

MARCIA ESTEVES CAPELLO

**PERFIL DOS ANIMAIS ATENDIDOS POR
ACUPUNTURA NA REGIÃO DA GRANDE LISBOA**

Orientador: Prof. Doutor Vinicius Ricardo Cuña de Souza

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Medicina Veterinária**

**Lisboa
2020**

MARCIA ESTEVES CAPELLO

PERFIL DOS ANIMAIS ATENDIDOS POR ACUPUNTURA NA REGIÃO DA GRANDE LISBOA

Dissertação defendida em provas públicas para a obtenção do Grau de Mestre em Medicina Veterinária, no Curso de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, no dia 18 de dezembro, com o Despacho Reitoral nº 278/2020, mediante a seguinte composição de júri:

Presidente: Professora Doutora Laurentina Pedroso (ULHT)

Arguente: Professor Doutor Leandro Gardel

Orientador: Professor Doutor Vinícius Souza (ULHT)

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Medicina Veterinária

Lisboa
2020

Dedicatória

Dedico esse trabalho a minha mãe e ao Ricardo pela ajuda e compreensão. Agradeço ao meu orientador o professor Vinícius pela grande ajuda e finalmente e não menos importante agradeço aos médicos veterinários Luís Resende e Karla Pinto, porque sem eles esse trabalho não seria possível.

Resumo

A acupuntura é uma das artes de tratamento mais antigas, cuja base está nos fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa. Apesar do histórico milenar, ainda não é totalmente difundida em Portugal.

O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento de 112 casos clínicos na região da grande Lisboa relacionando as informações como espécie, idade, sexo, raça, afeção diagnosticada e as técnicas de estimulação de pontos de acupuntura mais utilizadas.

Os cães representaram 85%, enquanto os gatos foram apenas 12% e outros (aves – psitacídeos) 3%. Dentre os animais atendidos, 55% foram machos e 45% fêmeas, com idade de 0 a 1 ano (n=2), 1 a 5 anos (n=32), 6 a 9 anos (n=19), 10 a 16 anos (n=49). As raças Bulldog Francês e Labrador foram maioria, com 14 pacientes cada, e outros 13 não tinham raça definida. Distúrbios neurológicos e osteomusculares representaram, respetivamente, 47% e 28% dos casos tratados, com a doença do disco intervertebral e espondiloartrose sendo as enfermidades mais comuns. As técnicas de estimulação de pontos de acupuntura utilizadas foram o agulhamento seco em 110 atendimentos, a moxabustão em 19; a eletroacupuntura em 56, laserpuntura em 50 e fármaco acupuntura em 1 atendimento.

Atualmente, a necessidade de melhorar as opções de tratamento leva a que sejam recuperadas técnicas associadas a outras medicinas, seguras e efetivas, para recursos terapêuticos nos casos clínicos crónicos e agudos, onde a medicina convencional não alcança o sucesso. Nesse sentido, os achados desse estudo indicam que a acupuntura é uma terapia promissora na clínica de pequenos animais.

Palavras chave : Acupuntura, cães, gatos, Lisboa

Abstract

Acupuncture is one of the oldest treatment arts, based on the Fundamentals of Traditional Chinese Medicine. Even though its ancient history, it is not yet fully disseminated in Portugal.

The present study had as objective to conduct a survey of 112 clinical cases in the Greater Lisbon region, relating information such as species, age, sex, race, diagnosed condition and the most used acupuncture stimulation techniques.

Dogs accounted for 85% while cats were only 12% and another (birds-parrots) 3%, with 55% males and 45% females, aged 0 to 1 year (n-2), 1 to 5 years (n-32), 6 to 9 years old (n-19), 10 to 16 years old (n-49). The French Bulldog and Labrador breeds were the majority with 14 patients each, and mixed breed with 13 patients. Neurological and musculoskeletal disorders represented, respectively for 47% and 28% of the cases treated, with intervertebral disc disease and spondyloarthrosis were the most common diseases. The techniques for stimulation of acupuncture points used were dry needle was used in 110 cases, moxibustion in 19; electroacupuncture in 56, laserpuncture in 50 and pharmacopuncture in 1 service.

Currently, the need to improve treatment options leads to the recovery of techniques associated with other medicines, safe and effective, for therapeutic resources in chronic and acute clinical cases, where conventional medicine is not successful. In this sense, the findings of this study indicate that acupuncture is a promising therapy in the small animal clinic.

Keywords : Acupuncture, dogs, cats, Lisbon

Lista de abreviaturas.

ACTH - Hormônio adrenocorticotrópico.

AINEs - Anti-inflamatórios não esteroides.

AO – Osteoarticulares.

AP – Acupuntura.

CPC - Cube Português de Canicultura.

DDIV - Doença do Disco Intervertebral.

EA – Eletroacupuntura.

Et al. – E outros, da locução latina “*et alli*”.

FeLV – Vírus da Leucemia Felina, do inglês “*Feline Leukemia Virus*”.

HVA - Hospital Veterinário do Atlântico.

IRC - insuficiência renal crónica.

IVAS - Sociedade Internacional de Acupuntura Veterinária, do inglês “*International Veterinary Acupuncture Society*”.

MTC - Medicina Tradicional Chinesa.

NAU - Unidade Neural de Acupuntura do inglês, “*Neural Acupuncture Unit*”.

NHS - Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos do inglês “*National Institute of Health*”.

OMS - Organização Mundial de Saúde.

PBRP - Pontos de baixa resistência elétrica da pele.

SCE - Síndrome da cauda equina.

SNC - sistema nervoso central.

SRD - Sem raça definida.

UFPR - Universidade Federal da Paraíba.

ULHT - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Índice Geral

1. Descrição do Estágio Curricular.....	10
1.1 Casuística nos locais de estágio.....	11
1.1.1 Hospital Veterinário do Atlântico.....	11
1.1.2 Pet Restelo Fisio & Spa.....	13
2. Introdução.....	15
2.1 Mecanismos de ação.....	16
2.1.1 Pela Medicina Tradicional Chinesa (MTC).....	16
2.1.2 Acupuntura pela visão ocidental.....	17
2.2 - Diagnostico na Medicina Tradicional Chinesa.....	20
2.2.1 Agentes externos.....	20
2.2.2- Agentes internos.....	21
2.2.3 - Agentes secundários.....	21
2.2.4 - Cinco Movimentos.....	23
2.2.5 - Oito Condições.....	23
2.3 Indicações da acupuntura.....	24
2.3.1 Controle da dor	26
2.4 Métodos de estimulação dos acupontos/meridianos	27
2.4.1 Agulhas seca	27
2.4.2 Eletroacupuntura	27
2.4.3 Laserpuntura.....	28
2.4.4 Ozonoterapia.....	28
2.4.5 Aquapuntura/Farmacopuntura	28
2.4.6 Moxabustão	29
2.5 Quão segura é a acupuntura?	29
3. Material e Métodos	30
4. Resultados	31
5. Discussão	38
6. Conclusão.....	44
7. Bibliografia.....	45

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Relação entre as patologias mais comumente encaminhadas para a acupuntura e as idades dos pacientes. DDIV doenças do disco intervertebral.....	33
Tabela 2 - Comparação entre as principais afeções tratadas pela acupuntura e o número de animais de cada raça atendidos.....	34
Tabela 3 - Prevalência das enfermidades tratada por acupuntura nos animais atendidos...	35
Tabela 4 - Relação entre o diagnostico ocidental das afeções osteomusculares e o diagnóstico pela MTC.....	36
Tabela 5 - Relação entre o diagnostico ocidental das afeções neurológicas e o diagnóstico pela MTC.....	37
Tabela 6 - Relação entre o diagnostico ocidental das afeções de medicina interna e o diagnóstico pela MTC.....	37

Índice de figuras

Figura 1 - Nervo cutâneo penetrando na derme, no ponto de acupuntura ao longo do meridiano da Bexiga (Schoen, 2006).....	18
Figura 2 - Estimulação por acupuntura de reflexos somatovicerais que afetam a função orgânica (Schoen, 2006).....	19
Figura 3- Diferenciação dos padrões de Excesso (Xie & Preast, 2011).....	22
Figura 4- Diferença dos padrões de deficiência (Xie & Preast, 2011).....	22
Figura 5 - Os órgãos internos e os cinco elementos (Maciocia, 2007).....	23
Figura 6 - Sequencia de geração e controle dos órgãos no Cinco Movimentos (Maciocia, 2007).....	23
Figura 7 - Classificação pelas Oito Condições (Shoen, 2006).....	24
Figura 8 - Esquema para diagnóstico e tratamento de distúrbios neurológicos (Schoen, 2006 adaptado).....	25

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Distribuição percentual das espécies atendidas durante o estágio.....	12
Gráfico 2 - Número absoluto das atividades acompanhadas durante o período de estágio ..	12
Gráfico 3 - Distribuição percentual da frequência das áreas no internamento.....	12
Gráfico 4 - Número absoluto de animais acompanhados nas diferentes áreas. Fisio + Acup.: Aninais que fazem tratamento fisioterápico e também acupuntura.....	13
Gráfico 5 - Percentual de espécies atendidas durante o período de estágio.....	13
Gráfico 6 - Frequência relativa dos casos clínicos observados no estágio do Pet Restelo Fisio&Spa. DDIV doença do disco intervertebral, OA osteoarticular.....	14
Gráfico 7 - Frequência relativa das espécies atendidas.....	31
Gráfico 8 - Frequência relativa entre os sexos.....	31
Gráfico 9 - Frequência relativa das faixas etária dos animais atendidos.....	32
Gráfico 10 - Frequência absoluta das raças de cães que foram atendidas.....	32
Gráfico 11 - Frequência relativa das afeções diagnosticadas separadas de acordo com os sistemas que foram afetados.....	33
Grafico12 - Frequência absoluta dos métodos utilizados para estimular os acupontos.....	36

I. Descrição do Estágio Curricular

O presente relatório de estágio curricular refere-se às atividades realizadas e acompanhadas durante o estágio desenvolvido em dois locais diferentes e em dois períodos diferentes, no Hospital Veterinário do Atlântico (HVA) e no Pet Restelo Fisio & Spa. Estágios estes, parte integrante do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT).

O estágio visa o desenvolvimento profissional e académico, aperfeiçoamento prático e aprendizagem de novos conhecimentos. O relatório apresentado é composto pela estatística dos casos acompanhados, as atividades acompanhadas e realizadas, áreas clínicas e técnicas desenvolvidas nos dois locais, onde o estágio foi realizado durante cinco meses.

A primeira parte do estágio foi realizada de 1 de outubro a 31 de dezembro de 2019 no HVA sob orientação da Dra. Sónia Miranda. O horário foi de 40 horas semanais fazendo um total de 560 horas, em todo o período de estágio foi respeitado um horário por turnos rotativos com outros colegas de estágio. Com isso, fazíamos o horário da manhã, tarde, noite e plantões noturnos. O horário de trabalho incluía dias úteis, fins-de-semana e feriados, havendo sempre dois dias de folga por semana. Os horários estavam diretamente relacionados com o acompanhamento de um médico veterinário em específico, de forma que, a cada 15 dias, houvesse troca de médico e por conseguinte, a troca na área de acompanhamento específica.

Dependendo do médico veterinário a que o estagiário fosse atribuído, as atividades eram diretamente relacionadas à área de trabalho do mesmo. Durante o estágio pode-se assistir a consultas de diversas especialidades, tais como oftalmologia, ortopedia, reprodução, dermatologia, cardiologia, acupuntura e urgências; cirurgias ortopédicas e de tecidos moles. Ocorreram participações em exames complementares como RX, ecografias, ecocardiogramas. Pude ajudar no manejo diário dos pacientes internados, tanto no internamento de cães como no internamento de gatos. Foi dada a oportunidade ao estudante de realizar diversos tipos de análises de sangue, citologias, testes rápidos de diagnóstico e preparação de amostras para laboratórios externos. Foi permitida a realização de procedimentos cirúrgicos simples, auxílio em procedimentos cirúrgicos mais complexos, acompanhamento da anestesia e preparação prévia do paciente para a cirurgia. Também foi possível treinar a colocação de cateteres, recolha de sangue e administração de fármacos. Todos os procedimentos realizados foram com supervisão de um médico veterinário ou de um enfermeiro do hospital.

A segunda parte do estágio foi realizado de 6 de janeiro a 6 de março de 2020 no Pet Restelo Fisio & Spa, sob orientação da Dra. Ana Margarida Ribeiro. O horário foi de 40 horas semanais fazendo um total de 360 horas. Durante o estágio pode-se acompanhar as sessões de fisioterapia, acupuntura e as avaliações neurológicas durante as consultas de fisioterapia. Durante as sessões de fisioterapia foi possível ajudar na realização de diversos tratamentos como: a Termoterapia, Laserterapia, Cinesoterapia, Hidroterapia e Electroestimulação. Já na acupuntura pode-se ver a localização e colocação das agulhas nos acupontos, saber as respetivas funções de cada ponto usando agulhas secas e outros métodos de estimulação de pontos com a eletroacupuntura e laserpuntura.

1.1 Casuística nos locais de estágio.

Abaixo seguem gráficos descritivos da casuística registada em ambos os locais de estágio. Nos gráficos que se seguem, será apresentada a distribuição dos casos observados por espécie animal e posteriormente por área clínica.

1.1.1 Hospital Veterinário do Atlântico

No período de estágio, a espécie que teve maior expressividade foram os canídeos provavelmente pelo hospital estar em uma região com predominância de vivendas. Dentre os animais atendidos foram cães (74%), gatos (25%) e outros (1%) (gráfico 1).

No período de estágio foram atendidos 1380 pacientes dos quais foi possível acompanhar a consulta em 210 (12,22%); de 221 pacientes internados, 183 foram medicados e cuidados por mim (82,80%); acompanhei 15 (20%) das 75 cirurgias realizadas; de 219 protocolos vacinais, auxiliei em 67 (27,85%); e das 53 consultas de urgência (das 22h:00 às 8h:00) eu auxiliei em 16 (30,19%) (gráfico 2).

A principal causa que levou a internação durante o período de estágio foi problemas relacionados com medicina interna como insuficiência renal crônica, gastroenterites, cardiopatias, diabetes, entre outras. Os internamentos por causas ortopédicas estavam relacionados com acompanhamento pós-operatório de cirurgias ortopédicas como rutura de ligamento cruzado, displasia coxofemoral e fraturas. Os internamentos por trauma eram em sua maioria por mordidas ou atropelamentos (gráfico 3).

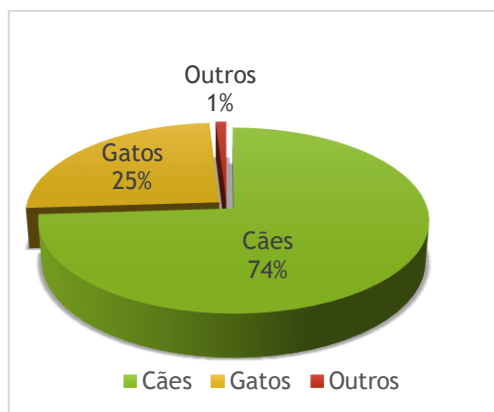


Gráfico 1- Distribuição percentual das espécies atendidas durante o estágio.

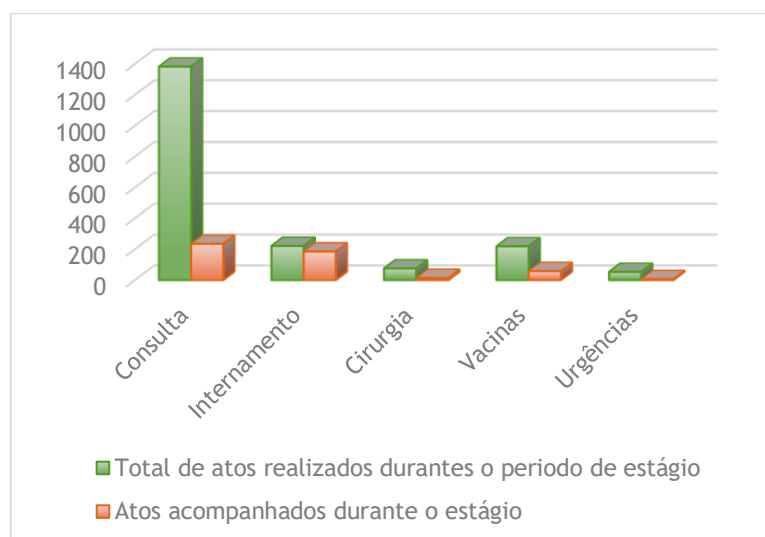


Gráfico 2- Número absoluto das atividades acompanhadas durante o período de estágio

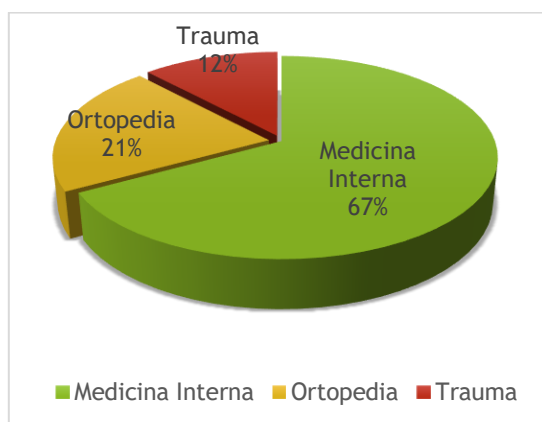


Gráfico 3- Distribuição percentual da frequência das áreas no internamento.

1.1.2 Pet Restelo Fisio & Spa

Durante o período de estágio, foi possível acompanhar o atendimento de 140 animais, com 73 desses realizando fisioterapia (52,14%), 46 em acupuntura (32,86%), 21 realizando acupuntura e fisioterapia (15%) e 5 fazendo aplicações de ozono (3,57%) (gráfico 4). A grande maioria dos pacientes era de cães, representando 98% do total (gráfico 5). Entre as enfermidades atendidas destaca-se a Doença do Disco Intervertebral (DDIV) em 45% dos casos, seguido de problemas osteoarticulares (AO), como a displasia coxofemoral e do cotovelo, artroses de joelhos e espondiloatrozes na coluna vertebral; 5% dos casos eram de luxações e ruturas de ligamento e 9% foram casos de acupuntura usada na rinite crônica em gato, distúrbios neurológicos como meningites; recuperação de amputações de membros e cicatrização de feridas usando o laser (gráfico 6).

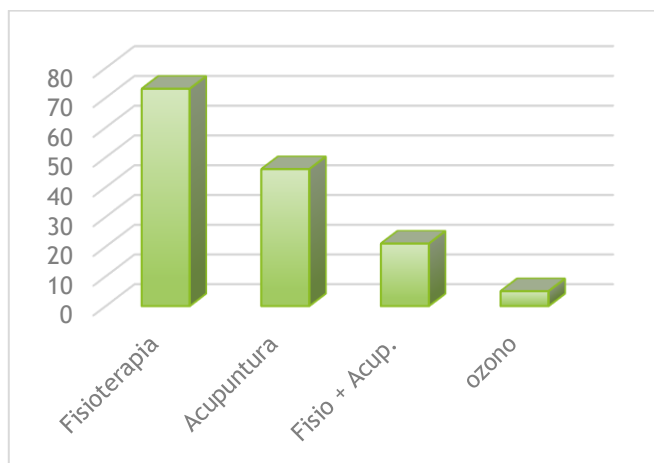


Gráfico 4- Número absoluto de animais acompanhados nas diferentes áreas. Fisio + Acup.: Animais que fazem tratamento fisioterápico e também acupuntura.

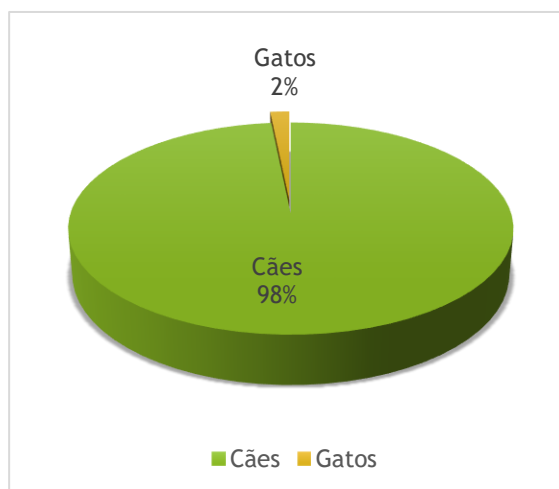


Gráfico 5- Percentual de espécies atendidas durante o período de estágio.

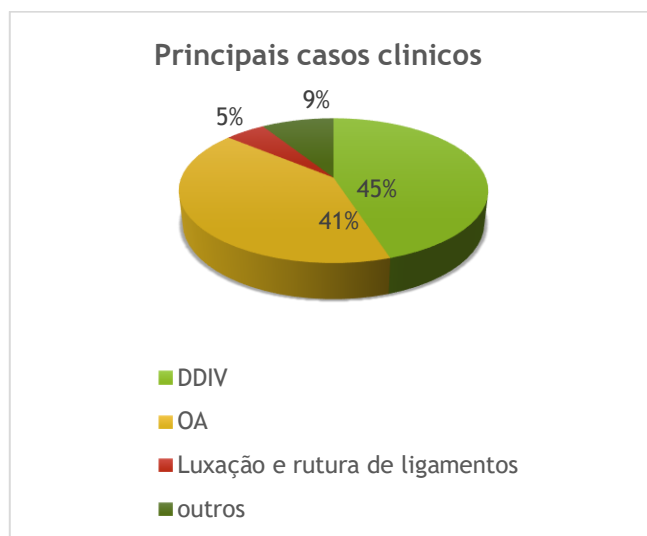


Gráfico 6- Frequência relativa dos casos clínicos observados no estágio do Pet Restelo Fisio&Spa. DDIV doença do disco intervertebral, OA osteoarticular.

2- Introdução

A acupuntura (AP) veterinária encontra-se em atual evolução na medicina veterinária em Portugal, com seu uso/indicação por vezes controverso e bastante negligenciado por falta de conhecimento ou apenas desvalorizado. A ciência traz-nos, atualmente, algum apoio científico sobre a ação fisiológica dos tratamentos associados à Medicina Tradicional Chinesa (MTC), comprovando que uma medicina ancestral e milenar pode ter o seu lugar na medicina moderna, trabalhando em conjunto para benefício do paciente e melhorando a sua saúde, sendo esse o principal foco de um médico veterinário (Gloria, 2017).

Segundo Bernard Ejzemberg ¹, “A medicina é a arte de melhor prevenir, detetar e curar, e só cabe a existência de uma única medicina, na qual todos os recursos possíveis devam fazer parte, tenham a denominação original de medida alopática, homeopática, molecular, acupuntura, natural ou sintética. É nossa obrigação, portanto, buscar a integração de toda a arte médica, voltada para a saúde, com a obtenção de melhor resultado e menor risco” (Pereira, 2012).

A acupuntura (AP) está mais intimamente relacionada à China antiga, permanecendo parte da MTC. O primeiro relato escrito encontra-se no Clássico de Medicina Interna do Imperador Amarelo de 2200 anos. O primeiro texto veterinário foi escrito na China, ao redor de 450 a.C., e consistia no tratamento de cavalos com acupuntura e fitoterapia da MTC (Xie e Preast, 2011).

O termo acupuntura, que se origina do latim *acus* (agulha) e *pungere* (espeter), trata-se de um compilado de conhecimentos milenares da MTC. O tratamento por meio da acupuntura visa a normalizar os órgãos alterados por meio da estimulação de pontos reflexos (acupontos) que tem a propriedade de restabelecer o equilíbrio do organismo, alcançando os resultados terapêuticos (WEN, 1985).

Para entender a acupuntura nos tempos atuais, deve-se levar em conta sua história, as mudanças tecnológicas e a evolução da técnica. De uma perspectiva moderna, a acupuntura representa uma forma de estímulo nervoso. A irritação local causada pela inserção da agulha ou outra forma de estímulo do acuponto, leva ao microtrauma dos tecidos levando a uma série de reações que estimulam o sistema nervoso (Xie e Preast, 2011).

¹ Ejzemberg B. (2008) in Pereira, A. I. S. (2012). *A abordagem homeopática aplicada na prática clínica veterinária: um estudo retrospectivo*.

A prática da acupuntura na Europa envolve a busca de uma explicação racional para seus bons resultados. Algumas das pesquisas desenvolvidas demonstram a ligação dos pontos de AP com o sistema de meridianos. Nelas, foram feitos experimentos com isótopos radioativos injetados no ponto para poder observar os efeitos alcançados fotograficamente e, assim, demonstrar a existência dos pontos de acupuntura e seus meridianos (Casasola, 1999).

A acupuntura é um “medicamento” bem praticado que não cria doenças iatrogénicas (criados por excesso de medicação). A Organização Mundial de Saúde (OMS) a recomenda para um grande número de doenças por ser eficaz e econômica. Sua eficácia na clínica é inegável, tanto em humanos como em animais. Além disso, as bases e teorias que apoiam a MTC são muito sólidas e quase não alteraram nos cinco mil anos de sua história (Casasola, 1999).

2.1 Mecanismo de ação

Segundo Casasola (1993), os animais reagem à estimulação da acupuntura de forma particularmente rápida, três ou quatro vezes mais prontamente do que os humanos. Não é sabido com certeza o porquê; talvez seja porque sua energia vital flui mais livremente do que em pessoas graças à ausência de obstáculos, como bloqueios psicológicos ou os efeitos iatrogénicos das drogas; outra possibilidade seria que os animais se encontram num estado evolutivo mais primitivo do que os seres humanos.

2.1.1 Pela Medicina Tradicional Chinesa (MTC)

Segundo a teoria da acupuntura, todas as estruturas do organismo se encontram originalmente em equilíbrio pela atuação das energias *Yin* (negativo) e *Yang* (positivo). Desse modo, se as energias *Yin* e *Yang* estiverem em perfeita harmonia, o organismo estará com saúde. Por outro lado, um desequilíbrio gerará doença. A arte da acupuntura visa, através da sua técnica, estimular os pontos reflexos que tenham a propriedade de restabelecer o equilíbrio, alcançando-se os resultados terapêuticos (Wen, 1985).

A teoria dos Cinco Movimentos (ou Cinco Elementos ou Cinco Fases) faz parte das bases filosóficas da interpretação bioenergética da MTC. Os movimentos são: Madeira, Fogo, Terra, Metal e Água. *Qi* é a energia que circula nos Meridianos, é a chama que mantém a vida e põe os seres em movimento. É, então, a energia vital no homem e animais e esta definição explica a função do *Qi* que atua no organismo e faz sua ligação com o mundo exterior, circulando tanto dentro, quanto fora do organismo (Maciocia, 2006).

Um meridiano é um canal que percorre por debaixo da superfície da pele e por onde passa a energia *Qi*. Os meridianos formam uma rede que conecta todas as partes do corpo. Não são visíveis fisicamente, mas sua existência e distribuição através do corpo tem sido amplamente demonstrada por mensuração de potenciais neuroelétricos. Ao longo dos meridianos estão os pontos de acupuntura ou acupontos. Esses pontos podem ser localizados em razão de sua condutividade elétrica que difere dos tecidos circundantes. Cada ponto de acupuntura tem uma função definida e específica baseada na resposta do corpo. Cada órgão e cada víscera possui uma forma específica de *Qi*. Os principais meridianos são: Pulmão (*Fei*); Intestino Grosso (*Da Chang*); Estômago (*Wei*); Baço (*Pi*); Coração (*Xin*); Intestino Delgado (*Xia Chang*); Bexiga (*Pang Guang*); Rim (*Shen*); Pericárdio ou Mestre do Coração (*Xin Bao*); Triplo Aquecedor (*San Jiao*); Vesícula Biliar (*Gan*) e Fígado (*Dan*). Ainda há muitos outros canais acessórios, onde cita-se dois muito importantes: Vaso Governador (*Du Mai*) e Vaso da Concepção (*Ren Mai*) (Maciocia, 2006).

Segundo os princípios da MTC, cada acuponto comunica-se com um *Zang fu*, órgão e víscera, respetivamente, e reflete as condições deste. Se os pontos são tratados por acupuntura ou outra modalidade da MTC, o efeito pode prontamente alcançar o órgão de comunicação através do meridiano. Essa perspectiva lembra o conceito médico ocidental dos reflexos vicerossomático e somato viscerais, bem como a reação do ponto gatilho associada a dores miofasciais e viscerais (Schoen, 2006).

2.1.2 Acupuntura pela visão ocidental

Segundo Scognamillo-Szabó & Bechara (2001), o acuponto é uma região da pele em que há uma grande concentração de terminações nervosas sensoriais. Essa região está em relação íntima com nervos, vasos sanguíneos, tendões, perióstios e cápsulas articulares. Outros receptores encapsulados, principalmente o órgão de Golgi do tendão e bulbos terminais de Krause também podem ser observados. Outros trabalhos têm demonstrado grande número de mastócitos nos acupontos. Por isso, são denominados pontos de baixa resistência elétrica da pele (PBRP) e podem ser localizados na superfície da pele através de um localizador de pontos. As combinações das características descritas tornam o ponto de acupuntura extremamente reativo ao pequeno estímulo causado pela inserção da agulha.

Para compreender a natureza dos acupontos, Gunn et al. (1976) estudaram 70 acupontos comumente usados e os agruparam conforme sua relação com estruturas neurais conhecidas. Demonstraram quatro tipos de acupontos:

- Tipo I: são pontos motores, mais comuns, onde os nervos penetram nos músculos.

- Tipo II: pontos da linha média, em que o nervo superficial bilateral se sobrepõe.
- Tipo III: localizam-se sobre os nervos ou plexos superficiais e onde se ramificam.
- Tipo IV: estão localizados nas junções musculotendinosas, onde os órgãos tendinosos de Golgi são abundantes.

Todas essas estruturas presentes nos acupontos constituem a Unidade Neural de Acupuntura (*Neural Acupuncture Unit*, NAU) que inclui os componentes neurais e neuro ativos na pele, músculo e tecido conjuntivo circundante (Ferro, 2020).

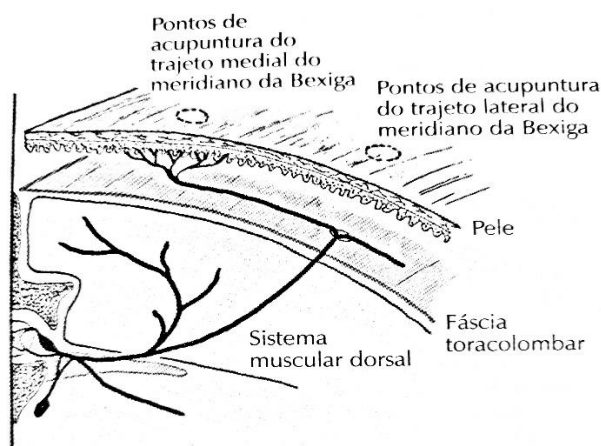


Figura 1- Nervo cutâneo penetrando na derme, no ponto de acupuntura ao longo do meridiano da Bexiga (Schoen, 2006).

O estímulo de pontos distais produz equilíbrio homeostático, regulação do sistema imune e balanço entre sistema nervoso simpático/parassimpático. O estímulo de pontos proximais produz ação preponderante no sistema musculoesquelético. As áreas distais normalmente apresentam menor quantidade de pelos do que as regiões proximais, e possuem recetores Merckell (toque), corpúsculos de Ruffini (estiramento), corpúsculos de Meissner (movimento) e corpúsculos pacinianos (vibração). Esses recetores e corpúsculos não estão presentes em áreas com maior presença de pelos, e, quando estimuladas, produzem uma informação complexa e excitação do sistema simpático. Por sua vez, a estimulação gerada em regiões proximais, com maior presença de pelos, produz uma resposta parassimpática (Wright, 2019)¹.

¹ Wright, B. in Ferro, A. C. Z. B. (2020). Eficácia analgésica da acupuntura preeptiva ou pós-operatória em cadelas submetidas à ovariossalpingohisterectomia.

As teorias ocidentais baseiam-se principalmente na presunção de que a acupuntura induz sinais em nervos aferentes que modulam a transmissão do sinal espinal e percepção da dor no cérebro (Wang, 2008).

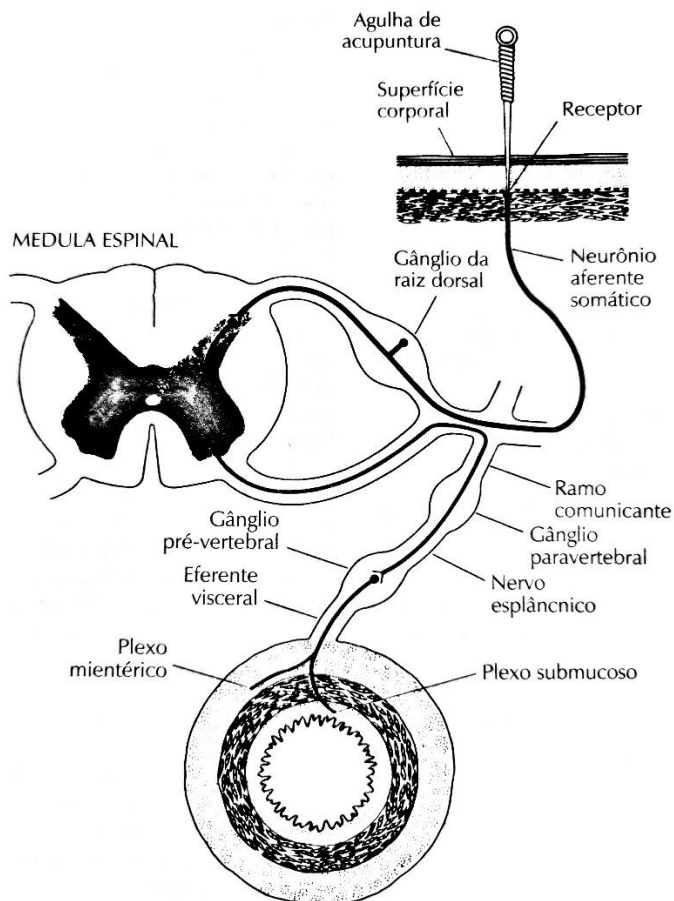


Figura 2- Estimulação por acupuntura de reflexos somatoviscerais que afetam a função orgânica (Schoen, 2006).

A estimulação de pontos de acupuntura pode causar arco reflexo resultando em efeitos segmentares superficiais e viscerais através de vias simpáticas, apresentando uma reação regional. Esta transmissão é feita desde as fibras aferentes até núcleos motores ou sensoriais na medula espinal desencadeando uma reação, podendo assim ocorrer vários tipos de reflexos:

- Reflexo viscéreo-cutâneo: este pode ser observado quando uma doença cinética funcional ou orgânica de uma víscera causa dor, hiperalgesia, tensão ou irritação de uma área particular da pele. Regra geral, a área da pele onde a dor é projetada tem, com relação à víscera dolorosa, a origem embrionária comum e consequentemente inervada sensorialmente pelo mesmo neurótomo da medula espinal. Os nociceptores aferentes viscerais convergem nos

mesmos neurónios da condução da dor que os aferentes dérmicos (Figura 2) (Menezes, Moreira & Brandão, 2010).

- Reflexo cutâneo-visceral: afirma que a irritação de pontos da pele pode influenciar funcionalmente um órgão pois a área cutânea é conectada ao mesmo neurótomo. Este reflexo não depende dos centros superiores do cérebro, seguindo uma distribuição do neurótomo. A dissecação do nervo visceral provoca a inibição deste reflexo, enquanto que, se este procedimento for realizado no nervo vago o reflexo estará presente (Figura 2) (Menezes *et al*, 2010).

2.2 - Diagnóstico na Medicina Tradicional Chinesa

Tanto a medicina ocidental quanto a oriental dependem do historial médico e do exame físico para chegar a um diagnóstico. Na primeira, os métodos de diagnóstico incluem análises sanguínea e exames imagiológicos, recomendando como tratamento procedimentos cirúrgicos, uso de antibióticos e outros fármacos químicos. Já a medicina oriental apresenta métodos de diagnósticos distintos como palpação do pulso, visualização da língua, palpação de pontos específicos de acupuntura, chamados pontos *SHU* Dorsais e *MU* Frontais, entre outros (Xie e Preast, 2011).

Os objetivos são iguais, os princípios e as visões médicas é que divergem. Ambas têm o objetivo de promover a saúde e prevenção da doença, apesar de cada uma apresentar pontos fortes e fracos. A medicina ocidental lida bem com os casos agudos e detém técnicas cirúrgicas avançadas, enquanto a MTC apresenta bons resultados em casos crónicos e casos mais específicos em que a medicina convencional só consegue controlar, não curar. Com as vantagens e sucessos que cada medicina apresenta, a integração destes dois sistemas torna-se imperativo para que se promova sempre a saúde e bem-estar animal, na medicina veterinária (Gloria, 2017).

Em ambas as medicinas, os agentes etiológicos podem apresentar nomes e interpretações diferentes para o diagnóstico, mas permitem sempre identificar qual a causa do desequilíbrio e atribuir um sentido ao tratamento. Na MTC, os agentes etiológicos podem ser externos e são comparados a eventos da natureza, agentes internos considerados as emoções e agentes secundários (Gloria, 2017).

2.2.1 Agentes externos

Vento, Frio, Canícula, Humidade, Secura e Calor são alterações climáticas naturais e, em condições normais, não são passíveis de provocar um desequilíbrio e posterior doença. Na MTC, estes agentes podem ser designados como agentes externos quando têm a sua origem fora do corpo ou internos quando se tornam patológicos e se alojam no organismo, ultrapassando a barreira protetora (*Wei Qi*). Estas alterações climáticas tornam-se patológicas quando ocorrem de modo repentino ou excessivo e as resistências do organismo falham. (Xie e Preast, 2011).

2.2.2- Agentes internos

O estado de desequilíbrio pode ser provocado por agentes externos ao corpo, mas 90% dos desequilíbrios são causados por agente internos como fatores emocionais, fatores alimentares ou a rotina do dia-a-dia (exercícios físicos, por exemplo). Quando estes fatores fogem do controlo e da normalidade tornando-se obsessões, podendo levar a alterações da circulação do *Qi* no organismo, o que leva a variados tipos de desequilíbrios (excessos e/ou deficiências). No caso da medicina veterinária, a avaliação das emoções dos pacientes é uma tarefa dificultada devido à lacuna na comunicação verbal, sendo imprescindível a observação do comportamento do paciente durante a avaliação e ainda o estado emocional do tutor, dado que é frequente existir uma transposição das emoções do cuidador para o seu animal de estimação (Gloria, 2017).

2.2.3 - Agentes secundários

São fatores patológicos não relacionados com os anteriores que incluem traumatismos (provocam estagnação do sangue), parasitismo (afeta diretamente o órgão ao qual se associam), substâncias tóxicas (provocam alterações específicas, dependendo do tóxico e do modo de ingestão), fatores iatrogénicos (especialmente de efeitos adversos de químicos farmacológicos), fatores congénitos (relacionado diretamente com o *Jing (Qi inato)*, manifestando-se muitas vezes com sintomas associados ao Rim) (Schwartz 1996).

	Vento-frio	Vento-calor	Umidade-calor	Frio-umidade	Vento-frio-umidade	Fleuma	Estagnação de sangue	Estagnação de Qi
Curso da doença	< 3 dias	< 7 dias	< 5 dias	< 10 dias	Agudo ou crónico	Subagudo	Agudo ou crónico	Agudo ou crónico
Secreção nasal	Clara	Espessa	—	—	—	—	—	—
Tosse	Não	Sim	—	—	—	Sim	—	—
Preferência por massagem	—	—	Não	Sim	Sim	—	Não	Não
Fezes	OK	OK	Sanguinolentas	Amolecidas	OK	Amolecidas	OK	OK
Preferência por temperatura	Quente	Frio	Frio	Quente	Quente	—	—	—
Febre	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Calafrios	Sim	Não	Não	—	—	—	—	—
Coloração da língua	Púrpura/pálida	Vermelha	Vermelha/amarela	Púrpura/pálida	Púrpura	Vermelha ou pálida	Púrpura	Púrpura
Revestimento da língua (saburra)	Fino/branco	Fino/amarelo	Espesso/amarelo	Espesso/branco	Fino	Espesso/pegajoso	Fino	Fino
Pulso	Flutuante	Flutuante/rápido	Forte	Lento	Apertado	Em corda	Apertado	Apertado

Figura 3- Diferenciação dos padrões de Excesso (Fonte: Xie & Preast, 2011).

Padrão	Diferenciação
Deficiência de Qi	Suor espontâneo Falta de ar ou tosse Perda de apetite ou fezes amolecidas Intolerância a exercícios Prolapso de reto ou útero Micção frequente Infertilidade ou incontinência Língua: pálida, úmida Pulso: fraco
Deficiência de sangue	Olhos parados, embotados Assusta-se facilmente Fraqueza dos tendões Rachaduras na parede do casco Língua: pálida, seca Pulso: filiforme, macio
Deficiência de Yin	Esgotamento Febre baixa ou oscilante prolongada Fezes secas e pequenas Urina escura e escassa Língua: vermelha, seca Saburra: pouca ou nenhuma Pulso: filiforme, rápido
Deficiência de Yang	Nariz e orelhas frios Tronco e membros frios Lassidão e hiporexia Diarreia com comida não digerida Edema ou micção límpida e prolongada Língua: Púrpura pálida Saburra: Fina ou nenhuma Pulso: Profundo, lento, fraco

Figura 4- Diferença dos padrões de deficiência (Fonte: Xie & Preast, 2011).

2.2.4 - Cinco Movimentos

As aplicações da teoria dos cinco movimentos (Madeira, Fogo, Terra, Metal e Água) na Medicina Tradicional Chinesa são numerosas e muito importantes na fisiologia, patologia, diagnóstico e tratamento. As relações entre os cinco movimentos funcionam como um modelo de relação entre os órgãos internos, tecidos e órgãos dos sentidos (Maciocia, 2007).

Existe uma sequência de geração e controle entre os órgãos internos. A Madeira (Fígado) gera o Fogo (Coração) e é gerada pela Água (Rim); por outro lado, a Água controla o Fogo e, desta forma, mantém-se um equilíbrio próprio entre eles. Esse modelo dos Cinco Movimentos proporciona um padrão clínico útil e importante e é amplamente usado como diagnóstico (Maciocia, 2007).

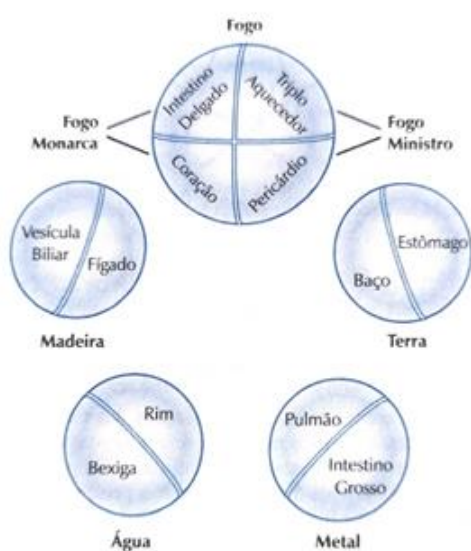
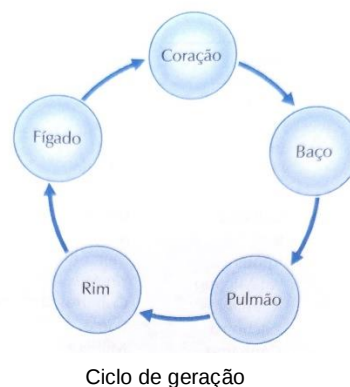
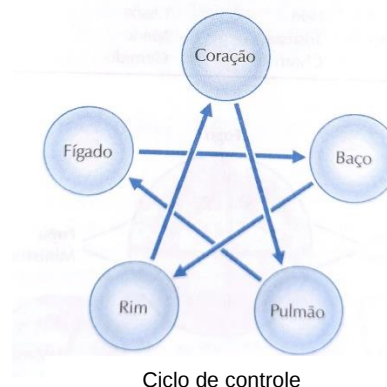


Figura 5 - Os órgãos internos e os cinco elementos (Fonte: Maciocia, 2007).



Ciclo de geração



Ciclo de controle

Figura 6 - Sequência de geração e controle dos órgãos no Cinco Movimentos (Fonte: Maciocia, 2007)

2.2.5 - Oito Condições

As oito condições são expressas como opostos: *Yin* e *Yang*, Interno e Externo, Frio e Calor, Deficiência e Excesso. Com base em uma consideração primária da doença *Yin* ou *Yang*, esses princípios permitem uma identificação adicional quanto a localização, a qualidade e a quantidade de fator patogênico (figura 7) (Shoen, 2006).

	<i>Yang</i>	<i>Yin</i>
Localização	Exterior	Interior
Qualidade	Calor	Frio
Quantidade	Excesso	Deficiência

Figura 7 - Classificação pela Oito Condições (Fonte: Shoen, 2006)

Muitas informações podem ser recolhidas do exame médico tradicional chinês. Usando-se os métodos tradicional de observação, auscultação, olfação, interrogatório e palpação, o terapeuta obtém um diagnóstico coesivo na MTC. A incorporação dos cinco movimentos e dos oito princípios permitem que o médico veterinário reconheça os padrões da doença e desequilíbrio que podem confundir os médicos ocidentais. Embora a medicina ocidental apresente suas vantagens graças a tecnologia, a combinação de medicina ocidental com a oriental pode ser inestimável para a saúde dos pacientes animais (Shoen, 2006).

2.3 - Indicações da acupuntura

A Acupuntura modula o equilíbrio do organismo, melhora a circulação sanguínea, aumenta a resistência e reduz a necessidade de medicamentos, diminuindo risco de intoxicações, efeitos colaterais e iatrogenias, além de baratear o custo do tratamento (Wen, 1985).

A OMS apresenta nas suas publicações uma variada lista de indicações nas quais a acupuntura pode ser usada na saúde humana, sendo semelhantes na saúde animal: gastrites, enterites, colites, bronquite, broncopneumonia, pleurisia, miocardites, arritmia cardíaca, nefrites, alterações na micção, prostatite, cistite, hipotireoidismo, hipertireoidismo, diabetes insipidus, espondilopatia hipertrófica, paralisia facial, epilepsia, sequelas da esgana, mastite, conjuntivite, otite média, dentre outras enfermidades. A acupuntura é indicada em geral para processos gerais de dor e inflamação, regeneração, processos imunes e casos clínicos crónicos (Gloria, 2017).

Segundo a Sociedade Internacional de Acupuntura Veterinária (2020) [IVAS, “*International Veterinary Acupuncture Society*”], a acupuntura é indicada para problemas funcionais, como aqueles que envolvem paralisia, inflamação não infecciosa (como alergias) e dor; problemas musculoesqueléticos, como artrite, doença do disco intervertebral ou lesão nervosa traumática; problemas respiratórios, como asma felina, dermatopatias, como

granulomas por lamber e dermatite alérgica; problemas gastrointestinais, como diarreia e problemas reprodutivos principalmente para animais de grande porte.

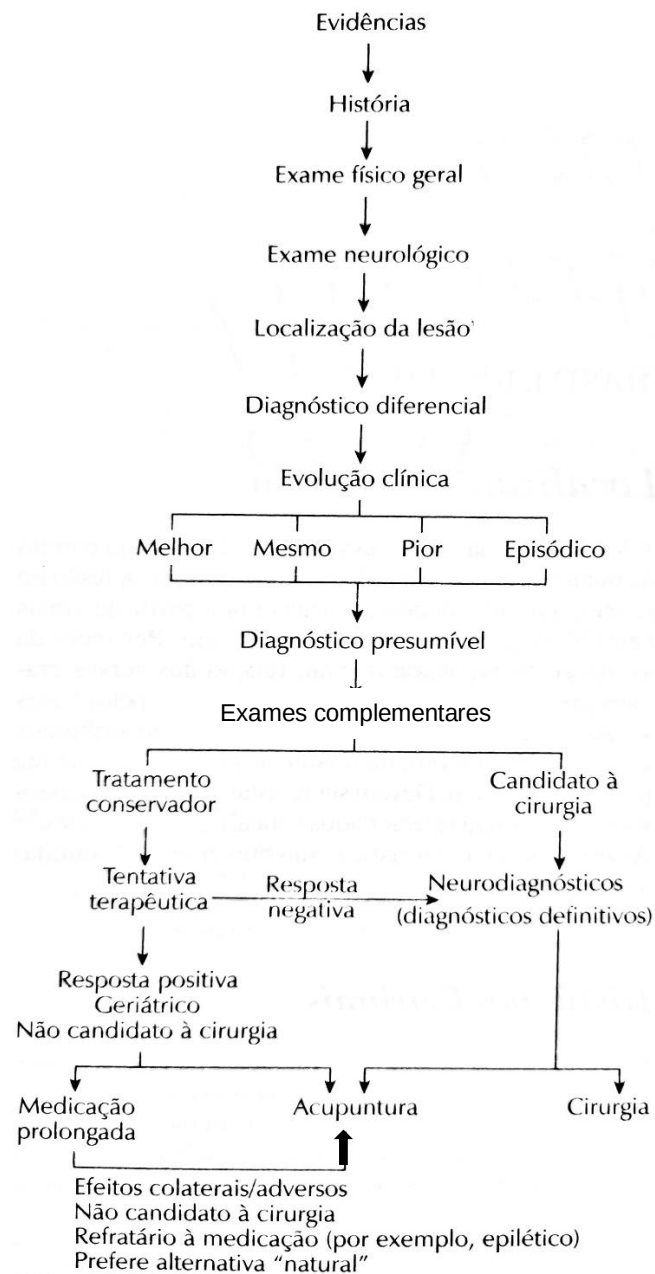


Figura 8- Esquema para diagnóstico e tratamento de distúrbios neurológicos (Schoen, 2006 adaptado).

2.3.1 - Controle da dor

O tratamento e controle da dor têm grande importância devido aos efeitos deletérios promovidos pelo desencadeamento fisiológico do processo doloroso, não devendo ser negligenciado. A utilização da analgesia profilática e terapia analgésica multimodal tem se mostrado eficaz, evitando a hiperalgesia e alodinia. Nesse sentido, a acupuntura desponta como uma técnica promissora na área (Taffarel, 2009).

Atualmente a dor é considerada o 5º sinal vital, fato que eleva consideravelmente a importância da avaliação e tratamento da dor pelos profissionais de saúde (Lopes & Diniz, 2018).

Em 1987, Pomeranz propôs que a acupuntura leva à estimulação ativa fibras aferentes A e C em músculo, causando sinais a serem transmitidos para medula espinal, o que resulta em uma liberação local de dinorfina e encefalinas. Essas vias aferentes se propagam para o mesencéfalo, desencadeando uma sequência de mediadores excitatórios e inibitórios na medula espinal. A liberação resultante de neurotransmissores, como serotonina, dopamina e norepinefrina na medula espinhal, leva ao pré e pós-sináptico inibição e supressão da transmissão da dor. Quando esses sinais atingem o hipotálamo e a hipófise, desencadeiam a liberação de adrenocorticotrópicos hormônios (ACTH) e endorfinas. A teoria de Pomeranz ¹foi confirmada por uma grande série de experimentos por seu laboratório de pesquisa e outros pesquisadores (Wang *et al*, 2008).

A acupuntura atua sobre o controle da dor por ativação de vias opióides e não opióides. De acordo com Santos & Marteleite (2004)², a estimulação promovida por essa técnica ativa o sistema modulador da dor por hiperestimulação das terminações nervosas de fibras mielínicas A-δ, responsáveis pela condução do estímulo aos centros medulares, encefálicos e eixo hipotálamo-hipofisário (Taffarel, 2009).

1 Pomeranz, B. & Nguyen, P. (1987) in Wang, SM, Kain, ZN, & White, P. (2008). Analgesia por acupuntura: I. A base científica. *Anesthesia & Analgesia*, 106 (2), 602-610

2 Santos, L.M.M.; Marteleite, M. Acupuntura no tratamento da dor (2004) in Taffarel, M. O., & Freitas, P. M. C. (2009). Acupuntura e analgesia: aplicações clínicas e principais acupontos. *Ciência Rural*, 39(9), 2665-2672.

3Yang et al. (2008) in Taffarel, M. O., & Freitas, P. M. C. (2009). Acupuntura e analgesia: aplicações clínicas e principais acupontos. *Ciência Rural*, 39(9), 2665-2672.

Segundo Santos & Marteleite (2004), a acupuntura estimula ainda o eixo hipotálamo-hipofisário a liberar β -endorfinas na circulação sistêmica e no líquido. Paralelamente, ocorre liberação de hormônio adrenocorticotrófico, induzindo a liberação de cortisol. Entretanto, existem controvérsias acerca da ação dos hormônios corticoides no efeito anti-inflamatório da acupuntura. Além disso, Yang *et al.* (2008)³ relataram que o núcleo hipotalâmico supraóptico possui um importante papel na analgesia promovida pela acupuntura, pois secreta arginina-vasopressina e ocitocina, que promovem aumento no limiar da dor (Taffarel, 2009).

2.4 - Métodos de estimulação dos acupontos/meridianos

A acupuntura dentro da MTC inclui o uso de agulhas finas (agulha seca), hemopuntura (sangria), moxabustão (queima de erva *Artemisia vulgaris* sobre o ponto de acupuntura), acupressão e aquecimento (irritação com calor), eletropuntura (estimulação elétrica), aquapuntura (injeção de soluções diluídas nos pontos de acupuntura), implantes de ouro nos acupontos e laser de baixas frequências (Xie e Preast, 2011).

2.4.1- Agulhas seca

É um dos métodos mais comuns na prática veterinária. São empregadas agulhas descartáveis de aço inoxidável e de diversos calibres. O comprimento e a espessura da agulha variam com a espécie que está sendo tratada e sua doença (Xie e Preast, 2011).

Quando um acuponto é puncionado, ocorre uma sensação chamada *Deqi*, que significa sensação do estímulo da acupuntura ou captura de energia vital e que é descrita como um “choque”, formigamento, dor, dormência ou peso. Acredita-se que esta sensação é essencial para a obtenção dos efeitos analgésicos da acupuntura. Em animais, esse sentimento evidencia-se com reações comportamentais indicadas por contrações muscular e cutânea, comportamento de escape ou vocalização (Schoen, 2006).

2.4.2 - Eletroacupuntura

A eletroacupuntura (EA) consiste no uso de corrente elétrica que passa através das agulhas de acupuntura inseridas nos acupontos. (Xie e Preast, 2011).

A EA é a técnica mais empregada para analgesia, pois associa o efeito mecânico da agulha ao elétrico e alivia a dor central e periférica. A qualidade e intensidade do efeito hipalgésico são influenciadas pela escolha dos acupontos e forma de estimulação. A EA de

baixa frequência (2 a 8 Hz) estimula as fibras nociceptivas do tipo III e IV e as pequenas fibras motoras e induz a liberação no SNC de endorfina, encefalina e endomorfina, o que resulta em sensação de parestesia e contração muscular (Chen, Geller & Adler, 1996; Ulett, Han & Han, 1998; Figueiredo *et al.*, 2018).

As altas frequências (100 a 200 Hz) estimulam fibras aferentes do tipo II, com consequente liberação de dinorfina, serotonina, epinefrina e norepinefrina pelo SNC, o que leva à sensação de parestesia sem contração muscular e gera analgesia local por mecanismos medulares segmentares. A EA em frequência mista (baixa e alta), de forma sequencial e alternada, libera diferentes opioides endógenos, com ação sinérgica propiciando melhor resposta analgésica (Chen, Geller & Adler, 1996; Ulett, Han & Han, 1998; Figueiredo, Luna, Joaquim, & Coutinho, 2018).

2.4.3 - Laserpuntura.

A laserpuntura refere-se ao uso de aparelho que emite laser de baixa potência para estimular os pontos de acupuntura. É uma técnica não invasiva e que apresenta efeito anti-inflamatório e analgésico, além de promover cicatrização de feridas em cães e gatos e é indicada para tratar a dor em animais que não toleram a acupuntura manual (Xie e Preast, 2011).

2.4.4 - Ozonoterapia

A ozonoterapia é uma técnica promissora para tratar a dor, uma vez que a insuflação intra-retal de ozônio e a aplicação de ozônio nos acupontos (ozoniopuntura) são tão eficazes quanto o meloxicam para analgesia pós-operatória em cadelas submetidas à ovariectomia (Figueiredo, 2018).

2.4.5 - Aquapuntura/Farmacopuntura

A injeção de fluidos nos acupontos prolongam o estímulo, sendo mais rápida e adequada para animais que não podem ser contidos pelo tempo necessário para a manutenção das agulhas ou a aplicação da EA. A aquapuntura é a injeção de água destilada ou solução de NaCl 0,9% nos acupontos e a farmacopuntura é a administração de subdoses de fármacos em pontos de acupuntura, o que potencializa o efeito do fármaco, minimiza os efeitos adversos e reduz os custos (Figueiredo, 2018).

2.4.6 - Moxabustão

É um método em que ervas (*Artemisia vulgaris*) ou carvão, normalmente em forma de bastão, são queimados sobre ou acima da pele nos acupontos. Existem dois tipos de terapia com moxabustão – a direta e a indireta. Na direta, o material da moxa é moldado em cones, linhas e colocado diretamente na pele sobre um ponto de acupuntura. A técnica mais comum de moxabustão indireta usada pelos veterinários é a do bastão de moxa (Xie e Preast, 2011).

2.5 - Quão segura é a acupuntura?

Independentemente dos métodos escolhidos, a acupuntura no tratamento da dor consta do estímulo de pontos anatômicos específicos, produzindo efeitos terapêuticos e analgésicos. Ela não elimina completamente a dor, mas produz hipoalgesia. A experiência clínica mostra que a acupuntura pode ser utilizada como única ferramenta no controle da dor em alterações musculoesqueléticas (Luna, 2002).

A acupuntura nunca deve ser administrada sem um diagnóstico médico veterinário adequado e uma avaliação contínua da condição do paciente por um veterinário licenciado. Isso é crucial porque a acupuntura é capaz de mascarar a dor ou outros sinais clínicos e pode atrasar o diagnóstico médico veterinário adequado após o início do tratamento. A eliminação da dor pode levar a um aumento da atividade por parte do animal, atrasando a cura ou piorando a condição original. Em geral, a acupuntura pode ser efetivamente combinada com a maioria das terapias convencionais e alternativas. Os acupunturistas veterinários certificados têm treinamento, conhecimento e habilidade abrangentes para entender as interações entre diferentes formas de tratamento e para interpretar a resposta do paciente à terapia. A *American Medical Association* [Associação Médica Americana] considera a acupuntura veterinária uma modalidade válida dentro da prática de medicina e cirurgia veterinária (IVAS, 2020).

Os trabalhos científicos em Portugal na área da acupuntura veterinária ainda são escassos. Ainda, não há trabalhos que demonstrem o perfil dos atendimentos em acupuntura veterinária em nosso país. Neste sentido, o presente estudo tem o objetivo de fornecer o perfil dos animais atendidos por acupuntura na região da grande Lisboa entre os anos de 2019/2020, bem como demonstrar quais técnicas de acupuntura foram mais utilizadas.

3. Material e Métodos

Foi feito o levantamento das fichas de atendimento dos pacientes tratados com acupuntura pelo médico veterinário Luís Miguel da Silva Resende no Pet Restelo Fisio & Spa e pela médica veterinária Karla Pinto em domicílios na região da grande Lisboa, margem sul e no Centro Veterinário do Infantado, no período 2019/2020. Foram incluídas as informações de pacientes que tiveram uma sequência de, no mínimo, dois tratamentos, obtendo-se, assim, 112 fichas. Os dados coletados incluíram espécie, idade, sexo, raças, afeções diagnosticadas pela medicina ocidental e pela MTC e métodos de estimulação dos acupontos usados.

Os dados foram submetidos a análise estatística usando programa Excel^R.

4. Resultados

Foram analisados 112 (100%) prontuários, sendo estes 95 cães (85%), 14 gatos (12%) e 3 psitacídeos (3%) (gráfico 7).

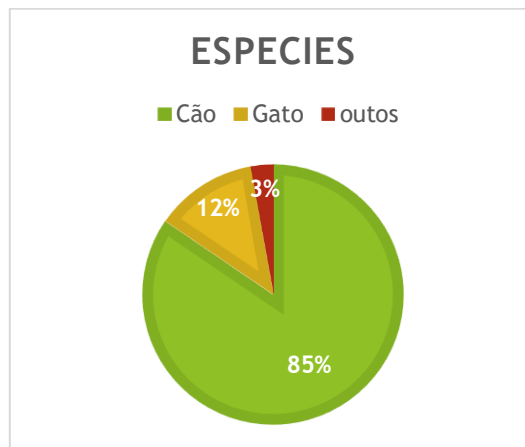


Gráfico 7- Frequência relativa das espécies atendidas.

Dentre os animais atendidos, os machos com 62 animais (55%) demonstraram uma pequena predominância em relação as fêmeas 50 (45%) nos atendimentos (gráfico 8).

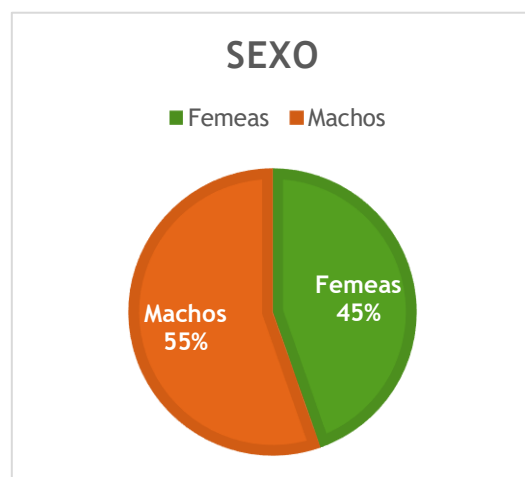


Gráfico 8- Frequência relativa entre os sexos.

Ao que se refere à faixa etária dos animais, o gráfico 9 expõe que a maior prevalência é de animais idosos, representando quase a metade dos atendimentos.

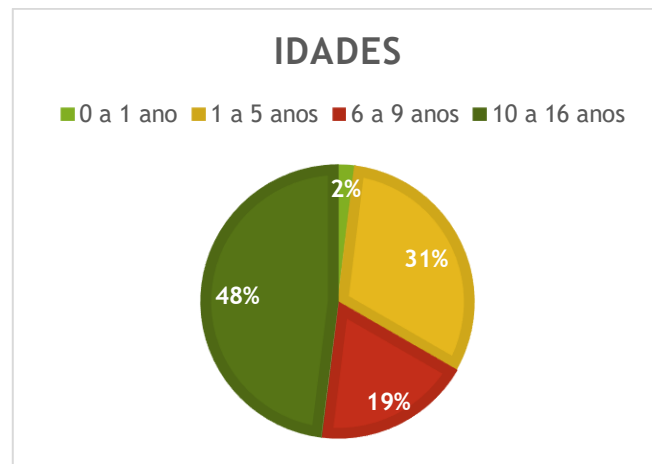


Gráfico 9- Frequência relativa das faixas etária dos animais atendidos.

Sob o aspecto raça, foram atendidos Bulldog Frances e Labrador com mais frequência, sendo 14 pacientes atendidos cada. Em seguida, as raças com mais atendimentos são: SRD com 12 atendimentos, Teckels e Yorkshire Terrier com 6 cada e Pastor Alemão com 5 e Golden Retriever com 4 (gráfico 10).

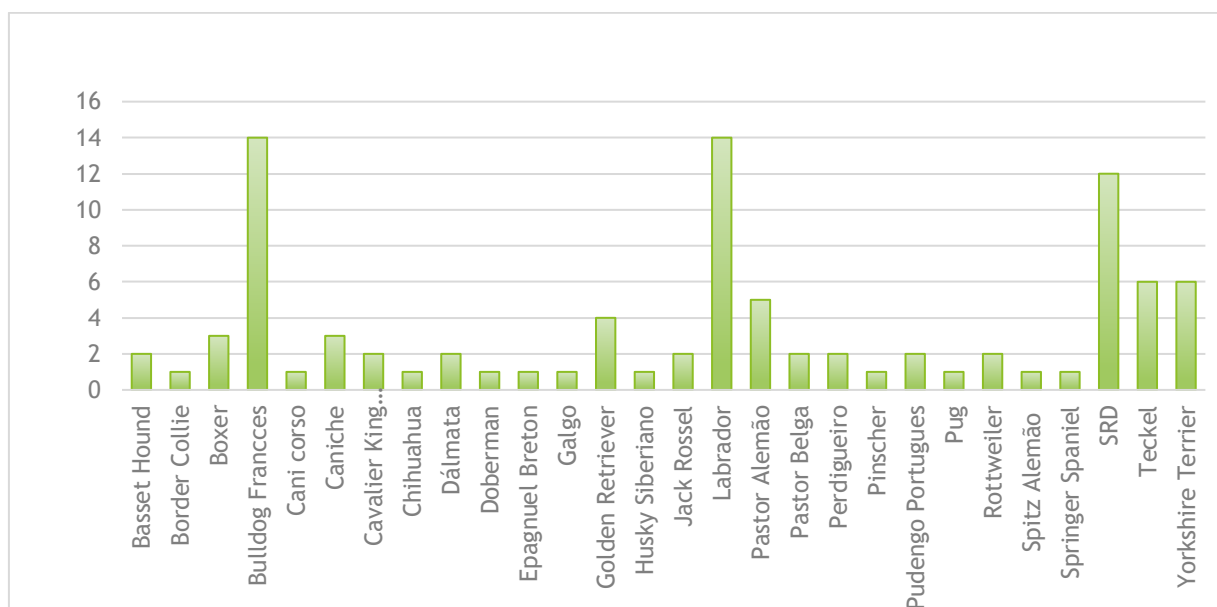


Gráfico 10- Frequência absoluta das raças de cães que foram atendidas.

As afeções diagnosticadas pela medicina ocidental que levaram ao encaminhamento para a acupuntura foram separadas de acordo com os sistemas afetados: sistema nervoso 47% (sequelas de DDIV, trauma medular e encefálico, mielopatias degenerativas, síndrome vestibular), sistema osteoarticular 28% (fraturas de membro, displasia coxofemoral e cotovelo,

espondiloartroses na coluna vertebral), sistema gastrointestinal 5% (alteração na motilidade, diarreia, enterites imunomediadas, estomatites gengivais), sistema geniturinário 4% (insuficiência renal e cistites), sistema respiratório 2% (rinites crônicas), luxações e fraturas 6%, outros 6% (melhorar qualidade de vida de pacientes oncológicos, lesões musculares, claudicações sem diagnóstico da medicina ocidental) e alteração comportamental 2%. Seus respectivos percentuais estão representados no gráfico 11.

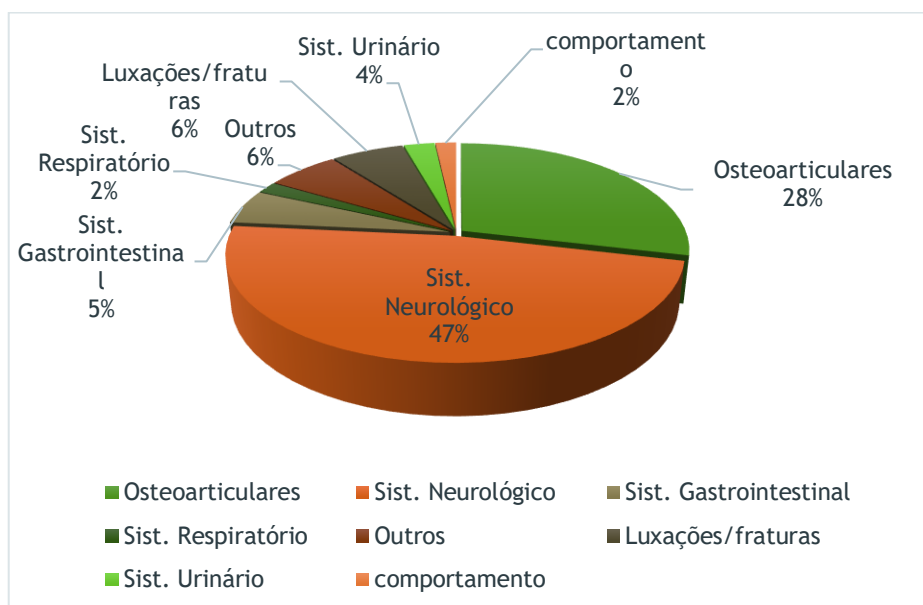


Gráfico 11- Frequência relativa dos motivos pelos quais os animais foram encaminhados para a acupuntura separadas de acordo com os sistemas que foram afetados.

Tabela 1- Relação entre as doenças mais comumente encaminhadas para a acupuntura e as idades dos pacientes. DDIV doenças do disco intervertebral.

diagnostico/idade	<1	1-5 anos	%	6- 9 anos	%	>10 anos	%
Osteoarticulares				2	11%	31	63%
neuroológicas		4	13%	8	42%	4	8%
DDIV		17	53%	7	37%	8	16%
Total de animais por Idade	2	32		19		49	

Em relação às doenças mais encaminhadas para tratamento com acupuntura e a idade desses pacientes (tabela 1), pode-se observar que 53% dos animais adultos jovens 1 – 5 anos foram encaminhados por DDIV, 63% dos pacientes idosos com mais de >10 por doenças AO e 42% dos animais adultos apresentaram afeções do sistema nervoso.

Tabela 2 – Comparação entre as principais afeções tratadas pela acupuntura e o número de animais de cada raça atendidos.

Raças	Nº de animais atendidos	DDIV	% de pacientes por raça com DDIV	Displasia coxo femoral (DF)	% de pacientes por raça com DF	Espondiloartrose (Artrose na coluna) (EA)	% de pacientes por raça com EA	Artrose de cotovelo (AC)	% de pacientes por raça com AC
Cão de Pastor Alemão	5	1	20%	3	60%	1	20%	2	40%
Labrador Retriever	14	2	14%	4	29%	7	50%	4	29%
Bulldog Francês	14	13	93%	0		0		0	
Golden Retriever	4	0		4	100%	3	75%	1	25%
Epagnuel Breton (Spaniel bretão)	1	0		0		1	100%	0	
Spitz Alemão	1	1	100%	0		0		0	
Chihuahua	1	0		0		0		0	
Pastor Belga	2	0		0		0		0	
Podengo	2	0		1	50%	0		0	
Caní Corso Italiano	1	0		0		0		0	
Perdigueiro Português	2	0		2	100%	1	50%	1	
Boxer	3	0		1		1	33%	0	
Teckel	6	5	83%	0		0		0	
Yorkshire Terrier	6	4	67%	0		1	17%	0	
Rottweiler	2	0		1	50%	1	50%	0	
Pug	1	1	100%	0		0		0	
Jack Russell Terrier	2	0		0		0		0	
Cavalier King Charles Spaniel	2	0		0		0		0	
Dobermann	1	0		0		0		0	
Caniche	3	1	33%	0		1	33%	0	
Husky Siberiano	1	0		0		0		0	
Dálmata	2	0		0		1	50%	0	
Springer Spaniel	1	0		0		1	100%	0	
Pinscher Miniatura	1	1	100%	0		0		0	
Border Collie	1	0		0		0		0	
Basset Hound	2	1	50%	0		1	50%	0	
Galgo Inglês	1	1	100%	0		0		0	
SRD	13	2	15%	1	8%	4	31%	0	
Total	95	33		17		24		8	

Na tabela 2 estão apresentadas as quatro afeções mais atendidas pela acupuntura nesse estudo (DDIV 60%, espondiloartrose 31%, displasia coxo femoral 25% e artrose de cotovelo 12%) e o percentual de acometimento de acordo com as raças. Faz-se importante lembrar que os pacientes podiam ter afeções concomitantes e, por esse motivo, o número de animais com cada afeção pode ultrapassar o número total de pacientes atendidos da respetiva raça.

Tabela 3- Prevalência das enfermidades tratada por acupuntura nos animais atendidos.

Enfermidades Tratadas		Enfermidades Tratadas		Enfermidades Tratadas		Enfermidades Tratadas	
Neurológicas		Osteomusculares		Medicina interna		Comportamento	
Ataxia ambulatória	4%	Artrose	13%	Atopia	13%	Picacismo	50%
Compressão medular	5%	Artrose de cotovelo	12%	Cegueira súbita	3%	Lambadura psicogénica	50%
DDIV	60%	Displasia coxofemoral	25%	Ceratoconjuntivite seca	3%	Nº total	2
Esgana	4%	Dor muscular	3%	Cistite crónica	3%		
Hipoplasia cerebelar	2%	Espondiloartrose	31%	Enterites crónicas	6%		
Lesão de nervo ciático	2%	Luxações	6%	FIV/FELV	3%		
Meningite inflamatória	2%	Mielopatia degenerativa	4%	Gastrite	6%		
Síndrome cognitiva	4%	Rutura de ligamento	4%	Gengivite crónica	3%		
Síndrome de Wobbler	2%	Nº total	67	Hepatite	3%		
Síndrome vestibular	7%			Hipotireoidismo	6%		
Trauma cranioencefálico	4%			Insuficiência renal crónica	10%		
Trauma medular	5%			Neoplasias	19%		
Nº total	55			Obesidade	3%		
				Pancreatite	3%		
				Parvovirose	3%		
				Piodermatite	3%		
				Rinite crónica	3%		
				Sinusite crónica	3%		
				Nº total	31		

A tabela 3 ilustra as enfermidades tratadas pelos médicos veterinários acupunturistas nesse estudo. Os pacientes eram tratados de maneira específica, respeitando sua individualidade com os artifícios da acupuntura destinados aos animais com diagnósticos ou dedicando-se aos sinais apresentados no momento da sessão. Devido a isso, o número total de enfermidades registradas apresentam-se maiores em relação ao número total de animais atendidos, uma vez que um paciente pode ter manifestado mais de um sinal ou diagnóstico em diferentes sistemas do organismo ao mesmo tempo.

Em relação aos métodos utilizados para estimular os acupontos no gráfico 12, não foi aplicado o método de agulha seca em dois pacientes (psitacídeos). Neles, os pontos foram estimulados apenas por laserpuntura. A eletropuntura foi usada em 56 pacientes em baixa e ou alta frequência dependendo do problema. A laserpuntura foi utilizada em 50 pacientes para estimular acupontos e também com o efeito anti-inflamatório e cicatrizante. O médico veterinário Luís Resende usou o aparelho Laserterapia MLS® modelo Mphi Vet, classe 3B e a médica veterinária Karla Pinto utilizou o aparelho Globusvet 1W classe 4. A moxabustão foi

utilizada em 19 pacientes para estimular pontos e também com efeito cicatrizante de feridas. A hemopuntura foi utilizada em 3 pacientes e a farmacopuntura foi usada em um paciente foi utilizada solução de NaCl a 0,9%.

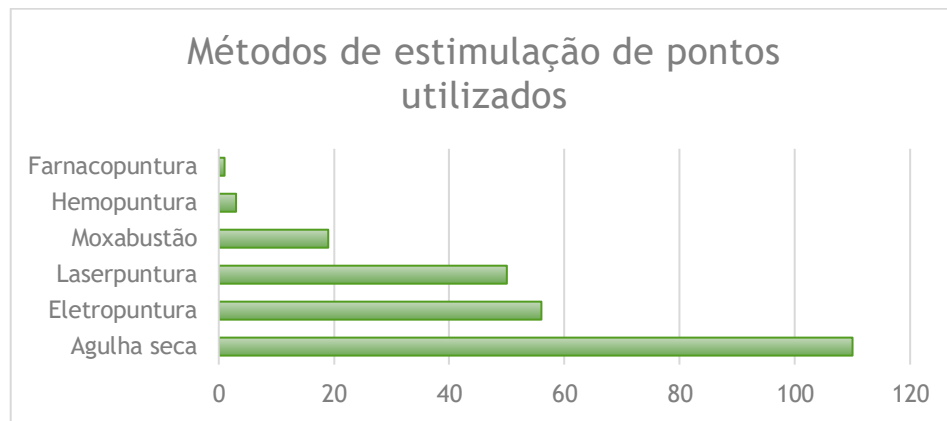


Grafico12- Frequência absoluta dos métodos utilizados para estimular os acupontos.

O diagnostico das enfermidades atendidas segundo a MTC foi dividido em afeções que afetam o sistema musculo esquelético (tabela 4), em que a maior percentagem foi Síndrome *Bi-ossea/ Deficiência de Yin* do Rim com 85%; o sistema nervoso (tabela 5), onde a maior percentagem foi síndrome *Bi- frio / estagnação de Qi* com 60%; e os distúrbios de medicina interna (tabela 6), com maior prevalência de Estagnação de *Qi* e sangue (*Xue*) com 20%, Invasão de Vento-Calor com 13% e Deficiência de *Yin* ou *Yang* do rim com 10%.

Tabela 4 - Relação entre o diagnostico ocidental das afeções osteomusculares e o diagnóstico pela MTC.

Osteomusculares	MTC	Percentagem de casos atendidos
Artrose cotovelo/displasia coxo femoral/ Espondiloartrose	Síndrome <i>Bi-ossea/ Deficiência de Yin/Yang</i> do Rim	85%
Dor muscular	Estagnação de <i>Qi</i>	5%
Rutura de ligamento	Deficiência de Sangue (<i>Xue</i>)	10%

Tabela 5 - Relação entre o diagnostico ocidental das afeções neurológicas e o diagnóstico pela MTC.

Neurológicas	MTC	Percentagem de casos atendidos
Ataxia ambulatória	Invasão de Vento	5%
DDIV	Síndrome <i>Bi-frio</i> /Estagnação de <i>Qi</i>	60%
Esgana	invasão de vento	4%
Hipoplasia cerebelar	Deficiência de <i>Jing</i>	2%
Meningite inflamatória	Estagnação <i>Qi</i> e sangue/vento interno	2%
Síndrome cognitiva	Deficiência de <i>Qi</i> , sangue, <i>Yang</i>	4%
Síndrome de Wobbler	Síndrome <i>Bi-cervical</i>	2%
Síndrome vestibular	invasão de vento/deficiência de <i>Qi</i> do Baço	7%
Trauma cranioencefálico /medular	Estagnação de <i>Qi</i> e sangue	10%
Mielopatia degenerativa	Síndrome <i>Wei</i>	4%

Tabela 6 - Relação entre o diagnostico ocidental das afeções de medicina interna e o diagnóstico pela MTC.

Medicina interna	MTC	Percentagem de casos atendidos
Atopia	Invasão de Vento-Calor	13%
Ceratoconjuntivite seca	estagnação/deficiência no Fígado	3%
Cistite crônica	umidade-calor na bexiga	3%
Enterites crônicas	deficiência de <i>Qi</i> do baço	7%
FIV/FELV	Calor/deficiência de <i>Qi</i> e <i>Yin</i>	3%
Gastrite	Invasão de Fogo no Estômago (<i>Wei</i>)	7%
Gengivite crônica	calor no sangue/estomago	3%
Hepatite/Pancreatite	humidade-frio no <i>jiao</i> médio	7%
Hipotireoidismo	Deficiência de <i>Qi-Yin</i> ou <i>Qi-Yang</i>	7%
Insuficiência renal crônica	Deficiência de <i>Yin</i> ou <i>Yang</i> do rim	10%
Neoplasias	Estagnação de <i>Qi</i> e sangue (<i>Xue</i>)	20%
Obesidade	Deficiência de <i>Qi</i> -fleuma	3%
Parvovirose	umidade-calor toxico	3%
Piodermatite	Humidade/calor	3%
Rinite/sinusite crônica	vento-calor	7%

5. Discussão

Em seu trabalho no setor de acupuntura, Ueda *et al*, (2010) demonstraram que os cães representam quase 94% das espécies atendidas. Similarmente, Pereira (2018), na Universidade Federal da Paraíba (UFPR), e Pires (2019,) em sua pesquisa nas clínicas veterinárias de Florianópolis, relataram que cães foram responsáveis por, respetivamente, 86% e 91% dos pacientes atendidos em acupuntura. Esses três estudos corroboram com o resultado do presente relato no qual 85% dos pacientes eram caninos. O maior número de atendimentos a cães deve-se ao fato de que entre os proprietários e os veterinários que indicam a acupuntura haja informação que a acupuntura seja eficaz no tratamento de doenças neuromusculares, que são mais frequentes na referida espécie.

No presente estudo, as faixas etárias mais prevalentes foram cães idosos com mais de 10 anos com 48% dos atendimentos e adultos jovens 1 – 5 anos com 31%, corroborando com estudos prévios. Godoi *et al*. (2016) encontraram percentuais de 30,6% de jovem adulto e 30,9% de idoso e Ueda (2010) descreveu uma casuística de atendimento de 49,5% de animais adultos jovens e 20,2 % de idosos. Já Pires (2019) obteve uma percentagem menor de adultos jovens (12% de animais de 1 – 5 anos), porém uma grande percentagem de animais idosos (45% de animais com mais de 10 anos).

O grande número de pacientes adultos jovens está relacionado com a alta incidência de cães portadores de discopatias. Sabe-se que a incidência etária de doenças do disco intervertebral é de cerca de 80% para a faixa entre 3 e 7 anos de idade (Tilley & Smith, 2003)¹. Já o uso em animais geriátricos é de fundamental importância para revigorar o organismo e propiciar longevidade e bem-estar ao animal (Shoen, 2006). O envelhecimento representa um processo biológico complexo caracterizado por uma modificação progressiva dos tecidos levando a alterações degenerativas nos diversos sistemas e mudanças comportamentais, que também reduzem as funções fisiológicas do animal e, conseqüentemente, a maior ocorrência de afeções ortopédicas causando dor crônica, disfunções endócrinas, oncológicas, doenças de cunho neurológico e cardiovasculares (Lopes & Diniz, 2018). Este estudo mostra que 48% dos atendimentos foram em pacientes com mais de 10 anos, na qual a indicação terapêutica da acupuntura visou dar mais conforto e longevidade para os mesmos.

1 Tilley, L. P., Smith F. W. k. Jr. (2003) in Ueda, M., Scognamillo-Szabo, M. V. R. & Luna, S. (2010). Estudo retrospectivo de 1.137 animais submetidos a acupuntura na FNVZ UNESP- Botucatu- SP. *Ars Veterinaria*, 26(1), 006-010.

Vinte e oito raças de cães foram tratadas nesse estudo. As raças mais descritas foram Labrador e Bulldog Francês e cães sem raça definida (SRD), resultado semelhante a Shmalberg & Memon (2015), que em seu trabalho no setor de medicina integrativa veterinária nos Estados Unidos trataram 27 % de cães SRD; entretanto, tais autores observaram um maior número de atendimentos em cães da raça Dachshunds (Teckel) (15%) do que labradores (7%). Em três trabalhos semelhantes feitos no Brasil, Pereira (2018), Pires (2019) e Godoi et al. (2016) também tiveram grande número de atendimentos de animais SRD, Labradores, Bulldog Francês e Teckels. Porém, descreveram outras raças como Caniches, Lhasa Apso, Schnauzer, Shih tzu, Maltês com números representativos.

Segundo o Clube Português de Canicultura [CPC] (2020), o Labrador é a segunda mais popular raça no país e os Bulldog Francês é a terceira, o que justifica os achados desse estudo no qual animais dessas duas raças estavam entre o maior número de animais atendidos. Os animais sem raça definida (SRD), tanto cães quanto gatos, apresentaram uma grande parcela dos animais atendidos, mostrando a tendência atual de adoção de animais (gráfico 10).

As raças tendem a ter um ciclo de popularidade e isso afeta a distribuição epidemiológica. O Bulldog Francês, por exemplo, teve um aumento exponencial no número de exemplares nos últimos anos e notadamente apresenta quadros graves de herniação toracolombar quando comparada a outras raças (tabela 2) (Lopes & Diniz, 2018).

Foi visto nesse estudo a predisposição dos Buldogues Franceses, com 93% dos 14 atendimentos, e Teckels, com 83% dos 6 animais atendidos, para DDIV (tabela 2). Essa percentagem de Teckels atendidos é semelhante ao que foi obtido por Shmalberg & Memon (2015), com Teckels sendo responsáveis por 31,8% de todos os casos com uma queixa neurológica primária. Shmalberg & Memon (2015) não mencionaram o Bulldog Francês em seu estudo, o que difere do presente trabalho.

Foi visto nesse estudo a predisposição dos Buldogues Franceses, com 93% dos 14 atendimentos, e Teckels, com 83% dos 6 animais atendidos, para DDIV (tabela 2). Tal fato foi observado nesse estudo em que foram atendidos com uma ou mais de uma doença articular (tabela 2). A predisposição de Labradores para doenças ortopédicas neste estudo é consistente com o estudo feito por Shmalberg & Memon (2015). Os animais de porte médio e grande como Labradores, Pastor Alemão e Golden Retriever são os que mais apresentam osteoartrites, podendo desenvolver uma situação clínica mais grave ou iniciar o processo degenerativo mais cedo. O tratamento da osteoartrite deve ser baseado em terapia medicamentosa e não medicamentosa, como fisioterapia e acupuntura (Ferrari *et al*, 2018; Shmalberg & Memon, 2015).

Neste estudo o grupo das afeções diagnosticadas que afetam o sistema nervoso representou o motivo mais frequente relacionado ao encaminhamento para a acupuntura, seguido pelo grupo das alterações que afetaram o sistema osteomuscular (gráfico 11). Somando-se esses dois resultados obtém-se mais de 75% dos casos clínicos atendidos. Esses dados corroboram com os quatro trabalhos semelhantes a estes encontrados no Brasil e um nos Estados Unidos (Ueda *et al.* 2010; Godoi *et al.*, 2016; Pereira 2018; Pires 2019; Shmalberg & Memon 2015).

No presente estudo, a DDIV se mostrou como a afeção diagnosticada mais prevalente dentro das que afetam o sistema nervoso (tabela 3). Esse número elevado de DDIV pode estar relacionado ao fato de que o hospital que forneceu os dados é um centro de referência em cirurgia de coluna na região de Lisboa. A faixa etária mais acometida foi de principalmente cães adultos jovens de 1 a 5 anos. Nas afeções osteoarticulares a doença de maior prevalência foi a espondiloartrose (31%), seguida de displasia coxo-femural (25%), o que tem demonstrado um aumento na busca de uma melhor da qualidade de vida para animais com problemas osteomusculares degenerativos crônicos.

A busca pela acupuntura no tratamento da DDIV deve-se a sua comprovada eficácia, já destacada em diversos estudos, e a ausência de resposta satisfatória frente ao uso de corticoterapia e ou anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), ou seja, tratamento clínico médico convencional. As lesões neurológicas como discopatias, traumas medulares, neuropatias periféricas, mielopatia degenerativa, disfunção urinária/fecal de origem neurogénica e sequelas de esgana apresentam graves sinais de incapacitação, com vários graus de paresia ou paralisia. Estes achados estão de acordo com as principais indicações da técnica de acupuntura, indicações essas que segundo a literatura seriam: 1) paralisia, paresia e dor devido à DDIV; 2) déficit de locomoção devido à espondilose, síndrome da cauda equina (SCE); 3) dor devido à DCF; 4) síndromes articulares com dor e 5) outras condições que não respondem ao tratamento convencional como epilepsia, neuropatias periféricas, síndromes dolorosas e outras. Os efeitos benéficos da acupuntura no tratamento de disfunções músculoesqueléticas estão associados com a analgesia secundária à liberação de endorfinas, redução da inflamação tecidual local, alívio da dor em pontos gatilho e alívio da rigidez muscular, redução da compressão articular e vasodilatação local (Figueiredo *et al.* 2018).

No Brasil, a sequela de esgana é uma causa comum de distúrbios do sistema nervoso atendidos pela acupuntura, como mostra o estudo de Ueda *et al.* (2010). Tais autores relataram que 58,9% de seus atendimentos foram afeções neurológica, incluindo em sua grande maioria a sequela de esgana. Godoi *et al.* (2016) usaram acupuntura em 32,5% de

casos similares. Esses dados diferem do estudo feito em Lisboa, no qual se registrou apenas 4% de casos atendidos como sequela de esgana (tabela 3) dentre os pacientes com afeções neurológicas. Isso demonstra as diferenças de importância dessa doença entre o Brasil e a Região de Lisboa. No caso da esgana, por exemplo, a acupuntura representaria, então, não apenas uma alternativa, mas a primeira escolha de tratamento. De fato, estudos apontaram a acupuntura como mais eficiente que o tratamento alopático para esgana (Schoen, 2006).

A displasia coxo-femural e a espondiloartrose foram as enfermidades osteomusculares mais tratadas em todos os estudos (tabela 3). As doenças osteomusculares representaram 29% (gráfico 11), um valor superior em relação a outros estudos que obtiveram 18% (Ueda *et al.* 2010) e 24% (Godoi *et al.* 2016), porém inferior que Pires (2019), que encontrou 51% dos casos como sendo osteomusculares. Nessa categoria a doença de maior prevalência foi a espondiloartrose (31%), seguida de displasia coxo-femural (25%), o que tem demonstrado um aumento na busca de uma melhor qualidade de vida para animais com problemas osteomusculares degenerativos crônicos.

Nesse estudo, além da agulha seca, as técnicas de estimulação de acupontos mais usadas em ordem decrescente foram, a EA e o Laserpuntura, com essas modalidades sendo utilizadas em mais da metade das sessões de tratamento analisadas (gráfico 12). Isso corrobora com o estudo feito por Shmalberg e Memon (2015), que usaram acupuntura (81,5% de todas as sessões de tratamento), terapia a laser (66,3%) e eletroacupuntura (60,5%). Godoi *et al.* (2016) usaram o agulhamento seco em 99,2% dos pacientes, enquanto que outras técnicas de estimulação de pontos de acupuntura foram empregadas em 61% dos casos, sendo a moxabustão e a eletroacupuntura as técnicas mais comumente empregadas. Os resultados dos estudos sugerem que as terapias multimodais são as intervenções de tratamento mais frequentemente eleitas pelos médicos veterinários acupunturistas.

Mesmo que a acupuntura apresente efetividade nos tratamentos das demais afeções, sua maior demanda casuística ocorre nas afeções osteomusculares e neurológicas (tabela 3). Isso pode ser justificado pelo fato de que, apesar da OMS reconhecer e indicar a acupuntura como método efetivo de tratamento, há ainda incredulidade ou insipiência na população ocidental, que supõe a acupuntura apenas como terapia efetiva no controle da dor (Pires, 2019).

Corroborando com a afirmação acima, o presente estudo mostrou que apenas 18 enfermidades foram tratadas com acupuntura, dentro do vasto número de afeções que abrange a medicina interna, demonstrando que ela é uma especialidade subutilizada. Por exemplo, o uso da acupuntura em neoplasias ainda representa uma pequena parcela dos atendimentos (19%) (tabela 3). Entretanto, a utilização da acupuntura no tratamento de efeitos

adversos de drogas citotóxicas tem sido incrementada, pois sua ação sobre o sistema imunológico tem sido evidenciada em diversos estudos, o que sugere a eficácia dessa técnica no tratamento da imunossupressor quimioterápica (Capua, 2006).

No caso das neoplasias, em primeiro lugar, a MTC não se propõe a curar o cancro e, portanto, não é o único remédio a ser aplicado a um paciente oncológico. A MTC deve ser realizada simultaneamente com o tratamento ocidental convencional. Mas a acupuntura afeta muitos aspetos (náuseas, vômitos, anorexia, dores e baixa de imunidade) que favorecem uma melhor evolução do paciente em todas as suas fases e, portanto, é um tratamento muito útil e conveniente. Seus resultados são imediatos e isso fez com que o Instituto Nacional de Saúde (NHS) dos Estados Unidos endossassem o uso da acupuntura no relatório que ele fez sobre Acupuntura em 1997 (Domingo & Terrade, 2000).

Além das neoplasias, a acupuntura foi usada para a insuficiência renal crónica (IRC) com 10% dos casos (tabela 6). Os números registrados para neoplasias e lesões renais era esperado, visto a tendência do aumento de casos de doenças crónicas associadas com o aumento da expectativa de vida de nossos pacientes. A Insuficiência Renal Crónica pode ser dividida entre Deficiência de *Qi/Yin*, *Qi/Yang* do rim e deficiência de *Jing* do Rim, a idade avançada e fraqueza congénita podem gradualmente danificar o *Jing* do Rim levando a deficiência de *Qi*, *Yin* ou *Yang* do Rim. Nos casos de IRC, a acupuntura atua de maneira adjuvante, com objetivo principal de elevar a taxa de filtração glomerular do animal, podendo promover alívio frente a hipertensão gerada, também melhora o apetite do animal, revertendo anemias e síndrome urémica (Bernstein, 2004). E essa foi a proposta com seu uso nos casos observados.

Como era esperado, a prevalência de diagnósticos dos distúrbios segundo a MTC coincidiu com os diagnósticos ocidentais das doenças. Desta forma, o diagnóstico mais comum foi Síndrome *Bi-Frio* /Estagnação e Colapso de *Qi* (60%) relacionado com a discopatia (tabela 5) e Síndrome *Bi-Óssea* / deficiência do *Yin* do Rim 85%, padrão muito reconhecido em doenças osteomusculares (tabela 4).

Na discopatia ou doença do disco intervertebral de acordo com a MTC, a compressão medular, é uma obstrução dolorosa causada pela Estagnação de *Qi* e sangue, ou por colapso de *Qi* (Maciocia 1996).

De acordo com a MTC, doenças crónicas, como as osteoartrites e insuficiência renal, se manifestam como um desequilíbrio da função do Rim, podendo ser do tipo *Yin* ou *Yang* (tabela 4 e 6). A essência do Rim declina com a idade, e a MTC descreve esse processo de envelhecimento como consequência do decréscimo da essência do Rim. Para a MTC, o Rim é considerado a raiz da vida, pois é ele que armazena a Essência (Maciocia 1996).

6. Conclusão

Através deste estudo pôde-se concluir que a maior prevalência de pacientes atendidos em acupuntura na região da Grande Lisboa, foi de caninos, com prevalência de machos.

A maioria os atendimentos foram de animais idosos com mais de 10 anos e portadores de doenças crônicas; porém, foi observado um número significativo de casos de animais jovens entre 1 a 5 anos com DDIV.

As afecções do sistema nervoso e osteoarticulares são as principais causas para o encaminhamento terapêutico com acupuntura, sobretudo as DDIV e osteoartroses. Os resultados corroboram com as mais conhecidas indicações da acupuntura em animais que apresentem doenças crônicas, com baixa resposta à terapêutica convencional e que apresentam dor e deterioração da qualidade de vida.

As raças mais atendidas foram Bulldog Francês com DDIV, Labradores com problemas osteoarticulares e cães sem raça definida com afeção variadas, com direta correlação com as raças mais criadas no país.

A acupuntura com agulha seca e a eletroacupuntura foram a associação mais frequente utilizada pelos médicos veterinários acupunturistas.

O diagnóstico segundo a MTC mais comum foram Síndrome *Bi-Óssea*/ Deficiência de *Yin/Yang* do Rim (desordens osteoarticulares) e Síndrome *Bi-Frio*/Estagnação de *Qi* (DDIV).

Pode-se também observar que apesar das maiores casuísticas de atendimento serem por desordens osteoarticulares e neurológicas, a acupuntura apresenta efetividade no tratamento das demais afecções atendidas. Entretanto, há menor demanda pelo tratamento dessas outras disfunções devido, provavelmente, a incredulidade por parte da sociedade ocidental em relação a abrangência da técnica terapêutica para outras afecções de medicina interna.

O presente trabalho mostra a relevância e necessidade de maior conhecimento da acupuntura como opção eficaz de terapêutica para diversas morbidades.

7. Bibliografia

Bernsteins, M. Tratamento de Acupuntura em animais portadores de Insuficiência Renal Crônica submetidos à Hemodiálise. 2004. Disponível em <http://www.veterinariaonline.com.br/artigo.php?cdcaso=5>

Cápua, M. L. B. (2006). Acupuntura no tratamento da imunossupressão quimioterápica [Monografia]. apresentada ao Programa do Curso de Especialização de Acupuntura Veterinária. *Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho-UNESP*.

Casasola, M. (1993). La Acupuntura en Veterinaria. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas*, (34), 42-44. <file:///C:/Users/maret/OneDrive/Documentos/Dialnet-LaAcupunturaEnVeterinaria-4983154.pdf>

Casasola, M. (1999). *Acupuntura en animales: la historia lejana*. Mandala Ediciones.

Chen, X. H., Geller, E. B., & Adler, M. W. (1996). Electrical stimulation at traditional acupuncture sites in periphery produces brain opioid-receptor-mediated antinociception in rats. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 277(2), 654-660. <https://jpet.aspetjournals.org/content/277/2/654.short> [Resumo]

Domingo, C., & Terrade, J. (2000). Oncología y medicina tradicional china: Utilidad de la acupuntura como complemento del tratamiento oncológico convencional. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas*, (56), 34-39. <file:///C:/Users/maret/OneDrive/Documentos/mestrado%20tese/Dialnet-OncologiaYMedicinaTradicionalChina-4988986.pdf>

Ferrari, M. C.; Leandro, D.; Conti, J. B.; Carneiro, P. M.; Sontag, S. C. Terapêutica Da Osteoartrite Em Pequenos Animais: Métodos Farmacológicos, Não-Farmacológicos E Novas Medidas Terapeuticas. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.15 n.27; p.74, 2018. <https://www.riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/8440/TCC%2020MARIANA%20VERS%C3%83O%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ferro, A. C. Z. B. (2020). Eficácia analgésica da acupuntura preemptiva ou pós operatória em cadelas submetidas à ovariossalpingohisterectomia. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/192845>>.18/9/2020.

Figueiredo, N. E. O., Luna, S. P. L., Joaquim, J. G. F., & Coutinho, H. D. (2018). Avaliação do efeito da acupuntura e técnicas afins e perfil clínico e epidemiológico de cães com doenças neurológicas e osteomusculares atendidos em serviço de reabilitação veterinária. *Ciência Animal Brasileira*, 19. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-68912018000100300&script=sci_arttext

Glória, I. P. (2017). *A utilização da acupuntura em medicina veterinária*. Tese de mestrado apresentada ao Departamento de Medicina Veterinária da Universidade de Évora. Orientador Catarina Lavrador e Stelio Luna. <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/21768/1/Mestrado%20-%20Medicina%20veterin%C3%A1ria%20-%20Isabela%20Pires%20GI%C3%B3ria%20>

[%20A%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20acupuntura%20em%20medicina%20veterin%C3%A1ria.pdf](#)

Godoi, T. L. O. S., Villas-Boas, J. D., de Souza, C. C. F., Beck, M. M., Moura, G. H. C., da Rocha Lima, M. T., & de Medeiros, M. A. (2016). Perfil de atendimento por acupuntura no Hospital Veterinário de Pequenos Animais da UFRRJ-RJ (2006-2016). *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 38(Supl. 2), 49-56. <file:///C:/Users/maret/OneDrive/Documentos/201-Final%20version%20-%20complete-442-1-10-20170929.pdf>

Gunn, C. C., Ditchburn, F. G., King, M. H., & Renwick, G. J. (1976). Acupuncture Loci: a proposal for their classification according to their relationship to known neural structures. *The American journal of Chinese medicine*, 4(02), 183-195. <https://istop.wildapricot.org/Resources/Documents/1976-01%20-%20Acupuncture%20Loci%20Proposal%20Classification%20AJCM%20opt.pdf>

Hayashi, A. M. (2006). *Estudo clínico da eficácia da acupuntura no tratamento da discopatia intervertebral tóraco-lombar em cães* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). https://www.researchgate.net/profile/Julia_Matera/publication/35655092_Estudo_clinico_da_eficacia_da_acupuntura_no_tratamento_da_discopatia_intervertebral_toraco-lombar_em_caes/links/0deec51df14fd2865a000000.pdf

International Veterinary Acupuncture Society - IVAS <https://www.ivas.org/about-ivas/what-is-veterinary-acupuncture/> 12/07/2020 , 17:30

Joaquim, J. G. F. (2008). Comparação entre eletroacupuntura, cirurgia e cirurgia associada à eletroacupuntura no tratamento da doença do disco intervertebral em cães. Tese de doutorado, UNESP. https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101031/joaquim_jgf_dr_botfmvz.pdf?sequence=1

Joaquim, J. G. F., Luna, S. P. L., Torelli, S. R., Angeli, A. L., & da Gama, E. D. (2008). Acupuntura como tratamento de doenças neurológicas em cães. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, 6(3), 327-334. <file:///C:/Users/maret/OneDrive/Documentos/10574-16976-1-SM.pdf>

Lopes, Ricardo Stanichi; Diniz, Renata. Fisiatria em pequenos animais. 1º ed. São Paulo, ed. Inteligente, 2018.

Maciocia, G. (1996). Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas. In *Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas* (pp. 658-658).

Menezes, C. R.O, Moreira, A. C. P., & Brandão, W. D. B. (2010). Base neurofisiológica para compreensão da dor crônica através da Acupuntura. *Rev dor*, 11(2), 161-8. <https://www.semanticscholar.org/paper/Base-neurofisiológica-para-compreensão-da-dor-da-Menezes-Moreira/422504ee40650e66b9eb86571bcb8d8eb27b104a#paper-head>

Pereira, A. I. S. (2012). *A abordagem homeopática aplicada na prática clínica veterinária: um estudo retrospectivo*. Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Veterinária

no Curso de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária na ULHT, Orientador: Professor Doutor Pedro Faísca. <https://core.ac.uk/download/pdf/48578924.pdf>

Pereira, E. D. S. (2018) Levantamento dos atendimentos em acupuntura realizados no hospital veterinário da Universidade Federal da Paraíba. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela UFP. Orientador: Profa. Dra. Danila Barreiro Campos. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4525/1/ESP18072018.pdf>

Pires, M. O. (2019). Estudo retrospectivo do perfil e evolução clínica do paciente atendido por acupuntura veterinária em Florianópolis/SC. *Medicina Veterinária-Tubarão*. Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Orientador Anderson Eberhardt Assumpção. <https://www.riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/8440/TCC%2020%20MARIANA%20VERS%C3%83O%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Schoen, A. M. (2006). *Acupuntura veterinária-Da arte antiga a medicina moderna*. Editora Roca.

Scognamillo-Szabó, M. V. R., & Bechara, G. H. (2001). Acupuntura: bases científicas e aplicações. *Ciência rural*, 31(6), 1091-1099. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782001000600029&script=sci_arttext&tlng=pt

Shmalberg, J., & Memon, M. A. (2015). A retrospective analysis of 5,195 patient treatment sessions in an integrative veterinary medicine service: patient characteristics, presenting complaints, and therapeutic interventions. *Veterinary Medicine International*, 2015. <https://www.hindawi.com/journals/vmi/2015/983621/>

Shmalberg, J., Xie, H., & Memon, MA (2019). Canine and feline patients referred exclusively for acupuncture and herbs: a two-year retrospective analysis. *Journal of acupuncture and meridian studies*, 12 (5), 160-165. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2005290118304655>

Taffarel, M. O., & Freitas, P. M. C. (2009). Acupuntura e analgesia: aplicações clínicas e principais acupontos. *Ciência Rural*, 39(9), 2665-2672. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782009000900047&script=sci_arttext&tlng=pt

Ueda, M., Scognamillo-Szabo, M. V. R., & Luna, S. (2010). ESTUDO RETROSPECTIVO DE 1.137 ANIMAIS SUBMETIDOS À ACUPUNTURA NA FMVZ-UNESP-BOTUCATU-SP. *Ars Veterinaria*, 26(1), 006-010. <http://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/viewFile/261/237>

Ulett, G. A., Han, S., & Han, J. S. (1998). Electroacupuncture: mechanisms and clinical application. *Biological psychiatry*, 44(2), 129-138. <https://acupunctureociety.org.uk/pdf/research/EAcu%20-%20mechanisms%20and%20application.pdf>

Wang, SM, Kain, ZN, & White, P. (2008). Analgesia por acupuntura: I. A base científica. *Anesthesia & Analgesia*, 106 (2), 602-610. <https://www.area-c54.it/public/acupuncture%20analgesia%20i.%20the%20scientific%20basis.pdf>

Marcia Esteves Capello, Perfil dos animais atendidos por acupuntura na região da Grande Lisboa.

Wen, T. S. (2011). *Acupuntura clássica chinesa*. Editora Cultrix.

Xie, H., & Preast, V. (2011). *Acupuntura veterinária xie*. São Paulo: Med Vet.