UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

MARIANA OROFINO PIRES

ESTUDO RETROSPECTIVO DO PERFIL E EVOLUÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE ATENDIDO POR ACUPUNTURA VETERINÁRIA EM FLORIANÓPOLIS/SC

Tubarão, 2019

MARIANA OROFINO PIRES

ESTUDO RETROSPECTIVO DO PERFIL E EVOLUÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE ATENDIDO POR ACUPUNTURA VETERINÁRIA EM FLORIANÓPOLIS/SC

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), campus Tubarão, como requisito parcial para aprovação na unidade de aprendizagem Trabalho de Conclusão de Curso II.

Tubarão, 2019.

Orientador Anderson Eberhardt Assumpção, MSc.

Co-orientadora Marcele Blauth de Oliveira, MSc.

MARIANA OROFINO PIRES

ESTUDO RETROSPECTIVO DO PERFIL E EVOLUÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE ATENDIDO POR ACUPUNTURA VETERINÁRIA EM FLORIANÓPOLIS/SC

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado e aprovado pelo Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), campus Tubarão.

Tubarão, 2019.

Professor, Orientador Anderson Eberhardt Assumpção, MSc.

Universidade do Sul de Santa Catarina

Professora Ester Meire Costa Gouveia Blazius, MSc.

Universidade do Sul de Santa Catarina

Professora Dayane Borba Da Silva, Esp.

Universidade do Sul de Santa Catarina

Aos meus pais, Arthur e Patrícia;

Ao Bento, Nola, Slater e Gaya.

AGRADECIMENTOS

Talvez essa seja pra mim a página mais importante dessa tese, mas entenda: digo isso sem desmerecer minha pesquisa, pelo contrário, digo porque sem esses seres (nem todos humanos) eu não teria chegado aqui na medicina veterinária nem ao ponto de concluir essa jornada.

Meus pais Arthur e Patrícia são as pessoas mais importantes da minha vida, eles são base, amor, sustentação e me dão muito apoio nas minhas decisões. Me ajudaram financeiramente, mas acima disso, concluir uma segunda faculdade, só com muita dedicação e carinho deles comigo. A minha força vem da força deles e é pra eles que eu dedico todas as minhas conquistas.

Além disso, eu preciso agradecer um cara que não está mais aqui, não por clichê ou bajulação póstuma, mas por ele ter me ensinado desde criança a amar os animais, porque ele me despertou a curiosidade (e hoje a saudade) sobre aquelas aves que tinha no quintal de casa, que me recordo muito bem da arara e do tucano, lindos, além do Nestor, lógico, o papagaio que todo vô tem! E de todos os cachorros que ele (meu querido vô Sr. Wilson) teve, cuidou e amou profundamente e os meus muitos: Indy, Cherry, Hany, Bruna, Aladim, Bub, Thandy, Branca, Brave, Barbarela, Bad, (outro) Indy, Doddy, Tuty, Hanna, Beijim, Kona, Bolt, meus amores: Gaya e Slater e meus companheiros de todos os anos de faculdade: Nola e Bento, que me lembram por todos os momentos o porquê de eu escolher esse caminho.

Agradeço a minha querida co-orientadora Marcelle: Obrigada por tudo e por tanto! Ao meu Mestre orientador Anderson, pelos tantos anos de parceria, que nunca me deixou desistir quando estava difícil, me apoiou quando precisei e embarcou comigo nesse projeto que concretizamos juntos. Aos meus queridos coordenador do curso Rene e a professora Ester que muito me inspiram como veterinários e seres humanos.

Finalmente à minha grande amiga Bianca, muito importante na minha jornada durante todas as etapas da faculdade, que sempre torceu por mim e incentivou em cada escolha e as queridas Marihá, Michelli, Luiza e Tássia: levo todas para vida.

Além disso agradeço a cada professor que tive e que muito contribuíram para minha formação e crescimento em todos esses anos de UNISUL e a querida Kelly, que me trouxe alegria em todos os meus dias de estágio no HVU.

A todos: minha eterna gratidão!

“Se você pode sonhar, você pode fazer”
Walt Disney

RESUMO

A acupuntura é uma parte do tratamento milenar da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que tem por objetivo a terapia e cura de enfermidades por meio da inserção de agulhas, que geram estímulos em pontos específicos da pele, os acupontos, sendo na medicina veterinária tão antiga quanto a realizada em humanos. O presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento dos casos clínicos tratados por acupuntura em consultório veterinário particular na cidade de Florianópolis, desde o início dos seus atendimentos em 2016 a 2019, avaliando os efeitos do tratamento em relação ao sistema acometido, o perfil dos pacientes, a evolução clínica e a necessidade do uso de medicamentos complementares, ou a possibilidade da remoção de alopatia, com intuito de salientar a eficácia da acupuntura na evolução clínica dos pacientes, com redução de fármacos sempre que possível, favorecendo o processo de cura e analgesia estimulada por essa terapia. Para tanto foram analisadas em duzentos e oitenta e seis prontuários as informações de espécie, idade, sexo, afecção diagnosticada e seu sistema no organismo, necessidade do uso de medicamentos, número total de sessões de acupuntura e evolução clínica, realizando análise descritiva com percentual de ocorrência para cada categoria de informação através de planilhas de Excel 2016. Nesse estudo observou-se maior prevalência de atendimentos a cães (91%) em relação aos gatos (8,7%) e macacos (0,3%), com maior parte dos atendimentos aos idosos (73%), nos tratamentos principalmente das desordens oesteomusculares (51%) e neurológicas (36,5%), mas também afecções de ordem tegumentar (2,7%), imunológica (3,8%), urinárias (2,2%), gastrointestinal (2,5%), endócrina (0,9%), cardiovascular (0,2%) e respiratória (0,2%), com êxito no tratamento por acupuntura em que mais da metade (65%) dos pacientes atendidos obtiveram alta em uma média de 4,9 sessões terapêuticas e que 31,9% dos pacientes que recebiam tratamento em sinergia com medicação, puderam retirar a alopatia, aliando-se aos 68,1% que já não faziam uso farmacológico, beneficiando-se somente dos privilégios da acupuntura.

.

Palavras chave: Acupuntura, Medicina Tradicional Chinesa, Veterinária

ABSTRACT

Acupuncture is a part of the millenary treatment of Traditional Chinese Medicine, which aims at therapy and cure of diseases through the insertion of needles, which generate stimuli in specific points of the skin, acupoints, being in veterinary medicine so as old as in humans. This study aimed to survey the clinical cases treated by acupuncture in a private veterinary office in the city of Florianópolis, since the beginning of their care in 2016 to 2019, evaluating the effects of treatment in relation to the affected system, the profile of patients. , the clinical evolution and the need for the use of complementary medications, or the possibility of the removal of allopathy, in order to emphasize the efficacy of acupuncture in the clinical evolution of patients, reducing drugs whenever possible, favoring the healing process and analgesia. stimulated by this therapy. For this purpose, information on species, age, sex, diagnosed condition and its system in the body, need for medication, total number of acupuncture sessions and clinical evolution were analyzed in two hundred and eighty-six medical records. occurrence for each category of information through Excel 2016 spreadsheets. In this study we observed a higher prevalence of assistance to dogs (91%) compared to cats (8.7%) and monkeys (0.3%), with most elderly care (73%), mainly in the treatment of west musculoskeletal disorders (51%) and neurological disorders (36.5%), but also cutaneous (2.7%), immunological (3.8%), urinary disorders (2.2%), gastrointestinal (2.5%), endocrine (0.9%), cardiovascular (0.2%) and respiratory (0.2%), successful in acupuncture treatment where more than half (65%) of the patients treated were discharged in an average of 4.9 therapeutic sessions and 31.9% of patients receiving treatment in synergy with medication could remove allopathy, in addition to the 68.1% who were no longer on pharmacological use, benefiting only from acupuncture privileges.

Keywords: Acupuncture, Traditional Chinese Medicine, Veterinary

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Interação entre os cinco elementos essenciais da natureza…….. 16

Figura 2: Fisiologia da analgesia promovida pela acupuntura…….19

Figura 3: Método de inserção de agulha de acupuntura nos acupontos…….. 23

Figura 4: Técnica de farmacopuntura aplicada em acuponto……. 24

Figura 5 A: Técnica de eletroacupuntura aplicada em felino…….. 25

Figura 5 B: Eletroestimulador utilizado para técnica de eletroacupuntura……. 25

Figura 6: Representação gráfica da prevalência das espécies atendidas……. 31

Figura 7: Representação gráfica do sexo dos animais……. 34

Figura 8: Representação gráfica da faixa etária dos animais…….. 34

Figura 9: Representação gráfica dos sistemas acometidos……. 35

Figura 10: Representação gráfica da evolução clínica……. 43

Figura 11: Representação gráfica da necessidade do uso de medicamento……. 52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Prevalência das raças de cães gatos e a espécie de macaco atendidos…….32

Tabela 2: Prevalência dos portes de cães atendidos…….33

Tabela 3: Descrição das afecções e dos sinais osteomusculares……..37

Tabela 4: Descrição das afecções e dos sinais neurológicos…….. 38

Tabela 5: Descrição das afecções imunológicas……..38

Tabela 6: Descrição das afecções tegumentares e anexos…….. 39

Tabela 7: Descrição das afecções do trato urinário……. 39

Tabela 8: Descrição das afecções gastrointestinais……..41

Tabela 9: Descrição das afecções endócrinas…….. 41

Tabela 10: Descrição das afecções respiratórias……..42

Tabela 11: Descrição das afecções cardiovasculares……42

Tabela 12: Representação da necessidade do uso de medicamentos…….. 44

Tabela 13: Descrição dos medicamentos utilizados…….. . 45

Tabela 14: Sessões foram necessárias para os animais receberam alta…….. 45

LISTA DE SIGLAS

CFM: Conselho Federal de Medicina

CFMV: Conselho Federal de Medicina Veterinária

MTC: Medicina Tradicional Chinesa

OMS: Organização Mundial da Saúde

PBE: Prática Baseada em Evidências

SNC: Sistema Nervoso Central

SNP: Sistema Nervoso Periférico

SRD: Sem Raça Definida

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO……. 13

2. REVISÃO DE LITERATURA…… 14

2.1 ACUPUNTURA…….. 14

2.1.1 Acupuntura na Medicina Veterinária……..19

2.1.2 Meridianos e Acupontos…….21

2.2 MÉTODOS DE ESTIMULAÇÃO DOS MERIDIANOS……23

2.2.1 Agulhamento……..23

2.2.2 Farmacopuntura, Aquapuntura, Ozoniopuntura…… 24

2.2.3 Eletroacupuntura……24

2.2.4 Moxabustão……25

2.2.5 Implante de Ouro…….. 26

2.3 APLICAÇÕES CLÍNICAS DA ACUPUNTURA……26

2.3.1 Afecções Neurológicas……..27

2.3.2 Afecções Osteomusculares……27

2.3.3 Afecções Cardiovasculares……27

2.3.4 Afecções Gastrointestinais……27

2.3.5 Afecções Tegumentares……28

2.3.6 Afecções Imunológicas…… 28

2.3.7 Afecções Endócrinas……28

2.3.8 Afecções do Sistema Urinário……. 29

2.3.9 Afecções Respiratórias……..29

3. MATERIAL E MÉTODOS……30

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO……. 30

5. ARTIGO……46

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS……..59

7. REFERÊNCIAS…….. 60

1. INTRODUÇÃO

A acupuntura veterinária é tão antiga quanto a realizada em humanos, uma vez que ja utilizava-se da técnica no ano de 900 a.C em cavalos de batalha (BRUNNER, 1980 e KOTHBAUER & MENG, 1990 apud DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997) e também há aproximados três mil anos em elefantes indianos (ALTMAN, 1979). Entretanto em pequenos animais é considerada fruto do desenvolvimento da técnica no ocidente (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997), a qual teve início na Escola Veterinária de Alfort, na França, por volta do ano de 1825 (SCHIPPERS, 1993). No Brasil a técnica foi reconhecida na medicina veterinária no ano de 2014 pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) (CFMV, 2014), embora desde a década 1970 a Organização Mundial da Saúde (OMS) já incentivasse o uso da técnica (ROCHA et al, 2015).

A técnica terapêutica trata-se de harmonização orgânica por propiciar desobstrução energética através de estímulos em pontos de acupuntura (LUDENBERG, 1993), os quais se conectam com meridianos internos ligados aos órgãos, promovendo restauração de *Qi* (energia vital) (ORLANDINI et al, 2016), exercendo efeito terapêutico (WEN, 2014; DIAS et al, 2015), com aplicações clínicas que melhoram a funcionalidade orgânica do animal, podendo ser efetiva no tratamento das diversas afecções como as neurológicas, osteomusculares, cardiovasculares, gastrointestinais, tegumentares, imunológicas, endócrinas, excretoras e respiratórias, além do controle da dor, destinando-se uma importante terapia adjuvante na clínica veterinária (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997), auxiliando assim na boa recuperação do animal (ROMANO et al, 2011).

Nesse estudo foi realizado o levantamento retrospectivo dos prontuários de atendimento a animais através da acupuntura, com intuito de demonstrar o perfil do paciente atendido, avaliar a efetividade dos tratamentos realizados, bem como a evolução clínica e a necessidade da associação de medicamentos ou a possibilidade da remoção de alopatia, com intuito de salientar a importância e eficácia da acupuntura na evolução clínica dos pacientes.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ACUPUNTURA

O termo acupuntura que origina-se do latim *acus* (agulha) e *pungere* (espetar) trata-se de um compilado de conhecimentos milenares da medicina tradicional chinesa (MTC), que tem por objetivo a terapia e cura de enfermidades por meio da inserção de agulhas, que irão gerar estímulos em pontos específicos da pele, os acupontos (WEN, 2014; ORLANDINI et al, 2016).

Além disso, o vocábulo chinês *zhenjiu,* que significa "espetar e queimar", demonstra relação também com o método de moxabustão, definindo a acupuntura de maneira mais abrangente aos agulhamentos e evidenciando outra forma de estímulo dos acupontos, com alterações de temperaturas por aplicação local de calor (DRAEHMPAEHL; ZOHMANN, 1997) e além dela, notabiliza-se também a eletroacupuntura, aquapuntura, farmacopuntura, e ozoniopuntura, que trata destes estímulos por meio de corrente elétrica, aplicação de água destilada ou solução fisiológica, subdose de fármacos e através da aplicação do gás ozônio respectivamente (FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008; ORLANDINI et al, 2016).

A base histórica da acupuntura possui aproximadamente quatro mil anos (WEN, 2014; DIAS et al, 2015), quando utilizava-se as chamadas agulhas de pedra em benefício do corpo (MA, 1992). Essa ciência oriental abrange conhecimentos empíricos, passados por gerações, que visam o livre fluxo de energia de força vital *Qi* (WHITE & ERNST, 2004), que proporcionam harmonização orgânica e com isso a homeostase, através de estímulos em acupontos, os quais localizam-se distribuídos ao longo de doze meridianos conhecidos e mapeados nos seres humanos, sendo na medicina veterinária a localização análoga a estes com devidas adaptações anatômicas de cada espécie animal (DRAEHMPAEHL; ZOHMANN, 1997).

A evolução da humanidade trouxe o desenvolvimento dos instrumentos manipulados na acupuntura (WEN, 2014), substituindo as então agulhas de pedra por materiais de metal, como ouro, prata e bronze (MA, 1992).

Huang Ti Nei Ching Su Wên (O clássico Imperador Amarelo da Medicina Interna) é o livro mais antigo e conhecido da MTC, com aproximados cem anos a.C. (WHITE & ERNST, 2004). O livro foi escrito na dinastia de *Han* e concedido ao Imperador místico

Amarelo *Huang Ti,* no ano de 259 a.C. (SHOEN, 2006). O registro histórico abrange a filosofia da medicina oriental, contemplando o conceito de canais e meridianos, *Qi* (energia vital), anatomia, sistemas de diagnóstico de patologias e seus tratamentos, como a acupuntura, não obstante a localização de acupontos tenha sido identificada em outro momento (MA, 1992) na Dinastia de *Ming*, por volta do ano 1368, com a publicação do livro "O grande compêndio da acupuntura e moxabustão", com a descrição de trezentos e sessenta e cinco acupontos (WHITE & ERNST, 2004).

São três os princípios que regem a MTC: *Yin Yang,* Teoria dos Cinco Elementos e Meridianos. O princípio *Yin Yang* é caracterizado por forças que se complementam permitindo o equilíbrio entre as estruturas do organismo, e do organismo com o meio (Quadro 1) (WEN, 2014). *Yin Yang* expressam energias opostas e interdependentes, das quais demandam a função de ambas e consequentemente do organismo, assim, quando há desarmonia entre essas duas forças, se estabelece um processo de doença, uma vez que o conceito de saúde para MTC está ligado ao equilíbrio físico, mental e emocional (WEN, 2014; ORLANDINI et al, 2016).

Quadro 1. Classificação das forças *yin* e *yang (*Adaptado de WEN, 2014)

Força	Natureza	Característica
Yang	Sol, dia, céu, homem, verão, calor, sul, norte	Agitação, força, quente, seca, hiperfuncionalidade, cronicidade,
Yin	Lua, noite, terra, mulher, inverno, frio, leste, oeste	Calma, fraqueza, frio, úmida, hipofuncionalidade, agudização

A teoria dos cinco elementos (*Wu xing)*, diz que os fenômenos naturais são controlados por elementos essenciais (madeira, fogo, terra, metal e água), apresentando interdependência por estímulo e inibição uns dos outros (Figura 1) (BING, 2013). Existe então correlação entre as atividades fisiológicas e os fenômenos naturais (Quadro 2) (WEN, 2014), uma vez que o ambiente, as condições climáticas e as geográficas influenciam as atividades fisiológicas (BING, 2013). Há portanto, um elo entre ambiente interno e externo, psiquico, fisiológico e ambiental (YAMAMURA, 2001).

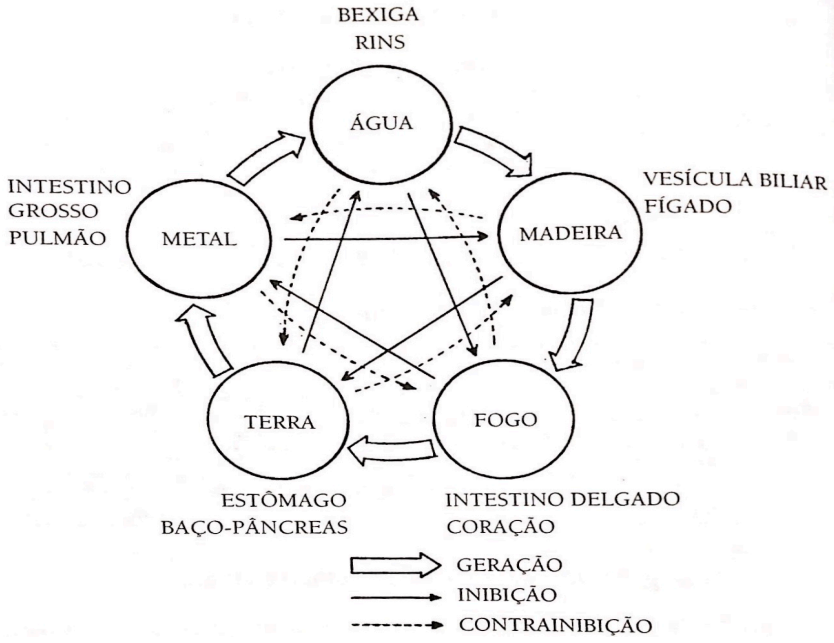

Figura 1: Interação entre os cinco elementos essenciais da natureza, representando o ciclo de geração, inibição e contra-inibição entre eles (WEN, 2014).

Quadro 2 . Classificação dos cinco elementos da natureza e a relação com o organismo (Adaptado de WEN, 2014).

Elemento	Direção	Estação	Clima	Cor	Gosto	Órgãos	Emoção
Madeira	Leste	Primavera	Vento	Verde	Azedo	Fígado, Vesícula biliar, olhos, tendões	Raiva
Fogo	Sul	Verão	Calor	Vermelho	Amargo	Coração, Intestino D, língua	Riso
Terra	Centro	Verão	Úmido	Amarelo	Doce	Baço-pâncreas, estômago, boca, músculos	Canto
Metal	Oeste	Outono	Seco	Branco	Apimentado	Pulmào, Intestino G, nariz, pele e pelos	Agonia
Água	Norte	Inverno	Frio	Preto	Salgado	Rins, Bexiga, Ouvidos, ossos	Medo

No principio dos meridianos se evidencia um sistema de circulação de energia vital *Qi* através de uma teia de canais (os meridianos) que percorrem o organismo (WEN, 2014; ORLANDINI et al, 2016), e se caracterizam por trajetórias longitudinais (*Tin*), que são os próprios meridianos e as horizontais (*Lo*), caracterizadas por comunicações (WEN, 2014). Dessa forma são traçados diversos canais de energia, sendo doze meridianos ordinários, que se relacionam diretamente com órgãos e vísceras e os conectam à superfície da pele, onde se localizam pontos, em canais extraordinários para circulação da energia vital *Qi* (WEN, 2014; DZAMPAEVA, 1998).

A acupuntura trata-se de uma terapia que foi originada a partir de técnicas empíricas e reflexivas, onde o estímulo de uma porção do corpo tem ação correspondente em outra área do organismo (LUDENBERG, 1993; ORLANDINI et al, 2016). Essa visa a desobstrução energética e harmonização orgânica do paciente através de estímulos em acupontos, os quais se conectam com meridianos internos, ligados aos órgãos, exercendo efeito terapêutico (WEN, 2014; DIAS et al, 2015), uma vez que a introdução de agulhas nesses pontos induz respostas biológicas, com ativação do sistema nervoso, onde por um estímulo nociceptivo (mecânico, térmico ou químico), desencadeia respostas através de um impulso nervoso (ORLANDINI et al, 2016), que gera uma leve sensação de peso ou choque pela descarga elétrica, chamada *De-Qi*, correspondente ao efeito analgésico da acupuntura (ZHOU & BENHARASH, 2014).

O mecanismo de ação que estabelece o efeito da acupuntura, para o raciocínio ocidental ainda não encontra-se claramente elucidado (WANG et al, 2008), mas sabe-se que ocorre por uma associação de mecanismos neurológicos e humorais e vai depender de receptores nervosos periféricos, além da comunicação destes com o Sistema Nervoso Central (SNC) (BRAGA, 2012).

A introdução da agulha no acuponto promove uma reação local, que utiliza da liberação de mediadores inflamatórios, como histaminas, bradicina, substância P, prostaglandina, serotonina, trombócitos e acúmulo de íons H^+ devido a degradação dos tecidos acometidos. Dependendo do vaso e receptor envolvido, pode ocorrer uma vasodilatação ou vasoconstrição (DRAEHMPAEHL; ZOHMANN, 1997). A vasodilatação promovida pela acupuntura, fomenta a perfusão sanguínea e o sistema imune (MA, 2006) e

gera relaxamento muscular, devido ao reflexo axonal (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001).

Com a administração de agulhas nos acupontos, há liberação de citocinas, e estímulo local, com ativação de receptores que desencadeiam atividade neuronal, acessando o SNC por meio do Sistema Nervoso Periférico (SNP) (FRY et al, 2014), através das terminações nervosas de fibras Aβ (tato) e Aδ (dor), responsáveis por conduzir os estímulos para os centros medulares (ZHANG et al, 2004), promovendo um reflexo por fibras aferentes e motoneurônios, que acarreta (LI et al, 2004) um efeito antinociceptivo (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001).

Através dessa estimulação dos nervos da pele e por intermédio dos reflexos vísceros-cutâneos, há vascularização e motricidade dos órgãos internos (DRAEHMPAEHL; ZOHMANN, 1997). A inserção da agulha no acuponto gera um microtrauma local que desencadeia mediadores inflamatórios, por sua vez estimulam as fibras C (dor) e através da medula espinhal ativam o controle nociceptivo, juntamente com o sistema de sinalização de 5-Ht (5-hidroxitriptamina), que produz inibição descendente dessa nocicepção (Figura 2) (LEUNG, 2012).

Por promover o equilíbrio no sistema nervoso do animal, atua efetivamente no controle da dor através da ativação do sistema de modulação por hiperestimulação de terminações nervosas responsáveis pela condução do estímulo aos centros medulares, encefálicos e eixo hipotalâmico-hipofísário (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001), que liberam mediadores químicos pré-formados como serotonina, dopamina, noradrenalina, acetilcolina, ácido γ-aminobutírico (GABA), substância P, glutamato, AMP cíclico, íons cálcio e canabinoides endógenos (CHEN et al., 2009), produzindo respostas terapêuticas (MA, 2006).

As vias opioides são responsáveis pela analgesia na porção da medula espinhal, pois fomenta com o estímulo de pontos periféricos e difunde o estímulo aos neurônios, aumentando o aporte sanguíneo local (FERREIRA & PINTO, 2010). Nesse caso, a modulação ocorre por inibição pré-sináptica (HAYASHI & MATERA, 2005), uma vez que os receptores opioides μ e κ são ativados, desencadeando a liberação de endomorfina e endorfina por μ, e dinorfina por κ (ZHANG et al, 2004). Além disso, a rotina de aplicação da agulha no

mesmo ponto promove uma neuroplasticidade na medula espinhal atenuando os sinais nociceptivos do acuponto nos tratamentos de longo prazo (LEUNG, 2012).

Sendo assim, a acupuntura destina-se uma importante terapia adjuvante à medicina veterinária (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997), constituindo-se parte relevante de abordagem multimodal no tratamento das mais diversas afecções e condições dolorosas (FRY et al, 2014).

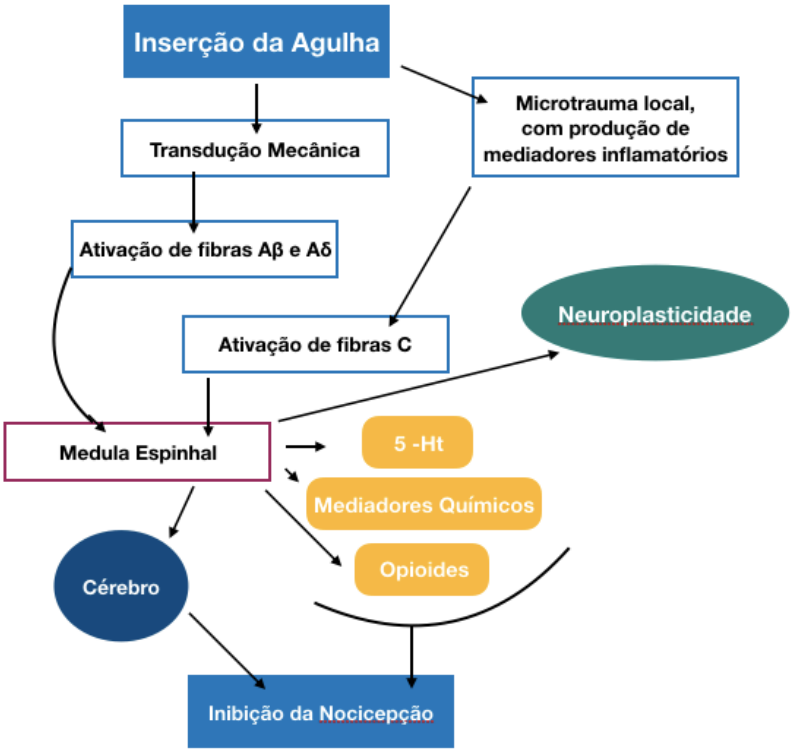

Figura 2: Diagrama esquemático da fisiologia da analgesia promovida pela acupuntura (LEUNG, 2012 - adaptado). [5-Ht: 5-hidroxitriptamina].

2.1.1 Acupuntura na medicina veterinária

Estudos referenciam a acupuntura veterinária desde a Dinastia de *Chou* (900 a.C), época em que o "General da Montaria" *Bai Le* atuava como *Shu-ma* (veterinário de cavalos) fazendo uso da técnica (BRUNNER, 1980 e KOTHBAUER & MENG, 1990 apud DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997), isso portanto expressa a acupuntura em animais tão antiga quanto a utilizada em humanos. Assim também faz-se verdade devido a descoberta no

Sri Lanka de um tratado com aproximados três mil anos da prática de acupuntura em elefantes indianos (ALTMAN, 1979).

Por volta de 659 a.C, o General *Sun-Yang*, consagrado na China como "O pai da medicina veterinária", foi o primeiro acupunturista que se dedicou com exclusividade aos animais e, na Dinastia de *Han* (206 a.C. a 220 d.C.) utilizavam-se flechas em cavalos para estimulá-los antes de batalhas (FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008; ORLANDINI et al, 2016). Já na Idade Média (séculos V a XV) fazia-se utilização de *Lass-Roesslein*, os chamados "cavalinhos de sangria", o qual como o nome indica, eram feitas sangrias em pontos específicos baseados nos mapas de pontos de acupuntura animal (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997).

A acupuntura em pequenos animais é considerada fruto do desenvolvimento da técnica no ocidente (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997), a qual teve início na Escola Veterinária de Alfort, na França, por volta do ano de 1825, onde foram publicados canais de acupuntura em cães (SCHIPPERS, 1993), técnica que apenas futuramente foi adotada na China (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997) e então em 1940, *Mao Tse Tung* ordenou igualdade às condições da MTC à medicina moderna (ALTMAN, 1997).

Desta forma, desde 1970 utiliza-se pelos chineses a acupuntura como método de analgesia em animais (SHOEN, 2006). Neste mesmo ano, médicos veterinários de diversas localidades do mundo se comunicaram para elaboração de mapas de acupontos em cães e gatos baseados no sistema humano já existente, com algumas diferenças provenientes da anatomia das espécies (ORLANDINI et al, 2016).

A acupuntura tornou-se uma modalidade terapêutica validada como eficaz no tratamento de diversas afecções e no controle da dor a partir de inúmeras pesquisas, que a tornaram desde o ano de 1988, pelo *National Institutes of Health,* reconhecida pela OMS (LIN et al, 2006). No ano de 1985, a técnica foi admitida no Brasil como especialidade médica pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) (LIN et al, 2006), fato que ocorreu apenas vinte e nove anos após, no ano de 2014, pelo CFMV (CFMV, 2014).

2.1.2 Meridianos e Acupontos

Os acupontos, como assim são chamados, são pontos da pele com diversas terminações nervosas e sensoriais que geram sensibilidade espontânea ao estímulo (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997). Na MTC são denominados de *shu* (passagem) *xue* (orifício) (ORLANDINI et al, 2016), ou seja, representam local onde há entrada e saída da energia do corpo. Os chineses os identificam por nomenclaturas que sugerem sua localização e/ou função, no ocidente são utilizados códigos que permitem identificar de qual meridiano se trata e qual o número do acuponto (FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

São regiões onde há possibilidade de restauração de *Qi* no organismo, uma vez que os pontos se comunicam com órgãos por estarem dispostos através dos meridianos (*jing*) ou seu colateral (*luo*) (ORLANDINI et al, 2016) por onde circula a energia vital. Tais pontos foram definidos de maneira empírica, ou seja, por observação através dos anos e estão descritos nos mapas de acupuntura ((ALTMAN, 1997; RISTOL, 1997; SHOEN, 2006).

Estudos mais aprofundados indicam que são perfurações da fáscia corporal superficial, com diâmetro aproximado de 1 a 3 mm em cães e gatos (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997). Esses pontos se apresentam por conectividade neurobiológica, com sensibilidade apenas em condições patológicas, cerca de 70% dos acupontos compatibilizam sua localização com os chamados *trigger points*, que são pontos de gatilho sensíveis no músculo, que fisiologicamente encontram-se em estado latente, tornando-se ativos (dolorosos) à palpação quando em estado patológico (ZHOU & BENHARASH, 2014; HE, 2017).

Os acupontos apresentam características físicas, fisiológicas e histológicas que diferem aos tecidos adjacentes, com maior concentração de mastócitos, vasos linfáticos, vênulas, capilares e terminações nervosas (CASSU & LUNA, 2011), onde verificam-se junções entre mastócitos e fibras nervosas imunorreativas para o neuropeptídeo chamado de substância P, caracterizado por mediar a nocicepção, o que torna o acuponto reativo ao estímulo gerado na introdução da agulha (KENDALL, 1989 apud FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

Os pontos na região dos membros apresentam relação com os principais nervos, vasos sanguíneos (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001) e estão inseridos sobre linhas no tronco que seguem a inervação onde há penetração dos vasos sanguíneos à fáscia

muscular; na cabeça estão dispostos próximos aos nervos cranianos e cervicais superiores (KENDALL, 1989 apud FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008). Seu estímulo possibilita o acesso ao sistema nervoso central (SNC) (WU, 1990 apud SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001).

Neles há formação de diferença de potencial elétrico (FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008), o que caracteriza os pontos de baixa resistência da pele (PBRP), os quais podem ser localizados à superfície cutânea por um toposcópio (localizador de pontos) (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997; SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001; FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

Por constituir-se de tecido conjuntivo com grande capacidade de condução elétrica (LEUNG, 2006), a inserção da agulha no acuponto proporciona alteração da carga elétrica devido a um estímulo, gerando uma corrente para emparelhar a diferença de potencial entre pele e agulha (ALTMAN, 1997), ocorrendo a despolarização da célula nervosa, sem que haja alteração morfológica local, mas com degranulação de mastócitos (HWANG, 1992 apud FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

O estímulo gerado pela introdução da agulha no acuponto, libera neurotransmissores, monoaminas, ocitocina e neuropeptídeos, importantes elementos no controle da dor (SHOEN, 2006). A inserção da agulha, porém, acomete o tecido local e pequenos vasos e capilares, com liberação de produtos da lesão, ativando a cascata de coagulação e via alternativa do sistema complemento, que vai produzir consequente vasodilatação e acréscimo da permeabilidade dos vasos, constringindo veias e vênulas e dilatando vasos linfáticos, com intensificação do afluxo de substâncias responsáveis por dano e reparo ao redor do acuponto, cessando a reação inflamatória (KENDALL, 1989 apud FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

2.2 MÉTODOS DE ESTIMULAÇÃO DOS MERIDIANOS

2.2.1 Agulhamento

É a técnica mais conhecida e utilizada na medicina veterinária, que atua por estimular os acupontos através da inserção da agulha em determinado ponto de acupuntura (Figura 3) (SHOEN, 2006), alterando a carga da hipoderme, gerando consequente corrente elétrica, com objetivo de igualar a diferença de potencial existente entre derme e agulha (ALTMAN, 1992).

Figura 3: Método de inserção de agulha de acupuntura nos acupontos; Aplicação da técnica em A) Macaco Prego; B) Cachorro daschund (Fotos concedidas pela M.V. Marcele Blauth de Oliveira).

2.2.2 Farmacopuntura, Aquapuntura e Ozoniopuntura

Alguns métodos diferenciados de estímulos dos pontos são utilizados, como por exemplo a farmacopuntura (Figura 4), onde é feita a administração de doses subclínicas de fármacos, hormônios ou extratos medicinais (ORLANDINI et al, 2016); aquapuntura, que destina-se à punção de solução fisiológica 0,9% ou água destilada em acupontos, ou ainda a

ozoniopuntura, com introdução do gás ozônio (obtido por um gerador de O_3) nos acupontos; todos com objetivo de fornecer estímulo mecânico prolongado (TAFFAREL et al, 2012).

Segundo a MTC, o estímulo dos pontos por esses métodos, consiste em associá-los à efetividade da acupuntura (LUNA et al, 2015), com intuito de produzir efeito similar às suas dosagens terapêuticas, porém causando menores efeitos adversos, quando existentes, ao paciente (WANG et al, 2007).

Figura 4: Técnica de farmacopuntura aplicada em acuponto YinTang de cão (NETO et al, 2014).

2.2.3 Eletroacopuntura

A eletroacupuntura consiste em aplicar uma corrente elétrica sob diferentes intensidades e frequências diretamente nos acupontos (Figura 5A), com a utilização de equipamento especifico e adequado (Figura 5B) (SCHOEN, 2006; KOO et al, 2008), podendo produzir estímulo mais proeminente e contínuo quando comparado ao estímulo produzido através da inserção por agulha seca (SCHOEN, 2006).

Para que o organismo não se habitue ao estímulo, indica-se que o protocolo em relação às intensidades e frequências elétricas deve ser de maneira alternada, considerando o limite individual de cada paciente (LUNA, 2002), além disso a alternância de cargas possibilita o prolongamento do efeito da acupuntura (FARIA & SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2008).

As frequências utilizadas na eletroacupuntura variam de 1 a 200 Hz, sendo considerado de baixa frequência os valores delimitados de 1 a 20 Hz, que induzem a liberação de endorfinas e encefalinas, que resultam em analgesia de longa duração (ONGHERO et al, 2009). Estímulos de alta frequência ocorrem entre correntes de 100 a 200 Hz, liberando serotonina, adrenalina e noradrenalina, que resultam em analgesia imediata, porém não cumulativa (GAYNOR, 2000; ONGHERO et al, 2009). A melhor resposta analgésica ocorre com aplicação de corrente de baixa e alta frequência de forma sequencial e alternada (LUNA, 2002).

Figura 5: A)Técnica de eletroacupuntura aplicada em felino; B) Imagem do eletroestimulador utilizado para técnica de eletroacupuntura (Foto concedida pela M.V.

2.2.4 Moxabustão

Os estímulos com moxabustão estão caracterizados por aplicação de calor através da combustão da erva *Artemísia vulgaris*, carvão ou por lâmpada de infravermelho (NEVES,

1987), podendo as aplicações serem através de cones, bastão ou pelo aquecimento das agulhas de acupuntura com a moxabustão (SCILIPOTI, 1997).

O calor proveniente da erva impulsiona o fluxo de *Qi* (energia) estagnado nos meridianos, que manifesta dor pelo desequilíbrio orgânico (OLIVIA 2011), além disso apresenta propriedade vasodilatadora, antioxidante, analgésica, hepatoprotetora e imunológica, incrementando a supressão do processo inflamatório, possibilitando também a analgesia e cicatrização (YAMAMMURA, 2001).

2.2.5 Implante de ouro

Os implantes de ouro são parte de um procedimento ambulatorial, onde são inseridos fragmentos de ouro 750 (18 K) por meio de agulha hipodérmica de calibre 1,2mm, modelo 40x12, que visa o estímulo dos acupontos de forma permanente ou prolongada (SCOGNAMILLO-SZABO, 2010). Todos os materiais utilizados para o implante, incluindo fragmentos de ouro, devem passar por esterilização prévia, sendo o fogo utilizado para o metal. É importante que o animal esteja sedado para o procedimento, que segue as regras de anti-sepsia de um ato cirúrgico e o local a ser implantado deve estar tricotomizado (MACIEL et al, 2011).

2.3 APLICAÇÕES CLÍNICAS DA ACUPUNTURA

A acupuntura tem indicação terapêutica para as mais diversas afecções, por apresentar efeitos fisiológicos satisfatórios nos diferentes sistemas do organismo, sendo eficiente como protagonista ou em associação a outros tratamentos, podendo ainda ser a solução para afecções resistentes à alopatia (HAYASHY & MATERA, 2005). Além disso apresenta indicações terapêuticas tanto para pacientes em estado crônico, quanto aos casos de afecções agudas (FIGUEIREDO et al, 2018) e sua eficácia é demonstrada através de publicações científicas bem como através da prática baseada em evidências (PBE) (LIN et al, 2008).

2.3.1 Afecções Neurológicas

Dentre as lesões neurológicas, a acupuntura mostra-se eficiente principalmente nos protocolos de combate às sequelas produzidas pela cinomose (KLINE et al, 2006), neuropatias, condições dolorosas crônicas e neuropáticas, paresia, paralisia, epilepsia, convulsões, mielopatias, lesões cerebrais por traumas, incontinência urinária e os mais diversos sinais clínicos de tais afecções (FIGUEIREDO et al, 2018). As afecções de coluna vertebral, como as discopatias, apresentam boa resposta clínica quando submetidas ao tratamento por acupuntura (FIGUEIREDO et al, 2018).

2.3.2 Afecções Osteomusculares

Nos casos de artrose, a acupuntura ameniza as condições de dor e melhora a condição sem efeito adverso, diminuindo ou retirando a associação com medicamentos, atuando como tratamento principal (BERMAN et al, 1999).

2.3.3 Afecções Cardiovasculares

A acupuntura mostra-se eficiente na correção de alterações da pressão arterial que interferem na frequência cardíaca, demonstrando importância no tratamento de pacientes acometidos por afecções do sistema cardiovascular (SMITH, 2006).

2.3.4 Afecções Gastrointestinais

O estímulo dos acupontos é benéfico para as desordens gastrointestinais, com perceptível progresso da motilidade, com regularização do fluxo de secreções e míngua de ulcerações gástricas (MEDEIROS, 1995).

2.3.5 Afecções Tegumentares

Para o tratamento de lesões de pele a acupuntura contribui com seu efeito cicatrizante (GIANOTTI, 2011), reduzindo o tecido necrótico da lesão e a inflamação, além do odor característico de infecção e a dor gerada pela ferida (BEHEREGARAY et al, 2009).

O recurso terapêutico para atopias por meio da acupuntura é uma alternativa à abordagem convencional com objetivo de retirar os efeitos adversos provenientes da alopatia (SCHOEN, 2006). Esse método, porém, deve ser feito de maneira permanente e os avanços são previstos no decorrer da vida do animal (SCOTT et al, 2001).

2.3.6 Afecções Imunológicas e Genéticas

A acupuntura apresenta efeito regulador do sistema imune do organismo, especialmente com uso de alguns acupontos específicos, como por exemplo VB-4, VB-20, B-23 e E-36 (QUINGLAN, 1991), além disso, regulariza os valores de leucócitos sejam em leucopenia ou leucocitose (OMURA, 1975).

Para os casos oncológicos, a acupuntura em associação aos fármacos quimioterápicos, reduz os efeitos adversos de náuseas e vômito, além de fortalecer o sistema imune e também alivia dores muitas vezes decorrentes ou provenientes das neoplasias (MAK, 1997). Nesses casos também existe a indicação de farmacopuntura de fitoterápico, com aplicação de extrato de *Viscum Album* no acuponto VG-14 (ZIEGLER et al., 2001).

2.3.7 Afecções Endócrinas

A acupuntura pode tratar maneira eficaz a obesidade e anorexia, uma vez que de certo modo as patologias que interferem em Baço e Pâncreas para a MTC vinculam os sinais de alterações alimentares e distúrbios de ansiedade (CAMPIGLIA, 2004), que ocorrem por um desequilíbrio energético por falha no desempenho dos órgãos internos apresentando

deficiência de Qi e Yang do Baço/Pâncreas e Rim, causando na obesidade por exemplo o aumento de peso, lentidão e retenção de líquidos (SEBOLD et al, 2006).

No acompanhamento de pacientes portadores de Diabetes Mellitus, sua efetividade esta relacionada ao fato de os estímulos aos acupontos atuam diretamente sobre a fisiologia nervosa e hormonal (SOUZA, 2013), além disso ativam a enzima glicose-6-fosfato, elevando a produção de insulina no pâncreas, com consequente aumento de receptores para insulina no organismo, auxiliando na estabilização dos índices glicêmicos do paciente (CHEN & WEI, 1985; TOSTATO et al, 2005).

2.3.8 Afecções do Sistema Urinário

Para os casos de insuficiência renal, o tratamento através da acupuntura apresenta como objetivo principal o aumento na taxa de filtração glomerular (TFG), com consequente melhora na função renal, reduzindo a hipertensão glomerular e a síndrome urêmica causada pela afecção (BERNSTEIN, 2004) e uma vez que o paciente atinge níveis satisfatórios de ureia, creatinina e fósforo, não se faz necessário uso de hemodiálise, proporcionando maior bem estar ao animal (CREPALDI et al, 2008).

Nos casos de cálculo renal e obstruções, causados por resíduos químicos da urina que podem gerar cristais e se agregarem, formando cálculos no sistema urinário, com possibilidade obstrução uretral com lesões renais progressivas,(PIMENTA et al, 2014) a acupuntura destina-se importante forma terapêutica como opção não farmacológica destinada às afecções renais dos animais usualmente associadas a outras práticas médicas (WEN, 2014).

2.3.9 Afecções Respiratórias

A acupuntura apresenta-se de maneira efetiva nos tratamentos relacionados às afecções respiratórias (HACH et al, 2011), sendo importante alternativa ao tratamento do paciente com asma, sendo recomendado o emprego dessa terapia nos primeiros sinais

evidentes de afecção pulmonar, uma vez que reduz os efeitos adversos e também a necessidade de medicamento (FILSHIE & WHITE, 2002).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado o levantamento dos prontuários de atendimentos dos pacientes, somando duzentos e oitenta e seis animais que foram tratados com acupuntura em consultório veterinário na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, desde o início dos atendimentos em julho de 2016 até o fim desse estudo no mês junho de 2019.

Os pacientes eram tratados de maneira específica, respeitando sua individualidade com os artifícios da acupuntura destinados aos animais com diagnósticos ou puramente dedicando-se aos sinais apresentados na sessão, através do agulhamento com as agulhas DongBang® nos tamanhos 15x20 mm, 25x30 mm e/ou 25x40 mm, eletroestimulação dos acupontos com o eletroestimulador NKL®, modelo EL-608 e moxabustão; para aplicação de implantes de ouro fez-se uso de fragmentos de ouro 18 K, seringa de implante e agulhas 12x40 mm; nos casos de ozoniopuntura utilizou-se gerador de ozônio Ozone&Life®, modelo O&L 3.0 RM, seringas de 5 a 10 mL e agulhas 16x40 mm.

As informações coletadas e posteriormente analisadas foram espécie, idade, sexo, afecções diagnosticadas, necessidade do uso de medicamentos, ou remoção de alopatia, número total de sessões e evolução clínica e para cada categoria de informação foi realizada análise descritiva com percentual de ocorrência em planilhas de Excel, pacote Microsoft Office 2016, arredondado os valores em uma casa decimal quando necessário. As tabelas e gráficos foram configuradas dividindo-se os sistemas do organismo e contém tanto sinais clínicos, como doenças, quando haviam diagnósticos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o início dos atendimentos de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, SC, em julho de 2016 até o fim desse estudo no mês junho de 2019, foram analisados 286 (100%) prontuários, sendo estes 260 cães (91%), 25 gatos (8,7%) e 1 macaco (0,3%) (Figura 6).

Essa proporção pode se dever ao fato que os cães, segundo o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado no ano de 2018, foram a preferência como animal de estimação, totalizando em 54,2 milhões deles, seguidos de 23,9 milhões de gatos e 2,3 milhões de répteis e pequenos mamíferos. Entretanto ainda pode se dever ao fato de que a acupuntura apresenta-se efetiva na abordagem de doenças neuro e osteomusculares, que ocorrem em maior quantidade nos cães (TILLEY & SMITH, 2003), corroborando com os dados obtidos nesse estudo.

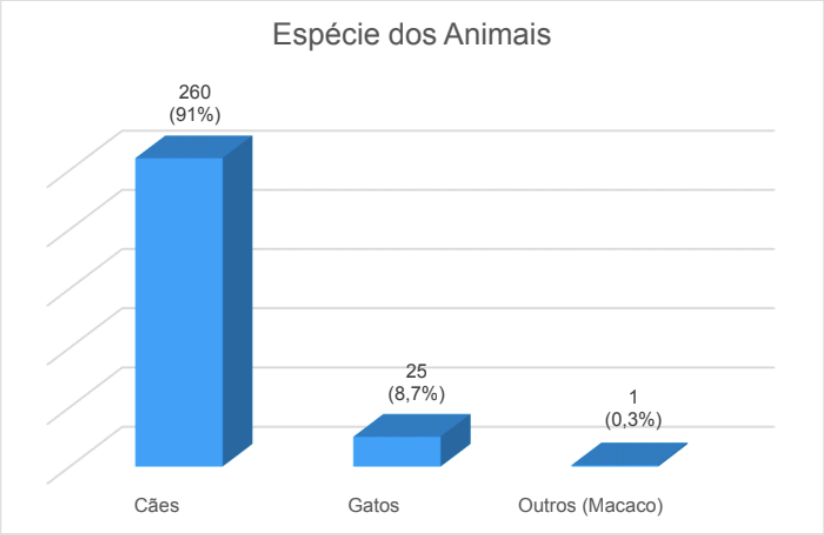

Figura 6: Representação gráfica da prevalência das espécies atendidas em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Dentre as espécies atendidas que estão indicadas na Tabela 1, os animais sem raça definida (SRD) tanto de cães, quanto de gatos, apresentaram a maior parcela dos animais atendidos, ratificando uma tendência atual de adoção de animais não domiciliados (MOUTINHO, 2019), seguindo nos cães as raças poodle, shi tzu, yorkshire terrier, lhasa apso, buldogue francês, e maltês, respectivamente, dentre outras raças, indicando que houve maior atendimento para os cães de pequeno porte 149 (57,3%), o que pode justificar a conformação

atual dos residenciais menores (CANATTO, 2012), além de serem raças com maior propensão às afecções oestomusculares que configuraram a maioria dos atendimentos (FROES, 2011) (Figura 10) e apenas um atendimento à outra espécie (Macaco Prego: *Sapajus Nigritus*) (Tabela 2).

Apesar da menor parcela de atendimento dos animais de grande porte (Tabela 2), observa-se que o total de atendimentos aos animais de raça retriever mostram-se numericamente em consideravel relevância, uma vez que labradores e goldens demonstram maior porcentagem descrita aos de raça de pequeno porte (maioria nesse estudo), como os da raça buldogue francês, que está dentre as raças mais atendidas, indicando suma tendência dos atendimentos nesse estudo às doenças oesteomusculares (Figura 10) de membros (Tabela 3), uma vez que os animais de porte grande apresentam maior prevalência em desenvolver osteoartrite em membros pélvicos (FERRARI et al, 2018), assim como às de ordem neurológica, como as afecções em coluna predominante nas raças condrodistróficas, mas também nos animais de grande porte, como labradores e rotweillers (CRIVELLENTI, 2015).

Tabela 1: Prevalência das raças de cães gatos e a espécie de macaco atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019. **(continua)**

Raças de Cães	Quantidade	Percentual
Akita Inu	1	0,4%
American Staffordshire Terrier	5	2%
Beagle	4	1,5%
Bichon Frisé	1	0,4%
Border Collie	3	1,1%
Boxer	5	2%
Buldogue Francês	12	4,6%
Buldogue Inglês	3	1,1%
Chihuahua	1	0,4%
Chow Chow	2	0,8%
Cocker Spaniel Inglês	3	1,1%
Dachshund	9	3,5%
Dalmata	1	0,4%
Dogo Argentino	1	0,4%
Golden Retriever	5	2%

Labrador Retriever	10	3,9%
Lhasa Apso	13	5%
Maltês	10	3,9%
Pastor Alemão	4	1,5%
Pastor de Shetland	1	0,4%
Pequinês	3	1,1%
Pinscher	9	3,5%
Pit Bull	3	1,1%
Poodle	19	7,3%
Pug	7	2,6%
Rottweiler	2	0,8%
Samoieda	1	0,4%
São Bernardo	3	1,1%
Schnauzer	15	5,7%
Shar Pei	2	0,8%
Sheepdog	1	0,4%
Shih Tizu	19	7,3%
Spitz Alemã	4	1,5%
SRD	65	25%
York Shire Terrier	13	5%
TOTAL	**260**	**100%**
Raças de Gatos	Quantidade	Percentual
Exótico	1	4%
Persa	4	16%
SRD	19	76%
Tricolor	1	4%
TOTAL	**25**	**100%**
Espécie de Macaco	Quantidade	Percentual
Macaco Prego (*Sapajus Nigritus*)	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**
TOTAL GERAL	**286**	**100%**

Tabela 2: Prevalência dos portes de cães atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Porte de cães	Grande	Pequeno	Portes de SRD	Total
Quantidade	46 (17,7%)	149 (57,3%)	65 (25%)	260 (100%)

Dentre esses animais, as fêmeas e os machos demonstraram equiparidade nessa categoria (Figura 7).

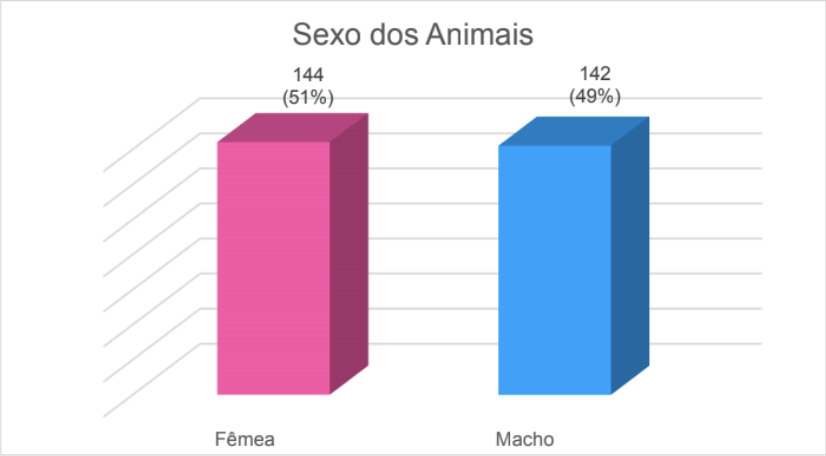

Figura 7: Representação gráfica da prevalência dos sexos dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Ao que se refere à faixa etária dos animais, o gráfico da figura 8 expõe que a maior prevalência é de animais idosos, representando mais da metade dos atendimentos.

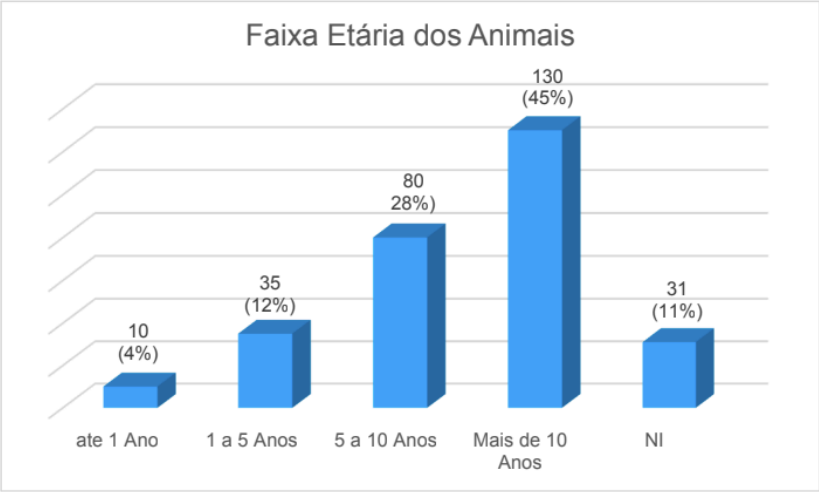

Figura 8: Representação gráfica faixa etária dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019. Onde lê-se NI, entende-se "Não Informado".

Laflamme (2012) diz que o processo de envelhecimento nos animais não é homogêneo, devido as diferenças de portes e raças, mas de uma maneira geral considera-se idoso os cão e gato a partir dos sete anos de idade.

O envelhecimento resulta em transformações orgânicas naturais importantes, com alterações degenerativas nos diversos sistemas e mudanças comportamentais, que também reduzem as funções fisiológicas do animal, diminuindo a avidez por atividades físicas que resultam em aumento de peso e, portanto da sobrecarga nas articulações e consequentemente a ocorrência de afecções ortopédicas, além de diabetes, doenças de cunho neurológico e cardiovasculares (METZGER, 2005), sendo a acupuntura no paciente geriátrico de fundamental importância para revigorar o organismo e propiciar longevidade e bem estar ao animal (SHOEN, 2006).

As afecções tratadas por acupuntura foram separadas de acordo com o sistema acometido, dentre eles: sistema nervoso, osteomuscular, tegumentar, imunológico, excretor, gastrointestinal, endócrino, cardiovascular e respiratório (Figura 9), ressaltando que em mais de um caso o animal podia estar apresentando no momento da consulta apensas sinais clínicos e não uma doença específica, mesmo assim os animais eram tratados de acordo com a sua apresentação no momento da sessão.

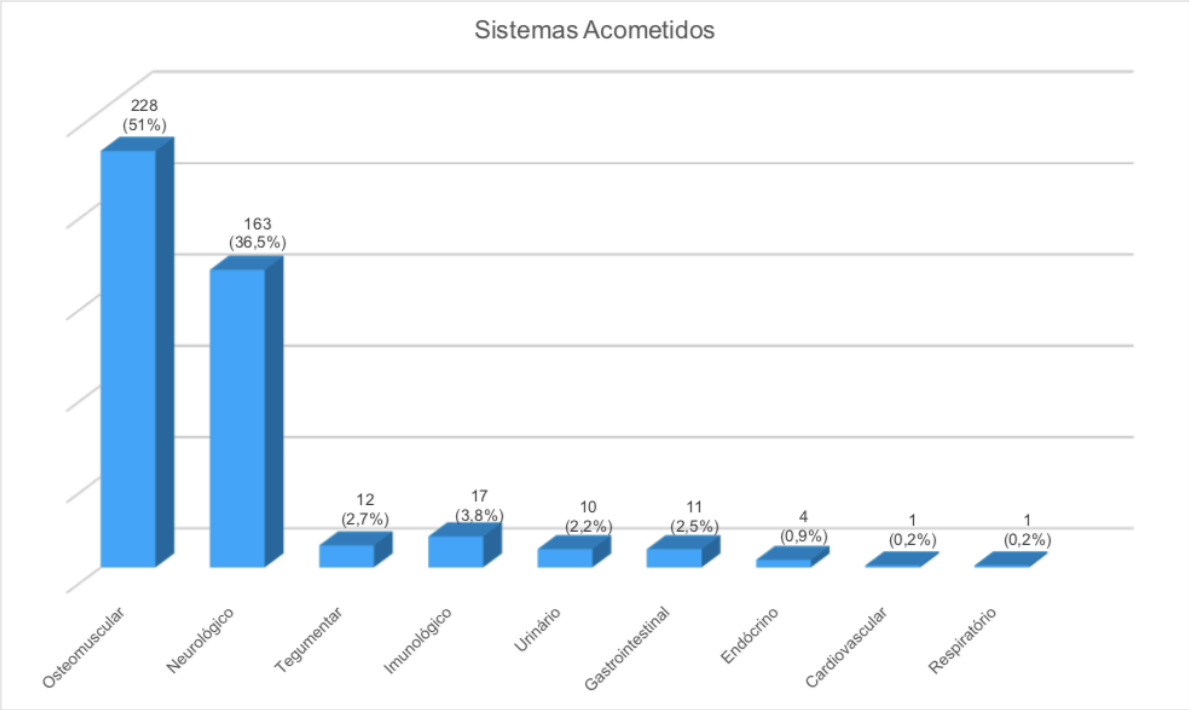

Figura 9: Representação gráfica das prevalências dos sistemas acometidos nas afecções dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Os pacientes eram tratados de maneira específica, respeitando sua individualidade com os artifícios da acupuntura destinados aos animais com diagnósticos ou puramente dedicando-se aos sinais apresentados no momento da sessão, devido a isso o numero total de enfermidades registradas apresentam-se exacerbadas ao numero total de animais atendidos, uma vez que um paciente pode ter manifestado mais de um sinal ou diagnóstico em diferentes sistemas do organismo. Nesse estudo evidenciou-se maior prevalência de afecções de óredem osteomuscular (Figura 9), com 225 casos (51%), apresentando superna prevalência nas afecções em membro pélvico (36,3%) (Tabela 3).

Nesses casos a acupuntura faz-se necessária para a melhora da qualidade de vida do animal, uma vez que apresenta propriedade de analgesia no controle da dor, além de restabelecer as funções orgânicas (SHOEN, 2006). Outrossim a acupuntura beneficia a circulação de *Qi* (energia vital) e *Xue* (sangue), melhor nutrindo os músculos e articulações dos membros (KAPTCHUK, 2002).

Na displasia coxofemoral, nenhuma terapia que não a cirúrgica é capaz de restabelecer por completo a articulação, sendo a acupuntura empregada como método terapêutico adjuvante no controle da inflamação, dor, além de reduzir a degeneração e beneficiar a condição articular, com consequente melhora na qualidade de vida do paciente (ALBUQUERQUE & CARVALHO, 2017).

Nos quadros de afecções do sistema osteomuscular é indicada a estimulação longeva do acuponto através de implantes de ouro, isso porque esse metal se apresenta de maneira não corrosiva e emite carga positiva que neutraliza o desequilíbrio de cargas negativas geradas nas condições de dor e inflamação (SOUSA et al, 2010), sendo utilizado de forma eficaz para displasia coxofemoral, desordens articulares degenerativas, artrite, paresia, espondilose, sendo também empregada em casos de incontinência urinária, asma e dermatite alérgica (MACIEL et al, 2011).

Tabela 3: Descrição das afecções e dos sinais osteomusculares tratados por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções e Sinais Osteomusculares	**Quantidade**	**Percentual**
Afecções de Membros Pélvicos	82	36,3%
Afecções de Membros Torácicos	24	10,5%
Afecções de Quadril	17	7,4%
Displasia Coxo Femoral	27	11,9%
Artrose	3	1,2%
Pós Operatório	3	1,2%
Dor	42	18,5%
Contratura Muscular	29	12,7%
Amputação de Membro Torácico	1	0,3%
TOTAL	225	100%

As afecções neurológicas, representam nesse estudo o segundo grupo mais acometido (Figura 9), com 36,5% elencados na Tabela 4, indicando os quadros de afecções de coluna com maior prevalência.

Joaquim et al (2008) expõe que essas afecções são dificilmente tratadas no âmbito ocidental e que o alto índice de regeneração através dos estímulos da acupuntura devem ser levados em consideração. Além disso julga-se o estímulo de eletroacupuntura como método eficaz para melhor regeneração neuromuscular (YANG et al, 2003).

No que se refere às discopatias, a acupuntura pode ser empregada com intuito de minimizar a dor e corrigir a função sensorial e motora (STILL, 1989). Além do seu efeito anti-inflamatório (SCHOEN, 2006), seus resultados mostram-se satisfatórios com recuperação em torno de quatro sessões (SANTOS et al, 2013), todavia o emprego do protocolo de recuperação depende da individualidade e quadro clínico apresentado pelo paciente (RAMALHO et al, 2015).

O tratamento das convulsões é eficiente quando utiliza-se a acupuntura, uma vez que há evidências que após o tratamento o animal não volta a apresentar os sinais e sintomas (CHO, 2006) e os estímulos por agulha demonstram êxito no controle de paresia e paralisia (SHOEN, 2006). Outrossim, nos animais acometidos pela cinomose, a acupuntura faz-se útil na reversão das sequelas, amparando o paciente iminente à eutanásia, evitando esse desfecho (UEDA et al, 2008).

Tabela 4: Descrição das afecções e dos sinais neurológicos tratadas por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções e Sinais Neurológicos	**Quantidade**	**Percentual**
Afecções de Coluna	116	70,8%
Paralisia/Paresia	16	9,7%
Head Press	1	0,7%
Andar em Círculos	5	3%
Convulsão	7	4,2%
Epilepsia	2	1,2%
Nistagmo	3	1,8%
Cinomose	3	1,8%
Meningoencefalite	1	0,7%
Cauda Equina	2	1,2%
Hidrocefalia	1	0,7%
Síndrome Vestibular	3	1,8%
Dropped Head	1	0,6%
Incontinência Urinária	3	1,8%
TOTAL	163	100%

As afecções do sistema imune representaram 3,8% desse estudo (Figura 9), com maior prevalência para os animais acometidos por neoplasias em 94,1% dos casos (Tabela 5).

Tabela 5: Descrição das afecções imunológicas tratadas por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019. As neoplasias encontradas foram em porção do estômago, adrenais, intestino, cérebro, fígado, osso e baço.

Afecções Imunológicas	**Quantidade**	**Percentual**
Leucocitose	1	5,9%

Neoplasias	16	94,1%
TOTAL	17	100%

A acupuntura frente ao combate às neoplasias apresenta-se de maneira eficaz, auxiliando para reduzir processo inflamatório local, edema, dor além de algumas pesquisas sugerirem a míngua do crescimento tumoral em casos específicos, sendo indicada para o combate aos efeitos adversos, como náuseas e vômitos provenientes da quimioterapia (MAK, 1997), agindo tanto para o controle, quanto para o combate neoplásico, dependendo do grau de evolução, se mostrando mais efetiva quando empregada de maneira multifatorial junto aos demais tratamentos instituídos pela MTC (GOMES et al, 2012).

Nesses casos também se lança mão da farmacopuntura com o fitoterápico *Viscum Album* - extrato que apresenta propriedades terapêuticas com função imunomoduladora (ZIEGLER et al., 2001) no VG-14, acuponto imunoestimulante localizado entre a sétima vértebra cervical e a primeira torácica (SCHOEN, 2006).

Nas inflamações, a acupuntura age diretamente nos mediadores do processo inflamatório e da dor levando a sua supressão (SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2001).

Nas afecções tegumentares e anexos, a maior prevalência ocorre nas lesões de pele (Tabela 6) e a insuficiência renal foi a de maior prevalência nas afecções do sistema urinário (Tabela 7).

Tabela 6: Descrição das afecções tegumentares e anexos tratados por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções Tegumentares e Anexos	**Quantidade**	**Percentual**
Lesão de Pele	8	66,6%
Atopia	2	16,7%
Inflamação em Ouvido (Otite)	2	16,7%
TOTAL	12	100%

Tabela 7: Descrição das afecções do sistema urinário tratados por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções Sistema Urinário	**Quantidade**	**Percentual**

Insuficiência Renal	7	70%
Obstrução	2	20%
Cálculo Renal	1	10%
TOTAL	10	100%

A acupuntura participa do tratamento de lesões devido a sua capacidade de regeneração e cicatrização, acelerando o fechamento de feridas de pele (BEHEREGARAY et al, 2009), quando a estimulação é feita por eletroacupuntura, fomenta o combate à inflamação, acelerando a retirada de detritos e contaminantes, com maior agilidade na cicatrização dos tecidos (SUMANO et al, 2002). Além disso se lança mão da ozoniopuntura, uma vez que o gás ozônio atua como bactericida, fungicida e viricida, com capacidade de regeneração tecidual, acelerando o processo de cicatrização (VILARINDO et al., 2013).

A cicatrização de lesões também pode ser estimulada através da aplicação de moxabustão nos acupontos, uma vez que a erva *Artemisia vulgaris* apresenta condição terapêutica favorável à analgesia, efeito anti-inflamatório, vasodilatação e cauterização (WEGNER et al, 2013), devido aos raios infravermelhos provenientes da queima da erva que aquecem a pele profundamente auxiliando o processo regenerativo (YAMAMURA, 2005).

Já nos casos de insuficiência renal a acupuntura atua de maneira adjuvante, com objetivo principal de elevar a taxa de filtração glomerular do animal, podendo promover alivio frente a hipertensão gerada, também melhora o apetite do animal, revertendo anemias e síndrome urêmica (BERNSTEIN, 2004). Além disso, suprime alguns efeitos adversos, também evitando a progressão da doença, promovendo bem estar e qualidade de vida ao animal (MARSDEN, 2007).

Para obstruções provenientes de cálculos ainda faz-se uso da moxabustão e ozoniopuntura, que fomentam a vasodilatação com aumento da atividade metabólica (MAEDA, 1997).

Nesse estudo, 2,5% dos animais atendidos apresentaram afecções do trato gastrointestinal (Figura 9), tendo a gastrite a maior prevalência em 36,3% dos casos (Tabela 8).

Tabela 8: Descrição das afecções e dos sinais do sistema gastrointestinal tratados por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções e Sinais Gastrointestinais	**Quantidade**	**Percentual**
Gastrite	4	36,3%
Anorexia	3	27,3%
Ingestão de Objeto Estranho	1	9,1%
Diarreia	1	9,1%
Hematoquesia	1	9,1%
Êmese	1	9,1%
TOTAL	11	100%

Acupuntura apresenta resultados promissores frente à anorexia, visto que os estímulos dos acupontos atuam por fomentar o apetite do animal (WHO, 2002). No tratamento da gastrite, os estímulo tonificam o *Qi* do estômago, aliviando o desconforto epigástrico e revertendo a desarmonia (MACIOCIA, 2011) por diminuir a acidez presente na secreção estomacal (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001), além disso, recomenda-se o tratamento em associação à dietoterapia, beneficiando a condição gástrica do paciente para melhor nutrição e recuperação (MACIOCIA, 2011).

Por fim, as afecções endócrinas apresentaram nesse estudo 0,9% dos casos (Tabela 9), seguidos de afecções respiratórias e cardiovasculares, cada uma com 0,2% dos caso (Tabelas 10 e 11).

Tabela 9: Descrição das afecções endócrinas tratadas por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções Endócrinas	**Quantidade**	**Percentual**
Obesidade	3	75%
Diabetes Mellitus	1	25%

TOTAL	4	100%

Tabela 10: Descrição da afecção respiratória tratada por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções Respiratórias	**Quantidade**	**Percentual**
Asma	1	100%
TOTAL	1	100%

Tabela 11: Descrição da afecção cardiovascular tratada por acupuntura nos animais atendidos em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Afecções Cardiovasculares	**Quantidade**	**Percentual**
Doença Não Informada (NI)	1	100%
TOTAL	1	100%

O Tratamento por acupuntura nas afecções endócrinas atua por interferir no metabolismo do animal, alterando o apetite (WHO, 2002) e a mobilidade intestinal, além de alcançar fatores emocionais que interferem na alimentação, atuando portanto sistemicamente na abordagem do combate à obesidade (CABYOGLU & ERGENE, 2005).

Os métodos de inserção de agulha e eletroacupuntura demonstram sua eficácia no que tange a redução de peso do animal, por supressão do apetite (WHO, 2002), com consequente eliminação de resíduos tóxicos do organismo e melhora na qualidade de vida (SHAN, 2006).

Nas doenças do trato respiratório, como a asma, a acupuntura apresenta seu efeito sistêmico, reduzindo essa condição patológica em 93% dos casos, apresentando maior ventilação pulmonar aos pacientes. (WHO, 2002).

O prontuário do paciente que apresentou afecção cardiovascular analisado nesse estudo, não identificou a doença do animal, entretanto vale salientar que a acupuntura tem

função cardioprotetora, sendo efetiva como terapia adjuvante nas desordens coronarianas, arritmias e infartos do miocárdio (WU et al, 2015).

Há nesse estudo maior demanda casuística de afecções osteomusculares e neurológicas, mesmo que a acupuntura apresente efetividade nos tratamentos das demais afecções, isso pode ocorrer porque apesar da OMS reconhecer e indicar a acupuntura como método efetivo de tratamento (WHO, 1999), há ainda incredulidade ou insipiência na população ocidental, que supõe a acupuntura apenas como terapia efetiva no controle da dor (PARISOTTO et al, 2016).

Em relação a evolução clínica dos pacientes, 65% dos animais obtiveram êxito e portanto receberam alta do tratamento, 12% dos animais evoluíram para o óbito natural, 10% deles continuavam em tratamento, 9% tiveram o tratamento interrompido por motivos não especificados, evasão dos tutores ou encaminhamento para tratamento cirúrgico e 4% dos animais foram submetidos a procedimento de eutanásia (Figura 10).

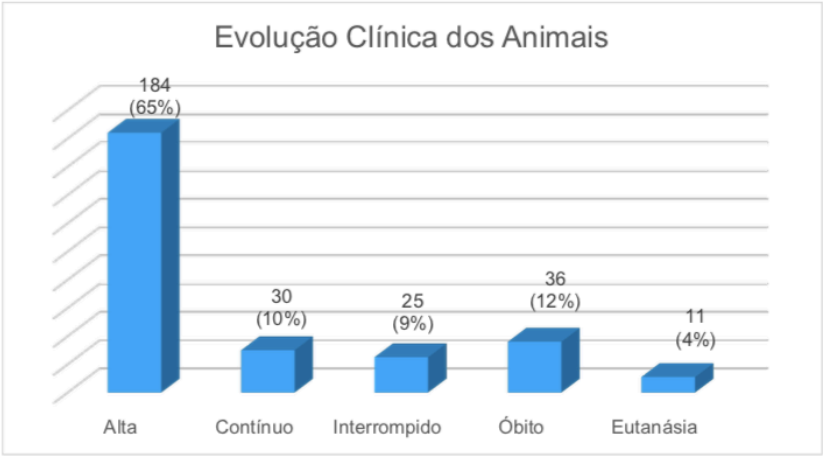

Figura 10: Representação gráfica da evolução clínica dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

A evolução clínica do animal em resposta à acupuntura é dependente da procedência da afecção, sendo interessante o emprego de tal terapia como forma preventiva e assim tolhendo a disfunção orgânica de se desenvolver ou tornar-se crônica, o que reduziria as possibilidades de êxito do tratamento (DIAS et al, 2015).

Dentre os 286 pacientes desse estudo, 32,9% dos animais necessitaram de associação à alopatia, enquanto 67,1% não fizeram uso de medicamentos durante tratamento por acupuntura, além disso, dos 94 animais que necessitaram de associação medicamentosa, 31,9% conseguiram remover a alopatia durante o tratamento e dentre as categorias de alta, tratamento contínuo, interrompido, óbito e eutanásia, em todas elas ocorreu predominância da não associação medicamentosa (Tabela 12), indicando que embora a maioria dos pacientes que foram a óbito não fizessem uso de alopatia em associação com a acupuntura, isso também se repetiu nos animais que receberam alta e, portanto que obtiveram sucesso na abordagem, demonstrando que independente do desfecho, há uma tendência dos tutores adeptos às formas integrativas de tratamento optarem pelo não uso de formas químicas como terapêutica (LUZ, 2005).

A combinação da acupuntura a outros tratamentos faz-se importante, uma vez que os potencializa devido ao sinergismo entre ambas, fornecendo recursos à medicina ocidental para a terapêutica na medicina veterinária (FOGANHOLLI et al, 2007). A acupuntura destaca-se em relação ao uso de medicamentos, visto que os acupontos apresentam-se como multifuncionais em contrapartida dos fármacos, que geralmente agem de maneira pontual e específica, limitando-se a apenas uma afecção (MACHADO et al, 2011).

Os medicamentos associados ao tratamento de acupuntura estão elencados na Tabela 13, que indica o uso de analgésico em 45,6% dos casos, seguidos dos anti-inflamatórios com 20,6% e homeopatia utilizada em 22,8% dos pacientes. Os antibióticos foram utilizados em 2,2% dos casos e outras medicações diversas (pomada de dexpantenol, pomada de sulfato de neomicina, amitriptilina, inibidor de ECA, SAMe, fenobarbital, diazepam, condroitina, protetor gástrico, antiemético, acepromazina, organoneurocerebral, ômega 3, quimioterapia e eletroquimioterapia) foram empregadas em 8,8% dos pacientes, representando uma realidade de 136 (100%) pacientes em associação medicamentosa, uma vez que apesar de 94 (32,9%) animais necessitaram dessa combinação, um mesmo paciente pôde se beneficiar de mais de uma medicação.

Tabela 12: Representação da necessidade do uso de medicamentos ou da sua remoção nos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Necessidade de Medicamento	Alta	Tratamento Contínuo	Tratamento Interrompido	Óbito	Eutanásia	**Total**	Medicamentos Retirados
SIM	68 (37%)	13 (43,3%)	6 (24%)	4 (11,1%)	3 (27,3%)	**94 (32,9%)**	30 (31,9%)
NÃO	116 (63%)	17 (56,7%)	19 (76%)	32 (88,9%)	8 (72,7%)	**192 (67,1%)**	64 (68,1%)
TOTAL	184 (100%)	30 (100%)	25 (100%)	36 (100%)	11 (100%)	**286 (100%)**	94 (100%)

Tabela 13: Descrição dos medicamentos utilizados pelos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Medicações	Analgésico	Antibiótico	Anti-Inflamatório	Homeopatia	Outros	**Total**
Quantidade	62 (45,6%)	3 (2,2%)	28 (20,6%)	31 (22,8%)	12 (8,8%)	136 (100%)

O número de sessões de acupuntura necessárias para o animal receber alta foi de 70,7% dos casos com até 5 sessões, 21,7% dos pacientes que obtiveram êxito entre 6 e 10 sessões e 7,6% os que necessitaram de mais de 10 sessões, em um total de 184 (100%) animais que receberam alta médica, indicando uma média de 4,9 sessões para liberação do animal (Tabela 14).

Tabela 14: Descrição de quantas sessões foram necessárias para os animais receberam alta médica nos atendimentos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019. (Para a média de sessões para alta fez-se a soma de todas as sessões dos portuários de acupuntura (918 sessões), dividindo o valor pelo total (184), resultando a média de 4,9 sessões).

Sessões para Alta Médica	Quantidade	Percentual
Até 5	130	70,7%
6 a 10	40	21,7%
Mais de 10	14	7,6%
TOTAL	**184**	**100%**
Média de Sessões para Alta	**4,9**	**-**

Os dados encontrados corroboram com pesquisas que sustentam que, em geral, os animais submetidos a tratamento por acupuntura demandam de quatro a seis sessões, intervalados a cada sete dias, respeitando-se a individualidade orgânica dos casos (FOGANHOLLI et al, 2007). Ademais a evolução clínica do paciente já pode ser verificada após as primeiras agulhadas no início do tratamento (JANSSENS, 2006).

5. ARTIGO

Artigo científico formatado de acordo com a revista ANFIVET .

ESTUDO RETROSPECTIVO DO PERFIL E EVOLUÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE ATENDIDO POR ACUPUNTURA VETERINÁRIA EM FLORIANÓPOLIS SC

RETROSPECTIVE STUDY OF PROFILE AND PATIENT EVOLUTION ATTENDED BY VETERINARY ACUPUNCTURE IN FLORIANÓPOLIS SC

MARIANA OROFINO PIRES [1]; ANDERSON EBERHARDT ASSUMPÇÃO [2]; MARCELE OLIVEIRA [3];

1. Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão. (maorofinopires@gmail.com)
2. Médico Veterinário, MSc., Professor na Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão.
3. Médica Veterinária, MSc., autônoma.

RESUMO: A acupuntura é uma das práticas que compõe a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e tem por objetivo a terapêutica e/ou cura de enfermidades por meio da inserção de agulhas, em pontos específicos da pele, os acupontos. Na medicina veterinária é tão antiga quanto a realizada em humanos, mas no Brasil a técnica foi reconhecida recentemente pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), no ano de 2014. O presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento dos casos clínicos tratados por acupuntura em consultório veterinário particular na cidade de Florianópolis, desde o início dos seus atendimentos em 2016 ao fim desse estudo em 2019, avaliando os efeitos do tratamento em relação ao sistema acometido, o perfil dos pacientes, a evolução clínica e a necessidade do uso de medicamentos complementares, ou a possibilidade da remoção de alopatia, com intuito de salientar a eficácia da acupuntura na evolução clínica dos pacientes, com redução de fármacos sempre que possível, favorecendo o processo de cura e analgesia estimulada por essa terapia. Para tanto foram analisadas em duzentos e oitenta e seis prontuários as informações de espécie, idade, sexo, afecção diagnosticada e seu sistema no organismo, necessidade do uso de medicamentos, número total de sessões de acupuntura e evolução clínica, realizando análise descritiva com percentual de ocorrência para cada categoria de informação através de planilhas de Excel 2016. Nesse estudo observou-se maior prevalência de atendimentos a cães (91%) em relação aos gatos (8,7%) e macacos (0,3%), com maior parte dos

atendimentos aos idosos (73%), nos tratamentos principalmente das desordens oesteomusculares (51%) e neurológicas (36,5%), mas também afecções de ordem tegumentar (2,7%), imunológica (3,8%), urinárias (2,2%), gastrointestinal (2,5%), endócrina (0,9%), cardiovascular (0,2%) e respiratória (0,2%), com êxito no tratamento por acupuntura em que mais da metade (65%) dos pacientes atendidos obtiveram alta em uma média de 4,9 sessões terapêuticas e que 31,9% dos pacientes que recebiam tratamento em sinergia com medicação, puderam retirar a alopatia, aliando-se aos 68,1% que já não faziam uso farmacológico, beneficiando-se somente dos privilégios da acupuntura.

Palavras chave: Acupuntura, Tratamento, Medicina Tradicional Chinesa

INTRODUÇÃO: A acupuntura veterinária é tão antiga quanto a realizada em humanos (BRUNNER, 1980), entretanto em pequenos animais é considerada fruto do desenvolvimento da técnica no ocidente (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997). No Brasil a técnica foi reconhecida na medicina veterinária no ano de 2014 pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) (CFMV, 2014), embora desde a década 1970 a Organização Mundial da Saúde (ONU) já incentivasse o uso da técnica (ROCHA et al, 2015). A técnica terapêutica trata-se de harmonização orgânica por propiciar desobstrução energética através de estímulos em pontos de acupuntura, os acupontos (LUDENBERG, 1993), os quais se conectam com meridianos internos, ligados aos órgãos, promovendo restauração de *Qi* (energia vital) (ORLANDINI et al, 2016), exercendo efeito terapêutico (WEN, 2014; DIAS et al, 2015). Dessa forma, a acupuntura destina-se uma importante terapia adjuvante na clínica veterinária (DRAEHMPAHEL & ZOHMANN, 1997), utilizando-se do estímulo dos acupontos, que geram benefícios orgânicos segundo à Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e auxiliando assim na boa recuperação do animal (ROMANO et al, 2011). Nesse estudo foi realizado o levantamento retrospectivo dos prontuários de atendimento a animais através da acupuntura, com intuito de demonstrar o perfil do paciente atendido, avaliar a efetividade dos tratamentos realizados, bem como a evolução clínica e e a necessidade da associação de medicamentos ou a possibilidade da remoção de alopatia, com intuito de salientar a importância e eficácia da acupuntura na evolução clínica dos pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi realizado o levantamento dos duzentos e oitenta e seis prontuários de atendimento dos pacientes que foram tratados com acupuntura em clínica veterinária na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, desde o início dos atendimentos em julho de 2016 até o fim desse estudo no mês junho de 2019. As informações analisadas foram espécie, idade, sexo, afecções diagnosticadas, necessidade do uso de medicamentos, ou a possibilidade da remoção de alopatia, número total de sessões de acupuntura e evolução clínica e, para cada categoria de informação foi realizada uma análise descritiva com percentual de ocorrência, arredondado em uma casa decimal quando necessário. A análise descritiva e o percentual foram estabelecidos com base em planilhas de Excel, pacote Microsoft Office 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Desde o início dos atendimentos de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, SC, em julho de 2016 até o fim desse estudo no mês junho de 2019, foram analisados 286 (100%) prontuários, sendo estes 260 cães (91%), 25 gatos (8,7%) e 1

macaco (0,3%). Essa proporção pode se dever ao fato que os cães, segundo o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado no ano de 2018, foram a preferência como animal de estimação, totalizando em 54,2 milhões deles, seguidos de 23,9 milhões de gatos e 2,3 milhões de répteis e pequenos mamíferos. Entretanto ainda pode se dever ao fato de que a acupuntura apresenta-se efetiva na abordagem de doenças neuro e osteomusculares, que ocorrem em maior quantidade nos cães (TILLEY & SMITH, 2003), corroborando com os dados obtidos nesse estudo.

Dentre as espécies atendidas, os animais sem raça definida (SRD) tanto de cães, quanto de gatos, apresentaram a maior parcela dos animais atendidos, ratificando uma tendência atual de adoção de animais não domiciliados (MOUTINHO, 2019), seguindo nos cães as raças poodle, shi tzu, yorkshire terrier, lhasa apso, buldogue francês, e maltês, respectivamente, dentre outras raças, indicando que houve maior atendimento para os cães de pequeno porte 149 (57,3%), o que pode justificar a conformação atual dos residenciais menores (CONATTO, 2012), além de serem raças com maior propensão às afecções oestomusculares que configuraram a maioria dos atendimentos (FROES, 2011); e apenas um atendimento à outra espécie (Macaco Prego: *Sapajus Nigritus*). Além disso, as fêmeas e os machos demonstraram equiparidade nessa categoria.

Apesar da menor parcela dos animais de grande porte, observa-se que o total de atendimentos aos animais de raça retriever mostram-se consideravelmente relevante, uma vez que labradores e goldens demonstram maior porcentagem descrita aos da raça buldogue francês, que está dentre as raças mais atendidas, indicando suma tendência dos atendimentos nesse estudo às doenças oesteomusculares, uma vez que os animais de porte grande apresentam maior prevalência em desenvolver osteoartrite em membros pélvicos (FERRARI et al, 2018), assim como às de ordem neurológica, como as afecções em coluna predominante nas raças condrodistróficas, mas também nos animais de grande porte, como labradores e rotweillers (CRIVELLENTI, 2015).

Ao que se refere à faixa etária dos animais, o gráfico expõe (Figura 1) que a maior prevalência é de animais idosos, representando mais da metade dos atendimentos.

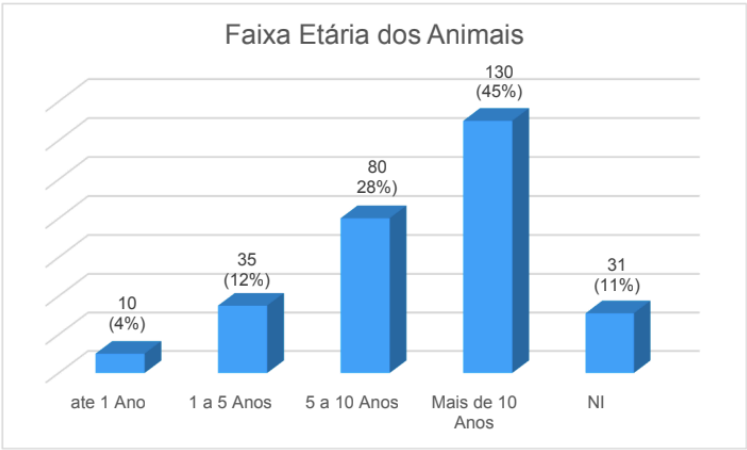

Figura 1: Representação gráfica faixa etária dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019. Onde lê-se NI, entende-se “Não Informado”.

O envelhecimento resulta em transformações orgânicas naturais importantes, com alterações degenerativas nos diversos sistemas e mudanças comportamentais, que também reduzem as funções fisiológicas do animal, que resultam em aumento de peso e, portanto da sobrecarga nas articulações e consequentemente a ocorrência de afecções ortopédicas, além de diabetes, doenças de cunho neurológico e cardiovasculares (METZGER, 2005), sendo a acupuntura no paciente geriátrico de fundamental importância para revigorar o organismo e propiciar longevidade e bem estar ao animal (SHOEN, 2006).

As afecções tratadas por acupuntura foram separadas de acordo com o sistema acometido, em que evidenciou-se maior prevalência de afecções de ordem osteomuscular, com 51% dos casos (Figura 2).

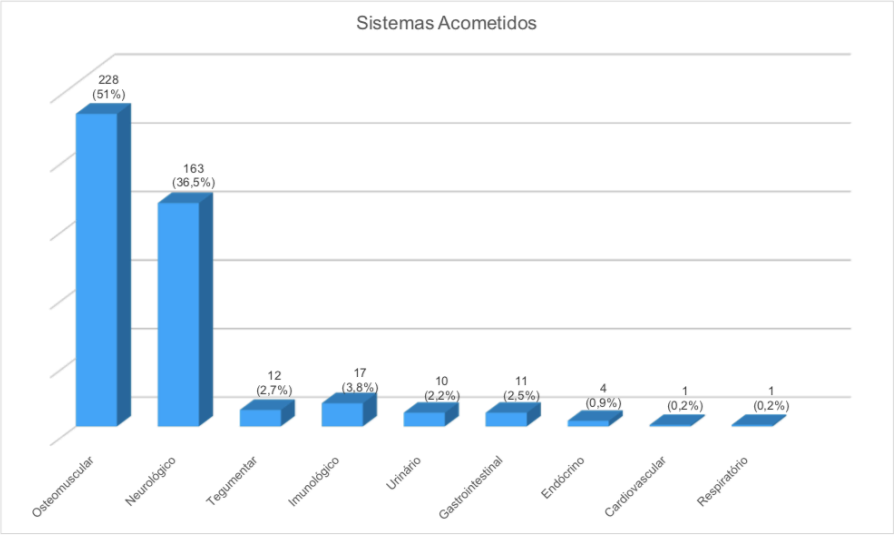

Figura 2: Representação gráfica das prevalências dos sistemas acometidos nas afecções dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em clínica particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

Os pacientes eram tratados de maneira específica, respeitando sua individualidade com os artifícios da acupuntura destinados aos animais com diagnósticos ou puramente dedicando-se aos sinais apresentados no momento da sessão. a acupuntura faz-se necessária para a melhora da qualidade de vida do animal, uma vez que apresenta propriedade de analgesia no controle da dor, além de restabelecer as funções orgânicas (SHOEN, 2006). Outrossim a acupuntura beneficia a circulação de Qi (energia vital) e Xue (sangue), melhor nutrindo os músculos e articulações dos membros (KAPTCHUK, 2002). Nos quadros de afecções do sistema osteomuscular é indicada a estimulação longeva do acuponto através de implantes de ouro, isso porque esse metal se apresenta de maneira não corrosiva e emite carga positiva que neutraliza o desequilíbrio de cargas negativas geradas nas condições de dor e inflamação (SOUSA et al, 2010), sendo utilizado de forma eficaz para displasia coxofemoral, desordens articulares degenerativas, artrite, paresia, espondilose, sendo também empregada em casos de incontinência urinária, asma e dermatite alérgica (MACIEL et al, 2011).

Joaquim et al (2008) expõe que afecções neurológicas são dificilmente tratadas no âmbito ocidental e que o alto índice de regeneração através dos estímulos da acupuntura devem ser levados em consideração. Além disso julga-se o estímulo de eletroacupuntura como método eficaz para melhor regeneração neuromuscular (YANG et al, 2003). No que se refere às discopatias, a acupuntura pode ser empregada com intuito de minimizar a dor e corrigir a função sensorial e motora (STILL, 1989). Além do seu efeito anti-inflamatório (SCHOEN, 2006), seus resultados mostram-se satisfatórios com recuperação em torno de quatro sessões (SANTOS et al, 2013), todavia o emprego do protocolo de recuperação depende da individualidade e quadro clínico apresentado pelo paciente (RAMALHO et al, 2015). O tratamento das convulsões é eficiente quando utiliza-se a acupuntura, uma vez que há evidências que após o tratamento o animal não volta a apresentar os sinais e sintomas (CHO, 2006) e os estímulos por agulha demonstram êxito no controle de paresia e paralisia (SHOEN, 2006). Outrossim, nos animais acometidos pela cinomose, a acupuntura faz-se útil na reversão das sequelas, amparando o paciente iminente à eutanásia, evitando esse desfecho (UEDA et al, 2008).

A acupuntura frente ao combate às neoplasias apresenta-se de maneira eficaz, auxiliando para reduzir processo inflamatório local, edema, dor além de algumas pesquisas sugerirem a míngua do crescimento tumoral em casos específicos, sendo indicada para o combate aos efeitos adversos, como náuseas e vômitos provenientes da quimioterapia (MAK, 1997), agindo tanto para o controle, quanto para o combate neoplásico, dependendo do grau de evolução, se mostrando mais efetiva quando empregada de maneira multifatorial junto aos demais tratamentos instituídos pela MTC (GOMES et al, 2012). Nesses casos também se lança mão da farmacopuntura com o fitoterápico *Viscum Album* (ZIEGLER et al., 2001) no acuponto imunoestimulante VG-14 (SCHOEN, 2006). Nas inflamações, a acupuntura age diretamente nos mediadores do processo inflamatório e da dor levando a sua supressão (SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2001).

No tratamento de lesões a acupuntura age devido a sua capacidade de regeneração e cicatrização, acelerando o fechamento de feridas de pele (BEHEREGARAY et al, 2009). Além disso se lança mão da ozoniopuntura, uma vez que o gás ozônio atua como bactericida, fungicida e viricida, com capacidade de regeneração tecidual, acelerando o processo de cicatrização (VILARINDO et al., 2013), que também pode ser estimulada através da aplicação de moxabustão nos acupontos (WEGNER et al, 2013).

Já nos casos de insuficiência renal a acupuntura atua de maneira adjuvante, com objetivo principal de elevar a taxa de filtração glomerular do animal, podendo promover alivio frente a hipertensão gerada, também melhora o apetite do animal, revertendo anemias e síndrome urêmica (BERNSTEIN, 2004). Além disso, suprime alguns efeitos adversos, também evitando a progressão da doença, promovendo bem estar e qualidade de vida (MARSDEN, 2007). Para obstruções provenientes de cálculos ainda faz-se uso da moxabustão e ozoniopuntura, que fomentam a vasodilatação com aumento da atividade metabólica (MAEDA, 1997).

Frente à anorexia, a acupuntura apresenta resultados promissores, visto que os estímulos dos acupontos atuam por fomentar o apetite do animal (WHO, 2002). No tratamento da gastrite, os estímulo tonificam o *Qi* do estômago, aliviando o desconforto epigástrico e revertendo a

desarmonia (MACIOCIA, 2011) por diminuir a acidez presente na secreção estomacal (SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001), além disso, recomenda-se o tratamento em associação à dietoterapia, beneficiando a condição gástrica do paciente para melhor nutrição e recuperação (MACIOCIA, 2011).

Já nas afecções endócrinas atua por interferir no metabolismo do animal, alterando o apetite (WHO, 2002) e a mobilidade intestinal, além de alcançar fatores emocionais que interferem na alimentação, atuando portanto sistemicamente na abordagem do combate à obesidade (CABYOGLU & ERGENE, 2005). Os métodos de inserção de agulha e eletroacupuntura demonstram sua eficácia no que tange a redução de peso do animal, por supressão do apetite (WHO, 2002), com consequente eliminação de resíduos tóxicos do organismo e melhora na qualidade de vida (SHAN, 2006).

Nas doenças do trato respiratório, como a asma, a acupuntura apresenta seu efeito sistêmico, reduzindo essa condição patológica em 93% dos casos, apresentando maior ventilação pulmonar aos pacientes. (WHO, 2002) e, nas cardiopatias apresenta função cardioprotetora, sendo efetiva como terapia adjuvante nas desordens coronarianas, arritmias e infartos do miocárdio (WU et al, 2015).

Pode-se observar que apesar de as maiores casuísticas de atendimento serem por desordens osteomusculares e neurológicas, a acupuntura apresentou efetividade no tratamento das demais afecções atendidas, entretanto há menos demanda pelo tratamento dessas outras disfunções, isso porque apesar da OMS reconhecer e indicar a acupuntura como método efetivo de tratamento (WHO, 1999), a incredulidade ou insipiência por parte da população ocidental ainda se faz presente, supondo que a acupuntura seja capaz somente de tratar de dor, duvidando da efetividade da técnica para outras afecções (PARISOTTO et al, 2016).

A evolução clínica do animal em resposta à acupuntura é dependente da procedência da afecção, sendo interessante o emprego de tal terapia como forma preventiva e assim tolhendo a disfunção orgânica de se desenvolver ou tornar-se crônica, o que reduziria as possibilidades de êxito do tratamento (DIAS et al, 2015). Nesse estudo, 65% dos animais obtiveram êxito e portanto receberam alta do tratamento (Figura 3).

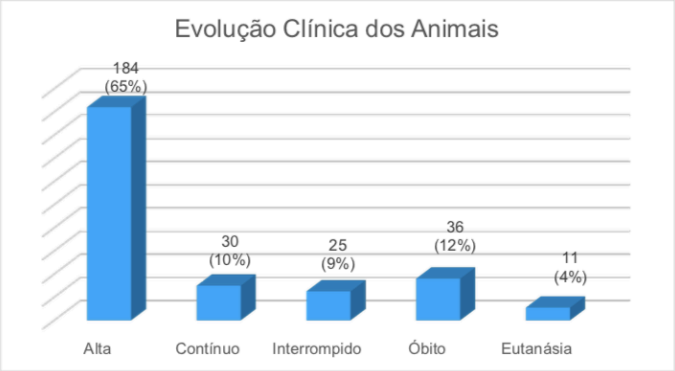

Figura 3: Representação gráfica devolução clínica dos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de

Dentre os 286 pacientes desse estudo, 32,9% dos animais necessitaram de associação à alopatia, enquanto 67,1% não fizeram uso de medicamentos durante tratamento por acupuntura, além disso, dos 94 animais que necessitaram de associação medicamentosa, 31,9% conseguiram remover a alopatia durante o tratamento e dentre as categorias de alta, tratamento contínuo, interrompido, óbito e eutanásia, em todas elas ocorreu predominância da não associação medicamentosa (Figura 4), indicando que embora a maioria dos pacientes que foram a óbito não fizessem uso de alopatia em associação com a acupuntura, isso também se repetiu nos animais que receberam alta e, portanto que obtiveram sucesso na abordagem, demonstrando que independente do desfecho, há uma tendência dos tutores adeptos às formas integrativas de tratamento optarem pelo não uso de formas químicas como terapêutica (LUZ, 2005).

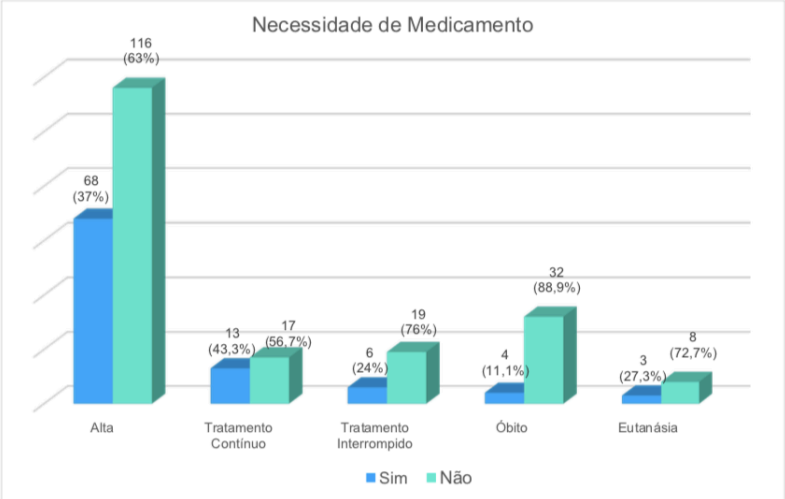

Figura 4: Representação gráfica da necessidade do uso de medicamentos ou da sua remoção nos animais atendidos em tratamento de acupuntura em consultório particular na cidade de Florianópolis, de 2016 até junho de 2019.

O número de sessões de acupuntura necessárias para o animal receber alta foi de 70,7% dos casos com até 5 sessões, 21,7% dos pacientes que obtiveram êxito entre 6 e 10 sessões e 7,6% os que necessitaram de mais de 10 sessões, em um total de 184 (100%) animais que receberam alta médica, indicando uma média de 4,9 sessões para liberação do animal . Os dados encontrados corroboram com pesquisas que sustentam que, em geral, os animais submetidos a tratamento por acupuntura demandam de quatro a seis sessões, intervalados a cada sete dias, respeitando-se a individualidade orgânica dos casos (FOGANHOLLI et al, 2007). Ademais a evolução clínica do paciente já pode ser verificada após as primeiras agulhadas no início do tratamento (JANSSENS, 2006).

CONCLUSÃO: Esse estudo mostra maior prevalência de atendimentos a cães (91%), com maior parte dos atendimentos aos idosos (73%), nos tratamentos principalmente das desordens oesteomusculares (51%) e neurológicas (36,5%), com êxito no tratamento por acupuntura em que

mais da metade (65%) dos pacientes atendidos obtiveram alta em uma média de 4,9 sessões terapêuticas e que 31,9% dos pacientes que recebiam tratamento em sinergia com medicação, puderam retirar a alopatia, aliando-se aos 68,1% que já não faziam uso farmacológico, beneficiando-se somente dos privilégios da acupuntura. Pode-se observar então que apesar de as maiores casuísticas de atendimento serem por desordens osteomusculares e neurológicas, a acupuntura apresenta efetividade no tratamento das demais afecções atendidas, entretanto há menos demanda pelo tratamento dessas outras disfunções devido a incredulidade ou insipiência por parte da população ocidental que ainda se faz presente, supondo que a acupuntura seja capaz somente de tratar de dor, duvidando da efetividade da técnica para outras afecções.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L. K.; CARVALHO, Y. K. Emprego da Acupuntura Veterinária na Displasia Coxofemoral em Cães. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, V.14 N.26; P.1466 2017.

BERMAN, B. M. A randomized trial os acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee, Rheumatology. v.38, p.346-354, 1999. Disponível em < www.sciencedirect.com > Acesso em: 02 out. 2019.

BERNSTEINS, M. Tratamento de Acupuntura em animais portadores de Insuficiência Renal Crônica submetidos à Hemodiálise. 2004. Disponível em < www.veterinariaonline.com.br/artigo.php?cdcaso=5 > Acesso em: 08 de outubro de 2019.

BEHEREGARAY, W. K.; GIANOTTI, G. C.; GARCEZ, T. N. A.; FERNANDES, A. O.; CONTESINI, E. A. Tratamento por eletroacupuntura em uma gata. Rev. Acta Scientiae Veterinarie. v. 37, n. 3, p. 285-289. UFRGS. Rio Grande do Sul, 2009. Disponível em < http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20894 > <Acesso em: 07 de outubro de 2019.

BRASIL. Censo Pet IBGE, 2018: Instituto Pet Brasil. Disponível em < http://institutopetbrasil.com/imprensa/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/ > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

BRASIL. Resolução CFMV n° 1051, de 14 de fevereiro de 2014. Habilita a Associação Brasileira de Acupuntura. Veterinária (ABRAVET) para concessão de Título de Especialistas. Órgão Emissor: Conselho Federal de Medicina Veterinária, CFMV. Disponível em < http://portal.cfmv.gov.br/uploads/files/RESO1051_2014.pdf > Acesso em 22 de agosto de 2018.

CABYOGLU, M. T.; ERGENE, N. Electroacupuncture therapy for weight loss reduces serum total cholesterol, triglycerides, and LDL cholesterol levels in obese women. The American J Chin Med, 33 (4), 525-533, 2005.

CAMPIGLIA, H. Psique e Medicina Tradicional Chinesa. São Paulo: Roca, 2004.

CANATTO, B. D. Caracterização demográfica das populações de cães e gatos supervisionados do município de São Paulo. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., Belo Horizonte , v. 64, n. 6, p. 1515-1523, 2012 .

CHEN, J.F.; WEI, J. Changes of plasma insulin level in diabetics treated with acupuncture. Journal Tradit Chin Med. 5(2):79-84, 1985.

CHEN, L.; ZHANG, J.; LI, F. ; QIU, Y.; WANG, L.; LI, Y.H.; SHI, J.; PAN, H.L; LI, Y.M. Endogenous anandamide and cannabinoid receptor-2 contribute to electroacupuncture analgesia in rats. J Pain, v.10, p. 732-739, 2009.

CHO, H. I. Studies on the electroacupuncture therapy for dogs with myo- clonus of forehead. In: SCHOEN A M. Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna. 2a ed. São Paulo: Roca, 2006, p.91-8.

CREPALDI, N. C. B.; TOGNOLI, L. B.; PICININ, A. Estudo Da Insuficiência Renal. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Ano VI – Número 10 – Janeiro de 2008. Disponível em <http://www.faef.revista.inf.br/

imagens_arquivos/arquivos_destaque/fhoGEHUHOWqDph8_2013-5-29-10-17-18.pdf > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

CRIVELENTI, L. Z; CRIVELENTI, S. B. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. Editora MedVet, 2a edição, 2015, p 530.

DIAS, M.B.M; BARBOSA, M.A.Q.; SILVA, V.C.L.; SÁ, F.B.; LIMA, E.R. Efeito Clínico da Acupuntura em Cães com Distúrbios Neurológicos. Revista de Neurociências, Jaboatão dos Guararapes, PE, 2015.

DRAEHMPAEHL D.; ZOHMANN A. Acupuntura no Cão e no Gato: Princípios Básicos e Prática Científica. São Paulo-SP: ROCA, p. 34-37, 1997

FARIA, A.B; SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. Acupuntura veterinária: conceitos e técnicas - revisão. ARS Veterinária, Jaboticabal/SP, v.24, n.2, 083-091, 2008.

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. Disponível em <http:// www.conhecer.org.br/enciclop/2018a/agrar/terapeutica.pdf > Acesso em: 23 de out de 2019.

FIGUEIREDO, N.E.O; LUNA, S.P.L; JOAQUIM, J.G.F; COUTINHO, H.D. 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. Cienc. anim. bras., Goiânia, v.19, 1-18, e-44570, 2018.

FILSHIE, J.; WHITE, A. Acupuntura médica: um enfoque científico do ponto de vista ocidental. São Paulo: Roca, 2002. 554 p.

FOGANHOLLI, J. N.; RODRIGUES, R. V.; PROCÓPIO, V. A.; FILADELPHO, A. L. A Utilização da Acupuntura no Tratamento de Patologias na Medicina Veterinária. Revista Científica Eletônica de Medicina Veterinária, Ano V, n. 09, 2007. Disponível em < http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ uaSZjdxJxwMMJbT_2013-5-27-15-50-36.pdf > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

FROES, T. R. Diagnóstico radiográfico das doenças articulares pélvicas do cão. Revista VeZ em Minas, n110, p 35-39, 2011.

FRY, L.M; NEARY,S.M.; SHARROCK,J.; RYCHEL, J.K. Acupunture for analgesia in veterinary medicine. Topics in Companion Animal Medicine, v. 29, n. 2, p.35-42, 2014.
GAYNOR, J. S. Acupuncture for management of pain. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 30, n. 4, p. 875-884, 2000.

GIANOTTI, W.K.B. Células tronco mesenquimais e eletroacupuntura na cicatrização de lesões cutâneas experimentais em coelhos. 47 f. Dissertação (Mestrado em ciências veterinárias) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

GOMES, N. S.; JUNIOR J.; FAVERO, A. C. M.; GASTALDO, P. H.; SOUZA, P. C. Tratamento de carcinoma inflamatório mamário em gata com acupuntura e homeopatia: Relato de Caso. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 10(34); p. 352-357, 2012.

HACH, G. C; LUZ, N. C.; FAGUNDES, A. A. Efeito Da Auriculoterapia No Sistema Respiratório Em Um Paciente Portador De Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica- Relato De Caso. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP, 2011.

HAYASHI, A. M.; MATERA, J. M. Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais: revisão de literatura. Revista de Educação Continuada - CRMV·SP, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 109-122,2005.

JANSSENS, L. A. A. Acupuncture for the treatment of thoracolumbar and cervical disc disease in the dog. In: SCHOEN, A.M. Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna. São Paulo: Roca, 2006, p.120-90.

JOAQUIM, J. G. F.; LUNA, S. P. L.; TORELLI, S.; ANGELI, A. L. Acupuntura como tratamento de doenças neurológicas em cães. Revista Acadêmica, Ciência Animal. 2008; 6(3):327-334. Disponível em < http://dx.doi.org/ 10.7213/cienciaanimal.v6i3.10574 > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

KAPTCHUK, T. J. Acupuncture: theory, efficacy, and practice. Annals of Internal Medicine, Philadelphia, v. 136, n. 5, p. 374-383, 2002.

KLINE, L. K.; CAPLAN, R. E.; JOSEPH, J. R. Acupuntura para tratar distúrbios neurológicos. In: SCHOEN, A. M. (Ed.). Acupuntura veterinária. São Paulo: Ed. Roca Ltda, 2006. Cap. 13, p. 176-189.

KOO, S.T.; LIM, K.S.; CHUNG, K.; JU, H.; GHUNG, J.M. Electroacupuncture- induced analgesia in a rat model of ankle sprain pain is mediated by spinal alpha adrenoceptors. Pain, v. 135, n. 1-2, p. 11-19, 2008.

LAFLAMME, D. P. Nutritional Care for Aging Cats and Dogs. Vet Clin Small Anim, v.42 n.1, p.769-791, 2012.

LEUNG, L. Neurophysiological Basis of Acupuncture-induced Analgesia An Updated Review. Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 2012.

LIN, C.A; HSING, W.T; PAI, H.J. Acupuntura: prática baseada em evidências. Rev. Med: São Paulo, jul.-set.; p. 162-165, 2008.

LUNA, S. P. L.; KELAWALA, N. H.; LIMA, A. F. M.; SAARTO, E. E.; RESTITUTTI, F. C.; SILVA, N. E. O. F. Effect of aquapunture on postoperative analgesia after ovariohysterectomy in dogs. Semina: Ciências Agrárias , v. 36, n. 3, p. 1979-1990, 2015.

LUNA, S.P.L.; MAIANTE, A.A.; XAVIER, F.; PIRES-OSÓRIO, D.D.; ENDO, Y.; KARASAWA, A.S.M. Effect of acupuncture on the thiopental dose for induction of anaesthesia in dogs. R. bras. Ci. Vet; 9(1) 289-291, 2002.

LUNDEBERG, T. Peripheral effects of sensory nerve stimulation (acupuncture) in inflammation and ischemia. Scandinavian Journal Rehabilitation Medicine, suppl. 29, p.61-86, 1993.

LUZ, M. T. Novos saberes e práticas em saúde coletiva: estudo sobre as racionalidades médicas e atividades corporais. São Paulo: Hucitec, p. 62, 2005.

MACHADO, M. M. T. Acupuntura: Conhecimento e Percepção de Professores Universitários. Revista Brasileira de Educação médica. Ano 2011. Disponível em < http://www.scielo.br/ pdf/rbem/v36n1/a06v36n1 > Acesso em 08 de outubro de 2019.

MACIEL, I.; PORTO, L. P.; CRISÓSTOMO, C.; FERREIRA, M. P.; BERTOLONI, A. V.; SILVA, E. S. M.; SURIAN, C. R. S.; PUOLI FILHO, J. N. P. Aplicação do implante de ouro na Medicina Veterinária. VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA, FMVZ, UNESP, Botucatu/SP, 2011.

MACIOCIA, G. A Prática da Medicina Chinesa: Tratamento das Doenças com Acupuntura e Ervas Chinesas. Editora Roca 2009. 1126p.

MAEDA, K. Far infrared and medical revolution. Tokyo, 1997.

MAK, E. Acupuncture in Cancer Treatment. 1997. Disponivel em <htpp://www.leukemialymphoma.org> Acesso em : 03 de outubro de 2019.

MARSDEN, S. Chinese Medical Treatment of Renal Failure in Dog and Cat. North American Veterinary Conference (Eds). Disponível em NAVC < http://www.tnavc.org > Acesso em: 09 de outubro de 2019.

MEDEIROS, M. A.; COSTA, E. A.; REIS, L. C. Influência do acuponto Zuzanli na função gastrintestinal em camundongos. In: REUNIÃO ANUAL DA FEDEREÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, Caxambu : FESBE, 1995. p.874.

METZGER, F. L. Senior and Geriatric Care Programs for Veterinarians. Vet Clin Small Anim, v.35 n.1, p.743-753, 2005.

MOUTINHO, F. F. B.; SERRA, C. M. B.; VALENTE, L. C. M. Situação Pós-Adoção Dos Animais Adotados Junto A Uma Ong De Proteção Animal No Estado Do Rio De Janeiro. Ciencia animal brasileira, Goiânia, v.20, 1-14, 2019.

NEVES, B. Tratado popular de moxabustão. Rio de Janeiro: Portinho Cavalcante, 1987.

OLIVA, F. Moxabustão em Animais. Informativo I.D.H.P. Setembro , 2011, p. 3. Disponível em < http:// www.pazian.com.br/informe/setembro.pdf > Acesso em: 16 de outubro. 2019.
ONGHERO, M.; TAFFAREL, I. P.; FREITAS,M.C. Acupuntura & Analgesia: Aplicações Clínicas e Principais Acupontos. Ciência Rural, p. 2665–72, 2009.

OMURA, Y. Pathophysiology of acupuncture treatment: effects of acupuncture on cardiovascular and nervous system. Acupunct Electrother Res. v. 1, p.51-140, 1975.

ORLANDINI, C.F.; SALA, P.L.; TRAMONTIN, R.S.; ZANIOLO, M.M.; BORGES, T.B.; QUESSADA, A.M. Farmacopuntura no acuponto yin tng e efeito sedativo em animais - revisão de literatura. Clínica Veterinária, n. 122, maio/junho, 2016.

QINGLAN, W. Research on animal acupuncture-moxibustion immunity., Rio de Janeiro. Anais World Veterinary Congress, Rio de Janeiro, p.57, 1991.

PARISOTTO, D.; KONRAD,D. T.; FERNANDES, M. R. P.; SILVÉRIO-LOPES, S. Mapeamento sobre Conhecimento e Aceitação da Acupuntura entre Católicos, Evangélicos e Espíritas. Revista Brasileira Terapia e Saúde, 6(2): p.13-18, 2016.

PIMENTA, M. M; JUNIOR, A. R; FREITAS, M. F.; KOGIKA, M. M; HAGIWARA, M. K. Estudo da ocorrência de litíase renal e ureteral em gatos com doença renal crônica. Pesq. Vet. Bras. 34(6):555-561, junho 2014.

RAMALHO, F. P.; FORMENTON, M. R.; ISOLA, J. G. M. P.; JOAQUIM, J. F. G. Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária: relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n. 1 (2015), p. 10 – 17, 2015.

ROCHA, S.P.; BENEDETTO, M.A.C.; FERNANDEZ, F.H.B; GALLIAN, D.M.C. A trajetória da introdução e regulamentação da acupuntura no Brasil: memórias de desafios e lutas. Ciência e Saúde Coletiva. Vol 20, n.1, p. 155-164, São Paulo/SP, 2015. Disponível em < http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-trajetoria-da-introducao-e-regulamentacao-da-acupuntura-no-brasil-memorias-de-desafios-e-lutas/14938?id=14938 > Acesso em 23 de novembro de 2018.

ROMANO L., RAVASIO G., LONGO F., ZANI D.. Effects of electroacupuncture on minimum alveolar concentration of isoflurane in anesthetized horses during MRI examination. American Association of Equine, v. 57, p. 186, 2011.

SANTOS, M. K. S.; CAVALCANTI, J. M. W. M. U.; SOUZA, H. C. V.; PORTELA, V. A. B. P.; SOUZA, C. I.; COELHO, M. C. O; TENÓRIO, A. P. M. Acupuntura para o Tratamento de Doenças do Disco Cervical. JEPEX, 2013 – UFRPE: Recife, 2013.

SCHOEN, A. Acupuntura Veterinária: da arte antiga à medicina moderna. 2. ed. S„o Paulo: Roca, 2006. p. 91-108.

SCILIPOTI, D. Moxabustão: Aplicações da Moxabustão Em Terapia Médica. Rio de Janeiro: Ícone, 1997.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R; BECHARA, G.H. Acupuntura: Bases científicas e aplicações. Ciência Rural, Santa Maria/RS, v. 31, n. 6, p 1091-1099, 2001.

SCOGNAMILLO-SZABÓ M.V.R.; SOUSA N.R.; TANNUS L.; CARVALHO F.S.R. Acupuntura e implante de fragmentos de ouro em pontos de acupuntura e pontos gatilho para o tratamento de displasia coxo-femoral em Pastor Alemão. Acta Scientiae Veterinariae, p. 443-448, 2010.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. Small animal dermatology. 6.ed. Philadelphia: W. B. Sauders Company, 2001. p. 667-779.

SEBOLD, L. F; RADUNZ, V.; ROCHA, P. K. Acupuntura e enfermagem no cuidado à pessoa obesa. Cogitare Enferm., 11(3): 234-8; 2006.

SHAN, Q. Acupuncture Therapy for 130 Cases of Simple Obesity. Journal of Acupuncture and Tuina Science, v. 4, n.2, 2006.

SMITH, F. W. K. J. Acupuntura para tratar distúrbios cardiovasculares. In: SCHOEN, A. M. Acupuntura veterinária. São Paulo: 1oEd. Roca Ltda, 2006. Cap. 17, p. 209-213.

SOUSA, N. R., TANNÚS, L., SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R. Implante de fragmento de ouro em pontos de acupuntura e pontos gatilho para o tratamento de displasia coxofemural em cães: revisão de literatura. Veterinária e Zootecnia. 2010 set.; v.17, n.3, p.335-342. Disponível em < http://www.fmvz.unesp.br/ojs/index.php/rvz/article/view/32 > Acesso em: 09 de outubro de 2019.

SOUZA, D. M. Acupuntura como tratamento complementar em Diabetes 2. J Health Sci Inst. 31, 269-273, 2013.

STILL, J. Analgesic effects of acupuncture in thoracolumbar disc disease in dogs. Journal of Small Animal Practice, v. 30, n. 5, p. 298-301, 1989.

SUMANO, H.; GOIZ, G.; CLIFFORD, V. Use of electrical stimulation for wound healing in dogs. 8p. 2002. Disponível em < http://www.isrvma.org/article/57_1_7.htm. >Acesso em: 08 de outubro de 2019.

TILLEY, L. P., SMITH, F. W. K. Jr. Consulta Veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina. São Paulo: MANOLE, 2003. p.796-797.

TOSATO, J. P; TOSATO, M. S. E. P; BIOSOTTO-GONZALEZ, D. A. Efeito da acupuntura KoryoSoojiChuim em paciente portador de diabetes mellitus tipo II: relato de caso. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 5, p. 25 – 28, Mogi das Cruzes, 2005.

UEDA, F. S.; PENHA, G. A.; SUZUKI, E. Y.; FILADELPHO, A. L. Acupuntura e Cinomose: Revisão de literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. n. 10, 2008. Disponível em <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/nd71wCbMrvG6flK_2013-5-29-11-0-42.pdf > Acesso em: 08 de outubro de 2019.

VILARINDO, M. C.; ANDREAZZI, M. A.; FERNANDES, V. S. Considerações Sobre o Uso da Ozonioterapia na Clínica Veterinária. VIII EPCC- Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, ISBN 978-85-8084-603-4. Ano de publicação: 2013.

WANG, S. M.; KAIN, Z. N.; WHITE, P. Acupuncture analgesia: I. The scientific basis. Anesthesia & Analgesia. New Haven, v. 106, n. 2, p. 602-610, 2008.

WANG, X. L., ZHANG, T. F., ZHANG, H. X., MAO, H. R., HUANG, G. F. Therapeutic effects of acupoint injection at cervical Jiaji points and effects on ET and CGRP in the patient of ischemic stroke. Zhongguo Zhen Jiu, v.27, n. 2, p. 93-5, 2007.

WEGNER, F; COSTA, A. D; RIBEIRO, G. K. S.; ANDOLFATO, K. M.; COMPARIN, K. A. Moxabustão: Uma Revisão da Literatura. FIEP BULLETIN - Volume 83 - Special Edition - ARTICLE II - 2013.

WEN, T. O. Acupuntura clássica chinesa. São Paulo: Cultrix, 2014. 248p.

WHITE,A; ERNST, E. A brief history of acupuncture. Rheumatology Vol. 43 No. 5 ß British Society for Rheumatology 2004;43:662–663.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. Guidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture. 1999. Disponível em < http://whqlibdoc. who.int/hq/1999/WHO_EDM_TRM_99.1.pdf >Acesso em: 23 out 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO] .Acupuncture: Review and analysis of reports on controlled clinical trials, WHO Geneva, 2002.

WU, J. Systematic Review of Adverse Effects: A Further Step towards Modernization of Acupuncture in China. Evid Based Complement Alternat Med, v. 2015, p. 432-467, 2015. Disponível em < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/26339265 >Acesso em: 09 de outubro de 2019.

YANG, J. W. Effects of corticosteroid and electroacupuncture on experimental spinal cord injury in dogs. Journal of Veterinary Science, v. 4, n. 1, p. 97-101, 2003.

YAMAMURA, Y. Alimentos: Aspectos energéticos. A essência dos alimentos na saúde e doença. São Paulo, Triom, 2001.

ZHANG, R.X.; LAO, L.; WANG, L.; LIU, B.; WANG, X.; REN, K.; BERMAN, B.M. Involvement of opioid receptors in electroacupuncture-produced anti-hyperalgesia in rats with peripheral inflammation. Brain Res., v.1020, p. 12-17, 2004.

ZHOU, W.; BENHARASH, P. Effects and Mechanisms of Acupuncture Based on the Principle of Meridians. J Acupunct Meridian Stud. Califórnia, v. 7, n. 4, p. 190-193, 2014.

ZIEGLER, R.; BAUMGARTHER, S. M; KIENE, H.; GROSSARTH- MATICEK, R .Use Iscador, an extract of European mistletoe (Viscum album), in cancer treatment: prospective nonrandomized and randomized matched-pair studies nested within a cohort study. Journal alternative therapies in health an medicine. v.7, p. 57- 66, p. 68-72, p. 74-76, 2001.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo mostra maior prevalência de atendimentos a cães (91%), com maior parte dos atendimentos aos idosos (73%), nos tratamentos principalmente das desordens oesteomusculares (51%) e neurológicas (36,5%), com êxito no tratamento por acupuntura em que mais da metade (65%) dos pacientes atendidos obtiveram alta em uma média de 4,9 sessões terapêuticas e que 31,9% dos pacientes que recebiam tratamento em sinergia com medicação, puderam retirar a alopatia, aliando-se aos 68,1% que já não faziam uso farmacológico, beneficiando-se somente dos privilégios da acupuntura.

Pode-se também observar que apesar de as maiores casuísticas de atendimento serem por desordens osteomusculares e neurológicas, a acupuntura apresenta efetividade no tratamento das demais afecções atendidas, entretanto há menos demanda pelo tratamento dessas outras disfunções devido a ainda presente incredulidade ou insipiência por parte da população ocidental da abrangência da técnica terapêutica, supondo que a acupuntura seja capaz somente de tratar de dor, duvidando da efetividade da técnica para outras afecções, tornando pesquisas como esta de suma importância para o maior conhecimento da acupuntura como opção eficaz de terapêutica.

7. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L. K.; CARVALHO, Y. K. **Emprego da Acupuntura Veterinária na Displasia Coxofemoral em Cães.** Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, V.14 N.26; P.1466 2017.

ALTMAN, S. **Acupuncture as an emergency treatment**. California veterinarian, v.15, n.1, p.6-8, 1979.

ALTMAN, S. **Terapia pela acupuntura na clínica de pequenos animais.** In ETTINGER, S.J. Tratado de medicina interna veterinária: moléstias do cão e do gato. 3. ed. São Paulo: Manole, 1992. v. 1, 573p.

BEHEREGARAY, W. K.; GIANOTTI, G. C.; GARCEZ, T. N. A.; FERNANDES, A. O.; CONTESINI, E. A. **Tratamento por eletroacupuntura em uma gata.** Rev. Acta Scientiae Veterinarie. v. 37, n. 3, p. 285-289. UFRGS. Rio Grande do Sul, 2009. Disponível em < http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20894 > <Acesso em: 07 de outubro de 2019.

BERMAN, B. M. **A randomized trial os acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee, Rheumatology.** v.38, p.346-354, 1999. Disponível em < www.sciencedirect.com > Acesso em: 02 out. 2019.

BERNSTEINS, M. **Tratamento de Acupuntura em animais portadores de Insuficiência Renal Crônica submetidos à Hemodiálise.** 2004. Disponível em < www.veterinariaonline.com.br/artigo.php?cdcaso=5 > Acesso em: 08 de outubro de 2019.

BING, W. **Princípios da Medicina Interna do Imperador Amarelo**/ Tradução José Ricardo Amaral de Souza Cruz. São Paulo: Ícone, 2013.

BRAGA, N.S. e SILVA, A.R.C. **Acupuntura como opção para analgesia em veterinária**. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 28, Ed. 215, Art. 1435, 2012.

BRASIL. **Censo Pet IBGE, 2018:** Instituto Pet Brasil. Disponível em < http://institutopetbrasil.com/imprensa/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/ > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

BRASIL. **Resolução CFMV** n° 1051, de 14 de fevereiro de 2014. Habilita a Associação Brasileira de Acupuntura. Veterinária (ABRAVET) para concessão de Título de Especialistas. Órgão Emissor: Conselho Federal de Medicina Veterinária, CFMV. Disponível em < http://portal.cfmv.gov.br/uploads/files/RESO1051_2014.pdf > Acesso em 22 de agosto de 2018.

CABYOGLU, M. T.; ERGENE, N. **Electroacupuncture therapy for weight loss reduces serum total cholesterol, triglycerides, and LDL cholesterol levels in obese women.** The American J Chin Med, 33 (4), 525-533, 2005.

CAMPIGLIA, H. **Psique e Medicina Tradicional Chinesa.** São Paulo: Roca, 2004.

CANATTO, B. D. **Caracterização demográfica das populações de cães e gatos supervisionados do município de São Paulo**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., Belo Horizonte , v. 64, n. 6, p. 1515-1523, 2012 .

CHEN, J.F.; WEI, J. **Changes of plasma insulin level in diabetics treated with acupuncture.** Journal Tradit Chin Med. 5(2):79-84, 1985.

CHEN, L.; ZHANG, J.; LI, F. ; QIU, Y.; WANG, L.; LI, Y.H.; SHI, J.; PAN, H.L; LI, Y.M. **Endogenous anandamide and cannabinoid receptor-2 contribute to electroacupuncture analgesia in rats.** J Pain, v.10, p. 732-739, 2009.

CHO, H. I. **Studies on the electroacupuncture therapy for dogs with myo- clonus of forehead.** In: SCHOEN A M. Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna. 2a ed. São Paulo: Roca, 2006, p.91-8.

CREPALDI, N. C. B.; TOGNOLI, L. B.; PICININ, A. **Estudo Da Insuficiência Renal.** Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Ano VI – Número 10 – Janeiro de 2008. Disponível em <http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/fhoGEHUHOWqDph8_2013-5-29-10-17-18.pdf > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

CRIVELENTI, L. Z; CRIVELENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** Editora MedVet, 2a edição, 2015, p 530.

DIAS, M.B.M; BARBOSA, M.A.Q.; SILVA, V.C.L.; SÁ, F.B.; LIMA, E.R. **Efeito Clínico da Acupuntura em Cães com Distúrbios Neurológicos**. Revista de Neurociências, Jaboatão dos Guararapes, PE, 2015.

DRAEHMPAEHL D.; ZOHMANN A. **Acupuntura no Cão e no Gato**: Princípios Básicos e Prática Científica. São Paulo-SP: ROCA, p. 34-37, 1997

DZAMPAEVA, E.T. **Hearing loss correction by endogenous opioid stimulation**. Vestn. Otorinolaringol., Moscow, n. 3, p. 13-6, 1998.

FARIA, A.B; SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. **Acupuntura veterinária**: conceitos e técnicas - revisão. ARS Veterinária, Jaboticabal/SP, v.24, n.2, 083-091, 2008.

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. Disponível em <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2018a/agrar/terapeutica.pdf > Acesso em: 23 de out de 2019.

FERREIRA, A. A. E.; PINTO, H. A. **Acupunctura na Medicina**.: Lidel.. 2010. Lisboa : Lidel ISBN: 978-972-757- 575-6, 2010.

FIGUEIREDO, N.E.O; LUNA, S.P.L; JOAQUIM, J.G.F; COUTINHO, H.D. **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.** Cienc. anim. bras., Goiânia, v.19, 1-18, e-44570, 2018.

FILSHIE, J.; WHITE, A. **Acupuntura médica: um enfoque científico do ponto de vista ocidental.** São Paulo: Roca, 2002. 554 p.

FOGANHOLLI, J. N.; RODRIGUES, R. V.; PROCÓPIO, V. A.; FILADELPHO, A. L. A Utilização da Acupuntura no Tratamento de Patologias na Medicina Veterinária. Revista Científica Eletônica de Medicina Veterinária, Ano V, n. 09, 2007. Disponível em < http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/uaSZjdxJxwMMJbT_2013-5-27-15-50-36.pdf > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

FROES, T. R. **Diagnóstico radiográfico das doenças articulares pélvicas do cão**. Revista VeZ em Minas, n110, p 35-39, 2011.

FRY, L.M; NEARY,S.M.; SHARROCK,J.; RYCHEL, J.K. **Acupunture for analgesia in veterinary medicine**. Topics in Companion Animal Medicine, v. 29, n. 2, p.35-42, 2014.

GAYNOR, J. S. **Acupuncture for management of pain.** Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 30, n. 4, p. 875-884, 2000.

GIANOTTI, W.K.B. **Células tronco mesenquimais e eletroacupuntura na cicatrização de lesões cutâneas experimentais em coelhos.** 47 f. Dissertação (Mestrado em ciências veterinárias) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

GOMES, N. S.; JUNIOR J.; FAVERO, A. C. M.; GASTALDO, P. H.; SOUZA, P. C. **Tratamento de carcinoma inflamatório mamário em gata com acupuntura e homeopatia:** Relato de Caso. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 10(34); p. 352-357, 2012.

HACH, G. C; LUZ, N. C.; FAGUNDES, A. A. **Efeito Da Auriculoterapia No Sistema Respiratório Em Um Paciente Portador De Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica-** Relato De Caso. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP, 2011.

HAYASHI, A. M.; MATERA, J. M. **Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais**: revisão de literatura. Revista de Educação Continuada - CRMV·SP, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 109-122,2005.

HE, W.; et al. **Cutaneous neurogenic inflammation in the sensitized acupoints induced by gastric mucosal injury in rats.** BMC complementary and alternative medicine. Beijing, v. 17, n. 1, p. 141-150, 2017.

JANSSENS, L. A. A. **Acupuncture for the treatment of thoracolumbar and cervical disc disease in the dog.** In: SCHOEN, A.M. Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna. São Paulo: Roca, 2006, p.120-90.

JOAQUIM, J. G. F.; LUNA, S. P. L.; TORELLI, S.; ANGELI, A. L. **Acupuntura como tratamento de doenças neurológicas em cães.** Revista Acadêmica, Ciência Animal. 2008; 6(3):327-334. Disponível em < http://dx.doi.org/10.7213/cienciaanimal.v6i3.10574 > Acesso em: 07 de outubro de 2019.

KAPTCHUK, T. J. **Acupuncture:** theory, efficacy, and practice. Annals of Internal Medicine, Philadelphia, v. 136, n. 5, p. 374-383, 2002.

KLINE, L. K.; CAPLAN, R. E.; JOSEPH, J. R. **Acupuntura para tratar distúrbios neurológicos.** In: SCHOEN, A. M. (Ed.). Acupuntura veterinária. São Paulo: Ed. Roca Ltda, 2006. Cap. 13, p. 176-189.

KOO, S.T.; LIM, K.S.; CHUNG, K.; JU, H.; GHUNG, J.M. **Electroacupuncture- induced analgesia in a rat model of ankle sprain pain is mediated by spinal alpha adrenoceptors.** Pain, v. 135, n. 1-2, p. 11-19, 2008.

LAFLAMME, D. P. **Nutritional Care for Aging Cats and Dogs.** Vet Clin Small Anim, v.42 n.1, p.769-791, 2012.

LEUNG, L. **Neurophysiological Basis of Acupuncture-induced Analgesia An Updated Review.** Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 2012.

LI, A. H.; ZHANG, J. M.; XIE, Y. K. **Human acupuncture points mapped in rats are associated with excitable muscle/skin–nerve complexes with enriched nerve endings**. Brain research. Beijing, v. 1012, n. 1, p. 154-159, 2004.

LIN, C.A; HSING, W.T; PAI, H.J. **Acupuntura:** prática baseada em evidências. Rev. Med: São Paulo, jul.-set.; p.162-165, 2008.

LUNA, S. P. L.; KELAWALA, N. H.; LIMA, A. F. M.; SAARTO, E. E.; RESTITUTTI, F. C.; SILVA, N. E. O. F. **Effect of aquapunture on postoperative analgesia after ovariohysterectomy in dogs.** Semina: Ciências Agrárias , v. 36, n. 3, p. 1979-1990, 2015.

LUNA, S.P.L.; MAIANTE, A.A.; XAVIER, F.; PIRES-OSÓRIO, D.D.; ENDO, Y.; KARASAWA, A.S.M. **Effect of acupuncture on the thiopental dose for induction of anaesthesia in dogs**. R. bras. Ci. Vet; 9(1) 289-291, 2002.

LUNDEBERG, T. **Peripheral effects of sensory nerve stimulation (acupuncture) in inflammation and ischemia**. Scandinavian Journal Rehabilitation Medicine, suppl. 29, p. 61-86, 1993.

LUZ, M. T. **Novos saberes e práticas em saúde coletiva:** estudo sobre as racionalidades médicas e atividades corporais. São Paulo: Hucitec, p. 62, 2005.

MA, K. W. **The Roots and Development of Chinese Acupuncture**: from Prehistory to Early 20th Century. Acupuncture in Medicine. Plymonth, v. 10, p. 92-99, 1992.

MA,Y.; MA, M.;CHO, Z.H. **Acupuntura para controle da dor**: um enfoque integrado. São Paulo, Roca, 2006.

MACHADO, M. M. T. **Acupuntura:** Conhecimento e Percepção de Professores Universitários. Revista Brasileira de Educação médica. Ano 2011. Disponível em < http:// www.scielo.br/ pdf/rbem/v36n1/a06v36n1 > Acesso em 08 de outubro de 2019.

MACIEL, I.; PORTO, L. P.; CRISÓSTOMO, C.; FERREIRA, M. P.; BERTOLONI, A. V.; SILVA, E. S. M.; SURIAN, C. R. S.; PUOLI FILHO, J. N. P. **Aplicação do implante de ouro na Medicina Veterinária.** VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA, FMVZ, UNESP, Botucatu/SP, 2011.

MACIOCIA, G. **A Prática da Medicina Chinesa:** Tratamento das Doenças com Acupuntura e Ervas Chinesas. Editora Roca 2009. 1126p.

MAEDA, K. **Far infrared and medical revolution**. Tokyo, 1997.

MAK, E. **Acupuncture in Cancer Treatment.** 1997. Disponivel em <htpp:// www.leukemialymphoma.org > Acesso em : 03 de outubro de 2019.

MARSDEN, S. **Chinese Medical Treatment of Renal Failure in Dog and Cat.** North American Veterinary Conference (Eds). Disponível em NAVC < http://www.tnavc.org > Acesso em: 09 de outubro de 2019.

MEDEIROS, M. A.; COSTA, E. A.; REIS, L. C. I**nfluência do acuponto Zuzanli na função gastrintestinal em camundongos.** In: REUNIÃO ANUAL DA FEDEREÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, Caxambu : FESBE, 1995. p.874.

METZGER, F. L. **Senior and Geriatric Care Programs for Veterinarians.** Vet Clin Small Anim, v.35 n.1, p.743-753, 2005.

MOUTINHO, F. F. B.; SERRA, C. M. B.; VALENTE, L. C. M. **Situação Pós-Adoção Dos Animais Adotados Junto A Uma Ong De Proteção Animal No Estado Do Rio De Janeiro.** Ciencia animal brasileira, Goiânia, v.20, 1-14, 2019.

NETO,J. A.; QUESSADA, A. M.; LOPES, R. R. F. B.; ALVES, R. P. A.; BORGES, T. B.; RUFINO, P. H. Q. **Sub- dose de acepromazina no acuponto ying tang para tranquilização de cães**. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 17, n. 4, p. 233-236, out./dez. 2014.

NEVES, B. **Tratado popular de moxabustão.** Rio de Janeiro: Portinho Cavalcante, 1987.

OLIVA, F. **Moxabustão em Animais.** Informativo I.D.H.P. Setembro , 2011, p. 3. Disponível em < http://www.pazian.com.br/informe/setembro.pdf > Acesso em: 16 de outubro. 2019.

OMURA, Y. **Pathophysiology of acupuncture treatment:** effects of acupuncture on cardiovascular and nervous system. Acupunct Electrother Res. v. 1, p.51-140, 1975.

ONGHERO, M.; TAFFAREL, I. P.; FREITAS,M.C. **Acupuntura & Analgesia:** Aplicações Clínicas e Principais Acupontos. Ciência Rural, p. 2665–72, 2009.

ORLANDINI, C.F.; SALA, P.L.; TRAMONTIN, R.S.; ZANIOLO, M.M.; BORGES, T.B.; QUESSADA, A.M. **Farmacopuntura no acuponto yin tng e efeito sedativo em animais** - revisão de literatura. Clínica Veterinária, n. 122, maio/junho, 2016.

PARISOTTO, D.; KONRAD,D. T.; FERNANDES, M. R. P.; SILVÉRIO-LOPES, S. **Mapeamento sobre Conhecimento e Aceitação da Acupuntura entre Católicos, Evangélicos e Espíritas.** Revista Brasileira Terapia e Saúde, 6(2): p.13-18, 2016.

PIMENTA, M. M; JUNIOR, A. R; FREITAS, M. F.; KOGIKA, M. M; HAGIWARA, M. K. **Estudo da ocorrência de litíase renal e ureteral em gatos com doença renal crônica.** Pesq. Vet. Bras. 34(6):555-561, junho 2014.

QINGLAN, W. **Research on animal acupuncture-moxibustion immunity.**, Rio de Janeiro. Anais World Veterinary Congress, Rio de Janeiro, p.57, 1991.

RAMALHO, F. P.; FORMENTON, M. R.; ISOLA, J. G. M. P.; JOAQUIM, J. F. G. **Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária:** relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n. 1 (2015), p. 10 – 17, 2015.

RISTOL, E.G.-A. **Acupuntura y neurología**. Revista de Neurología (Barcelona), v.25, n.142, p.894-898, 1997.

ROCHA, S.P.; BENEDETTO, M.A.C.; FERNANDEZ, F.H.B; GALLIAN, D.M.C. **A trajetória da introdução e regulamentação da acupuntura no Brasil**: memórias de desafios e lutas. Ciência e Saúde Coletiva. Vol 20, n.1, p. 155-164, São Paulo/SP, 2015. Disponível em < http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-trajetoria-da-introducao-e-regulamentacao-da-acupuntura-no-brasil-memorias-de-desafios-e-lutas/14938?id=14938 > Acesso em 23 de novembro de 2018.

ROMANO L., RAVASIO G., LONGO F., ZANI D.. **Effects of electroacupuncture on minimum alveolar concentration of isoflurane in anesthetized horses during MRI examination.** American Association of Equine, v. 57, p. 186, 2011.

SANTOS, M. K. S.; CAVALCANTI, J. M. W. M. U.; SOUZA, H. C. V.; PORTELA, V. A. B. P.; SOUZA, C. I.; COELHO, M. C. O; TENÓRIO, A. P. M. **Acupuntura para o Tratamento de Doenças do Disco Cervical.** JEPEX, 2013 – UFRPE: Recife, 2013.

SCHIPPERS, R. **The history of veterinary acupuncture and moxibustion outside China.** Hannover, 1993. 81p. Thesis (PHD) - Tierärztliche Houchschule (Escola Superior de Veterinária de Hannover), Hannover, 1993.

SCHOEN, A. **Acupuntura Veterinária**: da arte antiga à medicina moderna. 2. ed. S,,o Paulo: Roca, 2006. p.91-108.

SCILIPOTI, D. **Moxabustão**: Aplicações da Moxabustão Em Terapia Médica. Rio de Janeiro: Ícone, 1997.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R; BECHARA, G.H. Acupuntura: Bases científicas e aplicações. Ciência Rural, Santa Maria/RS, v. 31, n. 6, p 1091-1099, 2001.

SCOGNAMILLO-SZABÓ M.V.R.; SOUSA N.R.; TANNUS L.; CARVALHO F.S.R. **Acupuntura e implante de fragmentos de ouro em pontos de acupuntura e pontos gatilho para o tratamento de displasia coxo-femoral em Pastor Alemão.** Acta Scientiae Veterinariae, p. 443-448, 2010.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Small animal dermatology.** 6.ed. Philadelphia: W. B. Sauders Company, 2001. p. 667-779.

SEBOLD, L. F; RADUNZ, V.; ROCHA, P. K. **Acupuntura e enfermagem no cuidado à pessoa obesa.** Cogitare Enferm., 11(3): 234-8; 2006.

SHAN, Q. **Acupuncture Therapy for 130 Cases of Simple Obesity**. Journal of Acupuncture and Tuina Science, v.4, n.2, 2006.

SMITH, F. W. K. J. **Acupuntura para tratar distúrbios cardiovasculares.** In: SCHOEN, A. M. Acupuntura veterinária. São Paulo: 1oEd. Roca Ltda, 2006. Cap. 17, p. 209-213.

SOUSA, N. R., TANNÚS, L., SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R. **Implante de fragmento de ouro em pontos de acupuntura e pontos gatilho para o tratamento de displasia coxofemural em cães:** revisão de literatura. Veterinária e Zootecnia. 2010 set.; v.17, n.3, p. 335-342. Disponível em < http://www.fmvz.unesp.br/ojs/index.php/rvz/article/view/32 > Acesso em: 09 de outubro de 2019.

SOUZA, D. M. **Acupuntura como tratamento complementar em Diabetes 2**. J Health Sci Inst. 31, 269 – 273, 2013.

STILL, J. **Analgesic effects of acupuncture in thoracolumbar disc disease in dogs.** Journal of Small Animal Practice, v. 30, n. 5, p. 298-301, 1989.

SUMANO, H.; GOIZ, G.; CLIFFORD, V. **Use of electrical stimulation for wound healing in dogs.** 8p. 2002. Disponível em < http://www.isrvma.org/article/57_1_7.htm. >Acesso em: 08 de outubro de 2019.

TAFFAREL, M.O., SALGADO, A.E.P., MELO FILHO, E.V., TEIXEIRA, L.R., FRACALOSSI, L.D.C., LUZ, M.R., & FREITAS, P.M.C. **Efeitos da eletroacupuntura, aquapuntura e farmacopuntura em cadelas anestesiadas com isofluorano e submetidas à ovário-histerectomia.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte , v. 64, n. 1, p. 23-31, 2012 .

TILLEY, L. P., SMITH, F. W. K. Jr. **Consulta Veterinária em 5 minutos:** espécies canina e felina. São Paulo: MANOLE, 2003. p.796-797.

TOSATO, J. P; TOSATO, M. S. E. P; BIOSOTTO-GONZALEZ, D. A. **Efeito da acupuntura KoryoSoojiChuim em paciente portador de diabetes mellitus tipo II:** relato de caso. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 5, p. 25 – 28, Mogi das Cruzes, 2005.

UEDA, F. S.; PENHA, G. A.; SUZUKI, E. Y.; FILADELPHO, A. L. **Acupuntura e Cinomose**: Revisão de literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. n. 10, 2008. Disponível em <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/nd71wCbMrvG6flK_2013-5-29-11-0-42.pdf > Acesso em: 08 de outubro de 2019.

VILARINDO, M. C.; ANDREAZZI, M. A.; FERNANDES, V. S. **Considerações Sobre o Uso da Ozonioterapia na Clínica Veterinária.** VIII EPCC- Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, ISBN 978-85-8084-603-4. Ano de publicação: 2013.

WANG, S. M.; KAIN, Z. N.; WHITE, P. **Acupuncture analgesia:** I. The scientific basis. Anesthesia & Analgesia. New Haven, v. 106, n. 2, p. 602-610, 2008.

WANG, X. L., ZHANG, T. F., ZHANG, H. X., MAO, H. R., HUANG, G. F. **Therapeutic effects of acupoint injection at cervical Jiaji points and effects on ET and CGRP in the patient of ischemic stroke**. Zhongguo Zhen Jiu, v.27, n.2, p. 93-5, 2007.

WEGNER, F; COSTA, A. D; RIBEIRO, G. K. S.; ANDOLFATO, K. M.; COMPARIN, K. A. **Moxabustão:** Uma Revisão da Literatura. FIEP BULLETIN - Volume 83 - Special Edition - ARTICLE II - 2013.

WEN, T. O. **Acupuntura clássica chinesa**. São Paulo: Cultrix, 2014. 248p.

WHITE,A; ERNST, E. **A brief history of acupuncture**. Rheumatology Vol. 43 No. 5 ß British Society for Rheumatology 2004;43:662–663.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. **Guidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture**. 1999. Disponível em < http://whqlibdoc. who.int/hq/1999/WHO_EDM_TRM_99.1.pdf > Acesso em: 23 out 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO].**Acupuncture:** Review and analysis of reports on controlled clinical trials, WHO Geneva, 2002.

WU, J. **Systematic Review of Adverse Effects:** A Further Step towards Modernization of Acupuncture in China. Evid Based Complement Alternat Med, v. 2015, p. 432-467, 2015. Disponível em < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26339265 >Acesso em: 09 de outubro de 2019.

YAMAMURA, Y. **Alimentos**: Aspectos energéticos. A essência dos alimentos na saúde e doença. São Paulo, Triom, 2001.

YANG, J. W. **Effects of corticosteroid and electroacupuncture on experimental spinal cord injury in dogs**. Journal of Veterinary Science, v. 4, n. 1, p. 97-101, 2003.

ZHANG, R.X.; LAO, L.; WANG, L.; LIU, B.; WANG, X.; REN, K.; BERMAN, B.M. **Involvement of opioid receptors in electroacupuncture-produced anti-hyperalgesia in rats with peripheral inflammation**. Brain Res., v.1020, p.12-17, 2004.

ZHOU, W.; BENHARASH, P. **Effects and Mechanisms of Acupuncture Based on the Principle of Meridians**. J Acupunct Meridian Stud. Califórnia, v. 7, n. 4, p. 190-193, 2014.

ZIEGLER, R.; BAUMGARTHER, S. M; KIENE, H.; GROSSARTH- MATICEK, R .**Use Iscador, an extract of European mistletoe (Viscum album), in cancer treatment:** prospective nonrandomized and randomized matched-pair studies nested within a cohort study. Journal alternative therapies in health an medicine. v.7, p. 57- 66, p. 68-72, p. 74-76, 2001.