



Hemoterapia em Animais de Companhia

Papel da enfermagem veterinária

Licenciatura em Enfermagem Veterinária

Jessica Mateus Constantino

Orientadores

Professor Doutor Manuel Vicente de Freitas Martins

Dra. Maria João Nazaré Pereira

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 Professor Doutor Manuel Vicente de Freitas Martins, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Outubro de 2019

“Animals share with us the privilege of having a soul” - Pythagoras

Agradecimentos

Em primeiro lugar, quero agradecer aos meus pais pelo apoio e incentivo que me deram para seguir esta área que eu sempre quis. Sem eles nada disto seria possível.

Um agradecimento especial também se dirige ao Bruno, que me tem apoiado incondicionalmente estes últimos dois anos da minha vida.

Agradeço também a toda a equipa do Hospital Veterinário de Trás-os-Montes e especialmente à minha orientadora Dr.^a Maria João, por me aceitarem como estagiária e por me ensinarem tanto dando-me oportunidade para crescer imenso enquanto Enfermeira Veterinária.

À ESACB e todos os seus docentes um grande obrigado por estes três anos de ensino, numa escola tão única que ao longo do tempo se tornou como uma segunda casa. Um agradecimento especial ao Professor Manuel Martins por ter aceite ser o meu orientador interno, apoiando-me muito na realização deste relatório.

Por fim, quero agradecer a todas as pessoas que conheci em Castelo Branco, cidade que me proporcionou tantos altos como baixos na vida, mas acima de tudo lições, memórias e saudades que levo para a vida. A vocês: Alexandra, Bárbara, Maria, Yuran, Nunes, Bernardo e muitos outros um obrigado enorme pelas vossas amizades que tornaram esta experiência inesquecível.

Acrescento ainda um “obrigado” para todos os animais de pelo, penas e escamas que numa altura ou outra se cruzaram na minha vida e fizeram crescer em mim esta paixão e vontade de trabalhar com eles.

Resumo

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas ao longo de um estágio de 625 horas no Hospital Veterinário de Trás-os-Montes, apresentando o hospital, equipa e seus serviços. Descreve as tarefas que foram desenvolvidas no local bem como a apresentação da casuística.

Por outra parte, o relatório tem como objetivo apresentar o tema da Hemoterapia (o seu conceito e importância) e descreve o papel do Enfermeiro Veterinário nesta área.

Apresenta normas e indicações que o Enfermeiro Veterinário deve seguir ao integrar a equipa médico-veterinária na recolha de sangue, processamento e armazenamento das unidades para transfusão, realização de análises clínicas do trato hematológico e bioquímico, realização da tipificação do sangue e prova cruzada, bem como o processo de transfusão acompanhado da monitorização.

O relatório é completado com um caso clínico acompanhado no estágio, ao qual se realizou Hemoterapia.

Palavras chave

Enfermeiro Veterinário; Hemoterapia; Hemocomponentes; Sangue; Transfusão

Abstract

This report describes the activities carried out over a 625-hour internship at the Trás-os-Montes Veterinary Hospital, presenting the hospital, its staff and services. Describes the tasks that were developed on site as well as the presentation of the casuistry followed up.

On the other hand, the report aims to present the Hemotherapy theme (its concept and importance) and describes the role of the Veterinary Nurse in this area.

Provides guidelines and indications that the Veterinary Nurse should follow when integrating the veterinary team in blood collection, processing and storage of transfusion units, performing clinical analyzes of the hematological and biochemical tract, performing blood typing and cross-matching, as well as the transfusion process accompanied by monitoring.

The report is completed with a case report accompanied at the internship, which underwent hemotherapy.

Keywords

Blood; Blood components; Haemotherapy; Transfusion; Veterinary Nurse

Índice geral

1. Introdução	1
2. Apresentação do local de estágio.....	2
2.1 Instalações e equipamentos	2
2.2 Equipa veterinária e serviços prestados pelo HVTM	3
3. Atividades desenvolvidas no período de estágio	4
4. Casuística.....	9
4.1 Espécie animal	9
4.2 Serviços e auxílios prestados por área de intervenção	9
4.3 Cirurgia.....	10
4.4 <i>Grooming</i>	10
4.5 Exames complementares de diagnóstico	11
4.6 Tratamentos.....	11
5. Composição e função do sangue.....	12
6. Hemoterapia	13
6.1 Tipos de produtos sanguíneos em Hemoterapia.....	13
6.2 Banco de Sangue Animal (BSA).....	14
7. O papel da enfermagem veterinária na Hemoterapia	15
7.1 A escolha do dador.....	15
7.2 Processo de colheita de sangue	15
7.3 Armazenamento e validade das unidades	16
7.4 Colheita de amostra de sangue	17
7.5 Análises clínicas: hematologia e bioquímicas	19
7.6 Os grupos sanguíneos.....	19
7.7 Tipificação e prova cruzada.....	20
7.8 Processo de transfusão	21
7.9 Monitorização e reações transfusionais.....	22
8. Caso clínico	23
8.1 Identificação do paciente	23
8.2 Anamnese e exame físico	23

8.3 Exames complementares de diagnóstico	23
8.4 Diagnóstico	23
8.5 Correlação entre a ingestão de rodenticidas e anemia	24
8.6 Tratamento e monitorização	25
9. Considerações finais	29
10. Referências bibliográficas	30
Anexo I – Hospital Veterinário de Trás-os-Montes.....	31
Anexo II – Hemoterapia.....	32
Anexo III – O papel da enfermagem veterinária.....	33
Anexo IV – Caso clínico.....	36

Índice de figuras

Figura 1 — Fachada exterior do Hospital Veterinário de Trás-os-Montes.....	2
Figura 2 — Sala de internamento para canídeos.....	3
Figura 3 — Sala de internamento para felídeos.....	3
Figura 4 — Cuidados prestados no internamento; A – Alimentação assistida; B – Assepsia e tratamento de feridas; C – Monotorização da fluidoterapia e preparação de medicamentos prescritos	4
Figura 5 — Fluidoterapia realizada num felídeo de acordo com o protocolo de tratamento da cetoacidose.....	5
Figura 6 — Monotorização pós-operatória.....	6
Figura 7 — Auxílio no campo operatório (amputação membro anterior).....	6
Figura 8 — Endoscopia realizada no HVTM	6
Figura 9 — Aquecimento com botijas e mantas.....	7
Figura 10 — Contenção física em ecocardiografia	7
Figura 11 — Casuística dos animais acompanhados por espécie animal (n = 441)	9
Figura 12 — Casuística dos serviços e auxílios prestados por área de intervenção (n=740)	9
Figura 13 — Casuística dos procedimentos cirúrgicos acompanhados (n=57).....	10
Figura 14 — Casuística dos serviços de grooming prestados (n=74).....	10
Figura 15 — Casuística dos exames complementares de diagnóstico acompanhados e/ou realizados (n = 140).....	11
Figura 16 — Casuística dos tratamentos acompanhados e/ou realizados (n= 64).....	11
Figura 17 — Células sanguíneas (adaptado Colville and Bassett, 2002, citado por Aspinall, V., and M. O'Reilly. 2005)	12
Figura 18 — Banco de Sangue Animal do HVTM	14
Figura 19 — Punção ligada diretamente ao saco, em canídeo (Day et al., 2000)	16
Figura 20 — Punção venosa em felídeo sedado (Day et al., 2000).....	16
Figura 21 — Centrífuga do sangue coletado (Day et al., 2000)	16
Figura 22 — Refrigeração das unidades sanguíneas do HVTM.....	17
Figura 23 — Congelação das unidades sanguíneas do HVTM.....	17
Figura 24 — Punção venosa em um canídeo (Day et al., 2000)	18
Figura 25 — Punção venosa em um felídeo (Day et al., 2000).	18
Figura 26 — Leitor de hematócrito	19
Figura 27 — Centrífuga para tubo capilar	19
Figura 28 — Tipificação com kit rápido no HVTM	20
Figura 29 — Exemplo de um sistema de infusão com filtro (Day et al., 2000)	21
Figura 30 — Angioedema em um canídeo com transfusão a taxa experimental inicial de 0,25ml/kg/h (Day et al., 2000).....	22
Figura 31 — Correlação entre o ciclo de regeneração da Vitamina K e carboxilação dos fatores de coagulação (Adaptado de Day et al., 2000).....	24
Figura 32 — Paciente internado a receber fluidoterapia.....	25
Figura 33 — Teste de tipificação do paciente do caso clínico.....	25

Figura 34 — Unidade de concentrado de eritrócitos a ser transfundida	26
Figura 35 — Realização de um novo hemograma para avaliar hematócrito após transfusão	27
Figura 36 — Descongelamento de plasma fresco congelado em banho-maria	27
Figura 37 — Alta do paciente após recuperação	28
Figura 38 — Consultório 1 do HVTM	31
Figura 39 — Sala de tratamentos do HVTM.....	31
Figura 40 — Sala de esterilização de material cirúrgico do HVTM	31
Figura 41 — Sala de radiografia do HVTM	31
Figura 42 — Sala de cirurgia do HVTM.....	31
Figura 43 — Laboratório do HVTM	31
Figura 44 — Característica de um dador ideal (Ferreira et al., 2008)	33
Figura 45 — Procedimento e interpretação da prova cruzada (Ferreira et al., 2008)	33
Figura 46 — Interpretação do valor de hematócrito com o leitor, após alinhamento correto com: A - limiar superior do plasma; B - limiar inferior dos leucócitos e plaquetas; C - limiar inferior das hemácias; D - valor de hematócrito lido onde há interseção (adaptado de Orpet and Welsh, 2011).....	34

Lista de tabelas

Tabela 1 — Ação e composição dos produtos sanguíneos (adaptado de Ferreira et al., 2008)	13
Tabela 2 — Indicações para cada unidade de transfusão (adaptado de Ferreira et al., 2008)	32
Tabela 3 — Armazenamento e validade das unidades de sangue (adaptado de Ferreira et al., 2008)	34
Tabela 4 — Volume e velocidade de transfusão (adaptado de Ferreira et al., 2008)	35
Tabela 5 — Parâmetros avaliados e alterados na realização de hemograma e análises bioquímicas	36
Tabela 6 — Resultado da percentagem de hematócrito e sinais vitais avaliados no paciente do caso clínico.....	37

Lista de abreviaturas

BPM – Batimentos cardíacos por minuto

MCV – Volume corpuscular médio

OVH - Ovariohisterectomia

PLQ – Plaquetas

RPM – Respirações por minuto

TP – Proteínas totais

TRC - Tempo de repleção capilar

VPM – Volume plaquetário médio