

ENFERMAGEM MÉDICA VETERINÁRIA NA ESPÉCIE

Mustela putorius furo

Lisa D'Alva Sousa Nascimento Costa

Relatório apresentada ao Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem Veterinária, realizada sob a orientação interna do Doutor Hugo Brancal, Professor Assistente Convidado da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, e sob orientação externa do Doutor Joel Ferraz e da Doutora Rute Almeida, Médicos Veterinários no Centro Veterinário de Exóticos do Porto.

Agradecimentos

À minha mãe, **Manuela Sousa**, por sempre acreditar em mim e por todo o apoio, a super-mulher sem a qual nada no meu mundo seria possível. Obrigada, coração.

Aos meus irmãos, **Marco e Davide**, por me ajudarem a crescer e pelo amor incondicional.

Ao meu pai, **Luis Costa**, a quem devo mais que a vida. E que apesar de tudo, é o melhor pai do mundo.

Aos amigos, por me encherem a vida, pela compreensão, paciência, motivação e bons conselhos. **Isaura, Mário, Sara, Miguel, Claudio, André** e ao gang **VB. Sofia, Júlio, Andy, Raf, Pina**, sempre comigo. **Luis**, obrigada. **José**, adeus eterno.

Aos colegas da soberba Escola Agrária de Castelo Branco e todos os outros colegas de trabalho, pela solidariedade.

À Real República **Rás-Teparta**, que é eterna. E a Coimbra, o cemitério de sonhos com mais encanto.

À **Ichí**, por ter sido a minha princesinha perfeita. E a todos os meus bichinhos, porque o amor animal não conhece limites e é perfeito na sua essência. **Bazuka, Roscoe, Zoe, Lupus, Sookie, Panda, Jurassica**, autênticos impulsionadores na escolha desta licenciatura.

Dr. Joel Ferraz, Dra. Rute Almeida, Dra. Francisca Gonçalves, Dra. Inês Cardoso, Vanessa Morais, Ana Ferreira e a todo o staff do CVEP, por me receberem de braços abertos à boa maneira do norte, pela confiança depositada, e pela aprendizagem intensa e constante, pela imensa paciência. São maravilhosos e a vossa dedicação é inspiradora. Adorei o meu estágio.

A todos os meus queridos professores, com os seus métodos originais, que sempre me estimularam ao conhecimento. Com agradecimento especial à **Dra. Raquel Venâncio**, ao **Dr. Manuel Vicente Martins**, ao **Eng. João Várzea Rodrigues**, **Dr. Luis Figueira**, por terem acompanhado o meu percurso académico com especial dedicação e mostrando-se sempre disponíveis para me auxiliar. E, ao **Dr. Hugo Brancal**, um muito obrigada pelo apoio académico na redacção deste trabalho, pela amabilidade de orientar-me nesta etapa final do meu percurso.

A Vila do Bispo, sempre! A Castelo Branco, bem haja! E ao Porto, grata!

Palavras chave

Enfermagem Veterinária, *Mustela putorius furo*, Furão, Animais Exóticos, Maneio, Nutrição, Contenção, Profilaxia, Imagiologia, Anestesiologia

Resumo

Este trabalho final encontra-se dividido em três partes, sendo que na primeira parte é enunciada a casuística geral de espécies exóticas no local de estágio, sob uma abordagem estatística.

Na segunda parte deste trabalho, são tratados temas da Enfermagem Médica Veterinária na espécie do *Mustela putorius furo*, o furão. Tratando-se de um animal exótico de popularidade crescente, com particularidades médico-veterinárias específicas, é efectuada uma caracterização da espécie e das práticas fundamentais ao bom desempenho das funções do Enfermeiro Veterinário, como sendo, conhecimentos de maneio, contenção, nutrição, profilaxia, imagiologia, anestesiologia, entre outras.

Adicionalmente, cabe ao Enfermeiro Veterinário reconhecer na visita do animal ao centro veterinário uma oportunidade importante para que sejam realizadas uma série de medidas profiláticas e, fundamentalmente, como uma oportunidade para educar e ajustar as medidas de maneio aplicadas pelos proprietários, promovendo a saúde dos animais.

Para finalizar, na última parte deste trabalho, são apresentados 7 casos clínicos de furões.

Keywords

Veterinary Technician, *Mustela putorius furo*, Ferret, Exotic Animals, Husbandry, Nutrition, Restraint, Prophylaxis, Imagiology, Anesthesiology

Abstract

This final paper is divided into three parts, being stated in the first part the general casuistic of exotic species in the training base, under a statistical approach.

In the second part of this paper, topics of Veterinary Medical Technology in the species of *Mustela putorius furo*, the ferret, are addressed. Since it is an exotic animal of increasing popularity, with specific veterinary medical particularities, it is made a characterization of the species, and of the fundamental practices to the good performance of the duties of the Veterinary Technician, as such, skills in husbandry, restraint, nutrition, prophylaxis, imagiology, anesthesiology, and others.

In addition, it is up to the Veterinary Technician to acknowledge the animal visit to the veterinary center, as an important opportunity to carry out a series of prophylactic measures, and primarily as an opportunity to educate and adjust the husbandry measures applied by the owners, promoting animal health.

Finally, in last part of this paper, seven clinical cases of ferrets are displayed.

Índice geral

Agradecimentos	III
Resumo.....	IV
<i>Abstract</i>	IV
Índice Geral	V
Índice de Figuras	VI
Índice de Gráficos.....	VII
Índice de Tabelas.....	VII
Lista de Abreviaturas.....	VIII
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – CASUÍSTICA GERAL DE ESTÁGIO CURRICULAR NO CVEP	1
1. APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	1
2. ESTÁGIO.....	1
3. CLASSES E ESPÉCIES ANIMAIS	2
4. CASUÍSTICA DE CLASSES ANIMAIS	4
CAPÍTULO II – <i>MUSTELA PUTORIUS FURO</i>	6
1. CONTEXTO HISTÓRICO DO PROCESSO DE DOMESTICAÇÃO E LEGALIZAÇÃO	6
2. ANATOMIA, FISIOLOGIA E REPRODUÇÃO	7
2.1 <i>Anatomia e Fisiologia</i>	7
2.2 <i>Reprodução</i>	9
3. MANEIO GERAL E NUTRIÇÃO.....	9
3.1 <i>Maneio Geral</i>	9
3.2 <i>Nutrição</i>	10
4. PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	10
4.1 <i>Contenção</i>	10
4.2 <i>Exame Físico</i>	11
4.3 <i>Valores de Referência</i>	11
4.4 <i>Venipunctura</i>	12
4.5 <i>Fluidoterapia</i>	12
4.6 <i>Administrações Farmacológicas</i>	13
5. PROFILAXIA	14
5.1 <i>Vacinação</i>	14
5.2 <i>Desparasitação</i>	15
6. ANESTESIOLOGIA	15
6.1 <i>Preparação Pré-anestésica e Indução</i>	15
6.2 <i>Monitorização Perianestésica e Recuperação</i>	16
7. IMAGIOLOGIA RADIOGRÁFICA	17
CAPÍTULO III – CASUÍSTICA DO <i>MUSTELA PUTORIUS FURO</i>	20
CASO CLÍNICO “SNIF”: LESÃO NO CÓRTEX CEREBRAL ESQUERDO	20
CASO CLÍNICO “KIKI”: APATIA	23
CASO CLÍNICO “TÓ”: DUAS URGÊNCIAS	24
CASO CLÍNICO “ROSINHA”: DIARREIA CRÓNICA	25
CASO CLÍNICO “GIGI”: PATOLOGIA REPRODUTIVA.....	26
CASO CLÍNICO “LIA” : PATOLOGIA REPRODUTIVA.....	27
CASO CLÍNICO “MARIA”: ACONSELHAMENTO E PROFILAXIA	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
BIBLIOGRAFIA	29
ANEXOS.....	31

Índice de Figuras

Figura 1 - O Esqueleto Ósseo do Furão	8
Figura 2 - Método de Contenção para Venipunctura da Veia Cefálica	12
Figura 3- Método de Entubação Endotraqueal no Furão.....	15
Figura 4 - Anatomia Torácica e Abdominal Radiográfica Normal de Fêmea Esterilizada em Projeção LL	18
Figura 5 - Anatomia Torácica e Abdominal Radiográfica Normal de Fêmea Esterilizada em Projeção VD	18
Figura 6 - Ecografia de Glândula Adrenal Esquerda do Snif, em 2009	20
Figura 7 - Rx Projeções LL e VD do Snif a 17/06/2011	21
Figura 8 - TAC Cerebral do Snif	22
Figura 9 - Tricotomia do Snif	22
Figura 10 - Imagem Cirúrgica do Snif, Abertura de Janela Óssea.....	23
Figura 11 - Kika, sob Anestesia Geral, Venipunctura Via Veia Cava Cranial.....	24
Figura 12 - Rx Tó Projeções LL e VD	24
Figura 13 - Imagem Microscópica com Ampliação 40x de Amostra Fecal do Tó	25
Figura 14 - Rx LL e DV da Rosinha.....	25
Figura 15 - Imagem Microscópica do Esfregaço Coprológico da Rosinha, Ampliação 40x	26
Figura 16 - Gigi no Pos-partum e Neonatos	26
Figura 17 - Rx Abdominal projecção DV Gigi	26
Figura 18 - Imagem Microscópica Esfregaço Sanguíneo da Lia, Ampliação 100x	27
Figura 19 - Tosquia terapêutica a <i>Oryctolagus cuniculus</i>	31
Figura 20 - <i>Cavia porcellus</i>	31
Figura 21 - <i>Chinchilla laniger</i> em Tapete Térmico.....	31
Figura 22 - Centese Abdominal a <i>Phodopus sp.</i> sob Anestesia.....	31
Figura 23 - <i>Mesocricetus auratus</i>	31
Figura 24 - <i>Rattus norvegicus</i> sob Anestesia.....	31
Figura 25 - <i>Trachemys scripta elegans</i>	32
Figura 26 - <i>Graptemys pseudogeografica</i>	32
Figura 27 - <i>Geochelone pardalis</i>	32
Figura 28 - <i>Pseudemys rubiventris</i>	32
Figura 29 - <i>Iguana iguana</i>	32
Figura 30 - <i>Pogona vitticeps</i>	32
Figura 31 - Necrópsia a <i>Morelia spilota</i>	33
Figura 32 - Endoscopia a <i>Morelia viridis</i>	33
Figura 33 - Massa Aural, <i>Serinus canaria</i>	33
Figura 34 - Fluidoterapia IV, <i>Psithacus</i>	33
Figura 35 - <i>Amazona spp</i>	33
Figura 36 - <i>Melopsittacus undulatus</i>	33
Figura 37 - <i>Agapornis sp.</i>	34
Figura 38 - <i>Nymphicus hollandicus</i>	34
Figura 39 - Contenção do Furão.....	34

Figura 40 - Venipunctura da Veia Jugular	34
Figura 41 e 42 - Monitorização da Temperatura Corporal e Frequência Cardíaca a Furão sob Anestesia	34
Figura 43 - Parésia Ipsilateral do Snif	37
Figura 44 - Monitorização Pós-cirúrgica do Snif	37
Figura 45 - Tó com Corpo Estranho no Pénis	37
Figura 46 - Corrimento Vaginal da Gigi no Post-partum e Neonato	37

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - HORAS DE ESTÁGIO EFECTUADAS POR SEMANA, NO PERÍODO DE ESTÁGIO, PELA DISCENTE.....	2
GRÁFICO 2 - DIFERENTES CLASSES DE ANIMAIS NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO.	2
GRÁFICO 3 - ESPÉCIES DE MAMÍFEROS RECEBIDAS NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO.	3
GRÁFICO 4 - ESPÉCIES DE RÉPTEIS RECEBIDAS NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO.	3
GRÁFICO 5 - ESPÉCIES DE AVES RECEBIDAS NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO.....	4
GRÁFICO 6 - CASUÍSTICA DE MAMÍFEROS NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO	5
GRÁFICO 7 - CASUÍSTICA DE REPTÉIS NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO.....	5
GRÁFICO 8 - CASUÍSTICA DE AVES NO CVEP, NO PERÍODO DE ESTÁGIO	6

Índice de Tabelas

TABELA 1 - FLUIDOTERAPIA E NUTRIÇÃO DE SUPORTE PARA FURÕES	13
TABELA 2 - DESINFECTANTES E ANTISSÉPTICOS COMUMMENTE UTILIZADOS EM FURÕES E NO SEU AMBIENTE.....	35
TABELA 3 - DOSES DE SEDATIVOS, ANALGÉSICOS, PRÉ-ANESTÉSICOS, ANESTÉSICOS E ANTAGONISTAS UTILIZADOS EM FURÕES.....	35
TABELA 4 - PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS NORMAIS DO FURÃO	36
TABELA 5 - BIOQUÍMICA SÉRICA DO FURÃO	36

Lista de abreviaturas

a.C. - Antes de Cristo

AFN - Autoridade Florestal Nacional

ALT/GPT- Alanina Aminotransferase

BID - *Bis in die*

Cm - Centímetros

CVEP - Centro Veterinário de Exóticos do Porto

EV - Enfermeiro Veterinário

FA - Fosfatase Alcalina

FSH -Hormona folículo-estimulante

g - Grama

GnRH - Hormona Libertadora de Gonadotrofina

ICNB - Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

i.e. - *id est*, isto é

IM - Intramuscular

Kg - Kilograma

kV - Kilovolts

L - Litro

LH - Hormona luteinizante

LL - Latero-lateral

mA - Miliamperes

mAs - Miliamperes/segundo

MA - Membro(s) Anterior(es)

MAD - Membro Anterior Direito

mL - Mililitros

MP - Membro(s) Posterior(es)

MPD - Membro Posterior Direito

MV - Médico Veterinário

PAAF - Punção aspirativa de agulha fina

PO - *Per os*

Rx - Radiografia

SC - Subcutânea

TAC - Tomografia axial computadorizada

TID - *Ter in die*

UI - Unidade Internacional

VD - Ventro-dorsal

° C. - Graus Celsius

% - Por cento