



## **Fisioterapia Aplicada em Canídeos Cuidados de Enfermagem em Equinos**

Ana Paula da Conceição Silva

### **Orientadores**

Prof. Ana Cristina Matos

Prof. Doutor Francisco Miró

Dr. Henrique Cruz

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, realizado sob a orientação científica da Prof. Ana Cristina Matos, da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco e orientação externa Prof. Doutor Francisco Miró, da Faculdade de Medicina Veterinária de Córdoba.

**Outubro 2015**



Aos meus pais,  
Pela sua enorme força e luta



## **Agradecimentos**

Agradeço a todos os que tornaram possível o culminar desta árdua, mas deleitosa odisseia. Só com o vosso incentivo, disponibilidade, paciência e cooperação, foi possível chegar a bom porto.

O meu bem-haja a todos!

☒ Escuta a nossa humilde oração, oh Deus!

Pelos nossos animais, especialmente aqueles que sofrem;

Pelos que são caçados, perdidos, abandonados, assustados ou famintos;

Por todos aqueles que são eutanasiados.

Rogamos para eles toda a misericórdia e compaixão.

Para todos os que tratam deles te pedimos um coração compassivo, mãos afáveis e palavras amáveis.

Faz de nós, bons amigos para os animais e assim partilhar todas as tuas bênçãos,

Oh Misericordioso!☒

**Albert Schweitzer**



## Resumo

Este estágio foi realizado em dois períodos: o primeiro período decorreu no departamento de Sanidade Animal da Faculdade de Medicina Veterinária de Córdoba e no Hospital Veterinário da Universidade de Córdoba, onde foram acompanhadas as atividades de fisioterapia em canídeos.

O objetivo da fisioterapia envolve vários aspetos, como aumentar a eficiência do tratamento clínico e cirúrgico, podendo tratar os seus problemas secundários. Assim, a fisioterapia pode reduzir também a dor, a inflamação, os espasmos musculares e os edemas, melhorando a coordenação, o equilíbrio e a amplitude articular, acelerando o processo de cicatrização e o tempo de recuperação, prevenindo as contrações e as deformidades.

O segundo período decorreu na região de Cascais e Montemor-o-Novo, onde foi acompanhada a casuística em equinos e aplicados os cuidados de enfermagem necessários. Verificou-se a ocorrência de 9 casos de botulismo, uma patologia neurológica rara potencialmente fatal, causada pela toxina (botulina) da bactéria *Clostridium botulinum*.

Em análise de todo o estágio pode-se afirmar que foi positivo a abordagem da fisioterapia e a aplicabilidade dos cuidados de enfermagem em equinos.

## Palavras-chave

Animais de companhia; Botulismo; Equinos; Fisioterapia



## Abstract

This report is based on two periods: The first occurred at the Animal Sanity Department of the Veterinary Medicine College and in the Veterinary Hospital of Córdoba University where was performed the physiotherapy activities on dogs.

The objective of the treatment involves several aspects, such as increasing the efficiency of the clinical and surgery treatment, and possibly treating secondary problems. Thus, physiotherapy can also reduce pain, inflammation, muscular spasms and enemas, improving coordination, balance and joint range of motion, accelerating the healing process and recovery time, preventing contractions and deformities.

The second period happened at Cascais and Montemor 2Novo region, on observation and envelopment in nursering cares on horses. It was found the occurrence of 9 cases of botulism, is considered as a rare neurologic pathology potentially fatal, affected by the botulinum toxin from the bacterium *Clostridium botulism*.

In analysis of the entire stage it can be said that was positive the approach of physiotherapy and the applicability of nursing care in horses.

## Keywords

Pets, Botulism, Equine, Physiotherapy

## Índice Geral

|  |     |
|--|-----|
| Agradecimentos .....   | V   |
| Resumo .....   | VII |
| Abstract .....   | IX  |
| Índice de figuras.....   | XII |
| Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos.....   | XV  |
| 1.Introdução .....   | 1   |
| 2. Descrição dos Locais de Estágio.....  | 2   |
| 2.1. Hospital Veterinário da Universidade de Córdoba.....  | 2   |
| 2.2. Departamento de Sanidade Animal.....  | 3   |
| 2.3. Área geográfica de acompanhamento da clínica ambulatória em equinos.....  | 3   |
| 3. Atividades realizadas.....  | 4   |
| 3.1. Hospital Veterinário da Universidade de Córdoba.....  | 4   |
| 3.1.1 Fisioterapia- Enquadramento .....  | 4   |
| 3.1.2. Caracterização da população assistida .....   | 4   |
| 3.1.3. Avaliação clínica .....   | 5   |
| 3.1.4. Caracterização das Patologias .....   | 6   |
| 3.1.5. Aplicabilidade da Fisioterapia/Reabilitação .....   | 6   |
| 3.1.6. Número de técnicas aplicadas.....   | 7   |
| 3.1.7. Caracterização das técnicas aplicadas.....  | 7   |
| 3.2. Departamento de Sanidade Animal da Universidade de Córdoba .....  | 8   |
| 3.2.1. Projeto de investigação: <u>Qual a influência do trote e passo no ângulo articular da articulação a diferentes amplitudes e velocidade?</u> ..... | 8   |
| 3.2.2. Caracterização da população .....   | 9   |
| 3.2.3. Metodologia.....  | 9   |
| 3.3. Clínica ambulatória de Equinos .....  | 9   |
| 3.3.1. Casuística geral .....  | 9   |
| 3.3.2. Botulismo .....   | 10  |
| 3.3.3. Exame de compra de equinos.....   | 12  |
| 4. Fisioterapia aplicada aos animais.....  | 15  |
| 4.1. Terapia Manual.....   | 16  |

|   |    |
|---|----|
| 4.1.1. Cinesioterapia .....                           | 16 |
| 4.1.2. Massagem .....                                 | 17 |
| 4.1.2.1. "Effeurage"ou Deslizamento Superficial ..... | 18 |
| 4.1.2.2. "Petrissage"ou Amassamento.....              | 18 |
| 4.1.2.3. Fricção .....                                | 18 |
| 4.1.2.4. Percussão.....                               | 19 |
| 4.1.2.5. Sacudir .....                                | 19 |
| 4.1.3 Treino Proprioceptivo .....                     | 19 |
| 4.1.4. Eletroterapia.....                             | 20 |
| 4.1.6. Termoterapia .....                             | 21 |
| 4.1.6.1.Crioterapia .....                             | 21 |
| 4.1.6.2. Calor .....                                  | 22 |
| 4.2. Exercícios terapêuticos.....                     | 23 |
| 5. Casos clínicos acompanhados.....                   | 25 |
| 5.1 Caso clínico Fisioterapia ortopédica.....         | 25 |
| 5.1.1 Identificação .....                             | 25 |
| 5.1.2. Diagnóstico e tratamento .....                 | 25 |
| 5.1.3. Fisioterapia .....                             | 26 |
| 5.1.4. Discussão .....                                | 26 |
| 5.2. Caso clínico Fisioterapia neurológica.....       | 27 |
| 5.2.1. Identificação .....                            | 27 |
| 5.2.2. Diagnóstico.....                               | 27 |
| 5.2.3. Fisioterapia .....                             | 28 |
| 5.2.4. Discussão .....                                | 29 |
| 8. Considerações finais.....                          | 30 |
| 9. Bibliografia.....                                  | 31 |
| Anexos .....  | 33 |

## **Índice de figuras**

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1-</b> Planta do campus Rabanales .....  | 2  |
| <b>Figura 2 -</b> Hospital veterinário da Universidade de Córdoba.....   | 2  |
| <b>Figura 3 -</b> Sala de tratamentos.....   | 3  |
| <b>Figura 4-</b> Sala de tratamento Tabua de equilíbrio, passadeira, bolas, mesa de apoio, piso irregular para a noção propriocetiva ..... | 3  |
| <b>Figura 5-</b> Sala de tratamentos- Mesa de apoio e passadeira.....  | 3  |
| <b>Figura 6 -</b> Departamento da Sanidade Animal .....  | 3  |
| <b>Figura 7 -</b> Distribuição da população assistida, por espécie e sexo .....  | 4  |
| <b>Figura 8 -</b> Distribuição da população assistida, por idade.....  | 4  |
| <b>Figura 9 -</b> Índice corporal da população assistida .....   | 5  |
| <b>Figura 10 -</b> Aptidão dos canídeos assistidos.....  | 5  |
| <b>Figura 11 -</b> Número de patologias por animal .....   | 5  |
| <b>Figura 12 -</b> Patologias observadas na população assistida.....   | 6  |
| <b>Figura 13 -</b> Aplicabilidade da fisioterapia/reabilitação em pacientes neurológicos e ortopédicos .....                               | 7  |
| <b>Figura 14 -</b> Numero de técnicas fisioterápicas utilizadas, por animal.....   | 7  |
| <b>Figura 15 -</b> Técnicas fisioterápicas utilizadas .....  | 8  |
| <b>Figura 16 -</b> Pícolo (macho).....   | 9  |
| <b>Figura 17 -</b> Goku (macho) .....  | 9  |
| <b>Figura 18 -</b> Habichuelo (macho) .....  | 9  |
| <b>Figura 19</b> ☐ Casuística geral equina.....  | 10 |
| <b>Figura 20 -</b> Decúbito esternal (Guizo) .....   | 11 |
| <b>Figura 21 -</b> Protusão da língua (Guizo) .....  | 11 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 22</b> - Decúbito lateral (Giralda).....  | 11 |
| <b>Figura 23</b> ☐ Amostrade silagem (possível amostra contaminada) .....   | 11 |
| <b>Figura 24</b> - Soluções hidroeletrolíticas.....   | 11 |
| <b>Figura 25</b> - Administração de fluidoterapia (Catatau) .....   | 11 |
| <b>Figura 26</b> - Paresia parcial: membros posteriores (Kora) .....  | 15 |
| <b>Figura 27</b> - Tratamento da dor, aplicação de eletroterapia (Kiki).....  | 15 |
| <b>Figura 28</b> - Esquerda para a direita: tesoura; martelo; goniómetro .....  | 16 |
| <b>Figura 29</b> - Capacidade reflexiva do membro (Negrita) .....   | 16 |
| <b>Figura 30</b> - Proprioção do membro posterior direito (Canela).....   | 16 |
| <b>Figura 31</b> - Mobilização passiva (realizado pelo terapeuta) - Canela.....                                       | 16 |
| <b>Figura 32</b> - Cinesioterapia ativa assistida (executado pelo paciente com o auxilio do terapeuta) - Negrita..... | 16 |
| <b>Figura 33</b> - Cinesioterapia ativa assistida (executado pelo paciente com o auxilio do terapeuta) - Beltza ..... | 16 |
| <b>Figura 34</b> - Cinesioterapia Ativa - fisioball (realizado pelo paciente) - Beltza.....                           | 17 |
| <b>Figura 35</b> - Alongamento e/ou fortalecimento (com ou sem carga) - Kora.....                                     | 17 |
| <b>Figura 36</b> - Cinesioterapia Ativa-passadeira (realizado pelo paciente) - Pizco.....                             | 17 |
| <b>Figura 37</b> - ☐Effeurage☐ou Deslizamento Superficial (Canela) .....  | 18 |
| <b>Figura 38</b> - ☐Petrissage☐ou Amassamento (Kibler).....   | 18 |
| <b>Figura 39</b> - Fricção (Zico).....  | 18 |
| <b>Figura 40</b> - Treino Proprioceptivo ☐tábua de freeman (Canela).....  | 19 |
| <b>Figura 41</b> - Treino Proprioceptivo ☐caminhar (Zico) .....   | 19 |
| <b>Figura 42</b> - Aparelho de TENS.....  | 21 |
| <b>Figura 43</b> - Aplicação de corrente TENS (Kiki) .....  | 21 |
| <b>Figura 44</b> - Manta eléctrica (Canela) .....   | 23 |
| <b>Figura 45</b> - Corrente TENS e Radiação Infravermelhos (Mangia, 2013).....  | 23 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 46-</b> Compressas quentes (Fisiospa, 2015) .....  | 23 |
| <b>Figura 47 -</b> Subir escadas/rampa (Kiki) .....  | 24 |
| <b>Figura 48</b> ☒ Footing (caminhadas).....   | 24 |
| <b>Figura 49 -</b> Andar na passareira (Alorna) .....  | 24 |
| <b>Figura 50 -</b> Andar pelos cavaletes (Julieta) .....   | 24 |
| <b>Figura 51 -</b> Andar a volta dos pinos (kiki) .....  | 24 |
| <b>Figura 52 -</b> Bolas de Bobath (Canela) .....  | 24 |
| <b>Figura 53 -</b> Representação radiológica da osteossíntese (Zico).....  | 25 |
| <b>Figura 54 -</b> Projeção radiográfica dorsoproximal-palmarodistal oblíqua a 90 <sup>0</sup> ☒<br>Carvalho (2014) .....                            | 34 |
| <b>Figura 55 -</b> Projeção radiográfica dorsoproximal - palmarodistal oblíqua a 85 <sup>o</sup><br>Carvalho (2014) .....                            | 34 |
| <b>Figura 56 -</b> Projeção radiográfica dorso lateral ☒ palmar medial/dorso medial<br>palmar lateral oblíqua a 45 <sup>o</sup> Carvalho (2014)..... | 34 |
| <b>Figura 57 -</b> Projeção radiográfica palmar proximal ☒ palmar distal oblíqua;<br>Carvalho (2014) .....   | 34 |
| <b>Figura 58 -</b> Projeção radiográfica latero medial. Carvalho (2014) .....  | 35 |
| <b>Figura 59 -</b> Projeção radiográfica palmar proximal ☒ palmar distal oblíqua<br>Carvalho (2014) .....  | 35 |

## Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

**AVC** ☞ Acidentes Vascular Cerebral

**CX** ☞ Cirurgia

**IC** ☞ Índice Corporal

**OCD** ☞ Osteocondrite Dissecante

**TENS** ☞ Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea

**ROM** ☞ Amplitude de Movimento

**S.H** ☞ Salter Harris

**SNC** ☞ Sistema Nervoso Central