

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

ACUPUNTURA EM FELINOS: EVIDÊNCIAS DA EFICÁCIA

LUCIELLE DEMARIA BRUGNERA

**PORTO ALEGRE
2023/2**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO**

ACUPUNTURA EM FELINOS: EVIDÊNCIAS DA EFICÁCIA

Autor(a): Lucielle Demaria Brugnera

**Trabalho apresentado à Faculdade de Veterinária como
requisito parcial para a obtenção da graduação em
Medicina Veterinária**

Orientador(a): Prof^ª. Dr^a Anelise Bonilla Trindade Gerardi

Coorientador(a): Pedro Siqueira Meneghetti

**PORTO ALEGRE
2023/2**

CIP - Catalogação na Publicação

Brugnera, Lucielle Demaria
Acupuntura em felinos: evidências da eficácia /
Lucielle Demaria Brugnera. -- 2024.
24 f.
Orientadora: Anelise Bonilla Trindade Gerardi.

Coorientador: Pedro Siqueira Meneghetti.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Porto
Alegre, BR-RS, 2024.

1. Acupuntura Veterinária. 2. Acupuntura em
felinos. 3. Evidências da acupuntura veterinária. 4.
Terapia em felinos. I. Gerardi, Anelise Bonilla
Trindade, orient. II. Meneghetti, Pedro Siqueira,
coorient. III. Título.

LUCIELLE DEMARIA BRUGNERA

ACUPUNTURA EM FELINOS: EVIDÊNCIAS DA EFICÁCIA

APROVADA EM: Porto Alegre, 05 de fevereiro de 2024.

APROVADO POR:

Prof. Anelise Bonilla Trindade-Gerardi

Orientador e Presidente da Comissão

MV. Ma. Isabella Teixeira Caçapietra Pires da Silva

Membro da comissão

MV. Me. João Victor Barbieri Forronatto

Membro da Comissão

MV. Pedro Siqueira Meneghetti

Coorientador

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação de Acupuntura
ABRAVET	Associação Brasileira de Acupuntura Veterinária
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
CGRP	<i>Calcitonin Gene Related Peptide</i>
EUA	Estados Unidos da América
IBRA	Instituto Brasileiro de Acupuntura
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
ONGs	Organizações Não Governamentais
OMS	Organização Mundial da Saúde
SAI/SUS	Sistema de Informação Ambulatorial
SUS	Sistema Único de Saúde
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo
VG26	Vaso Governador 26

RESUMO

A acupuntura, é uma prática milenar da medicina tradicional chinesa a qual, a partir das técnicas utilizadas em humanos, foi adaptada dando origem à acupuntura veterinária. Na teoria ocidental, a acupuntura gera uma resposta sensorial, onde haverá liberação de neurotransmissores como endorfinas e opiáceos naturais, proporcionando efeitos terapêuticos. A aplicação da acupuntura na medicina felina é de extrema delicadeza, necessitando de um manejo especializado, além da atenção à anatomia desses animais. A técnica de acupuntura consiste na aplicação das agulhas em pontos específicos conhecidos como acupontos. A estimulação dos acupontos pode dar-se por meio de outras técnicas, ampliando as possibilidades terapêuticas. Esse compilado de evidências mostra que a acupuntura é uma alternativa eficaz no tratamento de felinos, em condições como dor crônica, doenças musculoesqueléticas, dermatopatias e em pacientes oncológicos, além de ter muitos benefícios quando utilizada em conjunto com técnicas ocidentais. O trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica acerca da acupuntura felina, abordando sua origem, como é vista atualmente, teorias orientais e ocidentais, técnica correta de aplicação e principalmente as evidências de sua eficácia no tratamento de dores crônicas, patologias ortopédicas, neurológicas e dermatológicas em felinos domésticos.

Palavras-chave: Acupuntura Veterinária. Acupuntura em felinos. Evidências da acupuntura veterinária. Terapia em felinos.

ABSTRACT

Acupuncture is an ancient practice of traditional Chinese medicine which, based on the techniques used on humans, was adapted to give rise to veterinary acupuncture. In Western theory, acupuncture generates a sensory response, where neurotransmitters such as endorphins and natural opiates are released, providing therapeutic effects. The application of acupuncture in feline medicine is extremely delicate, requiring specialized handling and attention to the anatomy of these animals. The acupuncture technique consists of applying needles to specific points known as acupoints. Stimulation of the acupoints can be done using other techniques, broadening the therapeutic possibilities. This compilation of evidence shows that acupuncture is an effective alternative for the treatment of felines, in conditions such as chronic pain, musculoskeletal diseases, dermatopathies and cancer patients, as well as having many benefits when used in conjunction with Western techniques. The aim of this paper is to carry out a literature review on feline acupuncture, covering its origins, how it is currently viewed, Eastern and Western theories, the correct application technique and, above all, the evidence of its effectiveness in treating chronic pain, orthopedic, neurological and dermatological pathologies in domestic cats.

Keywords: Veterinary acupuncture. Acupuncture in cats. Evidence for veterinary acupuncture. Therapy in cats.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO LITERÁRIA	8
2.1 História da acupuntura	8
2.1.1 Surgimento da acupuntura na Veterinária	9
2.1.1.1 No Brasil	10
2.1.1.2 Atualidade da acupuntura veterinária no Brasil	11
2.2 Teorias	12
2.2.1 Teoria oriental <i>yin-yang</i>	12
2.2.1.1 Como funciona o diagnóstico a partir do <i>yin-yang</i>	13
2.2.2 Teoria da acupuntura ocidental em medicina veterinária	14
2.3 Técnica de acupuntura em felinos domésticos	15
2.4 Estimulação dos acupontos	16
2.5 Evidências da eficácia da acupuntura em casos clínicos	17
3 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

A acupuntura é uma técnica milenar da medicina tradicional chinesa, que teve origem entre 2.000 e 3.000 anos antes de Cristo na Ásia oriental. Seu objetivo é reestabelecer o equilíbrio do organismo em caso de desordem devido a sua atuação a nível local, regional e geral. (Haltrecht, 1999; Nestler, 2002; Glória, Isabela, 2017).

A técnica da acupuntura consiste na correta contenção do paciente e inserção de agulhas específicas em pontos de alta concentração de terminações nervosas denominados de acupontos. Essa estimulação, gera uma resposta sensorial, onde haverá liberação de neurotransmissores como endorfinas e opiáceos naturais (Nestler, 2002; Hummel; Vicente, 2018). As agulhas utilizadas dependerão do porte do paciente e localização dos pontos definidos pelo médico veterinário de acordo com o protocolo pré-estabelecido, assim como o tempo e a frequência de cada sessão. Além disso, a duração dependerá da resposta a terapia e patologia de cada paciente (Hayashi; Matera, 2005; Foganholti *et al.*, 2007).

Atualmente, vem sendo muito explorada na clínica veterinária, para tratar diversos problemas de saúde, principalmente crônicos, sejam eles animais pequenos, grandes, domésticos, de produção ou até mesmo silvestres. No tratamento de felinos domésticos, ela tem se mostrado muito eficiente em diversas condições clínicas como dor crônica, problemas respiratórios, articulares, suporte/bem-estar, entre outros. Essa técnica terapêutica, pode ser utilizada sozinha ou em conjunto com a medicina tradicional ocidental, fornecendo uma qualidade de vida e bem-estar superior para os felinos domésticos.

Por tratar-se de uma medicina tradicional chinesa, ainda há poucos estudos científicos sobre a eficácia da acupuntura em felinos, o que torna o presente trabalho relevante para a comunidade científica e acadêmica. O trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica acerca da acupuntura felina, abordando sua origem, como é vista atualmente, teorias orientais e ocidentais, técnica correta de aplicação e principalmente as evidências de sua eficácia no tratamento de dores crônicas, patologias ortopédicas, neurológicas e dermatológicas em felinos domésticos.

2 REVISÃO LITERÁRIA

2.1 História da acupuntura

A medicina tradicional chinesa (MTC) teve sua origem há cerca de mais de 3.000 anos, segundo a Organização Mundial da Saúde e os Institutos Nacionais de Saúde, sendo a acupuntura a sua linha mais popular e talvez a mais antiga, além de ser a mais utilizada até hoje no mundo (Nestler, 2002).

A origem da palavra é latina onde *acus* significa agulha e *punctura* significa picada, ou seja, consiste na utilização de agulhas finas que serão inseridas na pele com a finalidade de estimular pontos específicos do corpo denominados de acupontos, liberando bloqueios de energia e reestabelecendo o equilíbrio do corpo, a partir da estimulação do organismo para se curar naturalmente. A estimulação dos acupontos gera uma resposta sensorial, na qual há a liberação de neurotransmissores, incluindo endorfinas e opiáceos naturais, que agem como mensageiros químicos, interligando o cérebro com os receptores da pele. Desta forma, promove analgesia, relaxamento muscular, alterações na circulação, entre outros benefícios, uma vez que, envolve o sistema nervoso central e periférico. É considerada uma forma de tratamento da medicina complementar, com subsequente alívio e bem-estar para o paciente. Para animais de estimação, há muitos benefícios na utilização da técnica, como alívio da dor, melhoria no funcionamento dos órgãos internos, estímulo da circulação sanguínea e sistema imunológico (Haltrecht, 1999; Nestler, 2002; Glória, Isabela 2017; Hummel; Vicente, 2018).

No surgimento da técnica de acupuntura, as agulhas eram grandes, sólidas, de vários formatos, tamanhos e materiais, como ossos, pedras, entre outros. Porém, foram adaptadas às práticas ocidentais, com agulhas finas, sólidas e, principalmente, estéreis (Xie; Preast 2007).

Com o passar do tempo, a MTC foi sendo deixada de lado e chegou a ser proibida temporariamente. Com a criação da República Popular da China, houve a retomada da técnica e surgimento de políticas que visavam o treinamento, à pesquisa e a prática da MTC. Em 1970, o Estados Unidos da América (EUA) demonstrou interesse científico nessa medicina, uma vez que Richard Nixon, um norte americano, visitou a China e retornou para seu país de origem com informações e conhecimento a respeito da técnica estimulando, assim, o interesse de pesquisadores e isto resultou em posteriores estudos e artigos sobre a acupuntura nos EUA. Essa foi uma grande oportunidade para a medicina tradicional chinesa mostrar seu potencial e ganhar visibilidade mundial (Klide; Kung, 1977 *apud* Thume, 2020; Xie; Preast, 2012 *apud*

Thume, 2020). A acupuntura vem sendo extensivamente estudada como um método de tratamento eficaz em diversas doenças, seja na medicina humana ou na medicina veterinária, principalmente após ser reconhecida como ciência pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2002, que publicou o “*WHO traditional medicine strategy 2002-2005*”, com o objetivo de garantir o uso apropriado, seguro e eficaz da medicina tradicional (World Health Organization, 2002).

2.1.1 Surgimento da acupuntura na veterinária

Na antiguidade, a acupuntura foi muito utilizada por agricultores em animais de grande valor e importância na produção agrícola, como suínos, cavalos, bovinos entre outros. Já em cães e gatos, demorou a ser incorporada no ocidente (Xie; Preast, 2007). Esta medicina passou por um tempo onde basicamente ficou desaparecida, sem novas atualizações, porém, com a criação da República Popular da China, houve maior atenção e busca por melhorias desta prática. Em setembro de 1956, foi realizado o primeiro congresso nacional de colegas veterinários em Beijing, quando foi sugerido a integração dos conhecimentos da medicina veterinária ocidental com a MTC (Klide; Kung, 1977 *apud* Thume, 2020; Xie; Preast, 2012 *apud* Thume, 2020).

A MTC é uma medicina oriental, possui uma abordagem mais individualizada, sendo muito benéfica para a analgesia e prevenção de doenças em alterações crônicas. Defende que a doença é decorrente de um desequilíbrio no organismo, e considera que o corpo é uma estrutura energética integrada. Desta maneira lida bem com casos crônicos, os quais a ocidental tem mais dificuldade e, acredita-se que a restauração do equilíbrio do corpo promoverá uma regulação por si só das alterações (Xie; Preast, 2007).

Em contra partida, a medicina ocidental possui um método mais mecânico, lidando bem com casos agudos e técnicas cirúrgicas avançadas, onde os médicos procuram analisar a doença e o seu processo evolutivo para encontrar a causa e o tratamento. A medicina ocidental trabalha de maneira assertiva com o rebanho, e não somente com o indivíduo, concentrando-se em exames físicos e vacinas anuais como medida preventiva, priorizando o tratamento de sintomas específicos e o uso de protocolos padronizados. Possui a utilização de fármacos que apresentam resposta muito mais rápida. Enquanto a oriental não faz uso, evitando os efeitos colaterais dos medicamentos (Xie; Preast, 2007).

Desta maneira, é possível aproveitar os pontos fortes de cada uma das medicinas e

minimizar os pontos fracos com a integração de ambas (Xie; Preast, 2007).

Segundo Jean Joaquim (CFMV, 2014), presidente da Associação Brasileira de Acupuntura Veterinária (ABRAVET), os animais apresentam uma longevidade maior, o que torna a acupuntura muito importante em patologias decorrentes do envelhecimento, como degenerações ósseas, musculares e do sistema nervoso. Além disso, menciona a eficácia no combate a sequelas da cinomose e lesões neuronais. Sua utilização se estende em todas as áreas da veterinária como no tratamento de equinos com lesões de coluna, bovinos com problemas no aparelho locomotor, mas a área que mais temos a utilização dessa técnica, ainda é nos animais de companhia.

2.1.1.1 Acupuntura no Brasil

Em 1810, com a vinda de imigrantes chineses para o Rio de Janeiro, houve o início da prática da MTC. Já em 1908, a acupuntura começou a ser aplicada de forma restrita as colônias japonesas. Em 1958, houve a difusão desse conhecimento no Brasil pelo Friedrich Spaeth, fisioterapeuta que passou a ensinar acupuntura em São Paulo e Rio de Janeiro. Na primeira impressão, a acupuntura não foi aceita pela classe médica e foi muito marginalizada, sendo considerada “crendice”. Posteriormente, Friedrich em conjunto com os doutores Ermelino Pugliesi e Ary Telles Cordeiro, fundaram em 1961 o Instituto Brasileiro de Acupuntura (IBRA), a primeira clínica institucional de acupuntura no país. Em 1972, foi fundada a Associação Brasileira de Acupuntura (ABA), com o intuito de oferecer cursos de formação em acupuntura, seminários, simpósios, congressos, e incentivar a disseminação desta técnica (Nascimento, 1998; Rocha *et al.*, 2015; ABA, 2020).

Em 1980, houve movimentos de ONGs e da sociedade civil, juntamente com uma demanda de atendimentos públicos com a medicina denominada complementar. Isso fez com que o sistema público de saúde incluísse profissionais acupunturistas, mas ainda havia a polêmica entre médicos e “não-médicos”. Em março de 1986, houve a declaração de Veneza, onde os participantes do colóquio "A Ciência Diante das Fronteiras do Conhecimento", organizado pela UNESCO, abriram o questionamento dos valores e se passou a enxergar não mais medicinas contraditórias, mas sim complementares, unindo ciência e tradição (Declaração de Veneza, 1986; Nascimento, 1998; Rocha *et al.*, 2015)

Em 1999, no Brasil, a acupuntura foi instalada na tabela do Sistema de Informação Ambulatorial (SAI/SUS), através da Portaria nº 1230/GM. Em 2006, o Ministério da Saúde reforçou sua prática com a publicação da Portaria 971, que aprovou a Política Nacional de

Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), ficando definido que sejam integrados abordagens e recursos que busquem estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos e de recuperação da saúde no SUS (Ministério da Saúde. Secretaria de atenção básica, 2006).

Em 1980, o professor Tetsuo Inada foi um dos principais percursores da acupuntura veterinária no Brasil, formado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ensinava a técnica a partir da transposição de humanos para animais. Em 1994, ocorreu o 1º Simpósio Brasileiro de Acupuntura Veterinária, onde houve a presença de dois professores: Oswald Kothbauer da Faculdade de Veterinária da Universidade de Viena, pioneiro da hipoalgesia cirúrgica, e do Professor Wang Qing Lan, Vice-reitor da Faculdade de Veterinária da Universidade de Beijing na China. O 1º congresso Brasileiro de acupuntura veterinária ocorreu em 1999, onde foi fundada a Associação Brasileira de Acupuntura Veterinária (ABRAVET) (Scognamillo-Szab; Bechara 2010). Essa associação possui como objetivo desenvolver e divulgar a acupuntura, contribuir para o aperfeiçoamento técnico dos profissionais, assim como organizar e promover eventos de caráter científico, intercambio, união entre os profissionais, defender os interesses assegurados pela legislação e zelar pela ética (ABRAVET, 2024?).

2.1.1.2 Atualidade da acupuntura veterinária no Brasil

Atualmente na sociedade ocidental, os cães, gatos, pássaros, entre outros, possuem uma conexão e importância emocional como companheiros, sendo necessário a compreensão de novas teorias e técnicas afim de melhorar o bem-estar e cuidado com eles. Há muitos profissionais que trabalham exclusivamente na área de acupuntura no Brasil, seja prestando serviço em clínicas veterinárias gerais, clínicas especializadas nesta medicina, ou até mesmo em domicilio (Xie; Preast 2007; Faria; Scognamillo-Szabó, 2008).

Em fevereiro de 2014, o CFMV reconheceu a especialidade de acupuntura veterinária, sendo de responsabilidade da ABRAVET a concessão do título. O candidato ao título, passará por prova escrita e análise de currículo. essa atitude consiste em conceder o título com critérios rígidos e por instituições renomadas de confiança. No Brasil, há diversos cursos de pós-graduação, possui o primeiro programa de residência em acupuntura da América Latina na Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), e a maior parte dos veterinários com título estão em São Paulo, mas também no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul (CFMV, 2014).

2.2 Teorias utilizadas na acupuntura

O fator *Qi* (pronuncia-se tchi) é considerado a energia vital circulante, ou seja, mantém a vida do animal. Essa energia, no organismo, flui por todos os órgãos, circulando pelos canais de energias interligados, como se fosse uma teia conectando todas as partes do corpo. Esses canais são chamados de meridianos, percorrem por baixo da pele e não são visíveis fisicamente, mas são mensurados por potenciais neuroelétricos, mostrando a sua existência e distribuição através do corpo. Fazem a regulação e controlam as atividades funcionais do corpo. Segundo a MTC, os acupontos são as regiões de entrada e saída de energia onde pode-se manipular e restaurar o equilíbrio do organismo, e ficam localizados ao longo dos meridianos. Alterações nesse fluxo manifestam sinais de acúmulo ou deficiência de energia e, desta maneira, ao inserir a agulha na pele, há uma alteração da carga elétrica da hipoderme gerando uma corrente que irá igualar a diferença existente entre a pele e a agulha, normalizando esse desequilíbrio (Altman, 1997 *apud* Faria; Scognamillo-Szab, 2008; Cruz; Ribeiro; Mello, 2018).

2.2.1 Teoria oriental *yin-yang*

O *yin* e *yang* representam opostos, e tudo que existe está relacionado a um lado, na natureza por exemplo o *yin* representa frio, escuridão, nebulosidade, fraqueza e passividade, já o *yang* represente sol, calor, luz, brilho, força e movimento. Quando se trata do corpo humano, podemos dividir em *yin* sendo a região interna, ou seja, ossos e tendões, e *yang* que seria a região externa, ou seja, a pele, a energia *yang* protege contra invasões patogênicas por exemplo. No corpo de um animal, podemos dividir além de interno e externo, em região dorsal sendo *yang*, local que bate a luz, e a região ventral como sendo *yin*, local que está sempre na sombra, em relação ao sistema nervoso temos o parassimpático sendo *yin* pois predomina a noite durante o descanso, já o simpático se caracteriza pelo *yang*, pois predomina durante o dia e a atividade física. *Yin* esfria e *yang* aquece, quando temos *yang* em excesso temos a famosa febre, e quando o *yin* se sobressai temos o calafrio. Um tratamento *yang* consiste em aquecer, aumentar a energia, tonificar, já um tratamento *yin*, consiste em resfriar, diminuir a energia, como em uma sedação. O objetivo é sempre levar ao equilíbrio e harmonia do corpo (Nestler, 2002; Xie; Preast 2013).

A deficiência traz sintomas de funcionamento mínimo, enquanto o excesso traz sintomas de congestão e bloqueio. Em doenças crônicas do envelhecimento e intervenção cirúrgica geralmente temos uma energia deficiente, podemos ter sintomas como mau humor, palidez,

fraqueza, respiração dificultosa e pulso fraco. Já o excesso pode estar ligado a dietas irregulares, desequilíbrio emocional, lesões externas, geralmente apresentando inchaço e dor (Xie; Preast, 2013).

2.2.1.1 Como funciona o diagnóstico a partir do *yin-yang*

Para que o corpo permaneça saudável existe uma faixa de equilíbrio que se deve manter, já que o desequilíbrio entre *yin-yang* acarreta em uma doença. Para um diagnóstico temos um conjunto de ações, observação, questionamento, medição do pulso, audição e olfato. O ideal é sempre encontrar onde estão os desequilíbrios a partir da apresentação externa do paciente, podendo compreender o *yin* e *yang* e a sua apresentação de excesso ou deficiência, isso é caracterizado também por idade, cronicidade e sinais clínicos. Vale salientar a importância da observação e do questionamento para compreender os hábitos e os sintomas do paciente, podendo assim chegar ao diagnóstico preciso (Nestler 2002; Xie; Preast 2013).

O médico da MTC, analisa alguns aspectos do paciente para chegar ao diagnóstico, são eles: sensação (frio ou calor), transpiração, dores e sua localização, hábitos de urina e evacuação, alimentação, sede, respiração, alterações auditivas, pulso e cor da língua. Existem aproximadamente 28 pulsos e eles auxiliam na compreensão da natureza da doença.

Existem alguns estados de desequilíbrio que serão citados a seguir:

1. Excesso de *yin*: ou seja, excesso de frio, as propriedades de resfriamento de *yin* estão acima do *yang*. O tratamento é dissipar ou reduzir o frio.
2. Excesso de *yang*: ou seja, excesso de calor, ocorre quando o *yang* está acima do equilíbrio, o *yin* não consegue resfriar o *yang*. O tratamento é dissipar o calor ou reduzir.
3. Deficiência de *yin*: calor falso, ocorre quando o *yang* está em seu estado normal e o *yin* está abaixo do seu equilíbrio. O tratamento é nutrir o *yin*.
4. Deficiência de *yang*: frio falso, ocorre quando o *yin* está no seu estado normal, mas o *yang* está abaixo do seu nível de equilíbrio, *yang* é incapaz de equilibrar com *yin*. O tratamento é tonificar o *yang*.

Com essas informações o médico veterinário capacitado pode iniciar o plano de tratamento, com um diagnóstico mais preciso (Nestler 2002; Xie; Preast 2013).

2.2.2 Teoria da acupuntura ocidental em medicina veterinária

A acupuntura é definida no ocidente como uma medicina complementar e alternativa, uma vez que não faz parte das suas próprias tradições de cuidados com a saúde, sua evolução é constante à medida que surge estudos sobre o seu funcionamento (World Health Organization, 2002).

A acupuntura é feita através da estimulação de um ou mais acupontos, que serão estabelecidos conforme as queixas do tutor e uma análise física do paciente, além do histórico e encaminhamento. Ao inserir agulhas finas nestes pontos, há a deformação do tecido conjuntivo levando a estimulação do local. Esse processo gera um sinal para a medula espinhal, onde se tem uma sensação de “choque” sendo irradiado pelos meridianos, muito importante nesse tratamento. Esses fatos mostram que a acupuntura age por uma estimulação contínua em terminações nervosas, resultando em uma resposta do organismo, sendo definida como um mecanismo de neuromodulação. Desta maneira, temos a alteração dos sinais neuronais por conta das substâncias químicas e neurotransmissores liberados com a inserção das agulhas, afetando a plasticidade neuronal (mudanças na força, ou estruturas físicas dos neurônios) e a comunicação entre as células nervosas. Assim, há a desmistificação da acupuntura ter um efeito placebo (Hayashi; Matera 2005; Foganholti *et al.*, 2007).

Estudos mostram que além da antinocicepção, devido a neuromodulação, temos também vasodilatação e aumento do fluxo sanguíneo, estimulação da regeneração tecidual, relaxamento muscular, regulação da propriocepção, restauração da função articular, muscular e controle emocional. A acupuntura estimula a liberação de substâncias químicas e neurotransmissores como a adenosina, encefalina, beta-endorfina e dinorfina. Os resultados da acupuntura estão relacionados à intensidade, duração e frequência (eletroacupuntura) do estímulo no acuponto. Frequências elétricas menores liberam encefalina e beta-endorfina, enquanto frequências mais altas liberam dinorfina. Esses estímulos repetidos treinam o organismo a manter os efeitos a longo prazo. A estimulação também ocorre com as citocinas, proteínas envolvidas na regulação do sistema imunológico e respostas anti-inflamatórias (Langevin; Churchill; Cipolla 2001; Hayashi; Matera 2005; Hummel; Vicente, 2018).

Em relação aos mecanismos da analgesia mencionado como efeito da acupuntura, o modelo neuro-humoral sugere que a agulha estimula aferentes A-delta de neurônios periféricos, que são fibras nervosas periféricas específicas responsáveis principalmente por transmitir informações sensoriais relacionadas a dor aguda e rápida, ativando diferentes níveis do sistema nervoso e desencadeando uma cascata química que inibe a dor (Langevin; Churchill; Cipolla 2001; Hayashi; Matera 2005; Hummel; Vicente, 2018).

2.3 Técnica de acupuntura em felinos domésticos

Muitos animais sofrem com problemas comportamentais e sentimentais, como agressividade, medo, ansiedade, síndrome da ansiedade por separação. A acupuntura pode ser muito benéfica por ser uma das maneiras menos invasivas de tratamento. A técnica adequada deve sempre ser aplicada por um veterinário capacitado com um plano de tratamento adequado (Foganholti *et al.*, 2007).

Após a análise do animal, é definido o diagnóstico e plano de tratamento contendo os acupontos a serem estimulados. A contenção do animal deve ser feita de maneira confortável e deve ser a mínima necessária para o seu bem estar e conforto, associando essa experiência a algo positivo para o felino. A posição do animal vai depender dos pontos a serem estimulados podendo ser, em sua maioria, decúbito lateral ou em estação. Uma estratégia muito boa é a utilização do próprio tutor para conter o animal, se possível pode ser no colo, ou no chão, e se necessário pode ser realizada a contenção com a ajuda de uma cobertinha ou toalha, de maneira que o animal se sinta confortável. A presença do tutor faz com que o felino se mantenha mais calmo e relaxado ajudando e potencializando no resultado da terapia. Após a correta contenção, será realizada a inserção das agulhas, finas, descartáveis e feitas de aço inoxidável. Nesta espécie pode-se utilizar agulhas com 1,27 cm de comprimento e 0,16 a 0,22 mm de diâmetro, sendo utilizada de acordo com o porte do paciente e localização do ponto (Xie; Preast 2013 *apud* Figueiredo *et al.* 2018). Sua aplicação deve ser realizada de maneira rápida, evitando uma reação agressiva do paciente devido a sensação da sua inserção (Figueiredo *et al.* 2018). Essas agulhas permaneceram de 20 a 30 minutos no animal. Sua inserção, profundidade, ângulo e remoção precisam de treinamento para o uso correto e resultado positivo da técnica (Hayashi; Matera 2005, Hummel; Vicente, 2018; Silva, Gomes, 2023).

Para a localização dos pontos é preciso utilizar algum padrão, os animais mesmo de pequeno porte possuem muita diferença de tamanho, sendo necessário padronizar de alguma maneira. Com isso, é muito utilizado uma medida chamada de “*cun*”, uma unidade de medida variável e depende do corpo do próprio animal, que corresponde a largura da última costela do animal. Em animais muito pequenos pode ser difícil de localizar os acupontos por sua proximidade. A maioria dos pontos são localizados a partir de músculos e protuberâncias, sendo muito importante o conhecimento da anatomia dos felinos (Xie, Preast 2007 *apud* Silva, Gomes, 2023).

A frequência irá depender do diagnóstico e de cada caso, por exemplo, em casos agudos a aplicação costuma ser feita de duas a três vezes por semana, e casos crônicos é recomendado

uma vez na semana, conforme o animal for estabilizando o intervalo aumenta para 15 dias, após uma vez ao mês e a cada três a seis meses. Em muitos casos é recomendado aumentar a frequência novamente em épocas de muito frio ou muito calor, dependendo do quadro que o animal apresenta (Hayashi; Matera 2005).

2.4 Estimulação dos acupontos

Os acupontos são os locais de entrada e saída de energia no organismo, regiões de grandes concentrações de terminações nervosas sensoriais, podendo-se manipular e restaurar o equilíbrio do organismo através desses pontos (Altman, 1997 *apud* Faria; Scognamillo-Szab, 2008). Os pontos em pequenos animais, podem ser utilizados sozinhos ou com uma combinação pelo plano de tratamento individual de cada animal. Além disso, cada plano possui uma ou várias funções quando estimulados, e vale ressaltar a importância de um profissional treinado, pois a má utilização dos acupontos pode ocasionar uma piora durante 48 horas no quadro, ou apresentar apenas uma melhora parcial e temporária (Foganholti *et al.*, 2007).

A acupuntura tradicional consiste na inserção de agulhas nos acupontos, porém, eles podem ser estimulados de outras maneiras como moxabustão, eletroacupuntura, laserpuntura, acupressão, entre outras (Faria; Scognamillo-Szabó, 2008).

A moxabustão em animais consiste na aplicação de calor nos acupontos, de maneira indireta com uma distância de 0,5 a 1 cm, através de um bastão composto por folha de *Artemisia vulgaris*. Tem como objetivo remover o *Qi* estagnado nos meridianos, ativar a circulação de *Qi* e tonificar o *Yang*. Em termos ocidentais, basicamente ele faz a estimulação do sistema nervoso central, da circulação sanguínea e a estimulação imunológica. Essa técnica costuma ser recomendada para problemas crônicos, como musculares, e problemas em que há piora no clima frio, e é contraindicada para pacientes que apresentem febre, lesões de pele, problemas psíquicos, filhotes, idosos muito debilitados, fêmeas prenhes, e áreas próximas de vasos grandes, genital, mama e face (Hayashi; Matera 2005; Cruz; Ribeiro; Mello, 2018).

A eletroacupuntura consiste na aplicação de estímulo elétrico através da agulha previamente inserida, o que gera estímulos mais intensos e percutâneos sobre os acupontos, possibilitando também a escolha das frequências. A analgesia será aumentada e o efeito da acupuntura prolongado, sendo mais utilizado para dores crônicas e osteoartite (Hayashi; Matera 2005; Faria; Scognamillo-Szab, 2008)

Outra maneira de estimular os acupontos é através da acupressão. A técnica é feita com os dedos, realizando massagem, e o ponto é pressionado de maneira firme por cerca de 5 a 10 minutos (Faria; Scognamillo-Szab, 2008).

2.5 Evidências da eficácia da acupuntura em casos clínicos

Narda (2007) cita as doenças típicas tratadas em felinos com o uso da acupuntura, como dor na coluna ou pélvica, suporte renal, problemas urológicos, artrite, e corrobora os efeitos benéficos principalmente em regiões articulares. Especialista intensivistas, cirurgiões e anestesistas, utilizam um ponto de reanimação, para situações respiratórias ou parada cardíaca, o ponto Vaso Governador 26 (VG26), localizado no sulco entre o lábio superior e o nariz (Narda, 2007). Há estudos experimentais que a colocação da agulha no filtro nasal de felinos aumenta a resistência ao choque hipovolêmico (Altman, 1979 *apud* Scognamillo-Szab; Bechara 2001). Sessenta e nove casos de depressão respiratória ou apneia durante indução ou manutenção da anestesia geral em cães e gatos, foram tratadas com a aplicação de agulha no acuponto VG26. Após a inserção da agulha, a respiração foi restaurada a taxas normais ou quase normais dentro de 10 a 30 segundos. Em casos de apneia com parada cardíaca e ausência de sinais vitais, a taxa foi de 43% de recuperação com a estimulação do ponto de 4 a 10 minutos (Janssens; Altman; Rogers, 1979).

No pós-operatório pode promover a restauração da circulação e a eliminação do edema, também é uma aliada em pacientes oncológicos, podendo fornecer uma qualidade de vida superior, permitindo a realização do tratamento e conforto, além de promover recuperação após a quimioterapia ou cirurgias (Narda, 2007). A acupuntura na medicina felina foi descrita como eficiente no tratamento de carcinoma inflamatório mamário (Gomes *et al.*, 2012) e no tratamento de hiperplasia mamária (Simas *et al.*, 2011).

Nascimento *et al.* 2019, realizou um estudo com 30 gatas submetidas à ovariectomia, as quais foram divididas em três grupos igualmente: controle, estimulação dos acupontos com laser e estimulação de acupontos via estímulo elétrico. O laser pré-operatório e a eletroacupuntura reduziram a necessidade de analgesia de resgate durante as primeiras 24 horas após a ovariectomia. Enquanto, 50% dos gatos tratados apenas com tramadol necessitaram de analgesia de resgate no pós-operatório, os tratados com acupuntura apenas 10% necessitaram de analgesia suplementar pós-operatória.

O estudo retrospectivo de 98 felinos submetidos à acupuntura realizado por Figueiredo *et al* (2018) mostra que 69,7% dos felinos em reabilitação e com dor crônica tratados com

acupuntura obtiveram resultados positivos. A maioria dos pacientes possuíam afecções no sistema nervoso, e o tratamento foi considerado eficaz quando o escore neurológico passava de grave ou muito grave para normal ou leve alteração, ou quando os pacientes recuperavam a capacidade normal de deambulação ou recuperação de controle neuromuscular. Além disso esse estudo menciona que cinco felinos com ausência de nocicepção recuperaram a habilidade de andar com uma média de 6,2 sessões para a melhora da deambulação. Esse estudo evidencia que essa espécie responde tão bem como os cães após tratamento com acupuntura. Holanda, Almeida e Nishikata (2021), relatam o caso de um paciente felino que sofreu trauma crânio encefálico devido acidente envolvendo uma moto, após o tratamento com acupuntura demonstrou melhora progressiva.

Em felinos, há a dificuldade de diagnosticar dor crônica, sendo assim seu tratamento também se torna complexo. A acupuntura além de tratar problemas de dor agudas e crônicas com sucesso, também possui o mínimo de efeitos colaterais (Wright, 2002). A maioria dos felinos tem boa tolerância com a inserção de agulhas, sendo uma opção viável e interessante para a terapia analgésica principalmente em casos crônicos, em que há poucas opções farmacológicas para a espécie (Monroe; Robertson 2004). O caso relatado por Garlini, Chioro e Rossow (2023), mostra que a acupuntura em associação com a ozonioterapia levou o felino de 13 anos que tinha falta de propriocepção dos membros pélvicos, constipação e retenção urinária, com diagnóstico de síndrome da cauda equina, a recuperar a propriocepção dos membros pélvicos, além de voltar a defecar e urinar sem estimulação. Foi utilizado dexametasona a cada 48h por 3 dias, com o objetivo de auxiliar a inflamação na região afetada e controle de dor, após esse período o tratamento foi feito com acupuntura e ozonioterapia.

Formenton *et al.* 2018, relatou o caso de uma paciente felina com lesão no plexo braquial do membro torácico esquerdo, a qual não apoiava o membro e a propriocepção estava ausente, para seu tratamento foi prescrito amitriptilina 1,5 mg em gel transdérmico, houve a colocação de bandagem e o encaminhamento para sessões de acupuntura. Na sua primeira consulta foi realizada uma sessão de acupuntura e dois dias após a sessão, em seu retorno, o animal já apoiava o membro, além de apresentar suas características emocionais voltando ao estado normal. Dessa maneira, a acupuntura é indicada como uma opção para distúrbios musculoesqueléticos e para alívio de dores, devido à sua capacidade de promover a analgesia.

Além disso, no estudo realizado por Figueiredo *et al.* (2018), 7,1% dos felinos apresentavam doenças do trato urinário, sendo a segunda categoria de doença mais comum. Foram citadas doença renal crônica, incontinência urinária, cistite e cálculos de estruvita, sendo que todos os felinos que aderiram ao tratamento apresentaram melhora. Segundo Tozzetti e

Ângelo (2009), em casos de insuficiência renal crônica, o processo é degenerativo e a acupuntura não consegue reverter o prognóstico. Porém, ela é de grande auxílio no controle dos sintomas, no estímulo da função renal e na diminuição na velocidade da progressão da doença, o que é prioridades em função do bem-estar animal. A acupuntura é realizada sempre ao término da sessão de hemodiálise e, uma vez que atingidos os níveis bioquímicos de ureia, creatinina e fósforo próximo de valores fisiológicos, não sendo mais necessárias sessões de hemodiálise, mantem-se o tratamento com acupuntura.

Segundo Martin (2007), com o desenvolvimento e a evolução da acupuntura veterinária, há sucesso na resolução de uma patologia de difícil solução, o megacólon na espécie felina. Figueiredo *et al.* (2018), no estudo retrospectivo de 98 felinos, relatou o caso de uma felina com hipomotilidade intestinal e agenesia anal, na qual foi aplicado eletroacupuntura em dois acupontos específicos, e sua resposta foi imediata recomeçando a defecar logo após a primeira sessão, obtendo alta após a terceira. A acupuntura e eletroacupuntura apresentam aumento de motilidade em humanos, e nos animais tem sido muito relatada. Além disso, nesse estudo cinco felinos com patologias gastrointestinais obtiveram melhora.

Em casos de dermatopatias, os acupontos devem ser selecionados visando a liberação de substâncias como endorfinas e moduladores relacionados a analgesia e poder ansiolítico, assim ajudam na redução da dor e do estresse, sendo importante para diminuir comportamentos repetitivos causados por estresse. A acupuntura também pode trazer alívio aos sintomas de problemas de pele que não têm origem psicológica, embora seja importante investigar mais a fundo a causa aprofundada do problema (Lucena; Lima, 2021).

É muito importante ressaltar que animais muito assustados, caquéticos, esgotados ou muito idosos, não devem ser submetidos a acupuntura. Fêmeas prenhes sofrem o risco de aborto, sendo vedada a utilização (Foganholti *et al.*, 2007). Em relação as complicações prejudiciais da utilização da acupuntura, Leung, Zhang e Cheng (2009) observaram sangramento e danos aos tecidos e órgãos sob os locais de punção, que podem ser resultado de negligência, se administrada corretamente, a acupuntura não deve lesar nenhum órgão, os efeitos adversos, que na maioria das vezes são inofensivos, não devem representar ameaça para o destinatário.

Segundo a OMS a acupuntura não deve ser utilizada para o tratamento de tumores malignos. A aplicação de agulha no local do tumor deve ser proibida, mas a acupuntura pode ser utilizada como medida complementar, em combinação com outros tratamentos, seja para o alívio de sintomas como a dor, ou para aliviar os efeitos colaterais da quimioterapia, fornecendo maior bem-estar e qualidade de vida. A terapia deve ser evitada em pacientes com distúrbios

hemorrágicos e de coagulação, ou que estejam em terapia anticoagulante. Deve-se tomar cuidado com o material a ser utilizado, agulha fabricada com material de qualidade garante a segurança do paciente para que não haja complicações como a quebra da agulha durante a sessão. A negligência no uso de técnicas assépticas pode levar a uma infecção local. Quando tal infecção for detectada, medidas apropriadas devem ser tomadas imediatamente, ou o paciente encaminhado para tratamento médico (World Health Organization, 1999).

3 CONCLUSÃO

A acupuntura apresenta uma grande importância histórica e, com o passar dos anos, tem evoluído e se adaptado para a medicina veterinária. Mesmo a técnica vinda de tradições, se mostra ser extremamente relevante para o tratamento de patologias felinas, inclusive das consideradas de prognóstico ruim, trazendo conforto e bem-estar animal, a partir da modulação do sistema fisiológico dessa espécie.

Sendo assim, a acupuntura deixa de ser uma técnica antiga, mas sim uma prática valiosa, que em conjunto com as técnicas ocidentais, proporcionam alívio e melhora na qualidade de vida dos felinos. Desta forma, faz-se importante o conhecimento desta técnica pelos médicos veterinários a fim de utilizá-la como opção terapêutica para as diferentes alterações que acometem os felinos, bem como no tratamento de doenças crônicas. A realização dessa prática por um profissional capacitado é fundamental para garantir a correta aplicação e eficácia desse tratamento, além de certificar a segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ABRAVET - Associação Brasileira de Acupuntura Veterinária. [2024?] Disponível em: <<http://www.abravet.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 26 jan. 2024.

Acupuntura Veterinária: nova especialidade reconhecida pelo CFMV. Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2014. Disponível em: <<https://www.cfmv.gov.br/acupuntura-veterinaria-nova-especialidade-reconhecida-pelo-cfmv/comunicacao/noticias/2014/02/27/>>. Acesso em: 26 jan. 2024.

Cruz, H.; Ribeiro, J.; Mello, M. **Avaliação dos efeitos da acupuntura na saúde e no bem estar de animais de companhia.** Revista da JOPIC, v. 1, n. 3, 28 dez. 2018.

Declaração de veneza: Comunicado final do Colóquio “A Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento”. 1986. Disponível em: <http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/Declaracao_Veneza_1986.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2024

Faria, A. B.; Scognamillo-Szabó, M. V. R.; **Acupuntura veterinária: conceitos e técnicas - revisão.** Ars Veterinaria, v. 24, n. 2, p. 83–91, 1 jan. 2008.

Figueiredo, N. E. O. et al. **Estudo retrospectivo de 98 felinos submetidos à acupuntura atendidos em serviço de reabilitação e dor crônica.** Ciência Animal Brasileira, v. 19, n. 0, 8 mar. 2018.

Foganholti, J. et al. **A utilização da acupuntura no tratamento de patologias na medicina veterinária.** Revista científica eletrônica de medicina veterinária, edição V, n. 09, julho, 2007.

Formenton, M. et al. **Tratamento com acupuntura e fisioterapia em felino com lesão em nervo radial.** Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação, Edição 48, Vol II, p. 82–85, 2018.

Garlini, F.; Chioro, G., Rossow, I. **Acupuntura para tratamento de síndrome de cauda equina em felinos.** Revista ft, v. 8, edição 128, novembro, 2023.

Glória, Isabela. A utilização da acupuntura em medicina veterinária. 130p. Relatório de estágio (Mestrado acupuntura veterinária) – Universidade de Évora, Escola de ciências e tecnologia, Évora, 2017.

Gomes, D. E.; Silva, D. G. DA. **Acupuntura veterinária em pequenos animais: revisão de literatura.** Revista Científica Unilago, v. 1, n. 1, 15 dez. 2023.

Gomes, Nicolay et al. **Relato de Caso: Tratamento de carcinoma inflamatório mamário em gata com acupuntura e homeopatia.** MEDVEP, Rev. Cient. Med. Vet., Pequenos Anim. Anim. Estim, p. 352–357, 2012.

Haltrecht, H. **Veterinary acupuncture.** The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne, v. 40, n. 6, p. 401–3, 1999.

Hayashi, A. M.; Matera, J. M. **Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais: revisão de literatura**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 8, n. 2, p. 109–122, 1 jul. 2005.

História da Acupuntura | ABA - Associação Brasileira de Acupuntura, 2020. Disponível em: <<https://abapuntura.com.br/historia-da-acupuntura/>>. Acesso em: 26 jan. 2024.

Holanda, A. S. D.; Almeida, G. H.; Nishikata, T. **O uso da acupuntura no trauma crânio encefálico relato de caso**. Rev. cient. eletrônica med. vet, p. 39–46, 2021.

Hummel, Jennifer; Vicente, Gustavo. **Tratado de fisioterapia e fisioterapia em pequenos animais**. Editora Paya. 2018.

Janssens, L.; Altman, S.; Rogers, P. **Respiratory and cardiac arrest under general anaesthesia: treatment by acupuntura of the nasal philtrum**. Veterinary Record, v. 105, n. 12, p. 273–276, 22 set. 1979.

Langevin, H. M.; Churchill, D. L.; Cipolla, M. J. **Mechanical signaling through connective tissue: a mechanism for the therapeutic effect of acupuntura**. The FASEB Journal, v. 15, n. 12, p. 2275–2282, out. 2001.

Leung PC, Zhang L, Cheng KF. **Acupuntura: Complications are preventable not adverse events**. Chinese Journal of Integrative Medicine, v. 15, p. 229-232, jul. 2009.

Lucena, R.; LIMA, E. **Uso da acupuntura como ferramenta à terapia na medicina de felinos**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 4, n. 3, p. 4031–4041, 31 ago. 2021.

Martín, Francisc. **Megacolon en gatos: tratamiento con acupuntura**. Revista Internacional de Acupuntura, v. 1, n. 2, p. 58–61, out. 2007.

Ministério da saúde. Secretaria de atenção básica. **Política Nacional de práticas integrativas e complementares no SUS - PNPIC-SUS**. [s.l.] Brasília, Df: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

Narda, Robinson. G. **Veterinary Acupuntura: An Ancient Tradition for Modern Times**. Alternative and Complementary Therapies, v. 13, n. 5, p. 259–265, 1 out. 2007.

Nascimento, F. F. et al. **Analgesic efficacy of laser acupuntura and electroacupuntura in cats undergoing ovariohysterectomy**. Journal of Veterinary Medical Science, v. 81, n. 5, p. 764–770, 2019.

Nascimento, Marilene. **De panaceia mística a especialidade médica: a acupuntura na visão da imprensa escrita**. História Ciências Saúde - Manguinhos, v. 5, n. 1, p. 99–113, 1 jun. 1998.

Nestler, Garry. **Traditional Chinese medicine**. Medical Clinics of North America, v. 86, n. 1, p. 63–73, jan. 2002.

Robertson, S. A.; Monroe, T. **Pain management in cats**—past, present and future. Part 2. Treatment of pain—clinical pharmacology. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 6, n. 5, p. 321–333, out. 2004.

Rocha, S. P. et al. **A trajetória da introdução e regulamentação da acupuntura no Brasil: memórias de desafios e lutas**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 1, p. 155–164, jan. 2015.

Scognamillo-Szabó, M. V. R.; Bechara, G. H. **Acupuntura: bases científicas e aplicações**. *Ciência Rural*, v. 31, n. 6, p. 1091–1099, dez. 2001.

Scognamillo-Szabó, M. V. R.; Bechara, G. H. **Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária**. *Ciência Rural*, v. 40, n. 2, p. 461–470, 15 jan. 2010.

Simas, S. M. et al. **Associação da acupuntura e aglepristone no tratamento de hiperplasia mamária em gata**. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 39, n. 4, p. 1–4, 2011.

Thumé, Isabela. **Acupuntura veterinária e suas aplicações em pequenos animais**. 61p. Trabalho de conclusão de curso (Medicina veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

Tozzetti, D.; Gabriel, A. **Insuficiência renal crônica em cães e gatos revisão de literatura**. *Revista científica eletrônica de medicina veterinária*, edição VII, n. 12, janeiro, 2009.

Wright, B. D. **Clinical pain management techniques for cats**. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 17, n. 4, p. 151–157, nov. 2002.

Xie, H.; Preast, V. **Traditional Chinese veterinary medicine : fundamental principles**. 2^o edição. Reddick, Flórida: Chi Institute, 2013.

Xie, Huisheng; Preast, V.; Zhen Zhao. **Xie's veterinary acupuntura**. [s.l.] Iowa (Estados Unidos) Blackwell Publishing, 2007.

World Health Organization. **WHO traditional medicine strategy 2002-2005**. Genebra. 2002. Disponível em: <<https://iris.who.int/handle/10665/67163>>. Acesso em: 08 fev. 2024.

World Health Organization. **Guidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture**. 1999. Disponível em: <<https://iris.who.int/handle/10665/66007>>. Acesso em: 13 fev. 2024.