



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO RESTELO

Enfermagem Médica em Animais de Companhia

Gonçalo Fernandes Morais

Licenciatura em Enfermagem Veterinária

Orientadores

Dr. Pedro Joaquim Hilário Valente Neves Cardoso

Dr.^a Juana Tracana de Carvalho

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 do Doutor Pedro Joaquim Hilário Valente Neves Cardoso, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

novembro de 2020

"First principle: never to let one's self be beaten down by persons or by events."

{Marie Curie}

Agradecimentos

Concluída esta importante etapa, resta-me agradecer a todas as pessoas sem as quais este relatório não seria possível.

A toda a equipa do Hospital Veterinário do Restelo, pela forma contagiante como me receberam, por todo o apoio e pela constante disponibilidade e gosto na partilha de conhecimentos. À Dr.^a Juana Tracana de Carvalho, quero agradecer toda a ajuda prestada no decorrer do estágio. Reconheço a importância de toda a experiência transmitida, essencial para complementar a minha formação académica.

A todos os docentes da ESACB, por estes três anos de ensino e incentivo para sermos excelentes profissionais. Um agradecimento especial ao Dr. Pedro Cardoso, por ter aceitado prontamente ser o meu orientador interno de estágio, pela disponibilidade, dedicação e auxílio prestados na realização deste relatório.

Aos meus pais, por tudo. Pelos esforços, pelo apoio incondicional em todas as escolhas de vida e pela confiança depositada em mim em todas as etapas. À minha irmã, pelo apoio e ajuda constante em todos os momentos e pela revisão detalhada deste relatório.

A toda a minha família, por me acompanhar e me apoiar em todo o percurso académico.

À Patrícia, pela amizade criada desde o primeiro dia que tornou esta experiência melhor, pelo acompanhamento de todas as frustrações, por todos os momentos divertidos e por todas as boleias oferecidas.

À Beatriz, por todos os momentos vividos e partilhados, pela paciência inesgotável que teve comigo ao longo da realização deste relatório, por todas as palavras reconfortantes, pela cumplicidade e todo o amor demonstrado.

Por fim, um “obrigado” à Milu, pelo abanar de cauda e alegria contagiante com que sempre me recebeu, nas idas a casa ao fim de semana.

Resumo

O presente relatório deve a sua gênese às atividades desenvolvidas no Hospital Veterinário do Restelo, no âmbito do estágio curricular da licenciatura em Enfermagem Veterinária, no período de 22 de junho de 2020 a 30 de setembro do mesmo ano, perfazendo um total de 604 horas.

O objetivo deste relatório passa, numa primeira fase, por descrever todas as atividades desenvolvidas, bem como toda a casuística acompanhada durante o período de estágio e por destacar a importância do papel do enfermeiro veterinário em todo o ambiente hospitalar, desde a colaboração nas consultas, passando pelo imprescindível trabalho no internamento e terminando nas diferentes opções possíveis de apoio em cirurgia.

Numa segunda fase, descreve-se um caso clínico de obstrução ureteral e respetivo tratamento cirúrgico, pela aplicação de um *bypass* ureteral subcutâneo (SUB), acompanhado no decorrer do estágio, enfatizando o papel do enfermeiro veterinário no acompanhamento e na monitorização do paciente no pré, intra e pós cirúrgico.

O dispositivo SUB foi adaptado para pacientes veterinários há 11 anos, tendo vindo a ganhar destaque pela alta eficiência e funcionalidade no tratamento de todas as causas de obstrução ureteral. Contudo, e até à data, há muito mais informação sobre o uso deste dispositivo em pacientes da espécie felina, fazendo com que estes sejam os principais candidatos a este tipo de cirurgia.

Palavras chave

Bypass Ureteral Subcutâneo; enfermeiro veterinário; internamento; monitorização; obstrução ureteral.

Abstract

The present report focuses on the activities carried out at the Hospital Veterinário do Restelo, through the internship of the degree in Veterinary Nursing of the Polytechnic Institute of Castelo Branco, from 22nd of June 2020 to 30th of September of the same year, during a total of 604 hours.

The aim of this report, in a first phase, is to describe all the tasks carried out, as well as all clinical cases followed during this internship and to highlight the importance of the veterinary nurses' role in all the hospital environment, from collaboration in medical consultations, going through the essential work with the hospitalized patients and ending with the different possible options for support in surgery.

In a second phase, the aim is to describe a clinical case that was followed during the internship, involving ureteral obstruction and respective surgical treatment by the application of a subcutaneous ureteral bypass (SUB), emphasizing the role of the veterinary nurse in patient monitoring during pre, intra and postoperative care.

The SUB device was designed for veterinary patients eleven years ago, having been highlighted for its high efficiency and functionality in the treatment of all ureteral obstruction causes. However, until now, there is much more information about the use of this device in feline patients, making them the main candidates to this type of surgery.

Keywords

Subcutaneous ureteral bypass; veterinary nurse; hospital stay; monitoring; ureteral obstruction.

Índice Geral

Agradecimentos.....	V
Resumo.....	VII
Abstract.....	IX
Índice Geral.....	XI
Índice de Figuras.....	XIII
Lista de Tabelas.....	XV
Lista de Abreviaturas.....	XVII
1. Introdução.....	1
2. Local de Estágio.....	1
3. Descrição das atividades desenvolvidas.....	2
3.1. Casuística.....	2
3.2. Consultórios/Consultas.....	5
3.3. Internamento.....	7
3.4. Cirurgia.....	11
3.5. Emergências e Urgências.....	15
4. Caso Clínico – Obstrução Ureteral.....	19
4.1. <i>Bypass</i> Ureteral Subcutâneo (SUB).....	19
4.1.1. Identificação do animal.....	19
4.1.2. Anamnese e Exame clínico.....	19
4.1.3. Plano de tratamento médico.....	19
4.1.4. Exames Complementares de Diagnóstico.....	19
4.1.5. Cirurgia.....	21
4.1.6. Evolução pós-cirúrgica.....	22
5. Considerações Finais.....	24
6. Referências Bibliográficas.....	25
Anexos.....	27
Anexo A - HVR.....	27
Anexo B – Raças de canídeos acompanhadas.....	29
Anexo C – Cirurgia.....	30
Anexo D – Ecografia Abdominal da ‘Simone’.....	31

Índice de Figuras

Figura 1. Vista exterior do Hospital Veterinário do Restelo.....	2
Figura 2. A - Distribuição dos 508 animais acompanhados, tendo em conta a espécie animal, expresso em Fr (%); B - Total de animais acompanhados, tendo em conta o sexo, expresso em Fr (%).....	3
Figura 3. Raças de canídeos acompanhadas, expresso em Fi (n=342).	3
Figura 4. Número total de felídeos acompanhados, divididos por raça, expresso em Fi (n=129).....	4
Figura 5. Número total de análises realizadas, expresso em Fi (n=117).....	6
Figura 6. Total de ecografias e radiografias acompanhadas e/ou realizadas, expresso em Fr (n=178).....	7
Figura 7. A - <i>PetMAP</i> . Aparelho utilizado para realizar as medições de PA no HVR; B - Exemplo de vários tamanhos de <i>Cuff</i> . (Imagem adaptada da página digital da <i>PetMAP</i>); C - Posições de colocação do <i>Cuff</i> : I - base da cauda (artéria coccígea), II - proximal ao carpo (artéria mediana), III - distal ao carpo/metacarpo (artéria digital palmar comum), IV - proximal à articulação tibiotársica (artéria safena), V - distal à articulação tibiotársica/metatarso (artéria plantar medial). (Imagem adaptada de Aspinall, 2014)	10
Figura 8. Intubação endotraqueal (ET). A - Orofaringe e laringe de um cão; B - Orofaringe e laringe de um felino; C - Posição da cabeça do animal para colocação do tubo ET; D - Exemplo de tubo ET de <i>Murphy</i> : a) mangueira de conexão do tubo com o sistema de anestesia volátil ou <i>Ambu bag</i> , b) corpo do tubo, c) indicador do cuff, d) <i>Cuff</i> , e) olho de <i>Murphy</i> . (Imagens adaptadas de Aspinall, 2014; Tear, 2017).....	11
Figura 9. Forma correta de colocar as luvas esterilizadas antes do início de uma cirurgia. (Imagem adaptada de Ackerman e Aspinall, 2016)	12
Figura 10. Exemplo de um monitor multiparamétrico de anestesia, com ligação direta ao paciente durante a cirurgia. 1 - Curva de ECG; 2 - FC; 3 - SpO ₂ (%); 4 - fração de CO ₂ expirada (mmHg); 5 - FR; 6 - Temperatura; 7 - PANI; 8 - Pressão arterial média. (Fotografia do autor).....	13
Figura 11. Número total de tomografias e ressonâncias acompanhadas, expresso em Fi (n=30).....	15
Figura 12. Técnicas de compressão do tórax recomendadas, de acordo com a conformação do tórax e tamanho do animal. A - Técnica para cães grandes, de peito redondo; B - Técnica para cães grandes, de peito profundo; C - Técnica para cães com peito amplo e redondo (" <i>barrel-chested dogs</i> "); D - Técnica para gatos e cães de porte pequeno (<10kg). (Imagem adaptada de Ettinger <i>et al.</i> , 2017).....	18
Figura 13. Bypass Ureteral Subcutâneo 2.0. (Imagem adaptada de Berent e Weisse, 2018)	21
Figura 14. Exemplo de um dos consultórios. (Fotografia do autor)	27
Figura 15. Sala de Ecografia. (Fotografia do autor)	27

Figura 16. Sala para realização de endoscopias e cirurgias de odontologia. (Fotografia do autor)	27
Figura 17. Sala de preparação cirúrgica. (Fotografia do autor)	27
Figura 18. Sala de cirurgia I. (Fotografia do autor)	27
Figura 19. Sala de cirurgia II. (Fotografia do autor).....	27
Figura 20. Sala para esterilização de equipamentos e material cirúrgico. (Fotografia do autor)	28
Figura 21. Unidade de Cuidados Intensivos. (Fotografia do autor)	28
Figura 22. Internamento – Gatos. (Fotografia do autor)	28
Figura 23. Internamento - Cães. (Fotografia do autor.....	28
Figura 24. Sala de radiografia. (Fotografia do autor)	28
Figura 25. Máquina de anestesia volátil (p.e). (Imagem adaptada Tear, 2017).....	30
Figura 26. Máquina complexa de anestesia com múltiplos vaporizadores, aparelhos de monitorização e um ventilador. (Imagem adaptada de Tear, 2017).....	30
Figura 27. Máquina básica de anestesia com duplo vaporizador). (Imagem adaptada de Tear, 2017).....	30
Figura 28. Vaporizador de Isoflurano. (Imagem adaptada de Tear, 2017).....	30
Figura 29. Ecografia do dia 15/09 onde é visível a dilatação pélvica. (Fotografia gentilmente cedida pelo HVR).....	31
Figura 30. Ecografia do dia 16/09 onde se verificou um aumento da dilatação pélvica. (Fotografia gentilmente cedida pelo HVR)	31
Figura 31- Ecografia do dia 15/09 onde é visível o rim direito atrófico. (Fotografia gentilmente cedida pelo HVR).....	31
Figura 32. Ecografia do dia 16/09 onde é visível a presença de material hiperecogénico, no ureter esquerdo. (Fotografia gentilmente cedida pelo HVR).....	31
Figura 33. Ecografia do dia 18/09, onde é visível o cateter de nefrostomia (seta vermelha). (Fotografia gentilmente cedida pelo HVR).....	32
Figura 34. Ecografia abdominal do dia 18/09, onde é visível o cateter de cistotomia (seta vermelha). (Fotografia gentilmente cedida pelo HVR).....	32

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição do total de espécies exóticas acompanhadas, expresso em Fi e em Fr (%), (n=37).	5
Tabela 2. Percentagem de óbitos durante todo o processo cirúrgico, em cães e gatos. (Adaptada de <i>Aspinall's Complete Textbook of Veterinary Nursing, third edition</i> , pg. 528) (Ackerman e Aspinall, 2016)	14
Tabela 3. Total de cirurgias acompanhadas, expresso em Fi (n=35).....	14
Tabela 4. Número total de emergências e urgências acompanhadas, expresso em Fi (n=35).....	16
Tabela 5. Resultados das análises bioquímicas e ionograma da Simone, nos dias antecedentes à cirurgia.	20
Tabela 6. Resultados das análises da Simone, nos dias precedentes à cirurgia.....	23
Tabela 7. Número total de canídeos acompanhados, divididos por raça, expresso em Fi (n=342).....	29

Lista de Abreviaturas

bpm – batimentos por minuto

bid – “*bis in die*” (duas vezes ao dia)

CAMV – centro de atendimento
médico-veterinário

CE – Corpo Estranho

EC – Europeu Comum

ECG – Eletrocardiograma

ET – Endotraqueal

EV – Enfermeiro Veterinário

FC – Frequência Cardíaca

Fi – Frequência absoluta

Fr – Frequência relativa

FR – Frequência Respiratória

G - gauge

HVR – Hospital Veterinário do
Restelo

IM – Intramuscular

IO – Intraósseo

IV – Intravenoso

MA – Membro Anterior

MP – Membro Posterior

PA – Pressão Arterial

PANI – Pressão Arterial Não Invasiva

PO – “*per os*” (Via oral)

RM – Ressonância Magnética

rpm – respirações por minuto

SC – Subcutâneo

sid – “*semel in die*” (uma vez ao dia)

SpO₂ – Saturação de oxigênio no
sangue

SUB – *Subcutaneous Urethral Bypass*
(Bypass Ureteral Subcutâneo)

TAC – Tomografia Axial
Computorizada

tid – “*ter in die*” (três vezes ao dia)

TRC – Tempo de Repleção Capilar