

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

**ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA CINMOSE NERVOSA**

**Autor: Claudia Carvalho Franco da Silva**

**PORTO ALEGRE**

**2011**

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

**ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA CINMOSE NERVOSA**

**Autor: Claudia Carvalho Franco da Silva**

**Monografia apresentada à Faculdade de Veterinária  
como requisito parcial para obtenção da Graduação em  
Medicina Veterinária**

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Wanessa Beheregaray Gianotti**

**Co-orientador: Prof<sup>ª</sup>. Rosemari Teresinha de Oliveira**

**PORTO ALEGRE**

**2011/1**

## **AGRADECIMENTOS**

A minha orientadora, a professora Msc. Wanessa Beheregaray Gianotti, pelas conversas, amizade e por mostrar que um caminho novo é possível, mas às vezes, necessita persistência, além das orientações na elaboração deste trabalho.

A minha co-orientadora, a Professora Rosemari Teresinha de Oliveira, por todos os ensinamentos passados desde o começo do curso, e por estar sempre disposta a auxiliar, independentemente do caminho escolhido.

A médica veterinária especialista em acupuntura veterinária Isabel Selbach por mostrar outras formas de trabalhar com Medicina Chinesa, além de ter oportunizado a realização do meu estágio curricular.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pela formação acadêmica.

À minha mãe, pelo apoio e confiança, que me deram subsídios para a conclusão do curso, além das noites mal dormidas dividindo comigo os cuidados com meus pequenos.

Ao meu companheiro e amigo Gustavo Krahl de Vargas e aos meus filhos Matheus Franco de Vargas e Lucas Franco de Vargas, pela amizade, amor e compreensão.

A toda minha família, que se comprometeu, cuidando dos meus filhos, para que eu pudesse me ausentar para conclusão deste trabalho.

## RESUMO

A necessidade de se conhecerem técnicas e métodos de tratamento das seqüelas neurológicas da cinomose em cães objetivou a elaboração desta monografia. Utilizando como metodologia de pesquisa o relato do caso de uma cadela Labrador com 3 anos de idade que apresentava paresia dos membros posteriores, que foi tratada com acupuntura, pelo Projeto de Extensão em Acupuntura no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS. Para o estabelecimento da cura foram necessárias 16 sessões de acupuntura, sendo que a partir da nona sessão a paciente retornou a caminhar. Esta terapia indicou-se ser eficiente para o tratamento de seqüelas nervosas da cinomose. Em virtude disto, conclui-se que a acupuntura apresentou ótimos resultados, comprovando a eficácia desta especialidade como uma alternativa na cura de doenças até então ditas como incuráveis, sendo uma destas patologias a cinomose, onde a eutanásia era normalmente indicada para animais com quadro neurológico instalado e paralisias de membros. Sendo possivelmente o único tratamento para esta apresentação clínica.

**Palavras-chave:** acupuntura, cinomose e seqüelas neurológicas.

## **ABSTRACT**

*The necessity to know techniques and methods for the treatment of neurological sequels of distemper in dogs, objective the preparation of this monograph. Using a research methodology to the case report of a Labrador female dog under 3 years old that had paresis of the hind limbs, witch was treated with acupuncture at Acupuncture Extension Project at the Hospital for Veterinary Clinics of UFRGS. For the establishment of healing it took 16 sessions of acupuncture, and from the ninth session, the patient returned to walking. This therapy was indicated to be effective for the treatment of squeals of nervous distemper. Because of this, it is concluded that acupuncture had excellent results, proving the specialty as an alternative to cure diseases effectiveness of this so far said to be incurable, and a distemper one of these pathologies, where euthanasia was usually indicated for animals with neurological installed and paralysis of limbs. As possibly the only treatment for this clinical presentation.*

**Keywords:** *acupuncture, distemper and neurological sequels.*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 -</b>	Células apresentando inclusões de Lentz (Patoclivet, 2011).....	<b>07</b>
<b>Figura 2 -</b>	Detalhe das inclusões de Lentz (Patoclivet, 2011).....	<b>07</b>
<b>Figura 3 -</b>	Os dois Lados da Montanha (Casasola, 1999).....	<b>13</b>
<b>Figura 4 -</b>	Ciclo de Geração.....	<b>14</b>
<b>Figura 5 -</b>	Ciclo de Controle.....	<b>15</b>
<b>Figura 6 -</b>	Localização dos pontos do meridiano da vesícula biliar na cabeça do cão (DRAEHMPAEHL, 1997).....	<b>28</b>
<b>Figura 7-</b>	Localização dos pontos do meridiano da vesícula biliar (DRAEHMPAEHL, 1997).....	<b>30</b>
<b>Figura 8-</b>	Localização dos pontos do meridiano da bexiga (DRAEHMPAEHL, 1997).....	<b>31</b>
<b>Figura 9-</b>	Localização dos Pontos F2 e F3 (DRAEHMPAEHL, 1997).....	<b>33</b>
<b>Figura 10-</b>	Localização dos pontos do meridiano do intestino delgado (DRAEHMPAEHL, 1997).....	<b>34</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 -</b> Relações dos elementos.....	<b>16</b>
---	-----------

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>2</b>	<b>Revisão Bibliográfica.....</b>	<b>02</b>
<b>2.1</b>	<b>Cinomose.....</b>	<b>02</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Etiologia e Epidemiologia.....</b>	<b>02</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Patogênese.....</b>	<b>03</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Sinais Clínicos.....</b>	<b>04</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Diagnóstico.....</b>	<b>06</b>
<b>2.1.5</b>	<b>Tratamento.....</b>	<b>08</b>
<b>2.1.6</b>	<b>Prevenção.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>TRATAMENTO DA CINOMOSE POR MEIO DA ACUPUNTURA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Conceitos gerais de Acupuntura.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>Cinomose segundo a Medicina Tradicional Chinesa.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Relato de caso.....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1</b>	<b>O tratamento da cinomose por meio da acupuntura.....</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A acupuntura é um recurso terapêutico milenar da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e consiste na inserção de agulhas e/ou transferência de calor em áreas definidas da pele, chamadas de acupontos. Tem como objetivo restabelecer o equilíbrio de estados funcionais alterados e atingir a homeostase, pela influência sobre determinados processos fisiológicos.

Por se tratar de uma terapia que trata o animal como um todo, não se limitando a sintomas isolados, suas indicações de uso estão aumentando em medicina veterinária. Atualmente diversas publicações relatam as possibilidades de aplicações clínicas da acupuntura veterinária. Recomenda-se a sua indicação nas patologias neurológicas e músculo-esqueléticas como: paralisias e paresias, espondilopatias, síndrome da cauda equina, epilepsias, osteoartroses. Há relatos de benefícios em afecções reprodutivas e gastrointestinais. Alterações do sistema urinário como: nefrites, cistites, uretrites, urolitíases, distúrbios na micção e diurese. Doenças imuno-mediadas como: alergias, imunossupressões, doenças auto-imunes, entre outras.

A acupuntura tem sido indicada com sucesso inclusive para doenças tidas como incuráveis, como é o caso da Cinomose. Trata-se de uma doença viral, altamente contagiosa e com alta morbidade e mortalidade que atinge cães e geralmente leva a um quadro neurológico deixando seqüelas. Com a utilização da acupuntura estes animais, antes destinados a eutanásia, tem grandes chances de recuperação e de melhoras na qualidade de vida.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Cinomose

A Cinomose canina é uma doença cosmopolita, que acomete também outros carnívoros. É a doença viral mais prevalente em cães, febril e altamente contagiosa, com sérias conseqüências aos sistemas respiratório, gastrintestinal e nervoso, bem como ao tecido linfóide. É a doença viral canina com maior morbidade e mortalidade. Apenas a raiva tem percentagem de fatalidade em cães mais elevada que a cinomose (ETTINGER, 2005).

#### 2.1.1 Etiologia e Epidemiologia:

O vírus da cinomose canina é um *Morbillivirus* ácido ribonucléico (RNA) da família Paramyxoviridae. É antigenicamente relacionado com o vírus do sarampo, da peste dos pequenos ruminantes e o da peste bovina (FLORES, 2007). São relativamente lábeis, e sua infectividade é destruída pelo calor, dessecamento, detergentes, solventes de lipídios e desinfetantes (ETTINGER, 2005). Ele não persiste por muito tempo fora de cães infectados e sobrevive melhor em temperaturas baixas com umidade também baixa (DUNN, 2001).

Não tem predileção por raça, sexo e pode atingir todas as idades porem é mais freqüente em animais jovens (dois a seis meses), especialmente não vacinados que são expostos após perda de imunidade passiva adquirida pela ingestão do colostro materno (BIRCHARD, 2008). A proteção contra infecção natural durante as primeiras semanas de vida, quando o sistema imune do animal ainda não está perfeitamente capacitado para suportar uma infecção por um vírus altamente virulento e patogênico, é dada pela transferência passiva de imunoglobulinas. Há uma variação individual no nível de proteção, dependendo da imunidade materna (título de anticorpos) e da quantidade de colostro ingerido pelo filhote (BIAZZONO, 2001).

É transmitido principalmente por aerossóis e gotículas infectantes provenientes de secreções do organismo de animais infectados através da inalação, ou pela transmissão por fômites. A infecção dissemina-se rapidamente entre jovens cães suscetíveis (ETTINGER, 2005). Animais infectados excretam o vírus por todas as secreções e excreções corporais. Essa

eliminação do vírus é de vida curta nas infecções subclínicas e mesmo os cães clinicamente afetados (que pode chegar até 60 a 90 dias) não eliminam o vírus após a recuperação (DUNN, 2001). O maior risco de disseminação do vírus é em local em que os cães são mantidos aglomerados (BIRCHARD, 2008).

Existe apenas um sorotipo de vírus da cinomose canina, que possui cepas biologicamente diferentes. Algumas são levemente virulentas e comumente causam infecções inaparentes. Algumas linhagens causam a doença aguda com elevada frequência de encefalite, e elevada mortalidade. Outras cepas são mais vicerotrópicas, causam uma moléstia debilitante com mortalidade elevada, mas com baixa frequência de encefalite. Há ainda aquelas que levam muito tempo para exteriorizar seus efeitos encefalitogênicos, como o que ocorre na encefalite do cão velho ou na “hard pad disease”. As cepas mais patogênicas, a Snyder Hill e R252, são altamente neurotrópicas e imunossupressoras. Enquanto as estirpes Onderstepoort e Rockborn são as mais utilizadas em todo o mundo para a elaboração de vacinas contra o vírus da cinomose (ETTINGER, 2005; MANGIA, 2008).

### **2.1.2 Patogênese:**

A patogênese e a gravidade da doença são influenciadas por cepa e dose do vírus, idade do animal e resposta imune do hospedeiro (BIRCHARD, 2008). O vírus inalado é absorvido pelos macrófagos respiratórios e orofaríngeos e se espalha para as tonsilas e os linfonodos cervicais e bronquiais com 2 dias pós-infecção (DPI). Com 4 a 7 DPI o animal está com a replicação viral no baço, fígado, timo e no tecido linfóide por todo corpo, apresentando pirexia inicial e linfopenia associadas. De 8 a 10 DPI o vírus atinge o tecido epitelial e nervoso (DUNN, 2001). A partir de 9 a 14 DPI cães com resposta imune fraca morrem devido à doença polissistêmica; se a resposta imune for moderada apresentam os sinais típicos da cinomose e podem se recuperar, mas apresentam encefalomielite desmielinizante crônica, com início retardado dos sintomas nervosos. Já os cães com boa resposta imune eliminam o vírus e não se tornam sintomáticos. A maioria dos animais afetados desenvolve a infecção no SNC, mas os sinais clínicos aparecem apenas nos com fraca ou ausente resposta de anticorpos (NELSON, 2006; ETTINGER, 2005; BIRCHARD, 2008).

As infecções bacterianas secundárias decorrentes dos efeitos imunossupressivos do vírus da Cinomose são frequentemente responsáveis por muitos dos sinais clínicos associados à cinomose, contribuindo para o aumento da mortalidade. Além disso, a toxoplasmose,

coccidiose, enterite viral e infecções micoplásmicas ficam reforçadas pelos efeitos imunossupressivos causados pelo vírus (ETTINGER, 2005).

### 2.1.3 Sinais Clínicos:

Os sinais clínicos da cinomose são multissistêmicos e extremamente variáveis. Podem ser influenciados por fatores como idade, condição imune do hospedeiro e cepa viral. No início o animal apresenta febre (até 41°C) e leucopenia temporárias. A temperatura retorna ao normal por período de 7 a 14 dias e depois ocorre uma segunda elevação da temperatura corporal, que é acompanhada por conjuntivite e rinite (DUNN, 2001; ETTINGER, 2005; MANGIA, 2008).

Os animais infectados durante o desenvolvimento de sua dentição permanente podem mostrar hipoplasia de esmalte, a qual se caracteriza pelo aparecimento de manchas marrom-escuras circundando o esmalte do dente devido à infecção das células que produzem o esmalte (ameloblastos). Esses dentes são predispostos à doença periodontal precoce. Isso se deve ao fato de que a superfície deste dente é irregular e, muitas vezes, de textura rugosa, o que facilita o acúmulo e desenvolvimento de placa bacteriana e cálculo (tártaro). Nas regiões onde o esmalte é pouco desenvolvido ou está ausente, o dente pode estar fragilizado e mais propenso a fraturas. Essa alteração é um achado relativamente freqüente nos animais infectados ainda filhotes (DUNN, 2001; NELSON, 2006; FLORES, 2007).

A forma aguda da doença é mais comum em animais com idade entre 4 e 6 meses, pela perda da imunidade passiva. Observa-se apatia, anorexia, desidratação, perda de peso acompanhada de debilitações, secreção nasal e ocular serosa a seromucosa e imunossupressão. A infecção na pele produz exantema cutâneo, que progride até a formação de pústulas, especialmente no abdômen e, no tegumento, resulta em hiperqueratose do focinho e das almofadas plantares, causada pela infecção das células basais do epitélio. A replicação viral no sistema respiratório inferior, quando associada com infecções bacterianas secundárias, pode causar pneumonia intersticial, principalmente pela *Bordetella bronchiseptica*, que progride rapidamente para broncopneumonia generalizada complicada por infecção bacteriana secundária, induzindo tosse produtiva, taquipnéia, dispnéia e anormalidade à auscultação. Conjuntivite purulenta é outro achado freqüente. Diarréia com fezes amolecidas e vômito é observado pela infecção do trato digestivo (ETTINGER, 2005; FLORES, 2007; BIRCHARD, 2008).

São descritas quatro formas de encefalite: uma que afeta cães novos, de caráter severo e agudo, onde os sinais sistêmicos ocorrem simultaneamente aos neurológicos; outra que atinge cães adultos, do tipo crônica, em que as manifestações neurológicas podem aparecer desacompanhadas dos transtornos sistêmicos e outras duas denominadas encefalite do cão velho e encefalite recidivante crônica (TUDURY, 1997). As manifestações mais comuns da encefalite aguda (ou encefalomielite dos cães jovens) são mioclonia ou contrações involuntárias dos músculos, convulsões do tipo de “mastigação de chiclete”, ataxia, incoordenação, ambulação em círculos, hiperestesia, rigidez muscular, vocalização, respostas de medo e cegueira. A principal lesão observada é a desmielinização, que pode ocorrer por dano direto ou indireto do vírus aos oligodendrócitos, injúria dirigida aos astrócitos ou ainda reações imunes associadas à persistência do vírus que contribuem para lesão adicional da mielina (ETTINGER, 2005; SILVA, 2007).

Na cinomose subaguda os sinais neurológicos também podem aparecer tardiamente, semanas ou meses após a recuperação de infecções inaparentes, ou após a recuperação de cinomose aguda. Em geral esses animais têm imunidade contra o vírus da cinomose. O sinal mais característico desta doença é a mioclonia ou o espasmo dos flexores. Os cães sobreviventes podem ficar com seqüelas neurológicas permanentes, envolvendo espasmos dos flexores e disfunções visuais e olfatórias (ETTINGER, 2005).

A encefalite multifocal dos cães adultos é uma enfermidade lentamente progressiva, que pode ter curso clínico de mais de um ano. Geralmente acomete cães de 4 a 8 anos de idade, apresentando como sinais a incoordenação, debilidade dos membros pélvicos, respostas uni ou bilaterais deficientes a ações de ameaça, inclinação da cabeça, nistagmo, paralisia facial e tremores da cabeça não acompanhados de mioclonia. Os cães afetados podem cair, e o distúrbio pode progredir até eventual paralisia, porém permanecem mentalmente alerta. Convulsões generalizadas e mudanças da personalidade não são características desta moléstia. Esta enfermidade apresenta inflamação associada à desmielinização secundária a persistência do vírus (SILVA, 2007).

Outra forma de encefalite crônica causada pela cinomose é conhecida como “encefalite dos cães idosos”. É um distúrbio de rara ocorrência, encontrado geralmente em cães com mais de 6 anos de idade. Caracteriza-se por ser principalmente uma panencefalite. Os sinais clínicos são a deficiência visual e respostas bilaterais deficientes às ações de ameaça. Com a progressão da doença os cães ficam mentalmente deprimidos, começam compulsivamente a andar em círculos ou a comprimir a cabeça contra objetos, e manifestam

mudanças de personalidade, não reconhecendo mais os donos e nem respondem mais aos estímulos normais em seu ambiente (ETTINGER, 2005; MANGIA, 2008).

#### **2.1.4 Diagnóstico:**

Apesar de nenhum sinal clínico ser patognomônico da cinomose, a ocorrência simultânea de um grupo deles facilita o diagnóstico da doença. Febre, sinais respiratórios (rinite, tosse e pneumonia), corrimentos oculonasais mucopurulentos, diarreia, hiperqueratose naso-digital, linfopenia, coriorretinite, e sinais neurológicos, são sintomas altamente indicativos de cinomose, especialmente em cães jovens não vacinados ou adultos com história de vacinação inadequada (ETTINGER, 2005; TUDURY, 1997).

O diagnóstico clínico de cinomose em cães sem sinais sistêmicos precedentes ou concomitantes é difícil. No entanto essa manifestação clínica não é tão freqüente. Em estudos clínicos, 80 a 100% dos animais com encefalomielite acometidos pela cinomose apresentam vários sinais extra-neurais, mas quando esses não ocorrem, o apoio laboratorial é necessário para confirmar a doença (SANTOS, 2006). A linfopenia (no início do pico de febre) e a trombocitopenia moderada são anormalidades hematológicas consistentes no início do curso da moléstia. Posteriormente, nota-se leucocitose com neutrofilia (associada a complicações bacterianas secundárias, como pneumonia). A neutropenia (com redução absoluta do número de neutrófilos segmentados) se caracteriza como um dos principais achados de hemograma (ETTINGER, 2005; NELSON, 2006; SANTOS, 2006; BIRCHARD, 2008).

Radiografias de tórax para investigar pneumonia. Na radiografia é constatada pneumonite intersticial difusa no início da doença. Um padrão bronquial e alveolar difuso, broncograma de ar e consolidação lobular são verificados posteriormente, quando há broncopneumonia bacteriana secundária (BIRCHARD, 2008).

Inclusões de Lentz, conforme ilustrado nas figuras 1 e 2 representam o efeito citopático do vírus sobre a célula e sua visualização em hemácias ou leucócitos confere ao diagnóstico um caráter definitivo. Essas inclusões são encontradas em aproximadamente 21% dos animais infectados, principalmente em neutrófilos, com exceção de animais recentemente vacinados (MANGIA, 2008).



**Figura 1** – Células apresentando inclusões de Lentz, indicado pelas setas (Patoclivet, 2011).



**Figura 2** – Detalhe das inclusões de Lentz (Patoclivet, 2011).

Os métodos sorológicos para detecção da cinomose, que mensuram em amostras de soro IgG ou IgM específicos para o vírus, são importantes diagnósticos quando o animal está na fase aguda da doença. No entanto, podem indicar infecções passadas e presentes com ou sem vacinação para cinomose. A análise dos níveis de IgG específica no líquido pode ser usado para mensurar anticorpos na fase crônica da infecção do SNC (MANGIA, 2008; BIRCHARD, 2008).

No sistema nervoso central o vírus causa lesões caracterizadas por áreas de necrose bem delimitadas, desmielinização e inclusões intranucleares principalmente em astrócitos. A observação dessas lesões em cortes histológicos confirma o diagnóstico da infecção pelo vírus. Porém, estudos demonstraram que a imunohistoquímica é mais sensível que a detecção pela histopatologia de corpúsculos de inclusão, logo deve ser um complemento do diagnóstico histopatológico (MANGIA, 2008).

As características físico-químicas do líquido cefalorraquidiano (LCR) tais como, coloração, aspecto, densidade, pH e glicose, não foram capazes de contribuir para indicar qualquer anormalidade liquórica nas diferentes fases da cinomose. Por outro lado, o componente protéico e a celularidade liquórica mostraram alterações importantes (estão aumentados) na presença de sinais neurológicos, porém na ausência destes, não adicionam informações capazes de levar a detecção precoce de lesões do SNC em colaboração ao diagnóstico da referida enfermidade (MANGIA, 2008; BIRCHARD, 2008).

No intuito de criar novas técnicas de diagnóstico, Latha et al. (2007) identificaram a nucleoproteína como uma excelente escolha, já que ela aparece nos estágios iniciais da infecção nas células hospedeiras e em infecções naturais há produção de anticorpos diretos.

Então, o desenvolvimento de ELISA com nucleoproteína recombinante foi superior aos outros métodos sorológicos, oferecendo alta reprodutibilidade, ausência de reação cruzada, facilidade de realização em relação à detecção de anticorpos pela imunofluorescência indireta, além disso, esse método não requer o cultivo viral. Pode ser utilizada para detectar o aumento do título de IgG ou níveis de IgM específico visando monitorar a eficácia do programa de vacinação (MANGIA, 2008).

O diagnóstico definitivo também pode ser dado pela detecção do vírus da cinomose nas células epiteliais pelo isolamento viral, porém é de difícil realização e geralmente não prático, além de poder resultar em falso negativo se animal não estiver na fase aguda da doença (ETTINGER, 2005; DUNN, 2001; MANGIA, 2008).

Atualmente, a técnica da reação em cadeia pela polimerase precedida de transcrição reversa (RT-PCR) vem sendo empregada com sucesso na detecção do vírus da cinomose em diferentes tipos de amostras biológicas provenientes de cães com sinais clínicos sistêmicos e neurológicos. Estudos demonstraram que este é um método eficiente para realização do diagnóstico rápido, precoce e “in vivo”. As várias amostras incluindo sangue periférico, swab conjuntival, secreção nasal, urina, líquido, e swab de vagina, tecidos pulmonares, estomacais, intestinal e urinário podem ser utilizados para o diagnóstico de cinomose pela técnica RT-PCR. Entretanto, o swab conjuntival é o mais apropriado para o diagnóstico precoce da cinomose (MANGIA, 2008).

O tempo mínimo entre vacinação e o exame em cães doentes, pelas técnicas de RT – PCR e reação de imunofluorescência direta, deve ser de seis semanas para excluir o resultado falso-positivo (MANGIA, 2008).

O diagnóstico rotineiro do vírus da cinomose pela imunofluorescência é aplicado em várias amostras, incluindo conjuntival, nasal e vaginal, usando anticorpos policlonais ou monoclonais. Este teste não é sensível e só pode detectar antígeno viral somente em infecções com três semanas, quando o vírus está presente em células epiteliais (MANGIA, 2008).

### **2.1.5 Tratamento:**

Infelizmente, ainda não existe uma terapia efetiva para a cinomose, apenas tratamento sintomático, sendo assim, a cinomose pode ser considerada uma importante enfermidade na clínica veterinária (MANGIA, 2008).



Antibióticos de amplo espectro são indicados para o controle das infecções bacterianas secundárias (especialmente pneumonia), líquidos, eletrólitos, vitaminas do complexo B e complementos nutricionais são indicados para terapia auxiliar (ETTINGER, 2005; BIRCHARD, 2008).

Pode ser utilizado soro hiperimune específico (gama globulinas específicas) administradas de uma só vez, distribuindo-o em vários locais por via subcutânea conforme o volume necessário. Sua ação é fundamentalmente de soroneutralização, e deve ser obtida de uma só vez, de todos os vírus livres e que se libertam eventualmente nos próximos dias. O soro homólogo permanece ativo no animal por 15 a 30 dias, baixando seu título paulatinamente, seja por soroneutralização, formando complexos antígeno – anticorpo, com o vírus, seja por metabolização e eliminação progressiva. Assim, deve-se estimar a dose para obter um possível excesso de anticorpos soroneutralizantes e nunca falta dos mesmos (MANGIA, 2008).

No entanto, quando há alterações do sistema nervoso, o soro hiperimune pode não impedir o avanço da doença, pois apenas neutraliza os vírus circulantes, não atuando sobre as partículas virais que ultrapassaram a barreira hematoencefálica. Se o animal já foi vacinado pelo menos uma vez, não usar o soro, mas sim aplicar uma dose de vacina, que poderá estimular células-memória e rapidamente produzir imunidade ativa (MANGIA, 2008).

Nos casos de diarreia grave usar antidiarréicos complexos que contenham pectina, caolim ou outros adsorventes. Comida, água e medicamentos orais devem ser suspensos caso haja vômito e diarreia e antieméticos parenterais devem ser utilizados. Indica-se uma dieta leve e de alta qualidade (MANGIA, 2008; DUNN, 2001; BIRCHARD, 2008).

A hidratação pode ser necessária e é preciso que seja realizada com solução de Ringer, para hidratar e ao mesmo tempo manter o equilíbrio eletrolítico. Pode-se adicionar 2,5 a 5% de glicose ao Ringer e administrar glicose como fonte energética para animais anoréxicos, fazendo glicose a 25% por via intravenosa, duas vezes ao dia, na dose de 5 mg/Kg (MANGIA, 2008).

Na encefalite multifocal progressiva causadora de tetraplegia, semicoma e incapacitação a eutanásia é recomendada. Anticonvulsivantes devem ser utilizados, como o fenobarbital na dose de 2 mg/Kg pelas vias intravenosa, intramuscular e oral, a cada 12 horas. Corticosteróides, como a dexametasona na dose de 2,2 mg/Kg, por via intravenosa, podem ser utilizados para reduzir o edema cerebral, mantendo a terapia com doses antiinflamatórias, posteriormente, reduzindo a dose até o final do tratamento. A imunossupressão causada pelos

esteróides é a principal desvantagem, porque a resposta inflamatória é responsável pela retirada do vírus (MANGIA, 2008; BIRCHARD, 2008).

A terapia com glicocorticóides com dosagens antiinflamatórias pode ter algum sucesso no controle na dilatação pupilar causada pela neurite óptica ou de alguns sinais associados à inflamação crônica da encefalite. A prednisolona é comumente escolhida entre os glicocorticóides na dose de 2 – 4 mg/Kg, a cada 24 horas, com administração oral. A mioclonia é normalmente intratável e irreversível (MANGIA, 2008).

Como os macrófagos e seus produtos, especialmente radicais livres de oxigênio, são importantes na indução da destruição do tecido nervoso na cinomose, antioxidantes como vitamina E e vitamina C podem ser utilizados terapeuticamente (MANGIA, 2008; ETTINGER, 2005).

Outras medidas terapêuticas apropriadas podem ser recomendadas ou executadas, conforme a gravidade da doença: vitamina A para a proteção e regeneração de epitélios, vitamina C como fator trófico dos tecidos mesenquimais, do reticuloendotélio e indiretamente do sistema imunopoiético, vitaminas do complexo B como tônicas e regeneradoras da fisiologia nervosa, para antiálgia e mielopoiese e estimulantes de apetite (MANGIA, 2008).

Segundo Mangia (2008) a ribavirina, na dose de 30 mg/kg, a cada 24 horas, por um período de 15 dias, é eficiente no tratamento contra o vírus da cinomose na fase neurológica, tornando o prognóstico mais favorável, principalmente se associada ao DMSO (que potencializa a ação da ribavirina e protege a medula óssea de possíveis danos causados por ela).

Na literatura consultada não foram encontrados tratamentos para as seqüelas nervosas deixadas pela infecção do vírus da cinomose.

O prognóstico é reservado na fase sistêmica da doença e nos casos onde ocorre acometimento neurológico é desfavorável. É importante prevenir o proprietário de possíveis seqüelas neurológicas. Em casos de doença neurológica avançada a eutanásia pode ser indicada. (ETTINGER, 2005; MANGIA, 2008).

### **2.1.6 Prevenção:**

Como não existem terapias antivirais comprovadamente eficazes a prevenção é a mais importante atividade veterinária (MANGIA, 2008).

Vacinas produzidas com as amostras do vírus da cinomose, isoladas de cães naturalmente infectados, como as amostras Snyder Hill, Rockborn, Onderstepoort, adequadamente atenuadas em culturas de células, são eficientes em induzir o estado de imunidade dos animais vacinados, protegendo-os contra a infecção natural (BIAZZONO et al., 2001).

A proteção contra infecção natural durante as primeiras semanas de vida, quando o sistema imune do animal ainda não está perfeitamente capacitado para suportar uma infecção por um vírus altamente virulento e patogênico, é dada pela transferência passiva de imunoglobulinas. Há uma variação individual no nível de proteção, dependendo da imunidade materna (título de anticorpos) e da quantidade de colostro ingerido pelo filhote. Resquícios dessa imunidade passiva interferem na vacinação dos animais, por ser o antígeno vacinal neutralizado pelos anticorpos circulantes. A duração da imunidade adquirida passivamente é de cerca de nove a doze semanas, havendo baixa significância da sexta à sétima semana de vida, ou duração maior, com níveis de anticorpos detectáveis até a 12<sup>a</sup> ou 14<sup>a</sup> semana de idade (BIAZZONO et al., 2001).

A atual estratégia vacinal é baseada em múltiplas doses de vacinas, administradas a intervalos de três a quatro semanas, devido às dificuldades de mensurar os títulos de anticorpos do filhote de forma rotineira. Após a administração da primeira dose de vacina, entre seis e oito semanas de idade, os cães já apresentam títulos de anticorpos em níveis protetores e, após a revacinação anual, os títulos perduram por mais de 12 meses, não indicando a necessidade de reforço imediatamente após um ano (BIAZZONO et al., 2001).

Também se pode utilizar a vacina com o vírus do sarampo que não protege tanto quanto a vacina contra cinomose, mas é uma alternativa frente à presença de anticorpos maternos e um ambiente de alto risco. Essas vacinas não sofrem a interferência da imunidade passiva e estimulam a imunidade mediada por célula e a imunidade humoral à cinomose. Contudo não é recomendada para cães com mais de 10 semanas de idade, e está contraindicada em cadelas reprodutoras. A vacina contra o sarampo administrada isoladamente ou em combinação com a vacina contra a cinomose está indicada apenas em cães com 4 a 10 semanas de idade (BIRCHARD, 2008; FLORES, 2007; ETTINGER, 2005).

### 3 TRATAMENTO DA CINMOSE POR MEIO DA ACUPUNTURA

#### 3.1 Conceitos gerais de acupuntura

A acupuntura é um recurso terapêutico milenar da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e consiste na inserção de agulhas e/ou transferência de calor em áreas definidas da pele, chamadas de acupontos. Tem como objetivo restabelecer o equilíbrio de estados funcionais alterados e atingir a homeostase, pela influência sobre determinados processos fisiológicos. A palavra acupuntura é derivada do latim *acus* = agulha e *pungere* = puncionar, mas atualmente outros meios de estímulo dos acupontos são utilizados. Esta palavra não traduz a expressão chinesa “Shen Shiu” (também “Zhen Jiu”), que quer dizer espetar e queimar, a qual traduz de forma mais completa o método, que utiliza comumente o calor como fonte de estímulo (HAYASHI, 2005; DRAEHMPAEHL, 1994).

A MTC é 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 (SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2010).

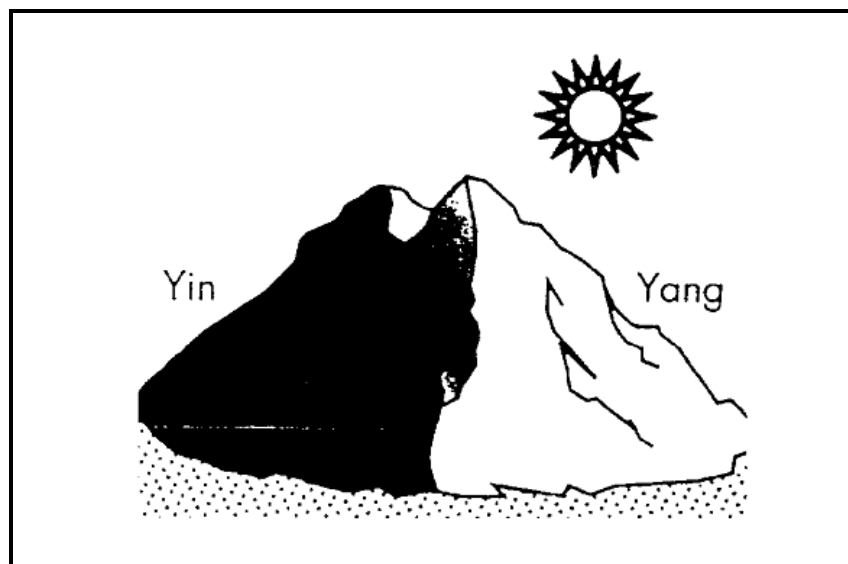
A acupuntura consiste na estimulação sensorial ou estímulo neural periférico, provocando liberação de neuropeptídeos locais e a distância, devido ao envolvimento do sistema nervoso central e periférico. Tem aceitação de seu uso médico e também no campo da medicina veterinária (HAYASHI, 2005).

Estima-se que a acupuntura veterinária é tão antiga quanto à história da acupuntura humana. Para tanto, destaca-se a descoberta de um tratado com idade aproximada de 3.000 anos, relatando a aplicação de tal prática em elefantes indianos. O povo chinês foi o responsável pelo desenvolvimento dos conhecimentos teórico-empíricos da MTC, divulgados no documento Huang Ti Nei Ching, ou Clássicos do Imperador Amarelo sobre Medicina Interna (HAYASHI, 2005). Porém seu desenvolvimento para cães e gatos deve ser considerado como de responsabilidade ocidental, sendo adotada posteriormente pelos chineses (DRAEHMPAEHL, 1994).

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. No Brasil, um dos principais incentivadores do estudo da acupuntura 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 (SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2010).

A MTC engloba a acupuntura, a acupressão, técnicas de massagem (Tui-Na), orientações nutricionais (Shu-Shieh), a meditação, exercícios respiratórios (Chi-Gung) e a farmacopéia chinesa (medicamentos de origem animal, vegetal e mineral). Pode ser utilizada para tratar quase todo desequilíbrio, com exceção dos casos que requerem cirurgias (SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2010; SCHWARTZ, 2008).

Na MTC a doença é resultado da interação entre o agente causal e o indivíduo, resultando em desequilíbrio nos componentes Yin e Yang do organismo. O Termo Yin refere-se ao "lado da montanha que está na sombra" e Yang ao "lado da montanha que está no sol". Conforme ilustra a Figura 3. Na linha Yin estão os fenômenos mais materiais, mais densos, mais profundos, mais frios, mais inertes e mais escuros; na linha Yang os fenômenos mais imateriais, mais voláteis, mais quentes, mais claros e com mais movimentos (SCHWARTZ, 2008; SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2010; NAKAGAVA, 2009).



**Figura 3** - Os dois Lados da Montanha (Casasola, 1999).

Nos processos patológicos o Yin ou Yang aparecem em excesso ou deficiência, expressando o rompimento do equilíbrio. O excesso de um consome o outro. A deficiência faz o outro aparecer em excesso. Deste modo, a estratégia terapêutica da MTC pode ser resumida

a tonificar o Yin ou Yang deficientes ou a dispersar o Yin ou Yang em excesso (SCHWARTZ, 2008; SCOGNAMILLO-SZABÓ, 2010; NAKAGAVA, 2009).

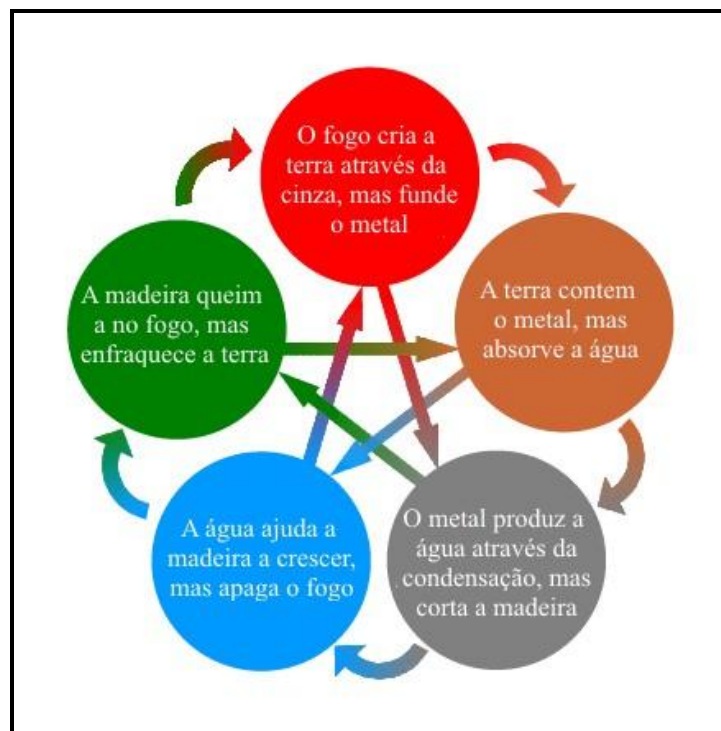
Além do conceito Yin e Yang, a MTC baseia-se também na teoria dos cinco elementos, onde estes relacionam entre si e estabelecem um processo de transformação contínua dos fenômenos. São eles: Terra, Metal, Água, Madeira e Fogo. Cada elemento é ligado a um sistema de órgãos. Assim, a Terra liga-se a digestão (Baço/Pâncreas e Estômago). Metal liga-se com a respiração e eliminação (Pulmões e Intestino Grosso). Água liga-se com a movimentação dos líquidos (Rins e Bexiga). Madeira liga-se com a árvore dos processos tóxicos (Fígado e Vesícula Biliar). Fogo liga-se com a circulação do sangue, hormônios e alimento (Coração, Intestino Delgado e seus assistentes). Se o equilíbrio entre os elementos for respeitado a saúde do organismo será mantida. Se houver ruptura ou descontinuidade nos mecanismos que mantêm o sistema em equilíbrio ocorrerá à doença (SCHWARTZ, 2008; NAKAGAVA, 2009).

No processo de transformação de um elemento em outro se tem a geração desse novo elemento. A noção de geração envolve o processo de produzir, crescer e promover. Seguindo essa ordem, no Ciclo de Geração (Figura 4) o fogo queima, deixando as cinzas que são incorporadas a Terra (solo). A terra dá origem às montanhas que contem o Metal. O Metal separou-se fazendo o caminho para a Água. A Água flui e nutre a Madeira das árvores. E as árvores, vulneráveis à combustão, acendem o Fogo. A esse tipo de relacionamento, onde cada elemento gerado dá existência a outro elemento, também podemos chamar de relação Mãe-Filho (SCHWARTZ, 2008; WEN, 2001).



**Figura 4** – Ciclo de Geração

Para conservar o ritmo cíclico harmonioso, a MTC emprega controles e equilíbrios para manter os elementos em seus lugares certos. Isso é chamado de Ciclo de Controle (Figura 5). Esse conceito tem formato de uma estrela. Usando os cinco elementos, é simples de visualizar como o fogo derrete o metal. O machado de metal corta a madeira. A madeira cai e bloqueia a terra. Conforme o solo da terra vai se acumulando, represa a água. À medida que a água inunda, cai sobre o fogo (SCHWARTZ, 2008).



**Figura 5** - Ciclo de Controle

Como mencionado anteriormente cada elemento associa-se a um par de órgãos internos onde um é denso e sólido (Zang) e é conhecido como par Yin, o outro é oco ou forma uma cavidade (Fu) e é conhecido como par Yang. A interação apropriada dos pares facilita o bom funcionamento do elemento como parte de um todo. Em outras palavras, a conexão imperfeita entre os pares pode ser o primeiro sintoma de um problema que ocorrerá mais tarde. Associa-se também um par de meridianos (Jing) ou vasos (Jing-mo). Os meridianos e vasos conectados entre si fazem parte de uma rede de meridianos (Jing-luo) através dos quais substâncias vitais fluem sem cessar. As funções do órgão (denso) e da víscera (oca), e de seus respectivos canais, devem coexistir em equilíbrio dinâmico. O desequilíbrio numa das funções repercutirá em todo o sistema, uma vez que existe a interdependência entre eles (SCHWARTZ, 2008; NAKAGAVA, 2009).

Entende-se por meridiano um canal de energia que percorre por debaixo da superfície da pele. Cada trajeto de um meridiano acompanha os aspectos do sistema circulatório, linfático, muscular e nervoso. Os meridianos formam uma rede de vasos que conectam todas as partes do corpo. O Qi flui dentro de cada meridiano ou vaso, direcionando o sangue e outros fluidos corpóreos que nos mantêm vivos (SCHWARTZ, 2008).

Para que seja possível distinguir os desequilíbrios, atribui-se a cada órgão associações complexas. Cada órgão relaciona-se com um período do dia quando seu funcionamento é otimizado e com uma estação do ano quando ele se torna mais vulnerável ao ambiente. Caso o problema ocorra durante essas horas ou durante essa estação, tal fato serve para alertar o praticante de MTC que um desequilíbrio pode estar ocorrendo nesse sistema de órgãos. Adicionalmente, cada órgão relaciona-se a emoções específicas, cores, órgãos dos sentidos, partes do corpo e alimentos (SCHWARTZ, 2008). A Tabela abaixo demonstra estas relações.

**Quadro 1** – Relações dos elementos

<b>Elemento/ Órgãos</b>	<b>Som</b>	<b>Emoção</b>	<b>Clima</b>	<b>Estação</b>	<b>Horário</b>	<b>Odor</b>
<b>FOGO/</b> Coração e Intestino delgado Pericárdio e Triplo Aquecedor	Riso	alegria	quente	Verão	11h – 15h	chamuscado
<b>TERRA/</b> Baço-Pâncreas e Estômago	Canto	simpatia	úmido	Verão tardio	7h – 11h	adocicado
<b>METAL/</b> Pulmão e Intestino Grosso	Choro	pesar	seco	Outono	3h – 7h	fétido
<b>ÁGUA/</b> Rim e Bexiga	Gemido	medo	frio	Inverno	15h – 19h	pútrido
<b>MADEIRA/</b> Fígado e Vesícula Biliar	Grito	raiva	ventoso	Primavera	23h – 3h	rançoso

Fonte: SCHWARTZ, 2008.

Junto à teoria dos cinco elementos existe um sistema chamado Os Oito Princípios que é baseado na qualidade, quantidade e localização de um problema. Este sistema serve para a classificação das síndromes. Incluem as categorias e os conceitos de: Yin e Yang, Interior e Exterior, Frio e Calor, Deficiência e Excesso. Na qualidade do sistema é classificado se o padrão da doença ou sua resposta tem tendência Yin ou Yang ou fria ou quente. Na



quantidade classifica-se quanto aos aspectos de Deficiência ou Excesso da condição, e a localização depende dos aspectos interiores e exteriores (SCHWARTZ, 2008; WEN, 2001).

A MTC afirma que uma determinada condição climática altera o corpo. Por isso as influências patológicas ambientais (ou fatores patogênicos externos) também são utilizadas para diagnóstico. Na verdade, estes elementos podem causar condições dentro do corpo que se assemelham com as que acontecem no ambiente externo. São elas: Vento, Umidade, Secura, Calor de verão, Calor de Fogo e Frio (SCHWARTZ, 2008; WEN, 2001).

O Vento pode entrar pelas camadas dos músculos e tendões e, eventualmente, nos ossos de indivíduos suscetíveis. Pode também invadir e sobrecarregar o sistema imune do indivíduo. Na MTC existe um sistema imune circulante que trajeta logo abaixo da superfície da pele e é chamado de Wei Qi. Esse Vento ainda pode penetrar em um nível mais profundo, e entrar no sistema nervoso central. Os chineses dizem que o Vento entrou nos sistemas de canais e meridianos – não só o Wei Qi (SCHWARTZ, 2008).

A Umidade é outra condição ambiental. Ela é Yin e pesada. Diferente do Vento que tende a subir e circular, a umidade afunda. Assim como os tecidos ficam encharcados com água, a circulação pode tornar-se lenta, fazendo o indivíduo tornar-se pesado e relutante em movimentar-se. O trato digestivo também é afetado pela umidade. O Baço/Pâncreas (elemento Terra) é suscetível à umidade e é sua tarefa assimilar os alimentos que comemos e transformá-los em energia funcional (SCHWARTZ, 2008).

A Secura é outro fator ambiental que causa doença, que nada mais é do que o oposto de umidade. Animais e humanos que vivem em climas áridos tendem a consumir os fluidos do corpo mais rapidamente do que indivíduos que moram em climas mais variados. O elemento Metal dos Pulmões e do Intestino Grosso é sensível à secura. O Estômago e o Fígado também são afetados pelo excesso dela (SCHWARTZ, 2008).

O Calor de Verão é um fator Yang e ocorre geralmente no verão. É causado por gasto excessivo de energia do organismo com lesão de estruturas do corpo. Frequentemente se associa aos fatores Vento e Umidade. Refere-se a condições agudas que podem causar vômito, diarreia, sangramento do nariz ou do reto; causadas por diversas formas de intoxicação alimentar, insolação e disenteria. O calor de verão não desempenha um papel de maior importância na terapia de MTC em veterinária como o tratamento ocidental à base de fluido terapia e medicações, que são geralmente preferidos (WEN, 2001; SCHWARTZ, 2008).

O Calor de Fogo é um fator ambiental que, exacerbado, causa doença. Divide-se em excesso e deficiência (WEN, 2001).

O Frio é mais grave durante o inverno e causa doenças mais complexas que pode começar exteriormente e ir, gradualmente, se interiorizando no organismo, passando do frio para o calor. Pode também associar-se a outros fatores determinando o surgimento de desequilíbrios na saúde (WEN, 2001).

Os chineses acreditam há muito tempo que uma combinação dos elementos da Força Vital compõe a substância e as funções do corpo e mente. As substâncias suprem o fluído, o sangue, a energia e o espírito que nos permite existir, seja com alegria ou com infelicidade. São denominadas de Essências Vitais do Jing, Sangue (Xue), Fluidos (Jin Ye), Qi e Shen. São responsáveis por executar cada manifestação da nossa vida. O equilíbrio entre suas abundâncias e deficiências direciona o estado de nossa saúde. As Essências Vitais, conglomeradas ao conhecimento básico de Yin e Yang, são as ferramentas integrais do Sistema de Meridianos dos Cinco Elementos e dos Oito Princípios (SCHWARTZ, 2008).

O Jing é a essência pré-natal que nascemos com ela. É o material básico que reside em cada célula e as permite funcionar. Derivada do Rim é o fator subjacente que nos predispõe a saúde. O Jing é consumido durante a vida e é dito que ele é exaurido através das atividades sexuais e estresse. Tem substância: sangue e fluidos, assim como função: Qi (SCHWARTZ, 2008).

O Qi é vitalidade, sendo a substância mais fundamental que constitui o corpo. Não é uma entidade palpável, mas sim uma função. Tem três componentes principais. O Qi hereditário, que é formado através do Jing; o Qi nutritivo, que é derivado do alimento que ingerimos promovidos pelo Baço e Estômago; e o Qi cósmico, que é formado pelo ar que respiramos via pulmões. Existe também um tipo de Qi especializado, associado com o sistema imune (é o primeiro nível que entra na batalha contra a infecção), chamado Wei Qi (SCHWARTZ, 2008).

O Sangue (Xue) está intimamente relacionado com o Qi. É dito que para qualquer direção que o Qi se dirigir, o sangue o seguirá. Está também intimamente ligado ao Coração que o impulsiona pelo corpo. Na MTC, o Coração é o “príncipe da circulação”. O Sangue é formado da essência do alimento que é digerido e absorvido pelo Baço/Pâncreas e Estômago. Os chineses acreditam que o Baço/Pâncreas desempenha dois papéis com o sangue. Primeiro retira a substância do alimento que ingerimos e a transforma em energia aproveitável (Qi) e células sangüíneas. Depois mantém o sangue dentro dos vasos, prevenindo hemorragias. O Baço/Pâncreas (elemento Terra) mantém tudo na natureza em seu devido lugar, como as raízes das árvores, o fluxo dos rios e as montanhas. A Essência do Sangue derivada do alimento é, então, misturada com a medula óssea (que é armazenada dentro dos ossos), sendo

parte da função dos Rins. O último órgão associado ao sangue é o Fígado que age como o “general”, dando ordens para todas as funções do corpo. Portanto, problemas com o sangue podem estar relacionados ao Coração, ao Baço/Pâncreas, ao Rim e ao Fígado (SCHWARTZ, 2008).

O Líquido Orgânico (Jin Ye) é uma substância de característica Yin, e é uma das Essências Vitais que mantém e equilibra a saúde. Certamente, o líquido orgânico inclui os aspectos do sangue, mas, adicionalmente, ele compreende a lágrima, a saliva, o líquido sinovial, a linfa, a urina e os fluidos do sistema nervoso central. Irriga cada célula e cada componente celular. O Jin e o Ye correspondem ao líquido de origem alimentar e as suas formações dependem da função de transporte e de digestão do baço e do estômago. O **Jin** é mais aquoso, claro e fluido e se distribui na superfície corpórea na epiderme, músculos, folículos pilosos e pode ser exsudado para dentro do vaso sanguíneo, se movendo facilmente com a função de umedecer. O **Ye** é menos fluido é mais espesso, mais dificilmente se move e está nos tecidos dos órgãos e das vísceras, no cérebro, na medula, nas articulações e tem função de nutrição (SCHWARTZ, 2008).

Shen é um termo metafísico ou psicológico. O Shen é o espírito e a psique do corpo. Ele engloba nosso bem-estar emocional, nossos pensamentos e nossas crenças. Ajuda a guiar os nossos instintos de sobrevivência, nos permite expressar o amor, a compaixão e a atenção e mantém nosso espírito do Coração calmo. Nutre tanto o espírito quanto a mente, que são inseparáveis (SCHWARTZ, 2008).

### **3.2 Cinomose segundo a Medicina Tradicional Chinesa**

Na visão da Medicina Tradicional Chinesa, a cinomose canina é sugestiva em estabelecer analogia primordialmente às síndromes referentes ao Vento e Calor. Na visão da MTC a estação relacionada a energia Vento é a primavera, que corresponde ao elemento madeira, cujo órgão (Zang) é o Fígado (Gan) e a víscera (Fu) é a Vesícula Biliar (Dan) (NAKAGAVA, 2009; MATTHIESEN, 2004; WEN, 2001).

O Vento é um fator patogênico que tende a danificar o Sangue (Xue) e o Yin, podendo ser de origem interior ou exterior. O conceito de "Vento", segundo a MTC, indica movimento rápido e inconstante. Obstrui e tem muita capacidade de penetração. Ele também veicula outros fatores que podem resfriar ou aquecer rapidamente um determinado local. Isto causa o rápido aparecimento de fleuma (adensamento do fluido corporal). Doenças com sintomas de

início súbito ou agudo são sugestivas de vento. O vento, por ser leve, tem característica Yang (que tende a subir), por isso, os sintomas do vento costumam localizar-se ou serem mais intensos no alto do corpo, principalmente na cabeça. Associa-se, freqüentemente aos fatores frio, umidade e calor de fogo. A Síndrome do Vento se divide em sete tipos: Friagem; Vento-frio; Vento-calor; Vento-fogo; Vento-umidade; Vento-interior e Apoplexia (WEN, 2001; MATTHIESEN, 2004; SCHWARTZ, 2008).

O Vento é dito perverso em circunstâncias de alteração dos seus movimentos nos ciclos. A energia Vento pode dominar isoladamente ou se associar a outras energias perversas, tais como a energia do Calor que é também de natureza yang; sendo que seu excesso provoca excessos energéticos nos meridianos (SCHWARTZ, 2008).

Como o Fígado é sensível ao Vento e à estação da primavera, qualquer condição trazida por qualquer um dos dois fatores é um sinal de desequilíbrio no Fígado. As manifestações clínicas gerais do Vento do Fígado (Gan) são tremores, mioclonias, parestesias, paralisias, tonturas e convulsões. Sinais de vento interior são caracterizados por movimentos ou pela ausência destes, portanto tremor e as paralisias (SCHWARTZ, 2008; NAKAGAVA, 2009).

O Fígado (Gan) tem a função de assegurar o fluxo suave de Qi por todo o organismo. Em equilíbrio com os outros Zang Fu, o Fígado regula o equilíbrio da circulação de Qi, enquanto o Baço/Pâncreas (Pi) regula a formação e a quantidade de Qi e o Pulmão (Fei) e Coração (Xin) governam a circulação de Qi pelo corpo. Outra função importante do Fígado (Gan) é armazenar o Sangue (Xue) e regular seu volume no organismo (NAKAGAVA, 2009).

Se a circulação de Qi é prejudicada ou obstruída, ocorre a patologia. O Sangue (Xue) também pode tornar-se estagnado devido à estagnação de Qi do Fígado. O aumento descontrolado do movimento do Qi do Fígado (Gan) pode levar a um aumento do Yang do Fígado ou do Fogo do Fígado gerando uma patologia (NAKAGAVA, 2009).

Levando-se em consideração o Sistema dos Oito Princípios (Yin/Yang, Frio/Calor, Interior/Exterior, Excesso/Deficiência) e analisando os sintomas da cinomose, podemos classificá-la, de acordo com a MTC, como uma síndrome de excesso de calor interno com características Yang (NAKAGAVA, 2009; MATTHIESEN, 2004).

O Calor é um fator patogênico de característica Yang e relaciona-se com o movimento fogo, podendo ser de origem interior ou exterior. É dividido em dois tipos de acordo com a intensidade dos sintomas. O Calor moderado invade pequenas regiões da pele, sem causar sintomas sistêmicos. O Calor intenso acomete o corpo de forma mais grave gerando sintomas sistêmicos (NAKAGAVA, 2009; MATTHIESEN, 2004).

Na Síndrome do Calor, há um predomínio do Yang forte, que consumirá uma parte do Yin. Por ser Yang tende a ascender e dilatar-se fazendo com que os sintomas concentrem-se geralmente na parte superior do corpo, no aquecedor superior. O Calor pode afetar o Yang do Coração (Xin) por serem os dois relacionados ao movimento fogo. O Coração é a morada do Shen (mente), por isto as doenças de calor podem evoluir com sintomas relativos à Shen. Sendo uma patologia causada por um agente patológico virulento, a cinomose é classificada como síndrome do tipo Shi (excesso), indicando uma condição patológica em que a etiologia exógena (calor externo) é violenta, enquanto a resistência geral do organismo está apenas no mesmo nível. Para síndromes do tipo Shi (excesso) utiliza-se o método de redução (Xie) (WEN, 2001; NAKAGAVA, 2009).

Quanto a sua localização ou profundidade, pode ser classificada como **interna** ou profunda. O princípio do Interior denota que o problema está bem abaixo da superfície, afetando um órgão interno. Pode surgir de uma infecção que iniciou como uma condição exterior que, então, debilitou o corpo. Os chineses acreditam que fortes emoções podem desgastar o corpo e causar uma condição interior. Ao contrário do seu par exterior, problemas interiores podem causar morte. O Padrão interior, afeta os sistemas internos e os ossos, variando os sintomas de acordo com o Zang Fu afetado (SCHWARTZ, 2008; MATTHIESEN, 2004).

Na quantidade classifica-se quanto aos aspectos de Deficiência ou Excesso. A doença estudada classifica-se como sendo de excesso, que é o desequilíbrio que ocorre quando existe uma hiperreação aos fatores exteriores, com sinais de luta entre a energia de defesa e o fator patogênico (SCHWARTZ, 2008; MATTHIESEN, 2004).

Finalmente, ainda em relação aos padrões Yin/Yang, dentro da teoria dos oito princípios, sabendo-se que Yin e Yang são uma generalização dos outros seis princípios, uma vez que Interior, Deficiência e Frio são de natureza Yin; e Exterior, Excesso e Calor são de natureza Yang, analisando os aspectos referentes à cinomose, esta enfermidade demonstra ser Yang, através da análise referente a natureza intrínseca desta doença, já que estabelece compatibilidade com dois dos três fatores de avaliação: excesso e calor. Como são três fatores para cada doença, se dois ou três deles forem Yin, então a doença é Yin; se dois ou três forem Yang, então a doença é Yang (MATTHIESEN, 2004).

Os sintomas da cinomose podem ser analisados de acordo com a metodologia empregada pela MTC, sob a óptica da acupuntura, como a seguir serão citados alguns deles.

Sintomas: convulsões, rigidez do pescoço, temperatura elevada, opistótono, tremor dos membros, tontura, coma. Na MTC é *Vento do Fígado agitando o Fígado* – causado por *Calor*

*extremo gerando Vento*. No exame de acordo com a MTC temos a língua vermelho-escura, rígida, com saburra espessa e de cor amarela. Pulso em corda, rápido, cheio. Este padrão ocorre nas patologias febris graves e agudas, nas quais há invasão de Calor ou Vento-calor externos, penetrando no Sangue (Xue) e gerando o Vento Interno. A ascensão vigorosa do Calor extremo cria uma grande "turbulência" na circulação de Qi e Sangue (Xue), manifestação conhecida como Vento Interno. É um tipo de excesso de Vento Interior e como consequência aparecem sinais como tremores e convulsões. Por outro lado, o Vento Interior impede o Fígado de umedecer os tendões, o que causa rigidez do pescoço e opistótono. Nos casos mais severos o Calor e o Vento extremos podem obscurecer a Mente e causar coma. Como tratamento os princípios são: eliminar o Calor, dispersar o Fígado e dominar o Vento (MATTHIESEN, 2004; NAKAGAVA, 2009).

Sintomas: inconsciência repentina, desvio dos olhos e boca, convulsões, hemiplegia, tontura. Na MTC é *Vento do Fígado agitando no Fígado* – causado por *deficiência de Yin do Fígado com aumento do Yang do Fígado causando Vento*. No exame de acordo com a MTC temos a língua vermelho-escura e desviada. Pulso vasio-flutuante ou em corda, fino e rápido. Esta condição origina-se da deficiência de Yin do Fígado que, por um período longo de tempo, causa o aumento ascendente do Yang do Fígado. Sob determinadas circunstâncias, o Yang do Fígado pode gerar o Vento Interior. Nestes casos o Acidente Vascular Cerebral pode ocorrer. Este padrão necessita de dois fatores para aparecer: deficiência de Yin do Fígado (atividade sexual excessiva ou excesso de atividade esportiva) e ascendência do Yang deste sistema (fatores emocionais, fúria ou frustração por períodos prolongados). Princípios do tratamento: nutrir o Yin do Fígado, dominar o Yang do Fígado e o Vento (MATTHIESEN, 2004).

Sintomas: parestesia dos membros, tique e tremor dos membros. Na MTC é *Vento do Fígado agitando no Fígado* – causado por *Deficiência de sangue do Fígado causando Vento*. No exame de acordo com a MTC temos a língua pálida e desviada. Pulso agitado. Este padrão é causado pela Deficiência do Sangue do Fígado que cria um vazio nos vasos sanguíneos os quais são “preenchidos” pelo Vento Interior. Tremor da cabeça, tiques e tremores são decorrentes de Vento Interior. A parestesia é decorrente do sangue deficiente que não nutre os músculos e tendões. Neste caso o tremor dos membros é mais ameno, não representando convulsões reais como nos dois casos anteriores. Princípios do tratamento: Tonificar o Sangue do Fígado e dominar o Vento (MATTHIESEN, 2004).

Sintoma: Insônia. A insônia relaciona-se com o equilíbrio do Yin e do Yang no corpo. Quando existe predomínio de Yang (absoluto ou relativo), o paciente tem dificuldade de

dormir. A mente, albergada no Coração, está envolvida no processo também, pois o sono é o repouso da mente. A qualidade e quantidade do sono dependem do curso no estado da Mente. Ela está enraizada no Coração, especialmente no Sangue e no Yin do Coração. Se o Coração for saudável e o Sangue abundante, a mente é devidamente enraizada e o sono será profundo. Se o Coração for deficiente ou agitado por fatores patogênicos como o Fogo, o sono será afetado. Como sempre, na MTC, há um relacionamento entre o corpo e Mente. Por um lado a deficiência de Sangue ou o fator patogênico, como o Fogo, pode afetar a Mente; por outro lado estresse emocional afetando a Mente pode causar uma desarmonia dos órgãos internos. De fato qualquer desarmonia dos órgãos internos, seja proveniente de Deficiência ou de Excesso, afeta o Sangue e a Essência. Uma vez que o Qi é a raiz da Mente, ela não terá resistência, resultando em insônia. Princípios do tratamento: drenar o Fogo, acalmar a mente e assentar a Alma Etérea (MATTHIESEN, 2004).

Sintoma: diarreia. Diarreia aquosa com muitas evacuações diárias e muco nas fezes significa invasão do Estômago e Intestinos por umidade. Se o muco é branco é Umidade Frio; se for amarelo e/ou existe sangue é Umidade Calor (MATTHIESEN, 2004).

Sintoma: vertigens, que possuem duas fisiopatologias básicas: ora causada por Vento (interno ou externo), que perturba os órgãos dos sentidos (vertigens intensas, rotatórias, súbitas, com náuseas e vômitos); ora são causadas por deficiência de Qi e/ou sangue (tonteiras leves) que não ascendem à cabeça para nutrir os órgãos dos sentidos (MATTHIESEN, 2004).

Sintoma: perda de sensibilidade corporal (parestesias ou hipoestésias) causadas por obstrução do fluxo de Qi nos canais por Vento, trauma, estagnação de Qi do Fígado ou fleuma ou Umidade. Anestesia – causada por obstrução completa do fluxo de Qi por Vento, trauma, lesão de Essência ou acúmulo de fleuma ou Umidade. Parestesias em extremidades – causada por deficiência do fluxo de Qi por estagnação do Qi do Fígado, deficiência de Qi, ou obstrução por Umidade. Prurido – causada por invasão de Vento ou deficiência de Sangue no Fígado, gerando Vento de deficiência, securo ou Vento Calor no exterior (MATTHIESEN, 2004).

Sintoma: tosse e dispnéia. A tosse é a inversão de fluxo de Qi normal dos Pulmões. O fluxo de Qi é para baixo, para possibilitar a captura de Qi do ar. Na tosse, o Qi do Pulmão direciona-se para cima, e isto é chamado de inversão do fluxo de Qi do Pulmão. A tosse ocorre quando algum fator interfere na descida do Qi do ar.

- O Vento externo é a principal causa de tosses exteriores. Ele combina-se com outros fatores patogênicos externos e os mais prováveis de causar tosse são: Vento-Frio (tratamento: aliviar o exterior, restabelecer a difusão e a decida do

Qi do Pulmão, expelir o Vento, dispersar o Frio promovendo a transpiração e cessar a tosse), Vento-Calor (é um pouco mais seca que a anterior e o tratamento é aliviar o exterior, expelir o Vento, clarear o Calor, restabelecer a decida do Qi do Pulmão e cessar a tosse) e Vento-Secura (tosse muito seca e coceiras além de mais persistente, tem como tratamento aliviar o exterior, restabelecer a decida do Qi do Pulmão, promover fluidos e cessar a tosse) (MATTHIESEN, 2004).

- A tosse com padrão interior apresenta-se aguda e poderá ser proveniente dos seguintes fatores patogênicos: Calor no Pulmão (tosse, dispnéia, certa dor no tórax e possivelmente queimação nas asas do nariz) e o princípio do tratamento é clarear o Calor do Pulmão, restabelecer a decida do Qi do Pulmão e cessar a tosse; Mucosidade – Calor no Pulmão: a mucosidade é o principal fator patogênico do tipo excesso (tosse rouca com expectoração profusa, amarela e pegajosa, febre, inquietação, sede, sensação de calor e opressão no tórax) e o princípio do tratamento é clarear o Pulmão, eliminar a mucosidade, restabelecer a decida do Qi do Pulmão e cessar a tosse; Mucosidade – Fluida nos Pulmões (tosse com produção de som baixo e acompanhada de expectoração de escarro branco (MATTHIESEN, 2004).
- No padrão Deficiência é causada pelos seguintes fatores: deficiência de Qi do Pulmão; deficiência de Yin do Pulmão (MATTHIESEN, 2004).



## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a análise e discussão dos temas percorridos anteriormente nesta monografia, pretende-se fazer o relato de caso de um cão com seqüelas nervosas resultantes de uma infecção por cinomose atendido pelo Projeto de Extensão em Acupuntura no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS do qual a aluna teve a oportunidade de participar como bolsista voluntária durante a graduação. O animal foi atendido pela médica veterinária Wanessa Beheregaray Gianotti, responsável pelo Projeto.

### 4.1 Relato de caso

Uma cadela da raça Labrador de 3 anos, foi encaminhada ao projeto de extensão de Acupuntura por outro veterinário do HCV -UFRGS para o tratamento de seqüelas neurológicas da cinomose.

Na ocasião a proprietária relatou que a paciente havia apresentado todas as fases da cinomose, mas nunca convulsionou. Seu latido está fraco e engasgado. Atualmente a paciente alimenta-se e ingere água normalmente, embora tenha passado por um período de pouca ingestão de água. Havia parado de caminhar há 1 mês e ½. Começou a apresentar o problema nas patas traseiras e depois não conseguia sustentar as anteriores. Acha que já melhorou um pouco, mas ainda não consegue sentar sozinha. Conseguindo caminhar somente quando é auxiliada. Apresenta mioclonia na cabeça e nos membros posteriores (principalmente esquerdo).

Foi adotada quando adulta e não havia apresentado outra doença até então. Iniciou o tratamento das seqüelas neurológicas com homeopatia há 15 dias.

Comportamento: destruidora, agitada, briga por comida. É bem carinhosa, agora está mais carente.

Na revisão dos sistemas apresentou como alterações do sistema nervoso mioclonias e déficit de propriocepção. No exame físico apresentou mucosa corada e pulso rápido. Os demais parâmetros não apresentaram alteração.

Na diferenciação das síndromes, apresentou nas Substâncias Vitais: Vento Gan, deficiência de Xue, aumento de Yang Qi de Gan.

Como tratamento foi realizado acupuntura com agulha seca, aplicação de vitamina B em pontos de acupuntura e fitoterapia chinesa (um tônico de Xue, o composto Si Wu Tang). As sessões foram realizadas semanalmente e posteriormente com intervalos de 15 dias. Foram realizadas 16 sessões até a reversão total da paralisia. A escolha dos pontos utilizados foi feita de acordo com a sintomatologia apresentada e a função energética de cada ponto. Foram utilizados os pontos: VB 4,, VB 14, VB 15, VB 20, VB 24, VB 30, VB 34, B 18, B 23, B 36, B 40, VG 14, E 36, F 2, F 3, F 12, F 13, F 14, IG 4, IG 11, VC 21, Yin Tang.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1 O tratamento da cinomose por meio da acupuntura

A cinomose, por ser uma infecção causada por um agente patológico virulento, apresenta sintomatologia, segundo a MTC, relacionadas à Síndrome Vento, Calor Externo e Síndrome Wei Bi (Síndrome Atrófica).

O termo Wei significa “murcho” e na MTC refere-se ao quadro caracterizado por “secagem” dos músculos e tendões, proveniente de desnutrição tanto de Qi e/ou Xue. O termo Bi sugere inabilidade ao andar. Portanto, a Síndrome Atrófica consiste em um quadro caracterizado por fraqueza dos quatro membros, gerando atrofia progressiva estado flácido dos músculos e tendões, incapacidade de andar corretamente e eventualmente paralisia.

Na literatura consultada foram relatados apenas casos de tratamentos da fase nervosa da cinomose, bem como de suas seqüelas neurológicas. Embora tenham algumas indicações para o tratamento das demais fases.

No caso relatado e que será discutido a seguir, a acupuntura foi utilizada no tratamento das seqüelas neurológicas deixadas pela cinomose, pois o animal já tinha passado pelas outras fases.

Serão discutidos a seguir os pontos utilizados no presente caso clínico, com suas indicações e localização.

#### **VB 4 – Hanyan:**

Localiza-se no meio, acima do arco zigomático (Figura 6). Funções: Clareia a Mente. Alivia a dor melhora acuidade visual. Elimina o Calor e o Vento e ativa os Colaterais. Dispersa a Mucosidade. Indicações: otite externa, enxaqueca, tontura, zumbido, paralisia facial, dores na articulação da mandíbula, rinite (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

#### **VB 14 – Yangbai:**

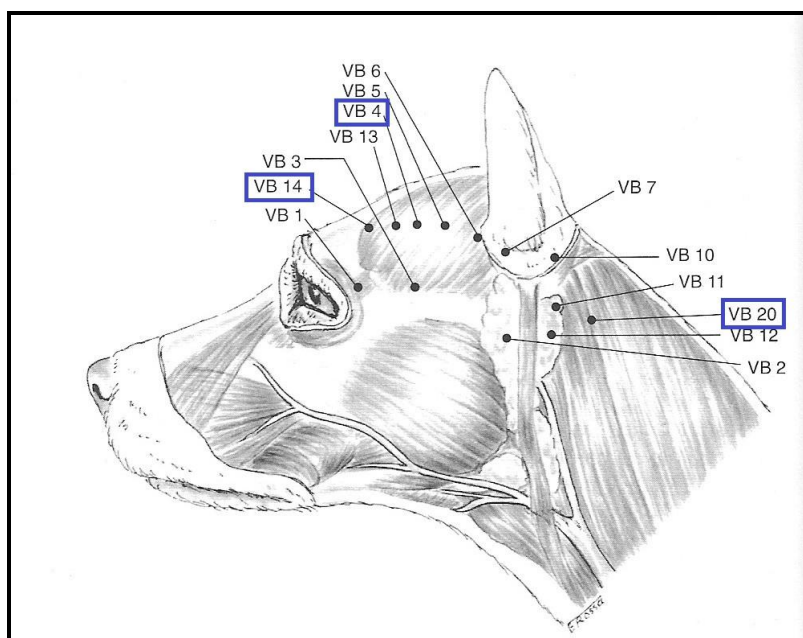
Localiza-se perpendicular à pele sobre a pupila, imediatamente atrás do processo zigomático do osso frontal (Figura 6). Funções: Clareia a visão. Promove brilho nos olhos. Aumenta a circulação do Qi dos Canais e Colaterais. Dispersa o Vento e o Calor Perverso. Limpa a visão. Reduz a febre (DRAEHMPAEHL, 1997; site acupuntura.org).

Indicações: dor de cabeça frontal, dor nos olhos, enxaqueca, tontura, qualquer problema nos olhos, trigeminalgia, paralisia facial (WEN, 2001).

#### **VB 20 – Fengchi (Palácio do Vento):**

Localiza-se na extremidade inferior da cabeça, na depressão encontrada na nuca, aproximadamente em um ponto médio entre a coluna e a parte traseira da orelha (Figura 6). Funções: Clareia a visão e estimula a função auditiva, promove o brilho dos olhos. Nutre, limpa o cérebro e clareia a Mente, restaura a consciência. Regula o Qi; ativa a circulação do Sangue. Remove Síndromes exteriores. Promove o Colateral; relaxa os músculos e os tendões, melhora as funções das articulações. Dispersa o Vento, o Vento-Frio, o Vento-Calor e o Frio. Elimina o Calor (SCHWARTZ, 2008; site acupuntura.org).

Indicações: dor de cabeça, rigidez e dor na nuca, tontura, vertigem, zumbido, resfriado, hipertensão, enxaqueca, insônia, apoplexia, doenças dos olhos, doenças febris (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).



**Figura 6** – Localização dos pontos do meridiano da vesícula biliar na cabeça do cão (DRAEHMPAEHL, 1997).

#### **VB 15 – Toulinqi (da cabeça):**

Localiza-se perpendicularmente sobre a pupila, atrás do processo zigomático do osso frontal. Funções: Dispersa a Umidade-Calor, o Vento e Calor. Remove o Calor do Fígado e da Vesícula Biliar. Acalma as convulsões. Tranqüiliza a Mente e a ansiedade (DRAEHMPAEHL, 1997; site acupuntura.org).

Indicações: tontura, zumbido, perturbação da visão, muita lacrimação, dor nos olhos, obstrução nasal, coma, apoplexia, epilepsia, estados de exaustão (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

**VB 24 – Riyue (Ponto Mu da Vesícula Biliar):**

Localiza-se num espaço intercostal abaixo de F 14, no 7º espaço intercostal, na altura da linha mamária (Figura 7). Funções: Harmoniza o Qi do Fígado, Vesícula Biliar e Estômago; promove a função e remove o Calor do Fígado e Vesícula Biliar. Fortalece o Qi do Jiao Médio. Redireciona o Qi invertido. Dispersa a Umidade-Calor (DRAEHMPAEHL, 1997).

Indicações: dor na margem da costela, epigastralgia, acidez e vômito, distensão abdominal, hepatite, icterícia, soluço, problemas de respiração, mastites (WEN, 2001).

**VB 30 – Huantiao (Círculo Saltante):**

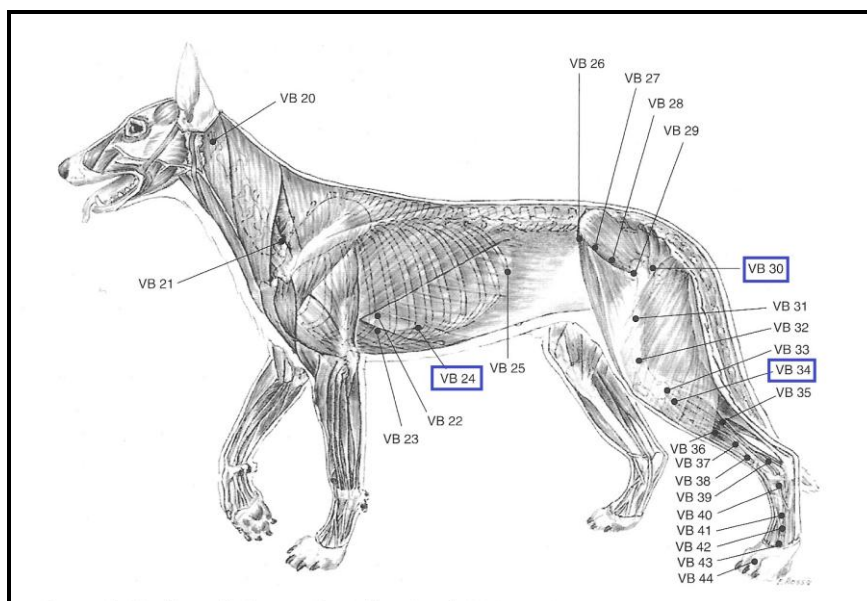
Localiza-se na depressão cranial ao trocanter maior do fêmur, em um aprofundamento atrás da articulação do quadril (Figura 7). Funções: Remover a estagnação de Qi e Sangue, tonificar o Qi do Sangue, dispersar Vento Calor, remover o Vento Exterior (NAKAGAVA, 2009; DRAEHMPAEHL, 1997).

Indicações: Dor na parte baixa das costas e região dos quadris, dor ciática e coxofemoral, atrofia muscular e paralisia ou paresia dos membros pélvicos, urticária (WEN, 2001).

**VB 34 – Yanglingquan (Fonte da Colina de Yang):**

Localiza-se na depressão cranial e ventral à cabeça da fíbula, no espaço interósseo formado pela articulação da cabeça da fíbula e a tibia, sobre a face lateral do membro pélvico (Figura 7). Funções: Ponto Mestre dos músculos e tendões. Regula os músculos e tendões; move a estagnação de Qi do Fígado e da Vesícula Biliar; acalma a hiperatividade do Yang do Fígado; acalma a mente e as emoções; elimina a Umidade-Calor em Fígado e Vesícula Biliar (NAKAGAVA, 2009).

Indicações: Para uso geral nos problemas dos músculos e tendões, especialmente bom para dor nas regiões lombar, coxofemoral e das coxas; problemas nos membros pélvicos, paralisia pélvica, neuralgia e paralisia do membro pélvico, paralisia do nervo femoral, vômito, vertigem, tontura, fraqueza, surdez (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).



**Figura 7** – Localização dos pontos do meridiano da vesícula biliar (DRAEHMPAEHL, 1997).

### **B 18 - Ganshu (Buraco do Fígado):**

Localiza-se lateralmente na borda inferior do processo espinhoso da décima vértebra torácica (DRAEHMPAEHL, 1997), conforme Figura 8. Funções: Regula e tonifica o Fígado (especialmente Qi, Yang e Sangue). Domina o Yang do Fígado. Clareia Fogo e Calor do Fígado. Acalma Calor do Sangue. Regula, expande e controla fluxo de Qi do Fígado (NAKAGAVA, 2009).

Indicações: Doenças do Fígado. Tetania muscular, síndrome atrófica, vertigens, insanidade, desorientação e irritabilidade, problemas do tendão e olho, dor nas costas, doenças do disco intervertebral toracolombar (WEN, 2001; XIE, 2007).

### **B 23 - Shenshu (Ponto de Associação do Rim):**

Localiza-se lateralmente à depressão entre os processos espinhosos dorsais de L2-L3, na ponta do processo transversal da vértebra L2, no sulco muscular situado entre os músculos longo e iliocostal (XIE, 2007), conforme Figura 8. Função: Tonifica os rins (especialmente Qi e Yang), regula aquecedor inferior, tonifica a fonte de Qi. Estabiliza Qi dos Rins e fortalece as costas e joelho. Harmoniza via das águas (NAKAGAVA, 2009).

Indicações: Distúrbios renais, problemas urogenitais, disfunção urinária (incontinência e retenção urinária), lombalgias e fraqueza nos joelhos, edemas, problemas da digestão (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

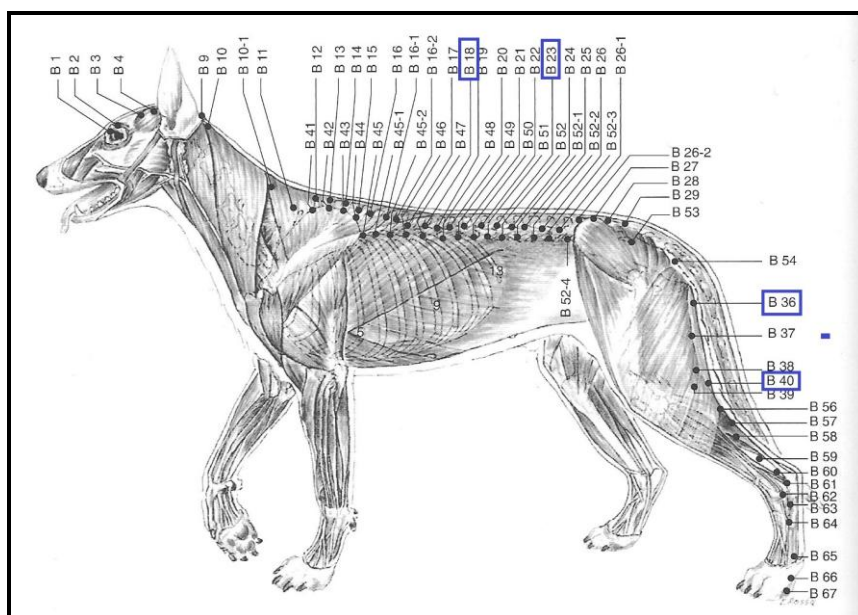
### B 36 – Chengfu

Localiza-se diretamente abaixo da tuberosidade isquiática, exatamente na fenda do músculo (Figura 8). Funções: Regula o fluxo da circulação de Qi e Sangue. Relaxa os tendões (DRAEHMPAEHL, 1997).

Indicações: dor ciática, constipação, problemas de micção, doenças da articulação do joelho e dores na região glútea, afecções das genitálias externas (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

### B 40 - Weizhong (Centro da Fossa):

Localiza-se exatamente no meio da dobra da articulação do joelho, no centro da fossa poplíteia (Figura 8). Funções e indicações: Dor nas costas e membro pélvico, distúrbios neurológicos do membro pélvico, problemas motores na articulação do quadril e pernas, paralisia dos membros pélvicos e atrofia muscular, dores musculares e espasmos, dores abdominais, diarreias, doenças da pele, problemas de micção (NAKAGAVA, 2009; DRAEHMPAEHL, 1997).



**Figura 8** – Localização dos pontos do meridiano da bexiga (DRAEHMPAEHL, 1997).

### VG 14 - Da-zhui (Grande Processo Espinhoso):

Localiza-se na linha média dorsal, entre as apófises espinhosas das vértebras C7 e T1. Funções e indicações: Febre e doenças infecciosas, deficiência imune, dor e rigidez cervical, dor e rigidez da parte superior das costas, epilepsia, paralisia pélvica, tosse, asma (NAKAGAVA, 2009; DRAEHMPAEHL, 1997).

**Ponto extra Yin Tang (Hall da Foca):**

Localiza-se na linha média da face. Meia distância entre as sobrancelhas. Função: Elimina o Vento, interrompe convulsões, acalma a mente e alivia a ansiedade (NAKAGAVA, 2009).

Indicações: Cefaléia, vertigens, rinite e obstrução nasal, insônia, agitação psíquica, perturbação mental, sinusite e doenças dos olhos (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

**E 36 - Zusanli (ponto He):**

Localiza-se em um aprofundamento lateral à tuberosidade tibial, na base do músculo tibial cranial (DRAEHMPAEHL, 1997). Funções: Movimenta e circula Qi no corpo, aumenta energia vital, ativação motora e psíquica geral, ponto importante em estado de fraqueza de diversas origens (NAKAGAVA, 2009).

Indicações: contração do estômago, náuseas e vômito; enterite; paralisia na perna, fraqueza dos membros posteriores, epilepsia e para fortalecimento geral (WEN, 2001; XIE, 2007; DRAEHMPAEHL, 1997).

**F 2 – Xingjian (Caminhar Entre):**

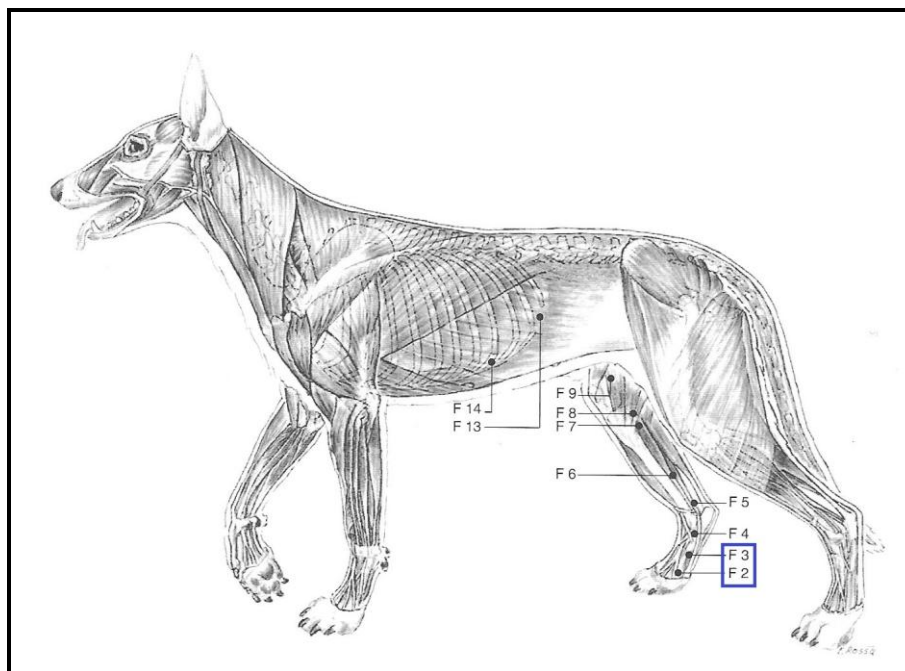
Localiza-se na extremidade interna da pata traseira, no nível logo acima onde os dedos encontram os ossos do pé (SCHWARTZ, 2008), conforme Figura 9. Funções: Harmoniza o Qi do Sangue. Dispersa o Yang excessivo do Fígado e Calor do Sangue. Libera o calor do Fígado, refrescando e acalmado o Fígado, os olhos e a cabeça. Domina o Vento Interior. Faz circular o Qi estagnado. Acalma o Shen. Dispersa a Umidade-Calor, reforça o Chong Mai (SCHWARTZ, 2008; MATTHIESEN, 2004).

Indicações: dor na margem costal, hipertensão, conjuntivite, insônia, epilepsia, dor ciática (WEN, 2001).

**F 3 - Taichong (Precipitação Maior):**

Localiza-se medialmente na extremidade superior do osso metatársico II (DRAEHMPAEHL, 1997), conforme Figura 9. Funções e indicações: Acalma o Yang, o Fogo e o Vento do Fígado, forte efeito calmante sobre a mente, acalma os espasmos, promove fluxo suave de Qi do Fígado, hepatite, problemas de conjuntivite (NAKAGAVA, 2009; DRAEHMPAEHL, 1997).





**Figura 9** - Localização dos Pontos F2 e F3 (DRAEHMPAEHL, 1997).

#### **F 12 – Jimai (Gavião Apressado):**

Localiza-se no quarto superior da coxa medial superior, um diâmetro distal do osso púbico, diretamente na extremidade caudal do canal femoral. Funções: Harmoniza e fortalece as funções energéticas do Fígado. Tonifica as funções do Rim. Elimina o Calor e remove a Umidade. Elimina a Umidade-Frio. Beneficia a genitália. Desestagna o Qi no Canal do Fígado (DRAEHMPAEHL, 1997)

Indicações: dor na coxa medial, dores no abdômen inferior (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

#### **F 13 – Zhangmen (Ponto alarme do Pâncreas/Mu):**

Localiza-se lateralmente ao abdômen, abaixo da ponta livre da 13ª costela. Funções: Elimina o Calor do Fígado. Alivia o Fígado. Regula a função do Baço, descende o fluxo do Qi para aliviar a asma. Promove o fluxo suave do Qi no Fígado. Revigora a circulação e resolve a coagulação do Sangue. Alivia a retenção de alimentos. Beneficia o Estômago (DRAEHMPAEHL, 1997).

Indicações: indigestão, distensão abdominal, diarreia, vômito (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

#### **F 14 – Quimen (Ponto alarme do Fígado):**

Localiza-se no 10º espaço intercostal, na altura da linha mamária. Funções: Harmoniza o Qi do Fígado e da Vesícula Biliar. Promove a circulação do Sangue e remove a estase.

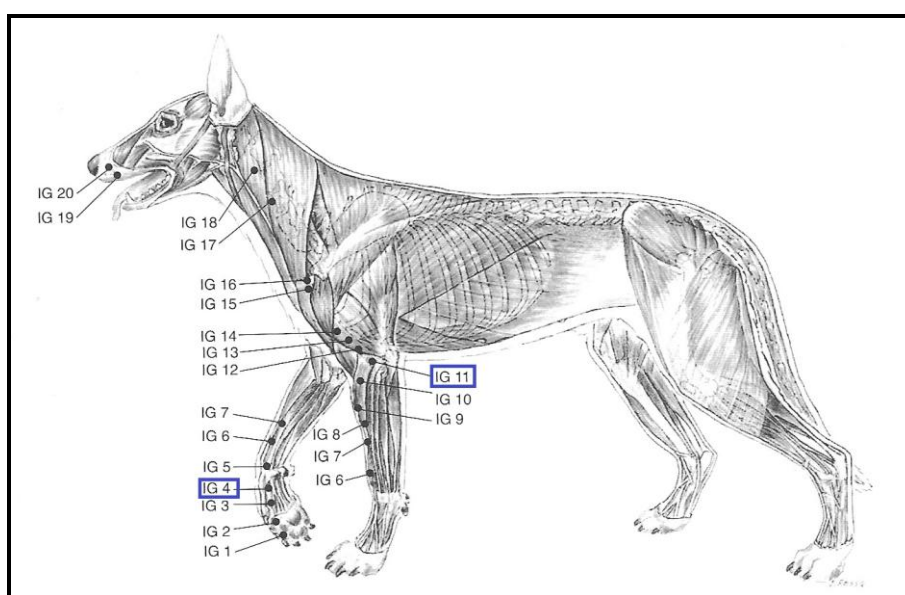
Remove estagnações do Sangue provocadas pelo Frio Perverso. Dispersa o Calor Perverso e a Mucosidade do Fígado e da Vesícula Biliar. Beneficia o Estômago. Esfria o Sangue (DRAEHMPAEHL, 1997). Indicações: hepatite, dor no peito, dor na margem hipocondrial, problemas de digestão, doenças febris (WEN, 2001; DRAEHMPAEHL, 1997).

#### **IG 4 - Hegu (Grande Vale):**

Localiza-se na extremidade medial da articulação metacarpofalângueana II, na cabeça do osso metacarpo II (DRAEHMPAEHL, 1997), conforme Figura 10. Funções e indicações: É o ponto mestre da cabeça. Dispersa o Vento, harmoniza a ascendência do Yang e descendência do Yin, limpa o Coração (Xin), apresenta forte influência sobre a mente e pode ser usado para reduzir a ansiedade. É o principal ponto para expelir o Vento-Calor, possui grande ação calmante e anti-espasmódica. Quando em combinação com o F3 expelle Vento Interno e Externo da cabeça e acalma a mente. Rinites e sinusites (SCHWARTZ, 2008; NAKAGAVA, 2009).

#### **IG 11 - Quchi (Pequeno Lago Tortuoso):**

Localiza-se no cotovelo levemente dobrado, no meio, entre o final da dobra do cotovelo e o epicôndilo lateral do úmero (DRAEHMPAEHL, 1997), conforme Figura 10. Funções: Elimina o Calor, expelle Vento Externo, esfria o Sangue (Xue). Pode ser usado nos padrões de Calor Interno, sendo muito utilizado no padrão de Fogo do Fígado. (NAKAGAVA, 2009). Indicações: Dores do ombro, cotovelo e antebraço, paralisia no braço, ponto importante para diminuir febre, imunestimulante (WEN, 2001; XIE, 2007).



**Figura 10** – Localização dos pontos do meridiano do intestino delgado (DRAEHMPAEHL, 1997)

**VC 21 – Xuanji:**

Localiza-se medianamente no meio do manúbrio esternal. Funções: Harmoniza o Qi do tórax. Harmoniza o Qi contracorrente. Regula o fluxo do Qi para aliviar tosse e asma (DRAEHMPAEHL, 1997).

Indicações: dores no peito, tosse, asma, inchações na área retrofaringeana (DRAEHMPAEHL, 1997).

A partir da nona sessão o paciente já apresentava uma melhora significativa do quadro neurológico, pois chegara ao ambulatório caminhando sozinho, mas ainda caía. Seu quadro foi evoluindo até a recuperação total da musculatura, da propriocepção e caminhar sozinho sem cair.

## 6 CONCLUSÃO

A acupuntura tem sido utilizada e indicada com sucesso para o tratamento de diversas patologias, principalmente as relacionadas ao sistema nervoso, onde tem se tornado possivelmente o único tratamento.

Ótimos resultados têm sido obtidos com o emprego desta terapia milenar, comprovando a eficácia desta especialidade como uma alternativa na cura de doenças até então dita como incuráveis, sendo uma destas patologias a cinomose, onde a eutanásia era normalmente indicada para animais com quadro neurológico instalado e paralisias de membros.

Após o estudo dos pontos isolados e dos resultados obtidos quando utilizados em associação de dois ou mais pontos, como normalmente ocorre em uma sessão de acupuntura, conclui-se que a acupuntura é um tratamento efetivo para cinomose nervosa ou as seqüelas neurológicas deixadas por este vírus, visto que a paciente se recuperou totalmente, restabelecendo sua musculatura, sua força e sua qualidade de vida.

Contudo a elaboração desta monografia foi de grande importância, pois permitiu compreender um pouco melhor esse incrível universo da Medicina Tradicional Chinesa da qual a acupuntura faz parte. Mostrou também a importância de se conhecer outras técnicas e de seu estudo, possibilitando outras formas de tratamento além das já conhecidas tradicionalmente aqui no ocidente, durante a graduação.

## REFERÊNCIAS

BIAZZONO, L. et al. Avaliação da resposta imune humoral em cães jovens imunizados contra a cinomose com vacina de vírus atenuado. **Braz. J. vet. Res. anim. Sci.** São Paulo, v. 38, n. 5, p. 245-250, 2001.

BIRCHARD, Stephen J. **Manual Saunders de clínica de pequenos animais.** São Paulo: Roca, 2008. 2048 p.

CASASOLA, Marita. **Acupuntura en animales:** La historia lejana. Madri, Espanha: Mandala, 1999. 218 p.

DRAEHMPAEHL, Dirk; ZOHMANN, Andreas. **Acupuntura no cão e no gato:** princípios básicos e prática científica. São Paulo: Roca, 1997. 245 p.

DUNN, John K. **Tratado de medicina de pequenos animais.** São Paulo: Roca, 2001.

ETTINGER, Stephen J; FELDMAN, Edward C. **Tratado de medicina interna veterinária:** moléstias do cão e do gato. 4 ed. São Paulo: Manole, 2005.

FLORES, Eduardo Furtado. **Virologia veterinária.** Santa Maria: Ed. da UFSM, 2007. 888 p.

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

MANGIA, Simone Henriques. **Tratamento experimental de cães naturalmente infectados com o vírus da cinomose na fase neurológica com o uso de ribavirina e dimetil-sulfóxido (DMSO).** 2008. 186 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista. Botucatu, 2008.

MATTHIESEN, A.D. **Acupuntura no tratamento da cinomose canina.** 2004. 40 f. Monografia (Especialização em Acupuntura Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista. Botucatu, 2004.

NAKAGAVA, A. C. **Cinomose canina e acupuntura:** relato de caso. 2009. 37 f. Monografia (Especialização em Acupuntura Veterinária)- Instituto Homeopático Jacqueline Peker. Belo Horizonte, 2009.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PATOCLIVET, disponível em: < <http://patoclivet.blogspot.com/>>. Acesso em 10 jul. 2011.

SANTOS, Bruno Medeiros dos. **Cinomose canina** – revisão de literatura. 2006. 18 f. Monografia (Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) – Universidade Castelo Branco. Goiânia, 2006.

SCHWARTZ, Cheryl. **Quatro patas, cinco direções: um guia de medicina chinesa para cães e gatos**. São Paulo: Ícone, 2008. 470 p.

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. 491-500, 2010.

SILVA, M. C. et al. Aspectos clinicopatológicos de 620 casos neurológicos de cinomose em cães. **Pesq. Vet. Bras.** 27(5): 215-220, maio 2007.

TUDURY, E. A. et al. Observações clínicas e laboratoriais em cães com cinomose nervosa. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.27, n. 2, p. 229-235, 1997.

XIE, H.; PREAST, V. **Xie's Veterinary Acupuncture**. Iowa: Blackwell Publishing, 2007. 376 p.

WEN, T. S. **Acupuntura Clássica Chinesa**. 8 ed. São Paulo: Pensamento Cultrix, 2001. 226p.