



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária

Dirofilariose canina

Licenciatura em Enfermagem Veterinária

Patrícia Raquel Ferreira Melim

Orientadora
Dr.^a Ana Cristina Matos
Co-orientadora
Dr.^a Raquel Estudante

Outubro, 2013



Dirofilariose canina

Patrícia Raquel Ferreira Melim

Orientadora

Dr.^a Ana Cristina Matos

Co-orientadora

Dr.^a Raquel Estudante

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura, realizada sob a orientação científica da Dr.^a Ana Cristina Matos, Professora na Escola Superior Agrária de Castelo Branco, e sob a orientação externa da Dr.^a Raquel Estudante, Diretora Clínica da Clínica Veterinária SPAD – Sociedade Protetora dos Animais Domésticos.

Outubro 2013

Agradecimentos

Em primeiro lugar à minha avó, pelo apoio, carinho, orgulho e confiança que sempre depositou em mim. Aos meus pais pelo apoio incondicional.

Ao Paulo Moura, pelo companheirismo, motivação e confiança. Pessoa sem a qual não teria sido possível a concretização deste objetivo.

À minha orientadora interna, Dr.^a Ana Matos, pela disponibilidade e auxílio prestado ao longo de todo o curso e estágio.

Ao coordenador de curso Manuel Vicente Martins pelos conhecimentos transmitidos, boa disposição e conselhos dados desde o início desta licenciatura.

À Engenheira Telma Brida pela disponibilidade e atenção que sempre demonstrou.

Ao professor João Várzea Rodrigues pelo seu método de ensino, sempre a motivar e incentivar os seus alunos, desafiando-os a questionar tudo.

Às minhas amigas Vanessa Delgado e Inês Fernandes pela amizade, apoio e companhia ao longo destes anos e pela ajuda na elaboração deste relatório. À Irina Lopes pela amizade que descobrimos juntas neste último ano e pelos momentos de diversão.

À orientadora externa, Dr.^a Raquel Estudante por ter aceiteado o meu estágio na SPAD, pelo auxílio, disponibilidade e paciência prestada.

A toda a equipa médica, Dr.^a Carolina, Dr.^a Sofia, Dr.^a Raquel Fino, Dr.^a Cláudia, Dr.^a Gabriela, Dr. João e Dr. Juan. Ao Enfermeiro Veterinário Luís, e aos auxiliares Dora e Bruno, com quem trabalhei no local de estágio, por me terem acolhido como mais um “membro da família”, pelo carinho e pelos ensinamentos que todos ofereceram.

Resumo

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas no decorrer do estágio curricular do curso de Enfermagem Veterinária, com o tema “Dirofilariose canina”, realizado na SPAD – Sociedade Protetora dos Animais Domésticos, no período compreendido entre o dia 6 de Maio e o dia 7 de Setembro de 2013, totalizando uma carga horária de 644 horas.

Inicialmente, este relatório apresenta o local de estágio e expõe a casuística acompanhada ao longo deste período. De seguida, é realizada uma revisão bibliográfica no âmbito do tema: “Dirofilariose canina “.

A escolha do tema deveu-se à frequência com que esta patologia se verifica na Região Autónoma da Madeira, sendo uma doença híper-endémica e na relevância da abordagem do Enfermeiro Veterinário na sua terapêutica e profilaxia.

Este estágio possibilitou obter um conhecimento mais aprofundado na prática de enfermagem veterinária, complementando as noções teóricas adquiridas ao longo do curso.

Palavras chave

Cuidados de Enfermagem; Dirofilariose canina; *Dirofilaria immitis*.

Abstract

The present report describes the activities developed during the curricular internship in Veterinary nursing, themed canine heartworm held at SPAD- Sociedade Protetora dos Animais Domésticos, in the period between May the 6nd and September the 7nd with a total workload of 644 hours.

This report presents the internship location and exposes the clinical cases followed over this period. It also presents a literature review on the chosen theme “Canine heartworm disease”.

The theme was elected due to the high frequency this condition appears in the Autonomous Region of Madeira, being a hyper-endemic disease and the relevance of the approach of the Veterinary Nurse in its therapy and prophylaxis.

This report complementing the theoretical notions previously acquired throughout the course.

Keywords

Dirofilaria immitis; Heartworm disease; Nursing care

Índice geral

Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract	V
Índice de figuras	X
Lista de tabelas.....	XII
Lista de abreviaturas	XIII
1 - Introdução	1
2 - Caracterização da SPAD	1
2.1 – História e funcionamento	1
2.2 – Equipa.....	1
2.3 – Instalações e Infra-estruturas.....	2
3 – Atividades realizadas	4
3.1 – Casuística geral	4
3.2 – Atividades realizadas.....	4
3.3– Casuística em canídeos, por área de intervenção	5
3.4 – Casuística em felídeos por área de intervenção	6
3.5 – Casuística de <i>Dirofilariose</i> canina	7
4 - <i>Dirofilariose</i> canina	8
4.1 - Introdução	8
4.2 – Etiologia e Transmissão	8
4.2.1 – Ciclo de Vida.....	9
4.2.1.1 – Hospedeiro Intermediário	10
4.2.1.1.1 – Ambiente propício ao desenvolvimento do H.I.	11
4.2.1.1.2 – Hospedeiro Definitivo	11
4.3 - Epidemiologia.....	12
4.3.1 – Prevalência da <i>D.immitis</i> em Portugal	12
4.3.1.1 – Dados sobre a doença na R.A.M.	12
4.3.2 – Patogenia e lesões	13
4.4 – Sinais Clínicos.....	14
4.5 – Fatores de risco.....	15
4.6 – Métodos Complementares de Diagnóstico	15
4.6.1 – Exame de deteção de microfilárias.....	16

4.6.1.1 - Testes sem enriquecimento.....	16
4.6.1.2 - Teste com enriquecimento	16
4.6.2 – Testes Serológicos	17
4.6.2.1 – Detecção de Anti-corpos contra <i>D. immitis</i>	17
4.6.2.2 – Detecção de antígeno de <i>D. immitis</i>	17
4.6.3 – Radiografia	17
4.6.4 – Eletrocardiograma	18
4.6.5 - Angiografia	18
4.6.6 – Ecocardiografia.....	18
4.6.7 – Hematologia e Exames Bioquímicos	19
4.7 - Necrópsia.....	19
5. Profilaxia.....	20
6 – O papel do Enfermeiro Veterinário na Dirofilariose canina.....	21
6.1 – Contenção para exame físico	21
6.2 – Exame físico.....	21
6.3 – Contenção para colheita de sangue	22
6.4 – Colocação do catéter intravenoso	22
6.5 – Fluidoterapia.....	22
7 – Caso Clínico I.....	23
7.1 – Identificação do paciente	23
7.2 – Anamnese	23
7.3 – Exame Físico.....	23
7.4 – Exames Complementares de Diagnóstico	23
7.5 – Cuidados prestados.....	25
8 – Caso Clínico II.....	26
8.1 – Identificação do paciente	26
8.2 – Anamnese	26
8.3 – Exame Físico.....	26
8.4 – Exames Complementares de Diagnóstico	26
8.5 – Cuidados prestados.....	28
9 – Considerações Finais	28
10 - Bibliografia.....	29
Anexo A - Sociedade Protetora dos Animais Domésticos.....	31
Anexo B - Casos clínicos acompanhados em canídeos.....	32
Anexo C - Casos clínicos acompanhados em felídeos	35

Anexo D - Kit Diagnóstico Dirofilariose	36
Princípio do teste	36
Recolha e preparação de amostras.....	36
Procedimentos do teste.....	37
Interpretação dos resultados.....	38
Anexo E - Técnica de Knott modificada	38
Procedimento	38
Anexo F - Cálculo para administração de fluidoterapia	39
Método usado para determinar a taxa de infusão:.....	39

Índice de figuras

Figura 1 - Médicos Veterinários que compõem o corpo clínico.....	2
Figura 2 – Sala de espera e recepção	2
Figura 3 – Consultório 1	2
Figura 5 – Sala de internamento 1	3
Figura 4 – Consultório 2	3
Figura 6 – Sala de internamento 2	3
Figura 7 – Sala de pré-cirurgia.....	3
Figura 8 – Spadolândia – espaço comercial.....	3
Figura 9 – Canil da SPAD	4
Figura 10 – Gatil da SPAD	4
Figura 11 - Distribuição dos casos clínicos acompanhados, por espécie animal.....	4
Figura 12 - Frequência dos procedimentos realizados, por espécie animal.....	5
Figura 13 - Distribuição dos casos clínicos acompanhados por área de intervenção, na espécie canina..	6
Figura 14 - Distribuição dos casos clínicos acompanhados, por área de intervenção, na espécie felina..	7
Figura 15 - Animais testados com resultado positivo para a presença de <i>D. immitis</i> , por género e por raça.....	8
Figura 16 - Ciclo Biológico da <i>D. immitis</i>	10
Figura 17 - <i>Cullex pipiens</i>	10
Figura 18 – Esfregaço de sangue com presença de microfilária	11
Figura 19 - Coração com parasitas adultos.....	12
Figura 20 - Total de resultados positivos por raça e género no período de 2012.....	13
Figura 21 – Presença de parasitas adultos na veia cava	20
Figura 22 – Remoção dos parasitas adultos da veia cava.....	20
Figura 23 – Contenção do animal em estação.....	21
Figura 24 – Contenção do animal sentado	21
Figura 25 – Contenção do animal deitado.....	21
Figura 26 – Contenção do animal para colheita de sangue pela veia cefálica	22
Figura 27 - Astro	23
Figura 28 – Fratura na diáfise do rádio e ulna direitos	24
Figura 29 – Cirurgia ortopédica ao MAD do animal.....	25
Figura 30 – Matilde com ascite.....	26
Figura 31 – Kit diagnóstico dirofilariose - positivo.....	26
Figura 32 – Realização de abdominocantese.....	28
Figura 33 – Sala de Cirurgia.....	31
Figura 34 – Sala de Radiografia.....	31
Figura 35 – Sala de revelação de Rx.....	31

Figura 36 - Laboratório.....	31
Figura 37 – Consultório para os animais abandonados	31
Figura 38 – Internamento para os animais abandonados.....	31
Figura 39 - Quarentena.....	32
Figura 40 – Canil Municipal	32
Figura 41 – Estagiária a auxiliar intervenção cirúrgica.....	32
Figura 42 – OVH em cadela	32
Figura 43 – Tumor na pálpera – pré-cirurgia	32
Figura 44 – Depois da cirurgia à ablação do tumor palpebral	32
Figura 45 – Animal com dermatite	33
Figura 46 – Animal com otohematoma.....	33
Figura 47 – Animal com tumor cutâneo no dorso	33
Figura 48 – Animal com tumor mamário.....	33
Figura 49 – Animal com tumor cutâneo na região cervical.....	33
Figura 50 – Animal caquético com tumor mamário	33
Figura 51 – Animal em tratamento contra <i>D. immitis</i>	34
Figura 52 – Rotwiller em tratamento contra <i>D.immitis</i>	34
Figura 53 – Animal abandonado infetado com <i>D. immitis</i>	34
Figura 54 – Animal com dirofilariose com os membros posteriores edemaciados.....	34
Figura 55 – Animal internado com dirofilariose	34
Figura 56 – Animal em consulta	34
Figura 57 – Rx - Displasia da anca	35
Figura 58 – Verificação das mucosas orais	35
Figura 59 – Animal com fratura na mandíbula – pré-cirurgia.....	35
Figura 60 – Animal com fratura na mandíbula após a cirurgia	35
Figura 61 – Animal com infeção na região abdominal.....	35
Figura 62 – Animal com tumor das células escamosas – pré-cirurgia.....	35
Figura 63 – Cirurgia ortopédica.....	36
Figura 64 – Embrião de um gato após aborto espontâneo	36
Figura 65 – Kit de diagnóstico de dirofilariose – placa e tubo EDTA	37
Figura 66 – Resultado negativo para a presença Dirofilariose	38
Figura 67 – Resultado positivo para a presença de Dirofilariose	38

Lista de tabelas

Tabela 1: Sinais Clínicos e Classes de infecção por <i>D. immitis</i>	15
Tabela 2. a): Hemograma do Astro no dia 1 de Junho	24
Tabela 2. b): Hemograma (leucograma) do Astro no dia 1 de Junho	25
Tabela 3: Valores de Bioquímica sérica da Matilde no dia 30 de Julho	27
Tabela 4. a): Valores do Hemograma da Matilde no dia 31 de Julho	27
Tabela 4. b): Hemograma (leucograma) no dia 31 de Julho	27

Lista de abreviaturas

ALT – Alanina Aminotransferase

ANVETEM – Associação Nacional dos Médicos Veterinários dos Municípios

AST – Aspartato Aminotransferase

BID – Duas vezes ao dia

CID – Coagulação Intravascular Central

ECG – Eletrocardiograma

EDTA – Ethylenediamine Tetracetic Acid

ELISA – Enzime Llinked Immuno Sorbent Assay (teste imoenzimático)

EV – Enfermeiro Veterinário

FC – Frequência cardíaca

FelV – Vírus da Leucemia Felina

FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina

Ht – Hematócrito

IC – Insuficiência Cardíaca

IFI – Imunofluorescência Indireta

IM – Intramuscular

IR – Insuficiência Renal

ITEC – Instituto Técnico de Educação e Controlo Animal

IV – Intravenoso

L1 – Primeiro estágio larvar de *D.immitis*

L2 – Segundo estágio larvar de *D.immitis*

L3 – Terceiro estágio larvar de *D.immitis*

L4 – Quarto estágio larvar de *D.immitis*

L5 – Quinto estágio larvar de *D.immitis*

LRVSA – Laboratório Regional de Veterinária e Segurança Alimentar

MAD – Membro Anterior Direito

MCH – Hemoglobina Corpuscular Média

MCV – Volume Corpuscular Médio

MV – Médico Veterinário

OMV – Ordem dos Médicos Veterinários

OVH – Ovariohisterectomia

PO – “per os” (por via oral)

PVC – Pressão Venosa Central

RDW – Red Cell Distribution With (índice de anisocitose)

rpm – rotações por minuto

SC – Subcutâneo

SPAD – Sociedade Protetora dos Animais Domésticos

SRD – Sem Raça Definida

TRC – Tempo de Repleção Capilar