

Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária

Acupuncture: history, basic principles and its use in Veterinary Medicine

Márcia Valéria Rizzo Scognamillo-Szabó^I Gervásio Henrique Bechara^{II}

- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA -

RESUMO

A acupuntura (AP) é uma técnica terapêutica empírica desenvolvida em uma cultura oriental e que utiliza pensamento mágico (linguagem pré-científica) em seu raciocínio. É uma terapia reflexa que utiliza a estimulação de pontos específicos do corpo com objetivo de atingir um efeito terapêutico ou homeostático. A AP preconiza que a saúde é dependente das funções psico-neuro-endócrinas, sob influência do código genético e de fatores extrínsecos como nutrição, hábitos de vida, clima, qualidade do ambiente, entre outros. O presente artigo faz uma breve revisão sobre a filosofia da AP, seus marcos históricos na China e no Ocidente, a história da AP veterinária no Brasil e no mundo. Também aborda a prática da AP, incluindo as formas de diagnóstico, a definição do protocolo de tratamento, os métodos de estimulação dos pontos, o agulhamento de animais, suas indicações, contra-indicações e reações adversas.

Palavras-chave: medicina tradicional chinesa, filosofia, história, animais, indicações, contra-indicações, reações adversas.

ABSTRACT

Acupuncture (AP) is an ancient empirical Eastern therapeutical technique that uses magical though (pre-scientific language) in this domain. Reflex therapy that uses the stimulation of specific points of the body to achieve a therapeutic or homeostatic effect. According to AP, health depends on psico-neuro-endocrine functions under the influence of the genetic code and extrinsic factors like nutrition, daily habits, weather, environment and others. The present article is a brief review on the AP philosophy, its historical marks in East and West, the veterinary AP history in Brazil and abroad. It also summarizes AP practice, including diagnosis, treatment

protocols, the needling of animals, its indications, non-indications and adverse effects.

Key words: traditional Chinese medicine, philosophy, history, animals, indications, non-indications, adverse effects.

INTRODUÇÃO À ACUPUNTURA (AP)

Durante toda a história, o ser humano ocupou-se em compreender a si mesmo e ao meio que o rodeia. Os resultados desses esforços são a criação de conceitos mágicos, de convicções religiosas, de sistemas filosóficos e de teorias científicas que refletem o ambiente intelectual e emocional do período histórico ao qual pertencem. A AP é uma técnica terapêutica empírica desenvolvida em uma cultura Oriental, baseada em tentativa e erro e que utiliza linguagem mágica (pensamento pré-científico). Ou seja, sua fundamentação é um raciocínio causal não-científico e mítico. Pertence à Medicina Tradicional Chinesa - MTC que engloba técnicas de massagem (Tui-Na), exercícios respiratórios (Chi-Gung), orientações nutricionais (Shu-Shieh) e a farmacopéia chinesa (medicamentos de origem animal, vegetal e mineral). A AP consiste na estimulação de pontos específicos do corpo com objetivo de atingir um efeito terapêutico ou homeostático. Trata-se de uma terapia reflexa na qual o estímulo nociceptivo dado ao

^IDepartamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (UNESP), 18618-000, Botucatu, SP, Brasil. E-mail: marciascognamillo@gmail.com. Autor para correspondência.

^{II}Departamento de Patologia Veterinária, FMVZ, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil

ponto de AP desencadeia respostas em outras áreas do organismo. O termo AP, cunhado no século XVII por jesuítas, deriva dos radicais latinos *acus* e *pungere*, que significam agulha e puncionar. Originalmente, o vocábulo chinês que a define - *Zhenjiu* - possui sentido mais abrangente: literalmente “agulha-moxabustão”, que inclui outras técnicas de estímulo do ponto (SCHIPPERS, 1993; SCHOEN, 2006; MACIOCIA, 2007; XIE & PREAST, 2007).

Filosofia da AP

O objetivo central da MTC e, portanto, da AP, é a idéia de equilíbrio, tanto no que se refere às funções orgânicas quanto à relação do corpo com o meio externo. Em outras palavras, a AP preconiza que a saúde é dependente das funções psico-neuro-endócrinas, sob influência do código genético e de fatores extrínsecos como nutrição, hábitos de vida, clima, qualidade do ambiente, entre outros (SCOGNAMILLO-SZABO & BECHARA, 2001; SCHOEN, 2006; MACIOCIA, 2007; XIE & PREAST, 2007).

Contrastando com o paradigma mecanicista de Descartes, a AP possui uma concepção filosófica holística baseada no Taoísmo e considera que os sistemas orgânicos estão integrados de tal forma que suas propriedades não podem ser reduzidas às suas partes. O todo (do grego *hólos*) depende da harmonia funcional existente entre seus elementos, numa relação dialética entre particular e universal, morfologia e função, estímulo e controle, onde uma parte não pode ser compreendida a não ser quando relacionada com o todo. Pode-se fazer uma analogia, por exemplo, com a interdependência existente entre simpático e parassimpático no sistema nervoso autônomo, com as respostas do tipo Th1 e Th2 no sistema imune ou citocinas pró e anti-inflamatórias na resposta a estímulos lesivos (SCOGNAMILLO-SZABO & BECHARA, 2001; SCHOEN, 2006; XIE & PREAST, 2007).

Enquanto a identificação precisa do agente e a compreensão dos mecanismos das enfermidades são essenciais para a prática médica científica, o exercício da AP prioriza o enfoque nas respostas orgânicas individuais, produzindo uma abordagem particular para cada paciente. Em termos práticos, pode-se dizer que a medicina científica usa intervenções que mimetizam ou bloqueiam a ação da bioquímica orgânica. A AP, por sua vez, visa afetar os níveis de atividade funcional nos órgãos e sistemas. Pequeno ou nenhum efeito da AP ocorre sobre as funções que estão normais. É somente na disfunção que o “mecanismo de equilíbrio” mostra resultados claros (KARST et al.,

2002; KARST et al., 2003; SCOGNAMILLO-SZABÓ et al., 2004).

A filosofia da AP e a lógica científica são derivadas de observações da natureza e dos organismos. Porém, a AP se detém principalmente nas inter-relações dos fatos observados, gerando um raciocínio dialético dinâmico e sintético. Por outro lado, o raciocínio científico é, via de regra, compartimentalizado, de forma que, para a ciência, as diversas áreas do conhecimento pouco têm em comum. Entretanto, para o Taoísmo biologia, política, física e religião são baseadas no mesmo princípio: *Tao* ou “O Grande Princípio”, segundo o qual o universo é regido por uma única lei central que orienta todos os fenômenos.

As bases filosóficas da AP estão contidas nas teorias gerais do Taoísmo como *Yin e Yang* e Cinco Movimentos ou *Wu Xing*. As particularidades do funcionamento orgânico também são analisadas através das teorias das Substâncias Vitais ou Fundamentais (*Qi, Xue, Jing e Jin Ye*), e dos Sistemas Internos (*Zang Fu*).

Marcos históricos da AP

O conhecimento da AP em uma perspectiva histórica contribui para reduzir o estranhamento que pode advir do primeiro contato entre sua filosofia e o pensamento científico. A origem da AP remonta à pré-história, precedendo a criação da escrita (4.000 AC). Apesar de essa técnica ter florescido na MTC, restringir seu desenvolvimento inicial ao território chinês é uma hipótese que pode não ser verdadeira. Múmias humanas pré-históricas encontradas na Sibéria, Peru, Chile e no Tirol portando tatuagens circulares não ornamentais contendo partículas de carvão e localizadas paralelamente e ao longo da coluna vertebral, sugerem o conhecimento da localização dos pontos de AP e o uso do estímulo térmico dos mesmos, para além do continente asiático. Sem sombra de dúvida, a sistematização de conhecimentos e o amadurecimento da técnica se deram na China das grandes Dinastias (VETERINARY ACUPUNCTURE, 1992; DORFER et al., 1999).

Na China

Escavações nas ruínas Yang-Shao, na província chinesa de Henan, mostram o uso de um instrumento de pedra polida e afiada denominado *Bian-Shi* (agulha de pedra) para drenagem de abscessos e o estímulo de áreas específicas do corpo, no período neolítico (MA, 1992; CHAN et al., 1994; MA, 2000). Em tumbas da Dinastia Han do Oeste (206 AC a 22 D.C.), em Hunan, rolos de seda pertencentes a um período

anterior à Dinastia Qin (221 a 206 AC) contém textos que se referem à utilização de moxabustão (bastões incandescentes de *Artemisia vulgaris*), sugerindo que a técnica de estímulo térmico do ponto precedeu a utilização de inserção de agulhas. Ao longo de sua história, instrumentos de bambu, ossos, jade e metais têm sido utilizados para estímulo do ponto de AP (CHEN, 1997). Durante o período Zhou (772 AC a 480 AC), o confucionismo vem somar-se ao Taoísmo, trazendo o conceito de que a saúde está diretamente relacionada aos atos praticados pelo indivíduo e afastando assim a idéia da origem demoníaca para as doenças. Após a unificação da China (século III AC), a AP experimenta um desenvolvimento notável, quando adquire uma sistemática de teorias e princípios e a substituição gradual da *Bian-Shi* por agulhas de bronze, ferro, prata e ouro, acompanhando o progresso da metalurgia. O número de médicos servindo à corte e à população aumenta significativamente a partir de então (MA, 1992). Um dos livros de AP mais antigos é o *Huang Di Ney Jing*: “Clássico do Imperador Amarelo Sobre Medicina Interna” ou “Tratado de Medicina Interna do Imperador Amarelo”, escrito na Dinastia Han (206 AC a 220 DC) e atribuído ao mítico Imperador Amarelo, Huang Di (2698 a 2598 AC), criador da escrita chinesa e unificador da China. Esse texto é, até os dias atuais, a base da MTC e traz informações sobre anatomia, fisiologia, patologia, diagnóstico e tratamento de doenças. Esse tratado já afirma que o sangue flui continuamente por todo o corpo, sob controle do coração, cerca de 2.000 anos antes de Sir William Harvey propor sua teoria da circulação sanguínea em 1628 (MA, 1992; CHAN et al., 1994; RISTOL, 1997).

A MTC permaneceu como forma exclusiva de terapia exercida na China até que as práticas médicas ocidentais fossem introduzidas durante a dinastia Ching (1644 a 1911), quando a AP foi rejeitada pela elite e chegou a ser banida pelo governo. Na década de 1940, Mao Tsé-Tung, líder da Revolução Chinesa, estimula uma política de integração entre os dois sistemas médicos, incrementando o ensino e pesquisa com MTC, declarando que “a Medicina e a Farmacologia chinesas são um palácio de grandes tesouros, devendo ser feitos todos os esforços para sua exploração, e para sua ascensão a níveis mais elevados”. Os baixos custos dessa prática colaboraram nessa decisão, permitindo à população maior acesso à saúde. A China faz uso da AP para promoção da hipotalgesia cirúrgica em pacientes humanos desde o fim da década de 1950 e em animais, desde 1970 (VETERINARY ACUPUNCTURE, 1973; TAYLOR, 1974; MA, 1992; PALMEIRA, 1990; MA, 2000; SCHOEN, 2006; XIE & PREAST, 2007). Desconhecendo experiências prévias

com eletroacupuntura na França, o Professor Jisheng Han inicia em Pequim, em 1965, pesquisas com eletroacupuntura e seus mecanismos de ação (MACDONALD, 1993).

No Ocidente

Na Europa, o primeiro relato escrito sobre a MTC foi feito no século XVI, durante as atividades da Companhia das Índias Ocidentais, pelo jesuíta Franciscus Xavier, quando esse chegou do Japão em 1549. Esse paradoxo, o contato com a medicina Chinesa no Japão, se deve aos senhores feudais japoneses terem sido mais receptivos ao intercâmbio com Ocidentais. A introdução da AP se dá de fato a partir do século XVII com publicações de relatos de jesuítas e médicos, tendo o dinamarquês Jacob de Bondt (1642), o holandês Willem ten Rhijne (1683), e os alemães Andreas Cleyer (1682) e Engelbert Kaempfer (1712) realizados os primeiros escritos médicos da AP na Europa, com ilustrações dos pontos e canais e relatos de resultados que “superam mesmo os milagres”. No século XIX, o médico francês Berlioz (1816), pai do compositor homônimo, publica o livro “Mémoire sur les maladies chroniques, les évacuations sanguines et l’acupuncture” (SCHIPPERS, 1993; MICHEL, 2005; DALLAS, 2008). Em 1825, Sarlandiere adapta a técnica do Galvanismo, aplicando a corrente elétrica direta em agulhas de AP para tratamento de dores articulares, marcando o início precoce da eletroacupuntura (MACDONALD, 1993). Gustav Landgren (1829), na Universidade de Uppsala, Suécia, faz observações interessantes sobre a relação dos pontos de AP com estruturas nervosas. Em sua tese de doutorado, conclui que “As agulhas devem ser colocadas o mais próximo possível do nervo sobre o local doente ou na origem deste nervo, quando então o efeito será mais notado”. Nos Estados Unidos, o médico canadense Sir William Ostler, considerado “Pai da Medicina Moderna” inclui o tratamento com AP para lombalgia e dor ciática no livro “Princípios e Prática da Medicina”, em 1892 (HOLMDAHL, 1993; WHITE & ERNST, 2004).

Após a primeira euforia envolvendo o uso da AP, sua prática cai consideravelmente no fim do século XIX, quando então, torna-se simplesmente uma técnica de punção que não segue uma sistemática de pontos de AP nem faz alusão à MTC. No início do século XX, novamente na França, é despertado o interesse pela técnica. O diplomata francês Soulié de Morant (1930) traz para o Ocidente os fundamentos da MTC: a teoria do *Yin/Yang*, dos Cinco Movimentos, dos Canais. Apesar de sua notável contribuição na difusão da AP, o diplomata propagou também alguns erros na tradução de conceitos e termos (HOLMDAHL, 1993; WHITE & ERNST, 2004).

Estes trabalhos precedem o grande interesse pela AP, ocorrido no início da década de 1970, momento de intensificação do pensamento holístico em decorrência do fenômeno da contracultura. A descrição do sucesso de um tratamento de emergência com AP recebido por um jornalista membro da comitiva do presidente Norte Americano Nixon em sua visita à China em 1971 foi publicada no jornal *The New York Times*, estimulando uma verdadeira explosão no interesse pela técnica chinesa (SCHIPPERS, 1993; WHITE & ERNST, 2004).

Os registros oficiais sobre a introdução da AP no Brasil são raros. De qualquer modo, sua história se confunde com a chegada dos primeiros imigrantes chineses (1812), japoneses (1908) e outros povos orientais ao nosso país. Alguns autores, entretanto, sugerem que os índios da América do Sul já utilizavam a inserção de espinhos na pele com objetivos terapêuticos. Na primeira metade do século XX, grande parte da AP praticada por Orientais ficou restrita às suas comunidades, devido a dificuldades com a língua. Sua difusão na sociedade brasileira é incrementada na década de 1950 quando o fisioterapeuta Friedrich Johann Spaeth, nascido em Luxemburgo e naturalizado Brasileiro, funda a Sociedade Brasileira de AP e Medicina Oriental (1958). Em 1961, juntamente com os médicos Ermelino Pugliesi e Ary Telles Cordeiro, Spaeth funda o Instituto Brasileiro de AP (IBRA), primeira clínica institucional de AP do Brasil. No mesmo ano, chega ao Brasil o médico Wu Tou Kwang, que se tornou um dos nomes de destaque no campo de ensino das técnicas médicas chinesas no país (FROIO, 2006). A partir de 1995 os Conselhos Federais de Biomedicina, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina e Medicina Veterinária reconhecem a AP como uma especialidade. Atualmente, acontece um embate entre os órgãos difusores da MTC no Brasil e o Conselho Federal de Medicina (CFM) quanto ao reconhecimento da AP como atividade estritamente médica ou a favor da regulamentação multiprofissional da AP. É importante frisar que mesmo na classe médica não existe um consenso sobre o tema e que tornar essa prática exclusividade de médicos se opõe à prática corrente na China, Europa e Estados Unidos (WORLD FEDERATION OF ACUPUNCTURE AND MOXABUSTION SOCIETIES, 2006).

A partir da análise da evolução histórica da MTC e da AP observam-se conseqüências culturais importantes. Há uma tendência de a AP desempenhar um papel de complementaridade nas práticas médicas, havendo incorporação dessa técnica sem grandes choques culturais, esboçando a formação de uma cultura híbrida (CHIAPPELLI et al., 2005; FROIO, 2006).

História da AP veterinária

A história da AP veterinária remete a lendas antigas que relacionam o Imperador Fusi, há cerca de 10.000 anos, à formação da civilização chinesa a partir das sociedades primitivas, assim como à domesticação de animais, incluindo o tratamento de animais doentes. A importância dos animais na sociedade agrária ganha mais destaque no Período das Guerras durante a Dinastia Chou (475 AC a 221 AC) quando os exércitos necessitavam de médicos para seus cavalos (LIN et al., 2003). Esse período coincide com a incorporação do Confucionismo e Taoísmo ao pensamento chinês, impulsionando a AP com a compilação do *Nan Jing* (Clássico das Dificuldades) que discute a Teoria dos Cinco Movimentos (MA, 1992; MA, 2000; SCHOEN, 2006). Durante a Dinastia Zhou (1027 a 221 AC) o general Sun-Yang (também chamado Pao Lo, *circa* 659 AC), considerado “pai” da Medicina Veterinária na China e o primeiro praticante totalmente dedicado à AP em animais, escreveu o “Cânone da Medicina Veterinária”. Considerada registro histórico marcante, uma escultura em rocha da Dinastia Han (206 AC a 220 DC) mostra soldados fazendo AP com flechas em seus cavalos para estimulá-los antes das batalhas (KIM et al., 2005; PITTLER & ERNST, 2006; SCHOEN, 2006; XIE & PREAST, 2007).

Na Europa, a AP veterinária se inicia na França, com a publicação de artigos minuciosos por Girard (1825), Chanel (1826) e Prevost (1826). Na década de 1950, na Escola de Veterinária de Alfort, Lepetit (1950) e Bernar (1954) publicam ilustrações com a localização dos canais no cão (17). Acompanhando a entrada de filosofias holísticas nas ciências médicas, na década de 1970 a AP veterinária se estabelece na Europa e Estados Unidos resultando na fundação da Sociedade Internacional de AP Veterinária (IVAS) em 1974 (SCHIPPERS, 1993; LIN et al., 2003).

No Brasil, um dos principais incentivadores do estudo da AP veterinária foi o Professor Tetsuo Inada, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que, em meados da década de 1980, ensinava a transposição da técnica a partir de humanos para animais. O I Simpósio Brasileiro de AP Veterinária ocorreu em 1994, com a vinda do Professor Oswald Kothbauer, pioneiro da hipoalgesia cirúrgica na Faculdade de Veterinária da Universidade de Viena, Áustria e Professor Wang Qing Lan, Vice-Reitor da Faculdade de Veterinária, da Universidade de Pequim, China. E em 1999, durante o I Congresso Brasileiro de AP Veterinária foi fundada a Associação Brasileira de AP Veterinária (ABRAVET), com o escopo de agregar médicos veterinários acupunturistas e promover seu aperfeiçoamento técnico (SCOGNAMILLO-SZABÓ et al., 2006).

De forma consistente, algumas Faculdades de Medicina Veterinária e instituições de ensino de AP veterinária do país desenvolvem o ensino e pesquisa nessa área. As teses já defendidas representam o surgimento de novos núcleos e confirmam a busca incessante do aprimoramento e difusão da técnica por vários profissionais e pesquisadores. Assim, o Brasil vem se destacando na pesquisa com AP veterinária (DIAS, 1991; COLE, 1996; COSTA, 1996; SCOGNAMILLO-SZABÓ, 1999; SILVA, 2000; CASSU, 2002; VIANNA, 2002; BAZOLLI, 2003; JOAQUIM, 2003; PESSOA, 2003; GOMES, 2004; ANGELI, 2005; BOTTECCHIA, 2005; ESPER, 2005; MELO, 2005; ALONSO, 2006; CARDENAS, 2006; HAYASHI, 2006; FARIA, 2007; JOAQUIM, 2008). Ademais, a oferta de serviços veterinários especializados exclusivamente em acupuntura se faz de forma regular desde 2000 tanto em universidades como na iniciativa privada (SCOGNAMILLO-SZABÓ et al., 2006; SANTOS, 2008 – informe verbal; MEDEIROS, 2008 – informe verbal).

A prática da AP

Segundo a MTC, a doença é resultado da interação entre o agente causal e o indivíduo, resultando em desequilíbrio nos componentes *Yin* e *Yang* do organismo. Essa desarmonia determina o curso da doença e está relacionada à oposição dos dois fatores citados: Energia Correta (*Zheng Qi*), fator intrínseco que traduz a resistência à doença, e Energia Perversa (*Xie Qi*), o fator patogênico propriamente dito.

Diagnóstico

Na MTC, como em qualquer sistema médico, a definição do diagnóstico é pré-requisito para a determinação do tratamento. O diagnóstico, na MTC, visa a compreensão de como o paciente se insere dentro do seu contexto de vida e como está interagindo com os fatores que o cercam. Esta abordagem é a aplicação prática da filosofia chinesa que vê o ser humano (microcosmo) em constante interação com o mundo (macrocosmo). O padrão de resposta de cada indivíduo, em dado momento, é categorizado em síndromes. A partir desse diagnóstico, é definido o plano de tratamento (WEN, 1989; MACIOCIA, 2007; XIE & PREAST, 2007).

Definição do protocolo de tratamento

A escolha dos pontos de AP é baseada na classificação do desequilíbrio apresentado. A estimulação de um determinado ponto possui indicações específicas que são expressas em seu nome chinês original. A estimulação simultânea de dois ou mais pontos de AP pode ampliar suas indicações

específicas. Tradicionalmente, cada ponto de AP tem uma ou diversas ações, quando estimulado. Quando usado em combinação com outros pontos de AP, os resultados são modificados. A definição do tratamento também deve se basear nas categorias nas quais os pontos de AP são divididos: i) efeitos locais, ii) efeitos à distância e iii) efeitos sistêmicos (WEN, 1989; MACIOCIA, 2007; XIE & PREAST, 2007). As diferenças entre as espécies também devem ser levadas em consideração, já que existem variações na localização e função de alguns pontos. O exemplo mais marcante é o *Bai Hui* que significa “Cem Encontros”. Em humanos, esse ponto corresponde ao VG-20, localizado no ápice da cabeça. É considerado uma “porta ou janela para o céu” e tem como indicações cefaléia parietal, falta de memória, epilepsia. Em quadrúpedes, fica no espaço lombossacral e seu estímulo é indicado para distúrbios lombares e dos membros pélvicos, além de ser um tônico geral do *Qi* e da imunidade (BOTTECCHIA, 2000; BOTTECCHIA, 2005). Por isso pode ser denominado *Yao Bai Hui*: “Cem Encontros Lombar”.

Métodos de estimulação dos pontos

Tão relevante quanto à seleção dos pontos é a técnica de estímulo, cuja definição vai variar em função da condição a ser tratada. Existem inúmeras alternativas para o estímulo do ponto e, a cada dia, mais opções surgem em função da incorporação de novas tecnologias à AP. Os métodos tradicionais persistem e se destacam como os mais utilizados (ERNST & WHITE, 1999; HIELM-BJORKMAN et al., 2001; SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001; JAEGER et al., 2007; SCHOEN, 2006; XIE & PREAST, 2007; COLBERT et al., 2008):

i. Variação da pressão física: A massagem do ponto com aplicação da pressão digital ou de massageadores de madeira, como no Shiatsu, Do-In, Jun Shin Do Jitsu e Tsubo. Aqui se inclui também a pressão negativa, com a aplicação de ventosas. Em animais, o uso de ventosas é dificultado pela presença de pelos.

ii. Agulhamento: Existe uma grande variedade no tamanho das agulhas, bem como no procedimento de inserção e de manipulação dessas. O material mais utilizado é o aço inoxidável. Normalmente o agulhamento atravessa a derme atingindo o tecido subcutâneo, podendo alcançar músculos ou ossos. Agulhas intradérmicas são utilizadas principalmente em pontos de AP no pavilhão auricular. Após sua colocação, estas agulhas são fixadas com esparadrapo e retidas por um período que pode variar de um dia a uma semana. Tal técnica é pouco executada em animais. O uso de agulhas hipodérmicas em substituição às

agulhas de AP é adotado com sucesso em eqüinos e bovinos.

iii. Variação de temperatura: A técnica mais praticada é a moxabustão indireta, com aquecimento do ponto com bastões incandescentes de *Artemisia sinensis*. Para a moxabustão direta, a “lã” da erva é colocada sobre o ponto e acesa, deixando-a queimar-se em direção à pele. Outra forma é o uso de luz infravermelha ou ultravioleta. A aplicação de frio é também um meio efetivo para promoção da analgesia, sendo utilizados gelo ou vaporização tópica de fluorimetano, cloreto de etila, fluoretil ou diclorotetrafluoretano.

iv. Eletroacupuntura: Consiste na passagem de corrente elétrica através da agulha. A escolha do formato da onda, frequência e intensidade da descarga vão definir o tipo de efeito atingido. É, provavelmente, depois do agulhamento simples, a técnica mais disseminada e melhor estudada de AP.

v. Implante: Trata-se de um procedimento cirúrgico-ambulatorial que objetiva atingir uma estimulação prolongada ou mesmo permanente dos pontos. Fragmentos especialmente preparados e confeccionados de diversos materiais podem ser utilizados como categut, aço inoxidável, platina e ouro. O implante de fragmentos de ouro para o tratamento de displasia coxofemural em cães é prática comum entre acupunturistas veterinários e testes clínicos mostram resultados positivos e duradouros. É importante que essa técnica não seja confundida com implante de agulhas permanentes, um procedimento que remete a várias complicações.

vi. Ultrassom, Laser, Indução Magnética: São todas técnicas não invasivas, rápidas e indolores. Necessitam de aparelhagem específica e são muito utilizados em pacientes com baixa tolerância ao agulhamento (LIGNON et al., 2002);

vii. Injeção: Segundo a teoria da MTC, é capaz de manter o estímulo por período prolongado, além de potencializar o efeito da substância utilizada. Aquapuntura, ozônio-puntura, fitopuntura, homeopuntura e hemopuntura são as formas mais comuns. A farmacopuntura ou injeção de fármacos nos pontos tem sido usada com sucesso em animais. Autores chineses afirmam que, em muitas situações, o uso de subdoses produz um efeito longo e similar à dose convencional, com a vantagem de causar menos efeitos colaterais (NIE et al., 2001; WANG et al., 2007). Seu uso em Medicina Veterinária contribui com a redução do uso indiscriminado de medicamentos, diminuindo os efeitos colaterais, os resíduos nos animais de consumo e o custo dos tratamentos (ALVARENGA et al., 1998; WYNN et al., 2001;

BOTTECCHIA et al., 2006a; BOTTECCHIA et al., 2006b; LUNA et al., 2008).

viii. Sangria: Permanece como um recurso bastante utilizado em Medicina Veterinária, principalmente em quadros agudos dolorosos ou febris. O volume de sangue retirado está ligado ao porte do animal e varia de algumas gotas a poucos mL.

O agulhamento de animais

A prática clínica da AP em animais esbarra em dificuldades inerentes à Medicina Veterinária, tais como variação estrutural e funcional entre as espécies, necessidade de contenção em pacientes agressivos e manejo adequado de animais agitados ou assustados, dentre outras. Porém, o encaminhamento de casos difíceis ou crônicos é prática comum, fazendo a casuística da AP veterinária uma seleção de pacientes complicados (SCOGNAMILLO-SZABÓ et al., 2006). O uso de suportes para manter os animais em posição quadrupedal, assim como de aparelhos de fisioterapia (Vetcar Ltda), auxiliam o tratamento de portadores de paresias e paralisias.

Indicações, contra-indicações e reações adversas da AP

Segundo a Organização Mundial de Saúde, existe uma vasta gama de desordens tratáveis pela AP: doenças musculares, ósseas e articulares, dores de cabeça, ansiedade, depressão, asma, bronquite, malposicionamento fetal, acidente vascular cerebral, entre outras. Na Medicina Veterinária, disfunções reprodutivas, neurológicas, musculoesqueléticas, dermatológicas, dor, emergências anestésicas e discopatias, podem ser tratadas com sucesso com a AP. No Brasil, cerca de 70% dos casos encaminhados consistem em quadros nervosos e/ou musculoesqueléticos, consideradas as doenças com melhor índice de recuperação quando tratadas com AP (BANNERMAN, 1980; SCOGNAMILLO-SZABÓ & BECHARA, 2001; MACIOCIA, 2007; SCHOEN, 2006; XIE & PREAST, 2007). É contra-indicado o uso da AP sobre áreas tumorais e/ou infectadas e em pacientes portadores de marca-passo. Outra contra-indicação importante é iniciar o tratamento por AP antes de ter sido firmado um diagnóstico adequado, ou antes que tenha sido feita uma tentativa honesta e diligente para determinação da etiologia da condição sob tratamento. Isso é contra-indicado porque a AP pode mascarar ou alterar os sintomas clínicos, de modo que será difícil, mais tarde, um diagnóstico mais acurado (p. ex., síndromes dolorosas e neurológicas) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1979; BANNERMAN, 1980; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999).

Dentre as reações adversas ao tratamento com AP, podem ser citadas: agulhas quebradas; agulhas “presas” ou “congeladas” (agulhas presas no tecido, normalmente na fascia ou também devido a espasmos musculares, tornando difícil sua remoção); injúria a órgãos vitais como coração, fígado, rins e baço; hematomas, pneumotórax; infecções secundárias, náuseas, síncope (BERGQVIST, 2008; LEUNG & ZHANG, 2008).

CONCLUSÕES

Em suma, a AP utiliza um raciocínio mágico, derivado do contexto histórico em que surgiu. Para sua prática clínica, há necessidade do conhecimento de suas teorias baseadas no Taoísmo. A AP aplicada a animais é indicada para diversas patologias, porém é principalmente utilizada para distúrbios neurológicos, musculares e cutâneos, onde apresenta alto índice de recuperação.

NOTA

Todos os esforços foram feitos para relatar a trajetória da AP veterinária no Brasil, porém falhas não intencionais podem estar presentes. Devido à falta de um sistema de banco de dados central para produção científica mundial ou nacional é, igualmente, possível que existam omissões involuntárias sobre a produção nacional. Colaborações e correções ao texto podem ser encaminhadas aos autores. No resultado apresentado sobre a consulta ao Banco de Teses da CAPES não foram incluídos os trabalhos com pesquisa básica em animais de laboratório, mesmo se realizados por médicos veterinários.

INFORME VERBAL

SANTOS, C.M.T. Rua Bolivar, 222, 11045-360, Santos/SP. E-mail: wuxing@wuxing.com.br
MEDEIROS, M.A. UFRRJ - BR-465, Km 7, 23890-000, Seropédica/RJ - E-mail: mmedeiros@ufrj.br

REFERÊNCIAS

ALONSO, G.G. **Avaliação ultra-sonográfica da acupuntura na involução uterina em cadelas.** 2006. 52f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

ALVARENGA, M.A. et al. Induction of luteolysis in mares utilizing a micro-dose of prostaglandin F2 alfa in the sacral lumbar space. **Journal of Equine Veterinary Science**, v.18, n.3, p.167-168, 1998.

ANGELI, A.L. **Efeito da aquapuntura sobre a performance de cavalos puro-sangue-ingles, treinados em pista e avaliados por meio do teste de velocidade escalonada a campo.** 2005. 108f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

BANNERMAN, R.H. The world health organization viewpoint on acupuncture. **American Journal of Acupuncture**, v.8, n.3, p.231-235, 1980.

BAZOLLI, R.S. **Efeito da acupuntura sobre arritmias ventriculares induzidas com cloreto de bário em cães.** 2003. 105f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

BERGQVIST D. Vascular injuries caused by acupuncture. **European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, v.36, n.2, p.160-163, 2008. Disponível em <http://www.ejves.com/article>. Acesso em 19 ago. 2008. doi:10.1016/j.ejvs.2008.04.004.

BOTTECCHIA, R.J. **Anticorpos de *Mycoplasma mycoides* subsp. capri produzidos em coelhos estimulados via “Point Injection” no “Bai Hui” posterior e por “Sham” acupuntura determinado em ensaio imunoenzimático** 2000. 155f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.

BOTTECCHIA, R.J. **Medidas de prevenção e controle do *Bophilus microplus* e da brucelose: I - imunomodulação pelo “Point Injection” no acuponto “Bai Bui” em bovinos vacinados anti B19; II - Efeito da Bm16 aplicada no acuponto “Bai Hui” no controle de *Bophilus microplus* em bovinos; III - Dinâmica da população de *Bophilus microplus* em bovinos submetidos à retirada manual diária de teleógenas no período de 48 meses.** 2005. 145f. Tese (Doutorado em Produção Animal) - Programa de Pós-graduação em Produção Animal, Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, RJ.

BOTTECCHIA, R. J., et al. Imunomodulação pelo “point injection” no acuponto “Bai Hui” em bovinos vacinados contra a Brucelose. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.28, p.119-122, 2006a.

BOTTECCHIA, R.J., et al. Anticorpos de *Mycoplasma mycoides* sub sp. capri produzidos em coelhos estimulados via “Point Injection” no “Bai Hui” posterior e por “Sham” acupuntura determinado em ensaio imunoenzimático. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.28, p.151-155, 2006b.

CARDENAS, J.J. **Estudo comparativo entre a lidocaína e a acupuntura no tratamento da taquicardia ventricular induzida com infusão contínua de dopamina em equinos sob anestesia geral com halotano.** 2006. 59f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

- CASSU, R.N. **Avaliação dos efeitos cardiorrespiratório, endócrino e analgésico da eletroacupuntura em cães.** 2002. 197f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.
- CHAN, E.L.P. et al. History of medicine and nephrology in Asia. **American Journal of Nephrology**, v.14, n.4-6, p.295-301, 1994.
- CHEN, Y. Silk scrolls: earliest literature of meridian doctrine in ancient China. **Acupuncture and Electro-Therapeutics Research International Journal**, v.22, n.3/4, p.175-189, 1997.
- CHIAPPELLI, F. et al. Evidence-based research in complementary and alternative medicine I: history. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v.2, n.4, p.453-458, 2005. Disponível em: <<http://ecam.oxfordjournals.org/cgi/reprint/2/4/453?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMA T=1&title=history&andorexactitle=and&andorexactitleabs=and&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resource-type=HWCIT>>. Acesso em 7 nov. 2005. doi:10.1093/ecam/neh106.
- COLBERT, A.P. et al. Magnets applied to acupuncture points as therapy - a literature review. **Acupuncture in Medicine**, v.26, n.3, p.160-170, 2008. Disponível em: <<http://aim.bmj.com/cgi/reprint/26/3/160>>. Acesso em 1 out. 2008. doi:10.1136/aim.26.3.160.
- COLE, E.F. **Avaliação dos efeitos terapêuticos obtidos com a alopatia e a acupuntura no tratamento de distúrbios neurológicos decorrentes da cinomose canina.** 1996. 204f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.
- COSTA, M.M. **Alguns aspectos na utilização da acupuntura no tratamento de éguas PSI (Equus caballus) com anestro prolongado.** 1996. 72f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Patologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ.
- DALLAS, J. Andreas Cleyer's Examples of Chinese medicine. **Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh**, v.38, n.3, p.280-281, 2008.
- DIAS, E.M.G. **Níveis de anticorpos antirrábicos, proteínas séricas, parâmetros hematológicos e linfócitos T e B em cães estimulados por acupuntura.** 1991. 54f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.
- DORFER, L. et al. A medical report from the stone age? **Lancet**, v.354, n.9183, p.1023-1025, 1999.
- ERNST, E.; WHITE, A. **Acupuncture: a scientific appraisal.** Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999. 162p.
- ESPER, G.V.Z. **Estudo comparativo do emprego da eletroacupuntura e do cloridrato de meperidina na analgesia de cadelas submetidas a castração cirúrgica.** 2005. 85f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Setor de Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.
- FARIA, A.B. **A farmacopuntura com xilazina para sedação em cães.** 2007. 34f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.
- FROIO, L.R. **A expansão da Medicina Tradicional Chinesa: uma análise da vertente cultural das Relações Internacionais.** 2006. 120f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) - Universidade de Brasília - UNB - Instituto de Relações Internacionais - IREL, Brasília, DF. Disponível em <http://bdtd.bce.unb.br/teed/simplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=586>. Acesso em 20 fev. 2009.
- GOMES, K.P.L. **Motivações dos médicos veterinários para a adoção de terapias alternativas, Belo Horizonte- 2002-2004.** 2004. 38f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- HAYASHI, A.M. **Estudo clínico da eficácia da acupuntura no tratamento da discopatia intervertebral tóraco-lombar em cães.** 2006. 90f. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Clínica Cirúrgica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- HIELM-BJORKMAN, A. et al. Double-blind evaluation of implants of gold wire at acupuncture points in the dog as a treatment for osteoarthritis induced by hip dysplasia. **Veterinary Record**, v.149, n.15, p.452-456, 2001.
- HOLMDAHL, M.H. Acupuncture: contacts between east and west. Experience and science. **Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine**, suppl.29, p.19-29, 1993.
- JAEGER, G.T. et al. Two years follow-up study of the pain-relieving effect of gold bead implantation in dogs with hip-joint arthritis. **Acta Veterinaria Scandinavica**, n.49, p.9, 2007. Disponível em: <<http://www.actavetscand.com/content/49/1/9>>. Acesso em 25 set. 2007. doi:10.1186/1751-0147-49-9.
- JOAQUIM, J.G.F. **Comparação entre eletroacupuntura, cirurgia e cirurgia associada à eletroacupuntura no tratamento da doença do disco intervertebral em cães.** 2008. 101f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.
- JOAQUIM, J.G.F. **Efeito da acupuntura e eletroacupuntura na contração gástrica em cães (canis familiaris).** 2003. 105f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

- KARST, M et al. Acupuncture has no immediate treatment effect on the neutrophil respiratory burst: A randomized single-blinded two-period crossover study. **Brain Behavior and Immunity**, v.16, n.6, p.813-816, 2002.
- KARST, M et al. Effect of acupuncture on the neutrophil respiratory burst: a placebo-controlled single-blinded study. **Complementary Therapies in Medicine**, v.11, n.1, p. 4-10, 2003.
- KIM Y.S. et al. The practice of Korean medicine: an overview of clinical trials in acupuncture. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v.2, n.3, p.325-352, 2005.
- LEUNG P.C., ZHANG L. Complications and adverse events in Chinese trials of acupuncture. **Acupuncture in Medicine**, v.26, n.2, p.121-122, 2008. Disponível em: <www.acupunctureinmedicine.org.uk/volindex.php>. Acesso em 11 nov.2008. doi:10.1136/aim.26.2.121.
- LIN, J.H. et al. Sustainable veterinary medicine for the new era. **Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)**, v.22, n.3, p.949-964, 2003.
- LIGNON, G.B. et al. **Uso do laser de baixa intensidade em cabras lactentes**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2002. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento).
- LUNA, S.P. et al. Comparison of pharmacopuncture, aquapuncture and acepromazine for sedation of horses. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v.5, n.3, p.267-272, 2008. Disponível em: <<http://ecam.oxfordjournals.org/cgi/reprint/5/3/267>>. Acesso em 11 nov. 2008. doi:10.1093/ecam/nel096.
- MA, K.W. Acupuncture: its place in the history of Chinese Medicine. **Acupuncture in Medicine**, v.18, n.2, p.88-99, 2000. Disponível em: <www.acupunctureinmedicine.org.uk/volindex.php>. Acesso em 12 nov.2000.
- MA, K.W. The roots and development of Chinese acupuncture: from prehistory to early 20th century. **Acupuncture in Medicine**, v.10, suppl, p.92-99, 1992.
- MACDONALD, A.J.R. A brief review of the history of electrotherapy and its union with acupuncture. **Acupuncture in Medicine**, v.11, n.2, p.66-75, 1993.
- MACIOCIA, G. **Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fisioterapeutas**. São Paulo: Roca, 2007. 1000p.
- MELO, M.S. **Efeito da eletroacupuntura em gatas (felis catus domesticus) anestesiadas por isofluorano e submetidas à ovariosalpingohisterectomia**. 2005. 41f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, MG.
- MICHEL, W. Far eastern medicine in seventeenth and eighteenth century Germany. **Studies in Language and Culture**, n.20, p.67-82, 2005.
- NIE G.J. et al. Luteal and clinical response following administration of dinoprost tromethamine or cloprostenol at standard intramuscular sites or at the lumbosacral acupuncture point in mares. **American Journal of Veterinary Research**, v.62, n.8, p.1285-1289, 2001.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Revista Saúde do Mundo**. Genebra: Organização Mundial de Saúde, 1979. 40p.
- PALMEIRA, G. A acupuntura no ocidente. **Cadernos de Saúde Pública**, v.6, n.2, p.117-128, 1990.
- PESSOA, V.M. **Avaliação da eficiência de baixas doses de prostaglandina na indução da luteólise e do estro em vacas nelore**. 2003. 124f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.
- PITTLER, M.H.; ERNST, E. Effectiveness of Acupuncture in veterinary medicine: systematic review. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.20, n.3, p.480-488, 2006.
- RISTOL, E.G.A. Acupuntura y neurología. **Revista de Neurologia**, v.25, n.142, p.894-898, 1997.
- SCHIPPERS, R. **The history of veterinary acupuncture and moxibustion outside China**. 1993. 81f. Thesis (PHD – Tierärztliche) - Tierärztliche Hochschule, Hannover.
- SCHOEN, A. **Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2006. p.91-108.
- SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. **Efeito da acupuntura sobre a reação inflamatória imune a carrapatos *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1806) em cobaias e cães**. 1999. 115f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Patologia Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.
- SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. et al. Breve histórico da acupuntura veterinária no Brasil e sua prática no Estado de São Paulo. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v.4, n.11, p.61-65, 2006.
- SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. et al. Effect of various acupuncture treatment protocols upon sepsis in wistar rats. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v.1026, p.251-256, 2004.
- SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R.; BECHARA, G.H. Acupuntura: bases científicas e aplicações. **Ciência Rural**, v.31, n.6, p.1091-1099, 2001
- SILVA, C.T.L. **Efeito da *Pulsatilla nigricans* aplicada em um ponto de acupuntura no pós-parto bovino**. 2000. 64f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

- TAYLOR, D.C. Animal acupuncture in China. **Veterinary Record**, v.94, n.10, p.216, 1974.
- VETERINARY ACUPUNCTURE. Beijing: Beijing Agricultural University, 1992. 222p.
- VETERINARY ACUPUNCTURE: old wives' tale or new clinical tool? **Modern Veterinary Practice**, v.54, n.12, p.37-42, 1973.
- VIANNA, L.R. **Avaliação cardio-respiratória e hematológica, em cães, após estímulo com diferentes tipos de agulhas e técnicas de manipulação no ponto de acupuntura vaso governador 26**. 2002. 50f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- WANG X.L. et al. 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.93-95, 2007.
- WEN, T.S. **Acupuntura clássica chinesa**. São Paulo: Cultrix, 1989. 225p.
- WHITE, A.; ERNST, E. A brief history of acupuncture. **Rheumatology**, v.43, n.5, p.662-663, 2004.
- WORLD FEDERATION OF ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION SOCIETIES. Beijing: WFAMS News Center, 07 de junho de 2006. Acesso em: 15 de julho de 2007. Online. Disponível em: <<http://www.wfas.org.cn/en/>>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on basic training and safety in acupuncture**. Genebré: World Health Organization, 1999. 20p.
- WYNN, S.G. et al. Global acupuncture research: previously untranslated studies. Studies from Brazil. In: SCHOEN, A.M. **Veterinary acupuncture: ancient art to modern medicine**. St. Louis: Mosby, 2001. Cap.3. p.53-57.
- XIE, H.; PREAST, V. **Xie's veterinary acupuncture**. Oxford: Blackwell, 2007. 376p.