



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária



Enfermagem Veterinária em Animais de Companhia

Estudo sobre a influência do treino locomotor na frequência cardíaca e presença de extrassístoles em cães geriátricos

Licenciatura em Enfermagem Veterinária

Inês Nunes Esteves

Orientadores

Doutora Ana Cristina Outeiro Correia de Matos

Doutora Ângela Paula Neves Rocha Martins

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Enfermagem Veterinária, realizada sob a orientação científica da Doutora Ana Cristina Outeiro Correia de Matos, do Instituto Politécnico de Castelo Branco e orientação externa da Doutora Ângela Paula Neves Rocha Martins, fundadora do Hospital Veterinário da Arrábida e Centro de Reabilitação Animal da Arrábida.

Outubro de 2020

“A dúvida é o princípio da sabedoria.”

Aristóteles

Agradecimentos

Toda esta etapa académica teria sido impossível sem o apoio das pessoas mais próximas e de outras que tão bem me orientaram e guiaram, às quais quero deixar o meu mais sincero agradecimento.

Aos meus pais que me proporcionaram a possibilidade de estudar no curso que queria apesar de ser longe de casa e de exigir um esforço financeiro acrescido. Sempre me apoiaram nas minhas decisões e permitiram que eu tivesse a melhor experiência académica, mesmo que implicasse alguns sacrifícios.

A toda a minha família pelo apoio e incentivo em dar sempre o meu melhor e investir nos meus estudos e no meu futuro.

Ao meu namorado por tanta paciência, compreensão, apoio, incentivo e ajuda que me tem dado, estando presente em todos os momentos, desde os melhores e mais felizes aos menos bons.

À Escola Superior Agrária de Castelo Branco e todos os professores com que me cruzei, sempre prestáveis e disponíveis a ajudar em tudo o que precisasse, com especial agradecimento à minha orientadora Professora Doutora Ana Cristina Outeiro Correia de Matos. O seu apoio e dedicação foram indispensáveis à realização deste relatório, mas também ao sucesso de todo o percurso.

Aos meus amigos que conheci em Castelo Branco, nomeadamente as minhas colegas de casa Ângela, Mariana e Alexandra. Agradeço todos os estudos em conjunto, companhia a jantar e conversas na varanda, pois fizeram-me sentir mais acolhida e em casa. A todos aqueles que conheci na praxe e me acompanharam nas maiores aventuras e nos momentos mais felizes, especialmente à Ana Rita Charrua que aturou o meu mau feitio muitas vezes, à Beatriz Rodrigues, ao meu padrinho e aos meus afilhados.

A todos os amigos do Seixal que perceberam que nem sempre poderia estar presente em todos os momentos, mas que nem por isso gostaria menos deles ou os esqueceria.

A toda a equipa do Hospital Veterinário da Arrábida e do Centro de Reabilitação Animal da Arrábida, salientando a Doutora Ângela Martins e a Doutora Marina Moisés, por sempre estarem disponíveis para me ensinar e corrigir, sempre pacientes e atenciosas comigo em todos os momentos. Obrigada por me receberem de braços abertos e por todos os ensinamentos, foram incansáveis.

A todos os referidos os meus mais sinceros agradecimentos.

Resumo

Este relatório resulta de três meses de estágio (4 de maio a 31 de julho de 2020) no âmbito de clínica e reabilitação de animais de companhia no Hospital Veterinário da Arrábida e Centro de Reabilitação Animal da Arrábida, no qual se pretende apresentar as atividades desenvolvidas ao longo das 650 horas de estágio.

A parte inicial deste relatório consiste numa descrição dos espaços onde decorreu o estágio, da equipa veterinária de cada um dos espaços e dos serviços e equipamentos existentes em cada um. Depois são descritas todas as atividades desenvolvidas ao longo deste período incluindo desde a receção de clientes ao tratamento dos pacientes até à sua alta médica.

O estágio permitiu acompanhar 346 animais, sendo 265 cães (76,6%), 79 gatos (22,8%) e 2 coelhos (0,6%). As principais áreas de intervenção acompanhadas foram Doenças Infeciosas e Parasitárias, Gastroenterologia e Glândulas anexas, Neurologia, Oncologia, Ortopedia e Doenças Musculoesqueléticas, Pneumologia, Reprodução e Obstetrícia e Traumatologia.

A parte final deste relatório consiste na descrição de um estudo realizado durante o estágio sobre a influência do treino locomotor na frequência cardíaca (FC) e na presença de extrassístoles em cães geriátricos e se o tipo de treino locomotor (terrestre ou aquático) influencia de maneira diferente esses parâmetros.

Palavras chave

Cães; Extrassístoles; Frequência Cardíaca; Geriátricos; Treino locomotor.

Abstract

This report is the result of a three month intership (from 4th May to 31st July 2020) in the scope of clinic and rehabilitation of pets at Hospital Veterinário da Arrábida and Centro de Reabilitação Animal da Arrábida, in which is intended to present the activities developed over 650 hours of intership.

The initial part of this report consists of a description of the spaces where intership took place, the veterinary team of each space and the services and equipment existing in each one. Then, all the activities developed during this period are described, including from the reception of clientes to the treatment of patients until their medical discharge.

The intership allowed the monitoring of 346 animals, 265 dogs (76.6%), 79 cats (22.8%) and 2 rabbits (0,6%). The main areas of intervention monitored were Infectious and Parasitic Diseases, Endocrinology, Gastroenterology and Attached Glands, Neurology, Oncology, Orthopedics and Musculoskeletal Diseases, Pneumology, Reproduction and Obstetrics and Traumatology.

The final part of this report consists of the description of a study carried out during the intership about the influence of locomotor training on heart rate and on the presence of extrasystoles in geriatric dogs and whether the type of locomotor training (land or water) influences these parameters differently.

Keywords

Dogs; Extrasystoles; Heart Rate; Geriatric; Locomotor training.

Índice geral

1. Introdução	1
2. Apresentação dos locais de estágio	2
2.1. Hospital Veterinário da Arrábida	2
2.2. Centro de Reabilitação Animal da Arrábida	6
3. Descrição das atividades realizadas	8
3.1. Descrição das atividades realizadas no HVA	8
3.2. Descrição das atividades realizadas no CRAA	12
4. Casuística	16
4.1. Casuística geral	16
4.2. Casuística em canídeos	16
4.3. Casuística em felídeos	18
5. Estudo sobre a influência do treino locomotor na frequência cardíaca e presença de extrassístoles em cães geriátricos	20
5.1. Introdução	20
5.1.1. Contração Muscular	20
5.1.2. Fadiga Muscular	21
5.1.3. Treino locomotor em tapete rolante terrestre	21
5.1.4. Treino locomotor em tapete rolante aquático	22
5.1.5. Frequência cardíaca durante o treino	23
5.1.6. Fatores que influenciam a frequência cardíaca	24
5.1.7. Efeito dos tipos de treino na função cardíaca	25
5.1.8. Extrassístoles	25
5.2. Estudo clínico	26
5.2.1. Objetivos	25
5.2.2. Materiais e métodos	26
5.2.3. Caracterização da população	26
5.2.4. Protocolo aplicado aos pacientes	27
5.2.5. Monitorização dos pacientes do estudo através do eletrocardiograma	28
5.2.6. Resultados	28
5.2.7. Discussão	28
6. Considerações Finais	30
7. Bibliografia	31
8. Anexos	34
8.1. Anexo I_ Instalações e equipamentos do HVA	35
8.2. Anexo II_ Instalações e equipamentos do CRAA	38
8.3. Anexo III_ Casos acompanhados em canídeos	39
8.4. Anexo IV_ Casos acompanhados em felídeos	54
8.5. Anexo V_ Casos acompanhados em outras espécies	60
8.6. Anexo VI_ Fichas de pacientes	61

Índice de figuras

Figura 1_ Hospital Veterinário da Arrábida	2
Figura 2_ Planta do Hospital Veterinário da Arrábida	3
Figura 3_ Centro de Reabilitação Animal da Arrábida	6
Figura 4_ Planta do CRAA.....	6
Figura 5_ PetMap e manguito do HVA	8
Figura 6_ Eletrocardiógrafo portátil do HVA	9
Figura 7_ Radiografia de paciente em final de gestação	10
Figura 8_ Contenção do paciente para realização de cistocentese	10
Figura 9_ Realização de EME a paciente	13
Figura 10_ Realização de treino locomotor em passadeira aquática, pela aluna	13
Figura 11_ Realização de exercícios de cinesioterapia	14
Figura 12_ Realização de treino locomotor em PT, pela aluna	14
Figura 13_ Serviços acompanhados, durante o período de estágio, organizados por área de intervenção	16
Figura 14_ Animais acompanhados, durante o período de estágio, organizados por espécie animal	16
Figura 15_ Canídeos acompanhados, durante o período de estágio, por raça	17
Figura 16_ Canídeos acompanhados, durante o período de estágio, por género	17
Figura 17_ Casos acompanhados em canídeos organizados por área de intervenção..	18
Figura 18_ Felídeos acompanhados, durante o período de estágio, por raça	18
Figura 19_ Felídeos acompanhados, durante o período de estágio, por género	19
Figura 20_ Casos acompanhados em felídeos, durante o período de estágio, por área de intervenção	19
Figura 21_ Libertação de acetilcolina	20
Figura 22_ Realização de treino locomotor terrestre a paciente pela aluna	22
Figura 23_ Realização de treino locomotor terrestre a paciente pela aluna	22
Figura 24_ Anatomia Cardíaca	23
Figura 25_ SNA Simpático e Parassimpático	24
Figura 26_ Sala de esterilização	34
Figura 27_ Sala de cirurgia	34

Figura 28_ Internamento exclusivo para gatos	34
Figura 29_ Internamento de pacientes com doenças infetocontagiosas	35
Figura 30_ Laboratório	35
Figura 31_ Sala de raio x	35
Figura 32_ Internamento de cuidados intensivos	36
Figura 33_ Autoclave	36
Figura 34_ Sala de PT e hidroterapia	37
Figura 35_ Ficha de cirurgia do HVA	61
Figura 36_ Ficha de internamento de hotel do HVA	62
Figura 37_ Ficha de internamento de cuidado intermédios do HVA	63
Figura 38_ Ficha de internamento de reabilitação do CRAA	64

Lista de tabelas

Tabela 1_ Exames complementares de diagnóstico acompanhados.....	16
Tabela 2_ Casuística acompanhada em cães consoante o estágio de vida.....	17
Tabela 3_ Casuística acompanhada em gatos consoante o estágio de vida.....	18
Tabela 4_ Dados sobre os animais envolvidos no estudo.....	26
Tabela 5_ Registo de FC e extrassístoles após o treino locomotor.....	27
Tabela 6_ Comparação entre a FC em repouso, em treino locomotor terrestre e em treino locomotor aquático	28
Tabela 7_ Casuística acompanhada em cães.....	38
Tabela 8_ Casuística acompanhada em cães consoante a raça.....	52
Tabela 9_ Casuística acompanhada em gatos.....	54
Tabela 10_ Casuística acompanhada em gatos consoante a raça.....	59
Tabela 11_ Casuística acompanhada em outros animais.....	60

Lista de abreviaturas

ADP – Adenosina Difosfato

ATP – Adenosina Trifosfato

ATPase – Adenosina Trifosfatase

bpm – Batimentos por minuto

CCPI – Crioterapia por Compressão Pneumática Intermitente

CRAA – Centro de Reabilitação Animal da Arrábida

ECG – Eletrocardiograma

EME – Eletromioestimulação

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

HVA – Hospital Veterinário da Arrábida

MM – Membranas Mucosas

PA – Passadeira Aquática

PT – Passadeira Terrestre

RF – Reabilitação Funcional

SNA – Sistema Nervoso Autónomo

SNC – Sistema Nervoso Central

TRC – Tempo de Repleção Capilar