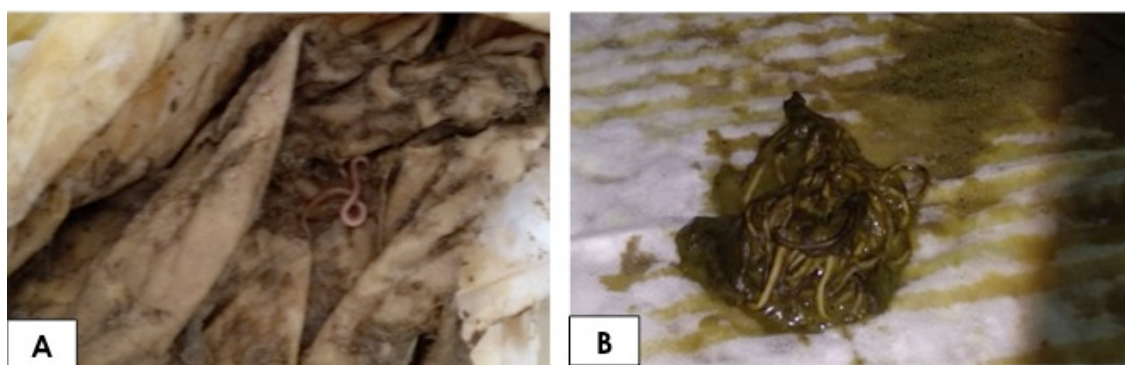


Figura 5 – Parasitas gastrointestinais detetados no caso do Border collie. A – Parasitas encontrados nas fezes no terceiro dia de internamento. B – Parasitas encontrados nas fezes após administração do antiparasitário (quarto dia de internamento). (Fonte: Própria, 2020).

4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria

4.1. Análise Crítica

O capítulo da análise crítica será subdividido em análise crítica à instituição de acolhimento, análise crítica ao desempenho da aluna e análise crítica em contexto do estágio realizado relativamente ao estudo abordado no presente relatório.

4.1.1. Análise Crítica à Instituição de Acolhimento

O Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa destaca-se pela dimensão das infraestruturas (sobretudo o Centro de Estremoz), pela disponibilidade de aparelhos de diagnóstico (comparativamente a outras clínicas da região mais pequenas) e pela vontade de crescimento profissional demonstrada pela equipa veterinária contratada. No entanto, o corpo clínico demonstrou ser insuficiente dada a elevada casuística entre as duas clínicas e o facto de todos os elementos da equipa efetuarem as tarefas gerais, independentemente da posição que ocupavam, desencadeou uma certa desorganização funcional e consequente menor capacidade de rendimento de tempo para cumprimento das funções diárias.

No que diz respeito aos procedimentos, a nível de urgências médicas, em relação a condutas a adotar na sala de cirurgia e aos fármacos e doses administradas nas anestésias, não existia qualquer seguimento protocolar, o que demonstrou ser uma dificuldade para a aprendizagem da aluna neste âmbito.

Em relação aos equipamentos da clínica de Estremoz, os aparelhos de anestesia volátil e de radiologia haviam sido adquirido recentemente, motivo pelo qual o corpo clínico ainda não tinha tido oportunidade de obter formação técnica, sendo que o aparelho de anestesia foi apenas utilizado uma vez. Por este motivo a aluna não conseguiu aprofundar conhecimentos no manuseamento dos equipamentos e realização dos procedimentos, pelo que este objetivo não foi cumprido pela mesma.

Como pontos claramente positivos foi destacado o forte sentido de entreajuda entre todos os membros da equipa contratada, a humildade na aceitação das diferentes opiniões entre todos os elementos (independentemente da posição ocupada) e a forma como faziam sentir integrado um novo elemento na equipa ainda que em fase de estágio.

4.1.2. Análise Crítica ao Desempenho da Aluna

A componente teórica e prática adquirida ao longo do percurso académico (esta última desenvolvida sobretudo através dos anteriores estágios curriculares), possibilitou que de forma geral a aluna sentisse que tinha as bases para a compreensão das atividades observadas na clínica. Foi também capaz de colaborar em certas situações através da manifestação de alguns conhecimentos previamente adquiridos, tanto de cariz teórico como prático.

Contudo, apesar da prestação polivalente durante o período de estágio ter sido benéfica para o conhecimento de toda a dinâmica de uma clínica veterinária, a aluna notou que nenhuma das áreas foi aprofundada de forma suficiente para se sentir completamente autónoma a desempenhar esse conjunto de tarefas e a orientação neste sentido não foi a melhor devido exclusivamente à escassez de tempo de todo corpo clínico.

Os objetivos predefinidos foram na maioria cumpridos, ainda que alguns não tenham ocorrido de forma muito aprofundada como foi anteriormente explicado (Quadro 2). De todos os objetivos propostos, a área clínica cirúrgica é onde a estagiária considera que a aquisição de competências teóricas e práticas foi insuficiente, sobretudo devido à insuficiente casuística cirúrgica e à impossibilidade de utilização do equipamento de anestesia volátil.

Quadro 2: Cumprimento dos objetivos predefinidos.

Objetivos	Cumprimento dentro do prazo	Cumprimento após o prazo preestabelecido

Acompanhamento dos vários elementos do corpo clínico para compreensão sobre a dinâmica da clínica veterinária	SIM	---
Desenvolvimento de competências teórico-práticas em clínica médica	SIM	---
Desenvolvimento de competências teórico-práticas em clínica cirúrgica	NÃO	NÃO
Acompanhamento da casuística em pequenos animais	SIM	---
Desenvolvimento de competências na comunicação com clientes	SIM	---
Desenvolvimento de competências na comunicação com fornecedores	SIM	---

4.1.3. Análise Crítica em Contexto do Estágio Realizado ao Estudo Sobre a Importância da Comunicação na área da Medicina Preventiva

O presente relatório de estágio foi estruturado tendo em consideração os principais aspetos da medicina preventiva que poderão eventualmente ser abordados pelo EV numa consulta de rotina. Desta forma, os principais temas considerados no âmbito da medicina preventiva foram selecionados de acordo com a incidência referida nos estudos internacionais citados ao longo do presente trabalho. Por este motivo, as patologias GI, a síndrome do braquicefálico, a esterilização, a alimentação, a profilaxia dentária, a vacinação, a desparasitação, as doenças infecciosas, a intoxicação, e o papel do EV e a comunicação com o cliente surgiram como temas de elevada pertinência.

Tendo em consideração o estágio realizado em clínica de pequenos animais, será efetuada uma análise crítica comparando as temáticas supra mencionadas com o que foi observado em contexto do acompanhamento das atividades clínicas.

Durante o período de estágio efetivamente foi possível acompanhar diversas consultas de medicina preventiva, tendo sido focados maioritariamente a abordagem

aos temas da vacinação, desparasitação e consequentemente as doenças infecciosas como a leishmaniose.

Durante o período de estágio, a aluna não acompanhou nenhum caso de dilatação-volvo gástrica. Em consideração à gastropexia como meio preventivo sugerido pelos autores Allen & Paul (2014), a nível das consultas pré-cirúrgicas assistidas pela aluna, os animais sujeitos a laparotomia (para OVH), não pertenciam propriamente a raças ou possuíam uma conformação que os tornasse especialmente predispostos à dilatação-volvo gástrica. Contudo, apesar de ser defendida a existência de uma maior predisposição por raça, isto não significa que não possa afetar qualquer canídeo. Por este motivo considera-se que esta intervenção cirúrgica preventiva poderia ter sido discutida com os tutores que submetiam os seus animais a laparotomia por outros motivos.

No que respeita à síndrome dos braquicefálicos, durante as consultas assistidas a cães destas raças (maioritariamente Bulldog Francês), a abordagem por parte dos tutores às dificuldades respiratórias eram tidas como normais devido à raça, não revelando por parte destes uma verdadeira preocupação, tal como referido pelos autores Medina & Palacín (2012). Por este motivo a ida destes animais às consultas foi devida a motivos diversos, não relacionados com as questões do foro respiratório. Ainda assim, nas consultas acompanhadas pela aluna, a recomendação à cirurgia corretiva dos tecidos que predis põem à dificuldade respiratória, através de palatoplastia, rinoplastia e a excisão dos ventrículos laríngeos, como sugere Peláez & Rosselló (2018), não foi verificada, tanto em animais que apresentavam sinais de deficiência respiratória evidente, como em animais que aparentemente se encontravam com sinais clínicos leves. Seria essencial o aconselhamento a esta cirurgia, preferencialmente quando os animais ainda são jovens. Segundo Peláez & Rosselló (2018), o prognóstico é mais favorável quando se realiza a cirurgia preventiva precocemente, pois nesta fase ainda não se assiste a um comprometimento muito marcado da evolução das patologias que compreendem a síndrome. Desta forma estes animais poderiam beneficiar de uma qualidade de vida superior.

Em relação ao tema da esterilização, durante as consultas de âmbito profilático a que a aluna teve oportunidade de acompanhar, esta questão foi algumas vezes discutida entre o MV e o tutor, frequentemente com o objetivo de prevenção de

neoplasias. Contudo, verificou-se que esta conversa nem sempre ocorria numa idade suficientemente precoce para a diminuição efetiva da probabilidade de desenvolvimento de tumores, como é sugerido pelos autores Filho *et al.*, (2010). Frequentemente a questão da esterilização era também levantada pelos tutores devido a problemas comportamentais, sobretudo em cães machos. Porém, o MV entendia que esta cirurgia poderia não ser suficiente para a correção comportamental, dado que frequentemente os comportamentos agressivos se mantêm após o procedimento cirúrgico. Foi possível acompanhar uma situação particular de um cão que atacava os tutores, em que o aconselhamento à esterilização foi tido em consideração como último recurso, ainda que não fosse garantido o sucesso. Segundo os autores Urfer & Kaeberlein (2019), os problemas comportamentais como a agressividade não devem ser tratados através da gonadectomia, pois a diminuição de hormonas sexuais não retira ao animal os fatores motivadores desta conduta, sendo que o tratamento deve passar pela identificação destes fatores. Na opinião da aluna, nestas situações o aconselhamento deveria passar pelo tratamento através da consulta com profissionais especializados em comportamento animal, de forma a identificar os fatores motivadores dos comportamentos agressivos. Esta possível solução não foi verificada em sede das consultas assistidas.

Após as cirurgias de esterilização, o MV habitualmente recomendava aos tutores que procedessem à alteração da alimentação, aconselhando dietas específicas para animais esterilizados. A explicação residia no facto destes virem a apresentar uma predisposição para a obesidade devido às alterações hormonais derivadas da cirurgia. Esta explicação é corroborada pelos autores Bjørnvad *et al.* (2019) e Urfer & Kaeberlein (2019).

No que diz respeito à profilaxia dentária, durante as consultas de medicina preventiva, a inspeção oral era realizada no momento em que se inspecionava as mucosas. Em alguns casos não se efetuava de forma detalhada, como ressalta o autor Klein (2000) contudo, nos casos em que era evidente a presença de placa bacteriana com evolução para situações de gengivite, foi recomendada a realização do procedimento de destartarização. Os tutores em resposta, ou demonstravam preocupação pela necessidade de anestesiarem os animais, principalmente porque na maioria se tratava de animais com uma idade avançada, ou existia o caso dos tutores considerarem que o custo da intervenção não era justificado, pelo que não foi possível

assistir a este tipo de procedimento durante o estágio. Em termos preventivos, a aluna assistiu ao aconselhamento em relação à necessidade de uma dieta que ajudasse a manter a saúde oral (rações secas). Porém, não foi presenciado o aconselhamento à escovagem dentária diária, ainda que este seja considerado um dos melhores métodos preventivos.

Em relação à temática sobre as intoxicações por fármacos de uso humano, esta verificou-se de elevada importância dado que durante o estágio realizado foi possível assistir a dois casos de intoxicação graves, sendo que apenas um deles foi parcialmente devido à administração de um fármaco de uso humano (caso clínico do Labrador retriever). Adicionalmente, foi verificado a partir de conversas no âmbito de várias consultas assistidas que vários tutores em algum momento já haviam administrado aos seus animais de companhia fármacos como o paracetamol ou AINES para evitarem a ida à consulta, alegando desconhecimento sobre o risco associado da administração de fármacos de uso humano quando confrontados com este facto. Embora o tema não tenha sido abordado no relatório por entender-se que possivelmente se deve a uma questão particular pelo meio rural envolvente no contexto do estágio efetuado, o outro caso de intoxicação acompanhado foi devido à administração percutânea de um inseticida de uso doméstico (caso clínico registado na figura 7 do Anexo I), pois o tutor julgava substituir os AP externos e esta aplicação se verificava comparativamente mais económica. Os dois casos clínicos por intoxicação (embora nos dois se verificasse serem casos mistos, dado que os animais tinham leishmaniose), culminaram na eutanásia dos animais. Considera-se assim que o tema das intoxicações, deveria ser abordado pelo MV durante as consultas de medicina preventiva, independentemente do tema surgir em conversa pelo tutor, dadas as complicações irreversíveis que poderão surgir. Tal não foi verificado durante as consultas assistidas. No entendimento da aluna, este tema (bem como alguns outros dentro das temáticas desenvolvidas), não era abordado de forma geral porque se tem como senso comum que existem atos que não devem ser praticados. Contudo, perante a realidade prática, a aluna verificou a necessidade do aconselhamento médico perante este tema e em regiões rurais, nota-se a pertinência pela abordagem aos AP externos, advertindo para os efeitos das possíveis substituições.

A vacinação foi prática recorrente durante as consultas profiláticas. As principais vacinas administradas tendiam a ser as consideradas como *core* (segundo

definição e recomendação da WSAVA). O protocolo normal da primovacinação verificava-se através da administração de 3 doses da vacina DHPPI+L, com início às 8 semanas de idade e reforço a cada 21-30 dias após cada administração. Em certas situações, como animais que se desconhecia a origem (não sabendo por exemplo se a mãe era ou não vacinada), ou casos em que o animal vivia com maiores riscos de exposição a patologias infecciosas, era administrada a primeira vacina às 6 semanas de idade (Puppy DP), reforçando-se com mais duas doses da vacina DHPPI+L a cada 21-30 dias (entre cada administração). No caso dos animais que iniciavam a vacinação às 8 semanas, caso o intervalo de tempo se verificasse de 30 dias, estes acabariam a primovacinação às 16 semanas de idade, caso o intervalo fosse de 21 dias, o término seria em idade inferior às 16 semanas de idade. No caso dos animais vacinados com a Puppy DP (às 6 semanas de idade), ainda que o intervalo entre vacinação fosse de 30 dias, estes terminariam a primovacinação às 14 semanas. Segundo as recomendações da WSAVA, a última dose deve ser administrada em idade igual ou superior às 16 semanas de idade, de modo a garantir que os anticorpos maternos não interfiram com a eficácia da vacina. Deste modo, nos dois casos (iniciando o protocolo às 6 ou às 8 semanas de idade), verifica-se que a eficácia da vacinação pode ter sido insuficiente em algumas situações, dependendo da existência de anticorpos maternos que cada animal tinha no momento do último reforço da vacina. Por este motivo, conjugando as recomendações da WSAVA com a prática do estágio, seria sugerido que no caso do protocolo vacinal iniciar-se às 8 semanas de idade, o intervalo entre cada vacinação deveria ser de 30 dias no caso de se pretender administrar apenas 3 doses e no caso do protocolo iniciar-se às 6 semanas de idade, deveria existir o reforço com mais 3 doses da vacina DHPPI+L com intervalos superiores a 21 dias (e inferiores a 30 dias), de forma a que a última administração compreenda idade igual ou superior às 16 semanas.

A par da vacinação, a desparasitação a cães verificou ser bastante frequente durante o acompanhamento das consultas profiláticas. Em termos gerais, a administração de AP internos era recomendada a cada 3 meses em cães adultos. Os animais jovens eram desparasitados com maior frequência, sendo que a sua primeira administração era efetuada às 6 semanas de idade e repetida às 8 semanas de idade. Posteriormente, até aos 6 meses de idade esta efetuada mensalmente e só a partir desta data o animal passava a seguir o protocolo dos animais adultos. Esta prática

verifica-se de integral acordo com as recomendações da ESCCAP (2010). Porém, em casos particulares, não se verificou nas consultas assistidas a recomendação preventiva da administração com maior frequência de AP internos a animais com maior predisposição para o desenvolvimento parasitário, como por exemplo animais imunodeprimidos por idade avançada ou animais que habitavam em ambiente exterior. Segundo as recomendações da ESCCAP (2010), o aconselhamento quanto à frequência da desparasitação interna deve ter em consideração as necessidades individuais de cada animal. Perante esta afirmação, considera-se que principalmente em relação ao elevado número de pacientes que habitavam em ambiente exterior, a recomendação perante estes casos, deveria ter sido efetuada com uma abordagem mais intensiva no que diz respeito à frequência da administração.

A leishmaniose foi a patologia infecciosa mais frequentemente observada durante o acompanhamento de consultas (11 casos, constituindo 50% das consultas de acompanhamento). Ainda que a vacinação contra a leishmaniose não seja obrigatória em Portugal (DGAV, 2020) e não seja considerada a nível mundial como uma vacina core (Day *et al.*, 2016), a imunidade adquirida através da vacinação constitui o melhor mecanismo de resposta à defesa desta infeção (Gonçalves *et al.*, 2019). Os altos níveis de prevalência da doença em Portugal, nomeadamente nas regiões do interior (Cortes *et al.*, 2012), como é o caso do norte do Alentejo cuja seroprevalência foi diagnosticada em 33,7% dos 102 cães objeto de estudo (Canhoto, 2020), levam a que esta vacina devesse ser aconselhada a todos os tutores de cães, sobretudo aos que habitam em ambiente exterior. Atualmente em Portugal existem duas vacinas (CaniLeish® e Letifend®), que não tendo eficácia total são uma forte contribuição para a diminuição do número de casos, aliada aos AP externos com função de repelente (Torres, *et al.*, 2019; Miró *et al.*, 2017).

Embora não tenha sido possível assistir a nenhum caso de dirofilariose durante o período de estágio, esta patologia foi abordada no presente relatório devido à alta taxa de seroprevalência de *D. immitis* na região do Alentejo, uma vez que as altas temperaturas proporcionam condições favoráveis ao desenvolvimento do vetor (Alho *et al.*, 2018). Durante as consultas profiláticas acompanhadas, esta patologia nunca foi abordada com os tutores com o intuito de consciencializar sobre os riscos da não desparasitação. Os tutores tendem a associar a desparasitação interna aos parasitas GI,

desconhecendo na sua maioria que estes nemátodes podem acometer localizações distintas e causar sérios riscos que tendem muitas vezes a ser fatais.

Relativamente aos casos clínicos abordados no presente relatório, a sua escolha justifica-se pela observação da elevada incidência de animais com patologias infecciosas durante o período de estágio (18 animais). O caso clínico do Labrador retriever, mostrou ser um objeto de estudo interessante, por comportar o diagnóstico de leishmaniose e a administração de um fármaco de uso humano (paracetamol), com a observação de sinais clínicos muito notórios, que poderiam resultar de qualquer uma das causas. Contudo, a dose de paracetamol administrada seria insuficiente por si só para provocar sinais de toxicidade aguda, dado que foi administrado apenas um comprimido (1000mg) e a dose capaz de provocar este tipo de sinais seria de 2700mg ($27\text{kg} \times 100\text{mg}$) (Safdar, 2014). Ainda assim, a dose recomendada para o peso deste animal seria de 270mg (Spinosa *et al.*, 2011), pelo que a dose administrada pelos tutores foi quase quatro vezes superior. Relacionando a sobredosagem do fármaco ao facto do animal ter leishmaniose e não possuir previamente qualquer sinal evidente de icterícia, existem motivos para acreditar na possibilidade da administração do paracetamol ter contribuído para o agravamento do quadro clínico por leishmaniose. Os tutores foram informados sobre os riscos da administração deste tipo de fármacos após terem comentado o sucedido, mostrando-se surpresos (atitude partilhada por outros tutores quando informados do mesmo). Quando foi diagnosticada a leishmaniose, os tutores mostraram uma grande frustração após questionarem o MV sobre a existência de prevenção, comentando que teriam certamente actuado de outra forma.

O caso clínico do Border collie foi abordado devido à grande incidência que se verifica em relação aos parasitas GI e por estes constatarem um risco de zoonose e serem endémicos a nível mundial (Magalhães & Mateus, 2012; Traversa, 2012). A sua presença parece ser de certa forma desprezada pelos tutores e muitos destes desconhecem o risco de zoonose. No caso em descrito, tratava-se de um animal jovem, com maior necessidade de frequência de desparasitação pela menor imunocompetência (ESCCAP, 2010). Possivelmente por este motivo, dado o longo período de tempo decorrido desde a última administração de AP, o animal encontrava-se fortemente parasitado e com graves sinais de anemia.

Uma abordagem mais intensiva com os tutores sobre estas temáticas em relação ao custo-benefício de uma profilaxia correta e abrangente (vacinação e/ou uso de AP externos e internos), levaria possivelmente a um maior investimento por parte destes, evitando situações como aquelas que foram observadas nos casos clínicos descritos.

O EV pode constituir um benefício na área da medicina preventiva para a clínica veterinária (Tottey, 2015) e durante o estágio foi efetivamente observado que os clientes muitas vezes questionavam a EV que se encontrava na receção sobre dúvidas em relação às consultas com os MV. Contudo, perante dúvidas mais específicas, ainda que sobre assuntos relacionados com vacinações ou desparasitações, os tutores pretendiam saber qual a profissão do técnico (MV ou EV), colocando por vezes em causa a informação que era dada pelo EV. Quando esta situação sucedia no consultório e na presença do MV, os tutores aceitavam que fosse o EV a partilhar a informação. Desta forma, entende-se que o papel do EV ainda é desvalorizado, principalmente quando este assume a posição de rececionista, que por um lado poderia ser entendido como uma localização ideal para estabelecimento do vínculo entre o cliente e a clínica veterinária, mas por outro é aparentemente associado a menor competência técnica. Tottey (2015) entende que a comunicação aberta e descontraída do EV é uma mais-valia, contudo esta não deve ser compreendida como uma postura descurada colocando em causa a credibilidade deste. O EV deve assumir uma postura intermediária entre o MV e o tutor, demonstrando que detém os conhecimentos científicos mas evitando o vocabulário excessivamente técnico para que a informação prestada seja completamente entendida.

4.2. Propostas de Melhoria

Após este período de estágio, a aluna considera que seria relevante no futuro a dedicação mais exclusiva a certas funções, isto é, com períodos de tempo mais alargados para a execução de tarefas específicas para que os conhecimentos sejam adquiridos com maior detalhe, com o objetivo de ser alcançada maior confiança sobre os atos a serem praticados em cada área e de forma progressiva conseguir dominar todo o leque das suas funções como EV.

No que diz respeito à entidade de acolhimento são propostos alguns aspetos a melhorar, nomeadamente em relação à necessidade de contratação de novos membros para integrar a equipa, de forma a ser possível cada um poder dedicar-se a funções mais específicas, trazendo maior rentabilidade à clínica; poderia existir protocolos afixados nas paredes relativos a procedimentos a adotar em certas situações de urgências médicas (por exemplo casos de dispneia), de fármacos anestésicos e doses a administrar e condutas a praticar na sala de cirurgia.

Em relação à temática abordada no relatório, confirmou-se o tempo reduzido que os MV possuem para a realização de consultas levando a que a comunicação com o tutor por vezes seja insuficiente. É por isso fundamental a realização de uma abordagem a um conjunto de temáticas numa consulta específica de carácter preventivo explicando as razões das recomendações feitas pelo MV e um aconselhamento explicativo mais específico (Lue *et al.*, 2008), de forma a evitar doenças infecciosas e melhorar o bem-estar animal (Ryan *et al.*, 2018). Da mesma forma, esta prática preventiva teria um forte impacto na saúde pública no que respeita aos riscos zoonóticos de algumas patologias (Wong *et al.*, 1999). Uma melhor comunicação diminuiria também o descontentamento demonstrado pelos tutores, nomeadamente quando se deparam com situações cujo prognóstico não é de todo favorável e poderia ser evitável, como foi exemplo o caso clínico do Labrador retriever. Neste sentido seria sugerido que o EV pudesse ser uma mais-valia, tendo em conta que é um profissional de veterinária que detém as bases de conhecimento das várias temáticas (Okanlawon & Emikpe, 2011), conseguindo explicar e responder ao conjunto de questões levantadas pelos tutores.

Em sentido prático, as consultas de medicina preventiva poderiam desencadear-se da seguinte maneira: os animais jovens que se dirigem ao CAMV para primeira consulta (normalmente profilática) seriam atendidos em primeira instância pelo EV, sendo realizado um exame físico (com anotação de eventuais anomalias para o MV posteriormente verificar) e seriam abordados vários temas de carácter preventivo:

- Explicar todo o protocolo vacinal e o aconselhamento de vacinas *non-core* tendo em atenção o ambiente em que o animal habita e a sua predisposição para a infeção por doença infecciosa, alertando para a prevalência da doença no país/região (Day *et al.*, 2016);

- Questionar o tutor sobre a alimentação que pretende dar ao seu animal, devido à importância de se adquirir bons hábitos alimentares desde uma fase precoce (Di Cerbo *et al.*, 2017), contrariando a tendência de se dar alimentação de consumo humano tanto por nem sempre ter todos os nutrientes necessários para o animal, como para prevenir situações de obesidade (Oliveira & Zimmermann, 2016);
- Informar sobre possíveis intoxicações alimentares (alertando sobre alguns alimentos tóxicos que por vezes são dados como o caso comum do chocolate), ou patologias GI como diarreias e abordagem sobre o perigo que a administração de ossos pode provocar no sistema digestivo (temática que grande número de tutores mostrou desconhecer quando ocasionalmente comentavam sobre a alimentação do animal);
- Referir a importância da desparasitação externa e interna, demonstrando as implicações que podem ter tanto para a saúde dos animais (ESCCAP, 2012; Magalhães & Mateus, 2012), quanto em termos de saúde pública (zoonoses) (ESCCAP, 2012). Perceber qual o ambiente em que o animal vive para se explicar ao tutor quais as opções de AP existem no mercado de forma a que se encontre protegido contra os parasitas a que pode estar mais exposto, bem como a frequência da administração e demonstrar que o investimento nesses produtos pode prevenir gastos maiores no futuro (como o internamento dos animais ou mesmo a sua morte);
- Referir os benefícios da esterilização antes dos animais chegarem à fase adulta, de forma a que o procedimento pudesse ser executado de forma atempada, tendo maior valor preventivo e evitando situações patológicas posteriores (Filho *et al.*, 2010; Urfer & Kaeberlein, 2019) ou maiores riscos anestésicos associados a uma fase mais tardia;
- Abordar a existência de patologias predisponentes devido à raça ou à conformação física, dando especial ênfase às raças braquicéfalas pois todas são afetadas por patologias respiratórias (além de outras que podem ou não estar associadas) (Franch *et al.*, 1999).

O comportamento animal não foi abordado na temática do relatório por se tratar de uma área muito específica e que necessitava de maior descrição, contudo este deveria também ser abordado na consulta com o tutor no sentido preventivo,

nomeadamente através do aconselhamento sobre a educação através do reforço positivo, evitando desta forma que os animais escalassem para condutas comportamentais indesejadas.

Numa fase mais tardia este tipo de consulta deveria ser repetido, principalmente quando o cão entrasse na fase de geriatria, momento em que surgem muitas questões nomeadamente em relação à alimentação e à necessidade de proteção articular, à profilaxia dentária ou a quaisquer patologias diagnosticadas pelos MV e sobre as quais os tutores necessitam frequentemente mais esclarecimentos sobre a forma de atuação.

Todos estes temas a serem abordados na consulta deveriam estar presentes numa lista de verificação, como recomenda Belshaw et al. (2019), de forma a que o EV pudesse consultar por forma a que nenhum assunto ficasse por ser discutido com o tutor.

Após a exploração, explicação e esclarecimento de dúvidas prestadas pelo EV relativamente às várias temáticas abordadas, toda a recolha de informação pertinente deveria ser passada ao MV. Este, por sua vez, procederia a uma breve análise dessa informação e exerceria a sua função de diagnóstico no caso de alguma anomalia detetada durante o exame físico e procederia à administração dos fármacos considerados convenientes (ou poderia pedir ao EV que o fizesse se o entendesse).

5. Considerações Finais e Perspetivas Futuras

5.1. Considerações Finais

Devido à localização, infraestruturas, equipamentos e elevada casuística do local de estágio, a aluna inicialmente perspetivou que iria conseguir adquirir conhecimentos mais aprofundados sobre as várias temáticas, nomeadamente na área medico-cirúrgica, tal não se verificou. Contudo, o facto da aluna ter cumprido várias funções levou a que aprendesse a adotar uma postura mais pró-ativa perante as diferentes situações.

Foi possível assistir a inúmeros casos clínicos, porém, devido à grande variedade de tarefas que a aluna desempenhava, não houve oportunidade para fazer o acompanhamento completo da maioria. Este foi um dos motivos pelo qual surgiu a ideia da temática do relatório, pois as consultas profiláticas, por constituírem a maioria das consultas, foram aquelas a que a aluna conseguiu assistir com maior frequência. Da mesma forma, a estagiária também assistiu a bastantes consultas de urgências pela necessidade de prestação de assistência e consultas de acompanhamento, onde verificou uma grande incidência de animais com infeções parasitárias crónicas, nomeadamente por leishmaniose. Neste sentido, a aluna percebeu que grande parte das consultas de urgências e consultas de acompanhamento poderiam ser evitáveis se houvesse uma comunicação mais aprofundada com os tutores durante as consultas de medicina preventiva, nomeadamente em idade jovem. Compreendendo a escassez de tempo dos MV devido ao elevado número de consultas diárias, tentou perceber de que forma o EV poderia constituir uma mais-valia no âmbito das suas competências. A proposta da abordagem às várias temáticas em consultas de rotina aliadas à medicina preventiva, iniciadas pelo EV e prosseguidas posteriormente pelo MV surgiu exatamente neste sentido. Desta forma, a questão da falta de tempo para o exercício das várias funções inerentes à profissão do MV seriam em parte supridas, dado que as consultas mais morosas são normalmente as de medicina preventiva. Esta prática, além de trazer benefícios para o bem-estar dos animais, para a dinâmica e rentabilidade de

tempo da clínica, também seria uma oportunidade para estabelecer maior vínculo com os clientes, traduzindo-se na fidelização destes e consequentemente maiores lucros da empresa. Este último argumento é também defendido por Tottey (2015).

5.2. Perspetivas Futuras

O Centro Veterinário de Estremoz e Vila Viçosa tem uma grande quantidade de clientes e a clínica de Estremoz dispõe de infraestruturas e equipamentos modernos, contudo, deveria ser feita uma aposta na contratação de recursos humanos e em oportunidades de formação contínua da equipa, assim como na contratação ou formação em áreas de especialidade, pois estas ausências parecem limitar o seu potencial de crescimento.

Quanto às perspetivas profissionais futuras, a aluna perspetiva vir a adquirir conhecimentos mais aprofundados em áreas específicas da clínica de pequenos animais, através de formações e da prática clínica e espera que o seu desenvolvimento profissional seja sobretudo nesta área. Em relação à medicina preventiva (objeto de estudo no presente relatório), se for dada a possibilidade por parte da empresa empregadora, a aluna gostaria de vir a incidir esta temática no âmbito das suas funções laborais.

6. Bibliografia

- Adams, C.L.; Frankel, R.M. (2007). It May Be a Dog's Life But the Relationship whit Her Owners Is Also Key to Her Health and Well Being: Communication in Veterinary Medicine. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, 37(2007), p.1-17, disponível em <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2006.10.003>. doi: 10.1016/j.cvsm.2006.10.003
- Affinity (2020). Medicina Preventiva Veterinária. Em que consiste a efetividade?. Acedido a 26 de Agosto de 2020, disponível em <https://www.affinity-petcare.com/vetsandclinics/pt/medicina-preventiva-veterinaria-em-que-consiste-e-efetividade/>
- Alho, A. M.; Meireles, J.; Belo, S.; Carvalho, L. M. M. (2014). Dirofilariose canina e felina, uma parasitasse em evolução (I) - Etiologia, Biologia e Epidemiologia. *Clínica Animal*, 2(20), p. 20-25, disponível em <https://novaresearch.unl.pt/en/publications/dirofilariose-canina-e-felina-uma-parasitose-em-evolucao-i-etio>
- Alho, A. M.; Meireles, J.; Schnyder, M.; Cardoso, L.; Belo, S.; Deplazes, P.; Carvalho, L. M. (2018). *Dirofilaria immitis* and *Angiostrongylus Vasorum*: The Current Situation of Two Major Canine Heartworms in Portugal. *Veterinary Parasitology*, 252(March), p. 120-126, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304401718300165?via%3Dihub>. doi: 10.1016/j.vetpar.2018.01.008
- Allen, P.; Paul, A. (2014). Gastropexy for Prevention of Gastric Dilatation-Volvulus in Dogs: History and Techniques. *Topics in Companion Animal Medicine*, 29(3), p. 77-80, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1938973614000361?via%3Dihub>. doi: doi.org/10.1053/j.tcam.2014.09.001
- Alonso, J. A. M. (2006). *Enfermedades Respiratorias en Pequeños Animales*. Buenos Aires – República Argentina. Inter-Médica.
- Beauvais, W.; Cardwell, J.M.; Brodbelt, D.C. (2012). The Effect of neutering on the Risk of Urinary Incontinence in Bitches—A Systematic Review. *Journal Small Animal Practice*, 53(4), p.198–204, disponível em

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1748-5827.2011.01176.x>. doi: 10.1111/j.1748-5827.2011.01176.x

- Belshaw, Z.; Robinson, N. J.; Dean, R. S.; Brennan, M. L. (2018). Owner and veterinary surgeon perspectives on the roles of veterinary nurses and receptionists in relation to small animal preventative healthcare consultations in the United Kingdom. *Veterinary Record*, 183(9), p. 296, disponível em <https://veterinaryrecord.bmj.com/content/183/9/296>. doi: 10.1136/vr.104773
- Belshaw, Z.; Robinson, N. J.; Brennan, M. L.; Dean, R. S. (2019). Developing practical recommendations for preventative healthcare consultations involving dogs and cats using a Delphi technique. *Veterinary Record*, 184(11), p. 1-8, disponível em <https://veterinaryrecord.bmj.com/content/184/11/348>. doi: 10.1136/vr.104970
- Berbert, L. R. H; Ferreira, L. F. L. (2012). Efeitos Colaterais de Antiinflamatórios Não Esteróides em Cães e Gatos. *PubVet*, 6(1), p. 1264-1269, disponível em <https://www.pubvet.com.br/artigo/862/efeitos-colaterais-de-antiinflamatoacuterios-natildeo-esteroacutidesnbspem-catildees-e-gatos>
- Beugnet, F.; Franc, M. (2012). Insecticide and Acaricide Molecules and/or Combinations to Prevent Pet Infestation by Ectoparasites. *Trends in parasitology*, 28(7), p. 267-79, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22627116/>. doi: 10.1016 / j.pt.2012.04.004
- Bjørnvad, C. R.; Gloor, S.; Johansen, S. S.; Sandøe, P.; Lund, T. B. (2019). Neutering increases the risk of obesity in male dogs but not in bitches — A Cross-sectional Study of Dog- and Owner-related Risk Factors for Obesity in Danish Companion Dogs. *Preventive Veterinary Medicine*, 170(October), p. 1-12, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167587719300868?via%3Dihub>. doi: 10.1016/j.prevetmed.2019.104730
- Camilo, M.; Sakamoto, M. I. (2014). Nutrição de Cães em Diferentes Fases da Vida. *Boletim Técnico de Produção Animal UNICASTELO*. ISSN 2318-3837(Junho), disponível em https://universidadebrasil.edu.br/portal/_biblioteca/uploads/20190610152907.pdf
- Canhoto, R. I. P. (2020). Estudo dos fatores de risco associados à infecção por *Anaplasma* spp., *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp., *Leishmania* spp. e *Dirofilaria* spp. em cães do

Alentejo Norte, Portugal [dissertação de mestrado]. Acedido a 26 de Agosto de 2020, disponível em <http://hdl.handle.net/10400.5/20200>

Carvalho, C. J. S.; Barbosa, S. R.; Costa, F. A. L.; Silva, S. M. M. S. (2010). Neoplasia de glândulas Perianais em Cães. PubVet, 4(11), art. 782, disponível em <https://www.pubvet.com.br/uploads/2f52fd298fbc1425ec7d9e92411b3a61.pdf>

Chang, C.C., Tsai, M.H., Liao, J.W., Chan, J.P., Wong, M.L., Chang, S.C. (2009). Evaluation of hormone receptor expression for use in predicting survival of female dogs with malignant mammary gland tumors. Journal of the American Veterinary Medical Association, 235(4), p. 391-396, disponível em <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.235.4.391>. doi: 10.2460/javma.235.4.391

Cortes, S.; Vaz, Y; Neves, R.; Maia, C.; Cardoso, L.; Campino, L. (2012). Risk factors for canine leishmaniasis in an endemic Mediterranean region. Veterinary Parasitology, 189(2-4), p.189-196, disponível em <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.04.028>. doi: 10.1016 / j.vetpar.2012.04.028

Daniel, A. G. T. (2016). A Importância dos Protocolos de Medicina Preventiva e a Estruturação de Programas de Saúde na Clínica de Felinos. Acedido a 26 de Agosto de 2020, disponível em https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/vetsmart-contents/Documents/DC/NestlePurina/A_Importancia_Protocolos_Medicina_Preventiva_Estruturacao_Programas_Saude_Clinica_Felinos.pdf

Day, M. J.; Horzinek M. C.; Schultz R. D.; Squires R. A. (2015). WSAVA – Global Veterinary Community. World Small Animal Veterinary Association. 2015 Vaccination Guidelines for the Owners and Breeders of Dogs and Cats. Acedido a 24 de Agosto de 2020, disponível em https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Owner-Breeder-Guidelines-2015_1.pdf

Day, M. J.; Horzinek M. C.; Schultz R. D.; Squires R. A. (2016). WSAVA – Global Veterinary Community. Guidelines for the Vaccination of Dogs and Cats. Compiled by the Vaccination Guidelines Group (VGG) of the World Small Animal Veterinary Association (Wsava). Acedido a 25 de Agosto de 2020, disponível em <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Vaccination-Guidelines-2015.pdf>

- Di Cerbo, A.; Morales-Medina, J. C.; Palmieri, B.; Pezzuto, F.; Cocco, R.; Flores, G.; Iannitti, T. (2017). Functional Foods in Pet Nutrition: Focus on Dogs and Cats. *Veterinary Science*, 112(June), p. 161-166, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034528816303332?via%3Dihub#b0095>. doi: 10.1016/j.rvsc.2017.03.020
- DGAV (2015). Recomendação – Vacina Antirrábica. Acedido a 24 de Agosto de 2020, disponível em <http://srvbamid.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV/genericos?actualmenu=15016&generico=14851&cboui=14851>
- DGAV (2020). Zoonoses. Doenças e Agentes Transmissíveis ao Homem. Acedido a 9 de setembro de 2020, disponível em <http://srvbamid.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV/genericos?generico=19383&cboui=19383>
- DRE (2020). Portaria nº 264/2013. Disponível em <https://dre.pt/pesquisa/-/search/499226/details/maximized>
- ESCCAP (2010). Worm Control in Dogs and Cats. ESCCAP Guideline, 2(September), p. 4-24, disponível em <http://r1.ufrrj.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/06/ESCCAP-2010-Worm-control-in-dogs-and-cats.pdf>
- ESCCAP (2012). Control of Ectoparasites in Dogs and Cats. ESCCAP Guideline, 2(June), p. 4-30, disponível em <https://www.esccap.org/link-document/63/>
- Filho, J. C. O.; Kommers, G. D.; Masuda, E. K.; Marques, B. M. F. P. P.; Figuera, R. A.; Irigoyen, L. F.; Barros, C. S. L. (2010). Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 30(2), disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2010000200014&lang=pt&lng=pt. doi: 10.1590/S0100-736X2010000200014
- Franch J., Pastor J., Morales C. (1999). *Guia Clínica Enfermedades Respiratorias del Perro y del Gato*. Baytril.
- Freitas, J. L. (2019). Causas de Morte e Razões de Eutanásia em 1355 Cães: Estudo Retrospectivo (2005-2017). Acedido a 21 de agosto de 2020, disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7792533

- Galvão, A. L. B.; Costa, P. F.; Ondani, A. C.; D'Alkimin, F. (2010). Síndrome Dilatação-Volvo Gástrica – Revisão Literária. Revista Científica Electrónica de Medicina Veterinária, 15(Julho), disponível em http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/v5DSSHV7AMtStAl_2013-6-25-16-24-50.pdf
- Glickman, L. (2014). Reações Adversas Pós-Vacinais: Incidência, Causas e Prevenção. Simpósio Internacional Zoetis. Acedido a 26 de Agosto de 2020, disponível em https://www.zoetis.com.br/_locale-assets/arquivos/animais-de-companhia/biblioteca/boletim-tecnico/simposio-internacional-zoetis-2014-doencas-infecciosas-e-parasitarias-anais.pdf
- Gonçalves, A. A. M.; Leite, J. C.; Resende, L. A.; Mariano, R. M. S.; Silveira, P.; Melo-Júnior, O. A. O.; Ribeiro, H. S.; Oliveira, D. S.; Soares, D.F.; Santos, T. A. P.; et al. (2019). An Overview of Immunotherapeutic Approaches Against Canine Visceral Leishmaniasis: What Has Been Tested on Dogs and a New Perspective on Improving Treatment Efficacy. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 9(December), disponível em <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2019.00427/full>. doi:10.3389/fcimb.2019.00427.
- Jitpean, s.; Hagman, R.; Holst, B. S.; Höglund, O. V.; Pettersson, A.; Egenvall, A. (2012). Breed Variations in the Incidence of Pyometra and Mammary Tumours in Swedish Dogs. *Reprod. Domest. Anim.*, 47(6), p. 347-350, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23279535/>. doi: 10.1111/rda.12103
- Journal of the American Veterinary Medical Association, 215(3), p. 335-8.
- Kaszak, I.; Planellas, M.; Dworecka-Kaszak, B. (2015). Canine Leishmaniosis – An Emerging Disease. *Annals of Parasitology*, 61(2), p. 69-76, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26342500/>. PMID: 26342500
- Klein, T. (2000). Predisposing factors and gross examination findings in periodontal disease. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 15(4), p. 189-196, disponível em <https://doi.org/10.1053/svms.2000.22244>
- Knesl, O. (2014). Vida Longa para os Pacientes: Adotando Uma Abordagem Mais Pró-Ativa nos Cuidados Veterinários. Simpósio Internacional Zoetis. Acedido a 26 de Agosto

de 2020, disponível em https://www.zoetis.com.br/_locale-assets/arquivos/animais-de-companhia/biblioteca/boletim-tecnico/simposio-internacional-zoetis-2014-doencas-infecciosas-e-parasitarias-anais.pdf

Krauspenhar, C.; Beck, C.; Sperotto, V.; Silva, A. A.; Bastos, R.; Rodrigues, L. (2007). Leishmaniose Visceral em um Canino de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência Rural*, 37(3), disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782007000300052&lng=pt&tlng=pt. doi: 10.1590/S0103-84782007000300052

Liu, N.; Sargan, D. R.; Adams, V. J.; Ladlow, J. F. (2015). Characterisation of Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome in French Bulldogs Using Whole-Body Barometric Plethysmography. *PLoS One*, 10(6), disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4469695/>. doi: 10.1371/journal.pone.0130741

Logan, E. I. (2006). Dietary Influences on Periodontal Health in Dogs and Cats. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*, 36(6), p. 1385–ix, disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17085242/>. doi: 10.1016/j.cvsm.2006.09.002

Lue, T. W.; Pantenburg, D. P.; Crawford, P. M. (2008). Impact of the owner-pet and client-veterinarian bond on the care that pets receive. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 232(4), p. 531-540, disponível em <https://doi.org/10.2460/javma.232.4.531>. doi: 10.2460/javma.232.4.531

Lui, J. F.; Toniollo, G. H.; Savi, P. A. P.; Voorwald, F. A.; Silva, M. A. M.; Tosta, P. A. (2011). Esterilização Cirúrgica de Caninos e Felinos em Jaboticabal. Interação entre o Benefício Social e a Pesquisa Científica. *Revista Ciência em Extensão*, 7(2), p. 29-40, disponível em https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/394

Magalhães, R.; Mateus, T. (2012). Desparasitação Interna de Cães – O que Sabem os Proprietários de Ponte de Lima? *Acta Parasitológica Portuguesa*, 19(1/2), p. 31-34, disponível em [https://www.researchgate.net/profile/Teresa_Mateus/publication/316582890_Desparasitacao_interna_de_caes_-_o_que_sabem_os_proprietarios_de_Ponte_de_Lima_Dogs_internal_deworming_-_awareness_of_Ponte_de_Lima_dogs_owners/links/59050449aca272116d315745/De](https://www.researchgate.net/profile/Teresa_Mateus/publication/316582890_Desparasitacao_interna_de_caes_-_o_que_sabem_os_proprietarios_de_Ponte_de_Lima_Dogs_internal_deworming_-_awareness_of_Ponte_de_Lima_dogs_owners/links/59050449aca272116d315745/Desparasitacao_interna_de_caes_-_o_que_sabem_os_proprietarios_de_Ponte_de_Lima_Dogs_internal_deworming_-_awareness_of_Ponte_de_Lima_dogs_owners/links/59050449aca272116d315745/De)

sparasitacao-interna-de-caes-o-que-sabem-os-proprietarios-de-Ponte-de-Lima-Dogs-internal-deworming-awareness-of-Ponte-de-Lima-dogs-owners.pdf

- Maia, C.; Campino, L. (2018). Biomarkers Associated With *Leishmania infantum* Exposure, Infection, and Disease in Dogs. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 8(September), p. 1–18, disponível em <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fcimb.2018.00302/full>. doi:10.3389/fcimb.2018.00302.
- Maki, L. C.; Males, K. N.; Byrnes, M. J.; El-Saad, A. A.; Coronado, G. S. (2017). Incidence of Gastric Dilatation-volvulus Following a Splenectomy in 238 Dogs. *The Canadian Veterinary Journal*, 58(12), p. 1275-1280, disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5680733/>. PMID: PMC5680733
- Medina, Y. M.; Palacín M. S. (2012). Manejo Quirúrgico del Síndrome Braquicefálico. *Argos*, 141(Diagnóstico por imagem), p. 56-57.
- Meireles, J.; Paulos, F.; Serrão, I. (2014). *Dirofilariose Canina e Felina*. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, 109(591-592), p. 70-78, disponível em https://www.researchgate.net/profile/Jose_Meireles/publication/273100500_MEIRELES_J_PAULOS_F_SERRAOI_Dirofilariose_em_caes_e_gatos_Rev_Port_Cienc_Vet_Fev_RCPV_2014_109_591-592_70-78_httpwwwfmvutlptspcvPDFpdf12_201470-78pdf/links/54f6eebd0cf21d8b8a5f04a1.pdf.
- Miró, G.; López-Vélez, R. (2018). Clinical Management of Canine Leishmaniosis versus Human Leishmaniasis due to *Leishmania infantum*: Putting “One Health” Principles into Practice. *Veterinary Parasitology*, 254(March), p. 151-159.
- Miró, G.; Petersen, C.; Cardoso, L.; Bordeau, P.; Baneth, Gad., Solano-Gallego, L.; Pennisi, M. G.; Ferrer, L.; Oliva, G. (2017). Novel Areas for Prevention and Control of Canine Leishmaniosis. *Trends Parasitol*, 33(9), p. 718-730, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28601528/>. doi: 10.1016/j.pt.2017.05.005
- Monteiro-Steagall, B. P.; Steagall, P. V. M.; Lascelles, B. D. X. (2013). Systematic Review of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drug-induced Adverse Effects in Dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 27(5), p. 1011-1019, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23782347/>. doi: 10.1111/jvim.12127

- Nelson, C. T.; McCall, J. W.; Carithers, D. (2014). Orientações Atuais para Prevenção, Diagnóstico e Controle da Dirofilariose em Cães. . Acedido de 28 a 31 de Agosto, disponível em https://www.heartwormsociety.org/images/documents/2014_AHS_Canine_Guidelines_Portuguese.Pesquis%C3%A1vel.pdf
- Neto, R. F.; Brainer, M. M. A.; Costa, L. X.; Rodrigues, L. G. S.; Junior, A. R. O.; Sousa, J. P. B. (2017). Nutrição de Cães e Gatos em suas Diferentes Fases da Vida. *Colloquium Agrariae*, 13(Especial Jan.-Jun.), p. 348-363, disponível em <http://journal.unoeste.br/suplementos/agrariae/vol13nr2/NUTRI%C3%87%C3%83O%20DE%20C%C3%83ES%20E%20GATOS%20EM%20SUAS%20DIFERENTES%20FASES%20DE%20VIDA.pdf>. doi: 10.5747/ca.2017.v13.nesp.000239
- O'Neill, D. G.; Church, D. B.; McGreevy, P. D.; Thomson, P. C. T.; Brodbelt, D. C. (2013). Longevity and mortality of owned dogs in England. *The Veterinary Journal*, 198(3), p. 638-643, disponível em <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2013.09.020>. doi: 10.1016/j.tvjl.2013.09.020
- Okafor, C.C.; Pearl, D.L.; Lefebvre, S.L.; Wang, M.; Yang, M.; Blois, S.L.; Lund, E.M.; Dewey, C.E. (2013). Risk Factors Associated With Struvite Urolithiasis in Dogs Evaluated at General Care Veterinary Hospitals in the United States. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 243(12), p. 1737–1745, disponível em https://avmajournals.avma.org/doi/10.2460/javma.243.12.1737?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed. doi: 10.2460/javma.243.12.1737
- Okanlawon, F.A.; Emikpe, B. O. (2011). The Need for Veterinary Nursing in Nigeria. *Veterinaria Italiana*, 47(2), 133-137.
- Oliveira, J. S.; Zimmermann, M. (2016). Principais Aspectos da Obesidade em Cães. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, 3(1), p. 36-49, disponível em <http://www.roplac.com.br/revistas/index.php/Revet/article/view/299>
- Olsen, T. F.; Allen, A. L. (2000). Causes of Sudden and Unexpected Death in Dogs: 10-year retrospective study. *Canadian Veterinary Journal*, v. 41(11), p. 873-875.

- Orfanidis, N. T. (2018). Hepatopatia Congestiva. Manual MSD – Versão para Profissionais de Saúde. Acedido a 31 de agosto de 2020, disponível em <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/dist%C3%BArbios-hep%C3%A1ticos-e-biliares/dist%C3%BArbios-vasculares-do-f%C3%ADgado/hepatopatia-congestiva>
- Pearson, R. D. (2018). Equinococose (Doença hidatídica). Acedido a 9 de setembro de 2020, disponível em <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/cest%C3%B3deos-vermes-em-fita/equinococose>
- Peláez M. J.; Rosselló, G. C. (2018). El Síndrome Braquicefálico. Consulta de Difusión Veterinaria, 26(254), p. 19-34.
- Providelo, G. A.; Moutinho, F. Q. (2014). Fisiopatogenia da Síndrome da Dilatação Volvo-Gástrica – Revisão da Literatura. 3ª Jornada Científica e Tecnológica, disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/8e33/bae992c7afbee88aea25101d755262df6205.pdf>
- Raffan, E.; Dennis, R. J.; O'Donovan, C. J.; Becker, J. M.; Scott, R. A.; Smith, S. P.; Withers, D. J.; Wood, C. J.; Conci, E.; Clements, D. D.; Summers, K. M.; Alemão, A. J. *et al.* (2016). A Deletion in the Canine POMC Gene Is Associated with Weight and Appetite in Obesity-Prone Labrador Retriever Dogs. *Cell Metabolism*, 23(5), p. 893-900, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27157046/>. doi: 10.1016/j.cmet.2016.04.012
- Reichler, I.M. (2010). Pros and cons of gonadectomy on health condition in female and male dogs. *Schweiz. Arch. Tierheilkde*, 152(6), p. 267–272, disponível em <https://sat.gstsvs.ch/de/sat/sat-artikel/archiv/2010/062010/gesundheitsliche-vor-und-nachteile-der-kastration-von-huendinnen-und-rueden.html>. doi:10.1024/0036-7281/a000063
- Reis, E. C. C.; Borges, A. P. B.; Carlo, R. J. (2011). Regeneração Periodontal em Cães. *Ciência Rural*, 41(12), p. 2128-2136, disponível em <https://doi.org/10.1590/S0103-84782011001200015>
- Ribeiro, R. R.; Michalick, M. S. M.; Silva, M.E.; Santos, C. C. P.; Frézard, F. J. G.; Silva, S. M. (2018). Canine Leishmaniasis: An Overview of the Current Status and Strategies for Control. *Biomed Research International*. 2018(CI), p. 1–12, disponível em <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/3296893/>. doi:10.1155/2018/3296893

- Riboldi, E.; Lima, D.A.; Dallegre, E.. (2012). Sensibilidade espécie-específica aos anti-inflamatórios não esteroidais: humanos X animais de companhia. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 64(1), p. 39-44, disponível em <https://doi.org/10.1590/S0102-09352012000100006>. doi: 10.1590/S0102-09352012000100006
- Rock, A.H. (2007). *Veterinary Pharmacology. A Practical Guide for the Veterinary Nurse*. Londres: Elsevier.
- Rutteman, G.R. (1992). Breast Cancer Research and Treatment with Contraceptive steroids and the mammary gland: Is there a hazard? *Breast Cancer Res Treat*; 23(1-2): p. 29-41, disponível em https://www.researchgate.net/publication/21709768_Contraceptive_steroids_and_the_mammary_gland_is_there_a_hazard--Insights_from_animal_studies. doi: 10.1007/BF01831473
- Ryan, S.; Bacon, H.; Hazel, S.; Jouppi, R.; Lee, N; Sekel, K; Takashima, G. (2018). Diretrizes para o Bem-Estar Animal da WSAVA. Acedido a 26 de Agosto de 2020, disponível em <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Animal-Welfare-Guidelines-2018-PORTUGUESE.pdf>
- Safdar, A. K. (2014). *The Merck Veterinary Manual. Analgesics (Toxicity)*. Acedido a 18 de agosto de 2020, disponível em <https://www.merckvetmanual.com/toxicology/toxicities-from-human-drugs/analgesics-toxicity>
- Safdar, A. K. (2014). *The Merck Veterinary Manual. Toxicities from Over-the-Counter Drugs*. Acedido a 18 de agosto de 2020, disponível em <https://www.merckvetmanual.com/toxicology/toxicities-from-human-drugs/toxicities-from-over-the-counter-drugs>
- Santos, N. S.; Carlos, R. S. A.; Albuquerque, G. R. (2012). Doença Periodontal em cães e gatos – Revisão da Literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação* 10(32), p. 1-637, disponível em https://www.researchgate.net/publication/319628856_Doenca_periodontal_em_caes_e_gatos-revisao_de_literatura_Periodontal_disease_in_dogs_and_cats-literature_review

- Sauer, L.; Oliveira, N. G. S. G.; Andrade, L. P. O.; Silva, E. B.; Lavor, M. S. L.; Wenceslau, A. A.; Carlos, R. S. A. (2018). Occurrence of Dental Disorders in Dogs. *Acta Scientiae Veterinarie*, 46(1600), p. 1-6, disponível em <https://seer.ufrgs.br/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/88162>.
<https://doi.org/10.22456/1679-9216.88162>
- Silva, A. P.; Bodnar, L.; Headley, S. A.; Alfieri, A. F.; Alfieri, A. A. (2014). Molecular detection of canine distemper virus (CDV), canine adenovirus A types 1 and 2 (CAV-1 and CAV-2), and canine parvovirus type 2 (CPV-2) in the urine of naturally infected dogs. *Semina: Ciências Agrárias*, 35(6), p. 3231-3236, disponível em <https://core.ac.uk/reader/186961410>. doi: 10.5433/1679-0359.2014v35n6p3231
- Silva, F. S. (2007). Patologia e Patogênese da Leishmaniose Visceral Canina. *Revista Trópica – Ciências Agrárias e Biológicas*, 1(1), p. 20-31.
- Silva, R. C.; Langoni, H. (2009). Dirofilariose. Zoonose Emergente Negligenciada. *Ciência Rural*, 39(5), p. 1615-1624, disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-847820090005000051&lng=pt&tlng=pt. doi: 10.1590/S0103-847820090005000062
- Sorenmo, K.U.; Goldschmidt, M.; Shofer, F.; Goldkamp, C.; Ferracone, J. (2003). Immunohistochemical characterization of canine prostatic carcinoma and correlation with castration status and castration time. *Vet. Comp. Oncol.* 1(1), p. 48–56, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19379330/>. doi: 10.1046 / j.1476-5829.2003.00007.x
- Spinoza, H.S.; Górniak, S.L.; Bernardi, M.M. (2011). *Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Torres, F. D.; Miró, G.; Baneth, G.; Bourdeau, P.; Breitschwerdt, E.; Capelli, G.; Cardoso, L.; Day, M. J.; Dobler, G.; Ferrer, L.; Irwin, P.; Jongejan, F. et al. (2019). Canine leishmaniasis control in the context of One Health. *Emerging Infectious Diseases*, 25(12), disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6874277/>. doi: 10.3201 / eid2512.190164
- Tottey, H. (2015). Veterinary nurse consulting – what, why and how? *Vet Times*, p. 1-5. Acedido a 13 de setembro de 2020, disponível em

<https://www.vettimes.co.uk/app/uploads/wp-post-to-pdf-enhanced-cache/1/veterinary-nurse-consulting-what-why-and-how.pdf>

- Traversa, D. (2012). Pet Roundworms and Hookworms: A Continuing Need for Global Worming. *Parasites & Vectors*, 5(91), disponível em <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-5-91>. doi: 10.1186/1756-3305-5-91
- Urfer, S. R.; Kaeberlein, M. (2019). Desexing Dogs: A Review of the Current Literature. *Animals (Basel)*, 9(12), p. 1-28, disponível em <https://www.mdpi.com/2076-2615/9/12/1086/htm>. doi: 10.3390/ani9121086
- Urfer, S.R.; Wang, M.; Yang, M.; Lund, E.M.; Lefebvre, S.L. (2019). Risk Factors Associated with Lifespan in Pet Dogs Evaluated in Primary Care Veterinary Hospitals. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 55(3), p. 130–137, disponível em <https://jaaha.org/doi/abs/10.5326/JAAHA-MS-6763>. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6763
- Ward, M. P.; Patronek, G. J.; Glickman, L. T. (2003). Benefits of prophylactic gastropexy for dogs at risk of gastric dilatation–volvulus. *Preventive Veterinary Medicine*, 60(4), p. 319-329, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167587703001429?via%3Dihub>. doi: 10.1016/S0167-5877(03)00142-9
- Wolfarth, D.; Johann, M.; Araldi, D. (2011). A Importância de uma Dieta de Qualidade na Alimentação de Cães e Gatos. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, disponível em <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2011/saude/A%20IMPORT%C3%83%E2%80%99ANCIA%20DE%20UMA%20DIETA%20DE%20QUALIDADE%20NA%20ALIMENTA%C3%83%E2%80%A1%C3%83%C6%92O%20DE%20C%C3%83%C6%92ES%20E%20GATOS.pdf>
- Wong, S. K.; Feinstein, L. H.; Heidmann, P. (1999) Healthy Pets, Healthy People. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215(3), p. 335-338, disponível em <https://europepmc.org/article/med/10434969>
- World Health Organization (2020). Rabies. Acedido a 24 de Agosto de 2020, disponível em https://www.who.int/health-topics/rabies#tab=tab_1

Yeates, J. (2014). The role of the veterinary nurse in animal welfare. *Veterinary Nursing Journal*, 29(7), p. 250-251, disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/vnj.12160?src=recsys&journalCode=tvnj20>. Doi: 10.1111 / vnj.12160

Anexos

Anexo I

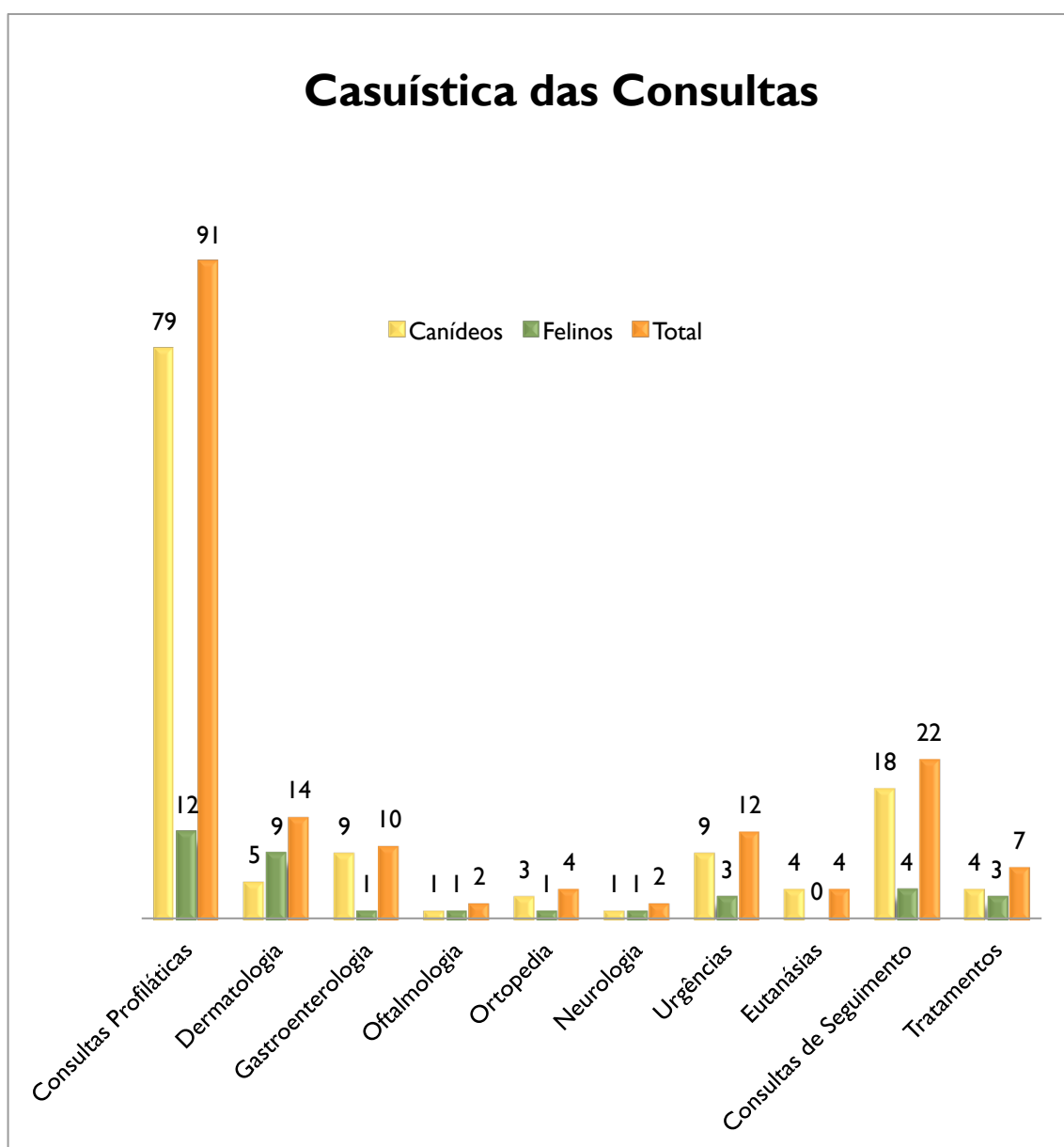


Figura 6 – Casuística das consultas assistidas (Fonte: Própria, 2020).

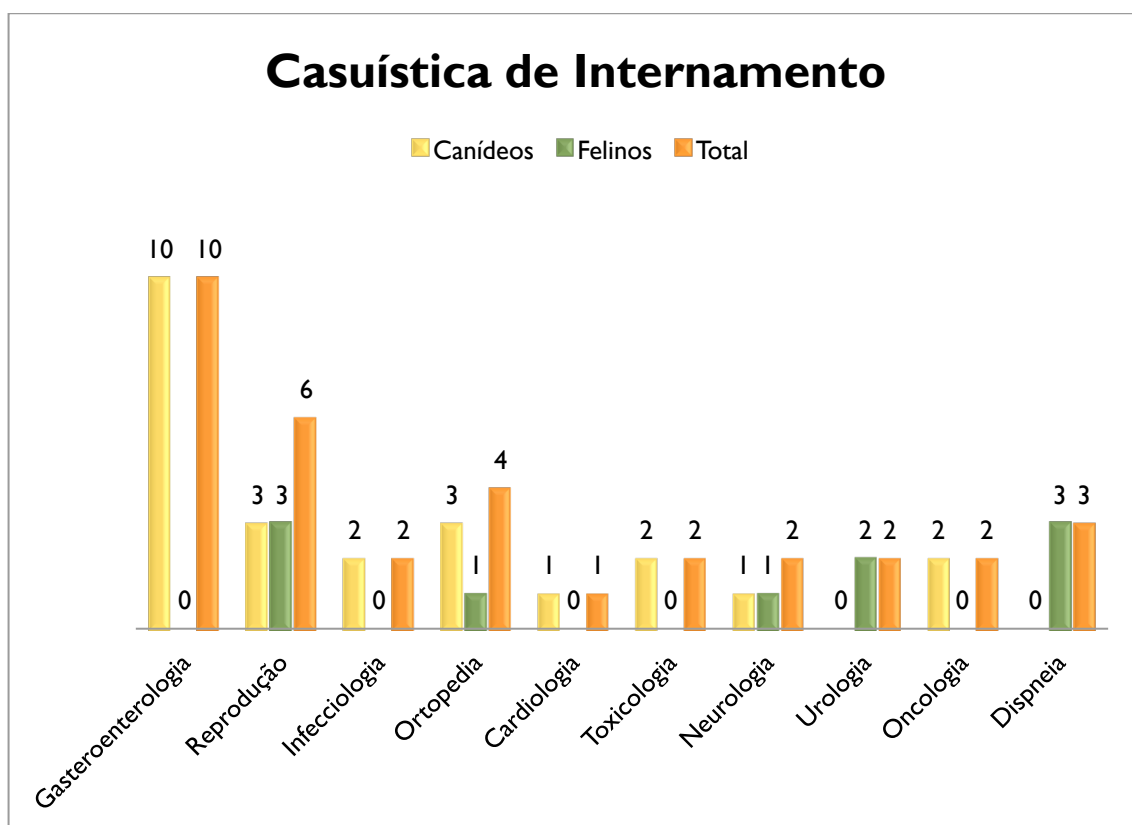


Figura 7 – Distribuição dos animais por especialidade acompanhados em internamento (Fonte: Própria, 2020).

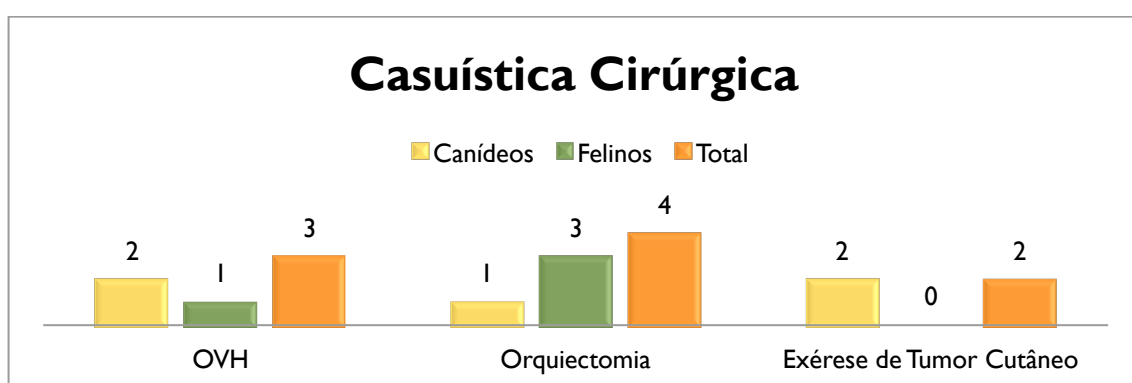


Figura 8 – Distribuição da casuística das cirurgias auxiliadas (Fonte: Própria, 2020).

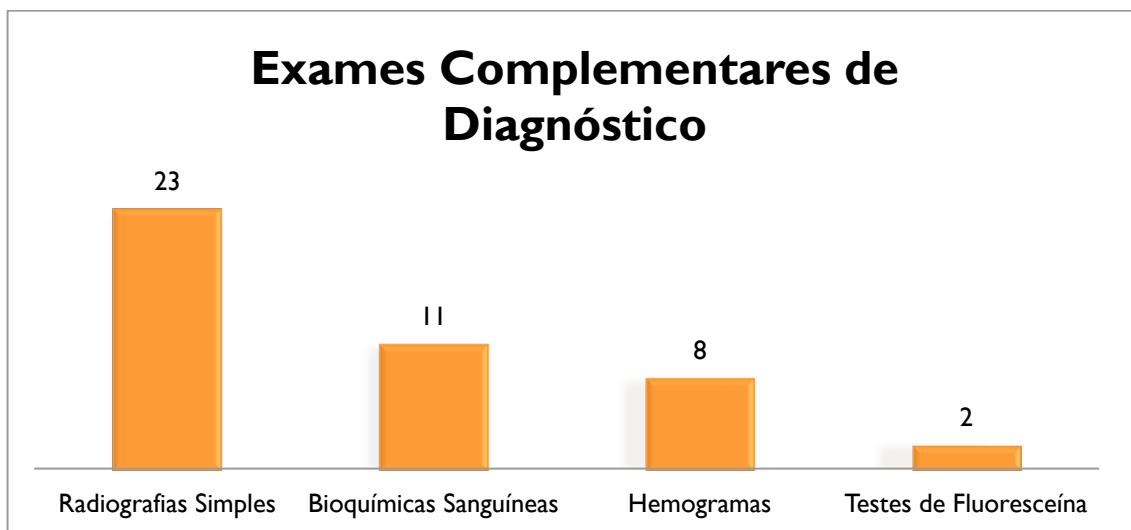


Figura 9 – Distribuição dos exames complementares de diagnóstico (Fonte: Própria, 2020).

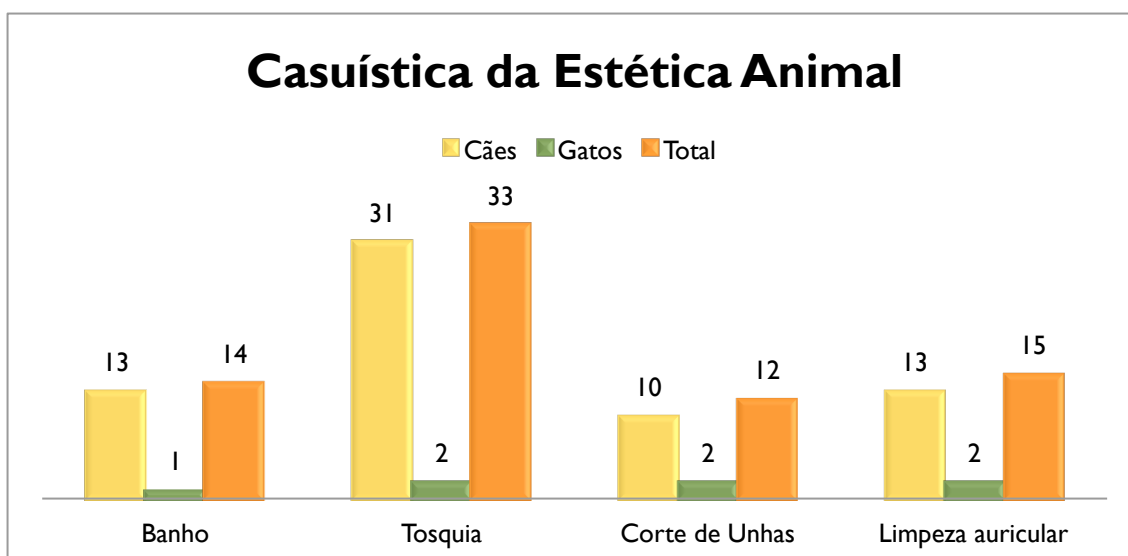


Figura 10 – Distribuição das atividades realizadas na área da estética animal (Fonte: Própria, 2020).

