

CENTRO ALPHA DE ENSINO  
ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE HOMEOPATIA  
SAMUEL BOVY DE CASTRO COSTA

USO DA HOMEOPATIA COMO OPÇÃO TERAPÊUTICA NO PÓS-CIRÚRGICO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA

SÃO PAULO

2015

SAMUEL BOVY DE CASTRO COSTA

USO DA HOMEOPATIA COMO OPÇÃO TERAPÊUTICA NO PÓS-CIRÚRGICO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA

Monografia apresentada a ALPHA/APH  
como Exigência para obtenção do título  
de especialista em homeopatia.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Ana Regina Torro

SÃO PAULO

2015

Bovy, Samuel de Castro Costa  
Uso da Homeopatia como opção terapêutica no pós-cirúrgico em  
medicina veterinária. — São Paulo, 2015

58f.

Monografia - ALPHA/APH, Curso de Pós Graduação em  
Homeopatia

Orientador: Profª Ana Regina Torro

1. Homeopatia 2. Medicina Veterinária 3. Pós-Cirúrgico I. Título

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta monografia ao meu pai, Dr. Carlos Maurício de Castro Costa, que sempre me mostrou que um verdadeiro médico tem que trabalhar por vocação, sempre buscando ajudar o próximo, mesmo que este seja um animal.

## **AGRADECIMENTOS**

À Dra. Ana Regina Torro, agradeço pela disponibilidade, empenho e dedicação na transmissão do conhecimento da Ciência Homeopática.

Ao Professor Mário Giorgi, pelo empenho e assistência aos alunos do Curso de Homeopatia.

À Professora Jussara, pela sua didática em suas aulas, sempre de bom humor, sempre disposta a tirar dúvidas dos alunos.

Ao Professor Ariovaldo, pelo profissionalismo, vocação homeopática e disposição na transmissão de conhecimentos.

À todos os alunos da turma 2013, que mostraram enorme companheirismo, vontade de aprender, sem preconceitos profissionais.

Especial agradecimento aos alunos da turma de Medicina Veterinária, pois sem eles, meus conhecimentos em Homeopatia não seriam completos.

À minha esposa Wláyda, agradeço pelo apoio incondicional e paciência inesgotável.

## RESUMO

Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica de algumas opções terapêuticas homeopáticas que o clínico-cirurgião veterinário tem a disposição para o uso em seu dia-a-dia profissional, mostrando opções de medicamentos homeopáticos que, em determinados casos clínicos, podem substituir medicações alopáticas ou serem associadas à estas, visando a um melhor efeito farmacológico clínico, principalmente naqueles casos em que há uma contraindicação pela situação clínica do paciente do uso da medicação alopática preconizada.

Palavras chaves: Homeopatia, Clínica Cirúrgica Veterinária, Terapêutica Homeopática

## **ABSTRACT**

This work consists of a literature review of some homeopathic treatment options that clinical veterinary surgeon has available for use in your day-to-day professional showing homeopathic options that in some clinical cases, may replace allopathic medications or being associated with the latter, with a view to a better clinical pharmacological effect, especially in those cases where there is a contraindication the patient's clinical situation advocated the use of allopathic drugs.

Keywords: Homeopathy, Surgical Veterinary Clinic, Homeopathic Therapy

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>HOMEOPATIA</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO</b> .....	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>PRINCIPAIS INDICAÇÕES NA CLÍNICA CIRÚRGICA</b> .....	<b>21</b>
4.1	Ansiedade Pré-cirúrgica.....	21
4.2	Estímulo da Cicatrização e Diminuição Inflamatória .....	24
4.3	Cicatrização Óssea e Articular.....	31
4.4	Hemorragias.....	35
4.5	Dor e Lesão em Nervos.....	37
4.6	Infecções Pós-Cirúrgicas .....	40
4.7	Efeitos Adversos da Anestesia.....	44
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>52</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>53</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho tem por objetivo demonstrar que a clínica cirúrgica veterinária pode se utilizar da terapêutica homeopática como meio complementar ou alternativo de tratamento, levando-se em conta aspectos fisiológicos e clínicos do paciente, a fim de que se tenha um pós-cirúrgico mais tranquilo, rápido e seguro.

A Homeopatia surgiu há mais de dois séculos como uma nova abordagem terapêutica, tendo como pressuposto a cura através do princípio dos semelhantes "*Similia similibus curantur*", o semelhante cura o semelhante. A ideia originou-se com Hipócrates, considerado "Pai da medicina", sendo posteriormente desenvolvida pelo alemão Christian Friedrich Samuel Hahnemann (1755- 1843), (PEREIRA, 2012).

A abordagem homeopática engloba uma nova forma de compreender o significado de saúde e conseqüentemente de doença. A terapêutica homeopática trabalha sobre as forças curativas de cada ser vivo, e portanto, compreende a homeostase, os meios inerentes ao próprio organismo para manter o seu equilíbrio e a sua saúde. (PEREIRA, 2012).

No presente trabalho, buscou-se mostrar algumas situações clínico-cirúrgicas em que o Médico Veterinário pode utilizar a terapêutica homeopática para auxiliar no processo curativo do paciente, a fim de se obter uma melhor resposta fisiológica curativa.

No período pré-cirúrgico, podem-se utilizar medicamentos homeopáticos para controlar estados de ansiedade e medo. No período pós-cirúrgico, a homeopatia pode ajudar no estímulo da cicatrização, diminuição do processo inflamatório e dor. Além disso, o risco de infecções oportunistas pode ser reduzido com o uso de certos medicamentos homeopáticos. A homeopatia pode ajudar a cicatrização óssea e articular, em procedimentos ortopédicos. Quadros hemorrágicos, tanto no período pré, trans e pós-operatório, também podem receber grande ajuda mediante a terapêutica homeopática. No período pós-anestésico, algumas medicamentos homeopáticos reduzem os efeitos adversos dos anestésicos, diminuindo o período de convalescência.

Desse modo, a terapêutica homeopática pode complementar os recursos da terapêutica ortodóxica, sem oferecer inconvenientes da toxicidade e da dependência das drogas convencionais. Os medicamentos homeopáticos podem auxiliar na redução do trauma físico e psicológico.

## 2 HOMEOPATIA

A Homeopatia (do grego *Homeo* = Semelhante, *Pathos* = Doença) é a ciência que trata os indivíduos doentes (e não as doenças) por meio de medicamentos preparados em diluições infinitesimais, capazes de produzir em indivíduos sãos sintomas semelhantes aos constatados nos doentes. Assim, ao reunirmos estas duas raízes, obtemos o termo que indica “semelhante ao sofrimento”, demonstrando a ideia base da homeopatia (PEREIRA, 2012). Esta ciência baseia-se no princípio universal da Lei Natural da Cura pelos Semelhantes. (DE FREITAS, 2010).

O fundamento básico da terapêutica homeopática consiste na frase em latim “*similia similibus curentur*”, cuja tradução é: “sejam os semelhantes curados pelos semelhantes”. Quando determinado método ou substância causa em indivíduos sadios e sensíveis um quadro sintomático semelhante ao de um portador da doença, está se aplicando o princípio da semelhança, (BEVILAQUA, 2003).

A homeopatia é uma forma holística de medicina, uma perspectiva sistêmica, com o intuito de auxiliar o corpo na sua cura, tratando toda a individualidade do animal, para além dos sintomas físicos, através da estimulação dos seus mecanismos naturais de defesa, (PEREIRA, 2012).

Em homeopatia admite-se a existência de uma “força organizadora” que ajuda a manter os organismos vivos num estado saudável, chamada de força ou princípio vital, ou Qi, na medicina chinesa. A força vital é considerada “...uma forma de exprimir a compreensão de que a estrutura visível no exterior é sempre dirigida por uma força invisível, residente no interior.”. Para J. Demers, o sistema imunitário do

corpo físico, relaciona-se intrinsecamente com a força vital, e afirma que: “.. a força vital é a energia biomolecular que flui através do corpo e controla as suas funções”, (PEREIRA, 2012).

Hahnemann considera a doença uma alteração do equilíbrio vital que precede a instalação do processo patológico e possibilita o desenvolvimento da alteração orgânica-mental. Admite-se que a doença surge a partir da invasão por um elemento específico (agente infeccioso), combinada com a predisposição do terreno, sendo que terreno é “..o organismo vivo caracterizado como um sistema completo, onde a anatomia, fisiologia e o psiquismo, antecedentes hereditários e adquiridos e a influência do meio, se apresentam como aspectos analíticos de um todo indivisível”, (PEREIRA, 2012).

Assim, a terapêutica homeopática propõe uma nova abordagem de compreensão e tratamento das doenças, considerando que uma determinada substância, corretamente diluída e preparada, conforme a farmacotécnica homeopática, irá aliviar sintomas análogos aos quais a mesma substância provocaria se utilizada em forma ponderal. Isso defende o conceito de cura pela lei da similitude. (WERKMAN, 2006) O objetivo da homeopatia é estimular os mecanismos de defesa e cura do próprio organismo do paciente, levando à prevenção e cura das doenças. (ROBERTSON, 2007)

Recentes estudos sobre efeitos biológicos e clínicos sugerem que os medicamentos homeopáticos dinamizadas são capazes de carregar “informações”, as quais são utilizadas nas células-alvo do processo mórbido que está ocorrendo no organismo do paciente, (ALMEIDA, 2009).

A Homeopatia aplicada aos animais também aparece com Hahnemann. No âmbito da Medicina Veterinária, esta ciência tem sido propagada e utilizada tanto na clínica de animais de companhia como na de grandes animais, (DE FREITAS, 2010).

A terapêutica homeopática pode complementar os recursos da terapêutica ortodóxica, sem oferecer inconvenientes da toxicidade e da dependência das drogas convencionais. Os medicamentos homeopáticos podem auxiliar na redução do trauma físico e psicológico, (DE ALMEIDA SOUZA, 2012).

A Homeopatia é uma forma holística de medicina, que visa um dos princípios hipocráticos “*Similia similibus curantur*”, o semelhante cura o semelhante, isto é, a doença pode ser tratada através da administração de princípios ativos que induzam, num animal saudável, sintomas semelhantes aos provocados pela doença. É possível prescrever em diversas situações clínicas, como única opção ou complementar de diferentes terapêuticas, de forma a promover a saúde animal, (PEREIRA, 2012).

A abordagem homeopática engloba uma nova forma de compreender o significado de saúde e conseqüentemente de doença. A terapêutica homeopática trabalha sobre as forças curativas de cada ser vivo, “forças curativas da natureza”, e portanto, compreende a homeostase, os meios inerentes ao próprio organismo para manter o seu equilíbrio e a sua saúde, (PEREIRA, 2012). Remover ou suprimir um sintoma ou sinal não interfere necessariamente na causa clínica do problema experimentado pelo paciente. Assim, o sistema terapêutico homeopático individualiza cada paciente, levando a uma medicação que consiga englobar os

sinais e sintomas físicos e mentais que estão ocorrendo com este paciente, a fim de que haja uma cura duradoura e profunda deste, (VOCKEROTH, 1999).

Atualmente, a homeopatia assiste a uma abertura gradual, note-se pela frequente prática em humanos e na sua crescente aplicação em animais. A Organização Mundial de Saúde afirma que a homeopatia é o segundo sistema médico mais utilizado internacionalmente em humanos, (PEREIRA, 2012).

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

A ideia inicial na medicina ocidental surge no século IV a.C. com Hipócrates (460- 377a.C.), considerado o Pai da medicina. A medicina assiste ao afastamento da superstição e à aproximação da observação, “a natureza pode curar”. Hipócrates considerava que o tratamento das doenças era constituído por três princípios: A *Vis Medicatrix Naturae*, ou seja, a natureza encarrega-se de restabelecer a saúde do doente e cabe ao médico tratá-lo imitando a natureza, a fim de conduzi-lo a um perfeito estado de saúde; *Contraria contrarius curantur*, isto é, os sintomas podem ser tratados directamente com medidas contrárias a eles; *Similia similibus curantur*, a doença pode ser debelada por aplicação de medidas semelhantes à doença, chamada Lei dos Semelhantes, (PEREIRA, 2012).

Estas premissas basearam-se na dedução lógica proveniente da observação dos fenômenos naturais da evolução do ser humano doente. Considerava que os seres estão em harmonia com o cosmos, sendo unidades vitais sujeitas a influências do meio ambiente. Respeitava a individualidade e a complexidade de cada paciente, propondo o conhecimento da natureza do homem, afirmando que havia doentes e não doenças, (PEREIRA, 2012).

Galeno (138-201 a.C.), considerado o Pai da medicina convencional, importante médico anatomista e fisiologista grego, privilegiou a lei dos contrários. O conhecimento médico torna-se o único grande sistema e nasce o pensamento científico. Esta visão prevalece até aos dias de hoje nos meios acadêmicos ortodoxos e na medicina convencional, (PEREIRA, 2012).

Durante o século XVIII, o pensamento médico estava dividido em duas correntes: a dos mecanicistas e a dos vitalistas. Os primeiros tinham como pressupostos fundamentais a percepção do organismo humano como uma máquina. Os vitalistas entretanto, entendiam a doença como consequência de um desequilíbrio da energia vital do ser vivo. Estas duas correntes de pensamento refletiam tradições da medicina grega primitiva, através das escolas médicas de Cnido e Cos. Para a escola de Cnido, a patologia era de caráter localizado e estabelecia uma terapêutica mais intervencionista do que expectativa. Por outro lado, a escola de Cos, onde pontificou Hipócrates (460- 375 AC), interpretava as doenças dentro do quadro peculiar de cada paciente, abordando-o como uma totalidade indivisível, apoiando a terapêutica principalmente nas reações defensivas naturais, (BEVILAQUA, 2003).

Samuel Hahnemann (1755-1843), desenvolveu e afirmou em 1790, a referida idéia por Hipócrates: a cura pelo semelhante, largando a medicina convencional para se dedicar à sistematização dessa abordagem, à organização dos conhecimentos obtidos sobre esta ciência e à formulação de uma terapêutica prática e coerente, por meio de um enorme trabalho experimental, (PEREIRA, 2012). Assim, a homeopatia surgiu com o objetivo de buscar a construção de novo sistema, ou nova visão sobre enfermidade e abordagem terapêutica, baseada no princípio da similitude, (NAKASU, 2011). No parágrafo 9 do Organon da arte de curar Hahnemann utiliza o conceito de Vitalismo de Montpellier como fundamento filosófico da Homeopatia. Diz que a força vital no estado de saúde tem poder ilimitado sobre o corpo, mantendo em admirável atividade harmônica suas sensações e funções, (ANASTASI, 2012).

A homeopatia veterinária surgiu na segunda metade do século XVIII, numa época em que surgiam na Europa grandes epidemias em animais como as pestes bovina e eqüina. Hahnemann acompanha estes surgimentos e em 1796, afirma: “se as leis da medicina que conheço e proclamo são certas e naturais, elas deverão ser aplicadas em todos os seres vivos”, (PEREIRA, 2012).

Guillaume Lux (1773-1849), Médico Veterinário, em 1836 edita a primeira obra veterinária “*Homeopathic Veterinarium Physician*”. Seguem-se várias publicações, entre elas, “As Doenças de Cavalos”, de F. A. Gunter, na qual o autor afirma ter experimentado 188 medicamentos homeopáticos em equinos e o “Manual da Medicina Veterinária Homeopática” publicado por Lotzbeck, (PEREIRA, 2012).



Seguem-se inúmeras publicações tais como: em Paris, 1864, "*Le Nouveau Manual de Médecine Vétérinaire Homéopathique*" por Gunter; em Londres, 1853, "*Manual para veterinários homeopatas*" por John Rush e em 1898, "Tratado de Homeopatia consagrado ao cavalo" por Humdal; entre muitos mais até ao final do século XIX, (PEREIRA, 2012).

No Brasil, a homeopatia foi reconhecida como especialidade pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária em março de 1996. Diversos estudos estão sendo conduzidos com o uso de medicações homeopáticas, (NAKASU, 2011). Atualmente, diversas terapias complementares e alternativas em medicina veterinária, incluindo a homeopatia, estão sendo cada vez mais requisitadas pela sociedade, tendo em vista a sua forma holística de abordagem do paciente, (VOCKEROTH, 1999).

### 3 MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO

O medicamento homeopático é preparado a partir de substâncias extraídas da natureza. Vários estudos foram realizados por Hahnemann e por outros autores, sobre o potencial curativo de cada substância chegando a um largo espectro de medicamentos possíveis de serem usados, (PEREIRA, 2012).

Após serem preparados, estes medicamentos são constituídos pela energia molecular da substância animal, vegetal ou mineral diluída a mínimas doses. No decorrer da preparação dos medicamentos, a energia molecular expande-se na solução, e diminui em termos químicos, ou seja, o número de moléculas existentes de cada substância diminui conforme a diluição aumenta, (PEREIRA, 2012).

O processo de Dinamização consiste em uma série de diluições seguidas de succussões e/ou triturações sucessivas do insumo ativo em insumo inerte adequado.

. A Sucussão é a agitação energética em sentido vertical da solução após ser diluída. Este processo permite a libertação da energia dinâmica medicamentosa por meio de vibração molecular. Por outras palavras, a dinamização confere a energia da substância de origem ao solvente, (PEREIRA, 2012).

A Escala é a proporção entre o insumo ativo e o insumo inerte empregada na preparação das diferentes dinamizações. As formas farmacêuticas derivadas são preparadas segundo as escalas Centesimal(C ou CH), Decimal(D, DH ou X) e Cinquenta milesimal(LM). Diferenciam-se pelo número de vezes que são diluídas e succussionadas.

Pela escala centesimal, uma gota da “tintura mãe” é diluída com 99 gotas do solvente e sucussionada, obtendo assim um medicamento homeopático de potência 1 CH, ou seja, 100 vezes dinamizada. Para obter a potência seguinte, 2 CH, é retirada uma gota da solução 1 CH, colocada em 99 gotas de solvente e sucussionada, e assim sucessivamente até obter a potência desejada, (PEREIRA, 2012).

O mesmo processo se aplica quando se quer obter potências decimais, em que 1 gota da “tintura mãe” é colocada em nove gotas do solvente e sucussionada, de forma a adquirir um medicamento de potência 1 DH. Repetindo-se o processo para obter posteriores potências, (PEREIRA, 2012).

Para obter as potências cinquenta milésimas, dilui-se a potência 3 CH em 50.000 gotas de solvente, (PEREIRA, 2012).

Assim, segundo a Farmacopéia Homeopática Brasileira (3a edição, 2011):  
*Escala Centesimal (C ou CH):* preparada na proporção de 1/100 (uma parte do insumo ativo em 99 partes de insumo inerte, perfazendo um total de 100 partes);

*Escala Decimal (D, DH ou X):* preparada na proporção de 1/10 (uma parte do insumo ativo em nove partes de insumo inerte, perfazendo um total de 10 partes);

*Escala Cinquenta Milsesimal(LM):* preparada na proporção de 1/50.000.

Quando a solução atinge a potência requerida, juntam-se as gotas a comprimidos, grânulos ou pó de lactose através de processos modernos de difusão que garantem uma impregnação eficaz (Barbara, 2000), devendo guardar-se em frascos de vidro escuro, (PEREIRA, 2012).

O Método Plus consiste em diluir dois grânulos em 30 ml do solvente (água) e succussionar, ou seja, agita-se 10 vezes o recipiente contendo a solução contra a palma da mão, (PEREIRA, 2012).

O Método de Korkasov é um método posto em prática por Siméon Korkasov. Este método consiste em diluições efetuadas num único frasco. Após cada diluição e succussão, retira-se o conteúdo, e o restante aderido às paredes do frasco é suficiente para uma nova dinamização. Desta forma, há uma mistura do solvente com o soluto aderido às paredes, facilitando dinamizações mais altas, (PEREIRA, 2012).

O medicamento homeopático, de acordo com os fatos científicos estudados recentemente (PEREIRA, 2012), considera-se ser de natureza electromagnética ondulatória, a qual, durante as dinamizações efectuadas na sua preparação, é libertada da substância (soluto) para o solvente, continuando presente quando deixa de existir estrutura molecular do soluto no solvente. A semelhança entre a informação ondulatória ou energética do medicamento homeopático e a natureza energética do doente, provoca uma interferência como a que se observa quando dois fenómenos ondulatórios se relacionam, (PEREIRA, 2012).

## **4 PRINCIPAIS INDICAÇÕES NA CLÍNICA CIRÚRGICA**

A cirurgia veterinária ocupa uma parcela importante das atividades do dia-a-dia do médico veterinário, constituindo uma das mais nobres áreas da profissão, estando hoje subdividida em diversos segmentos.

Além dos cuidados de rotina que devem ser observados pelo médico veterinário em cada cirurgia, como a forma de anestesia utilizada, quadro clínico do paciente, controle e manejo da dor e uso correto da técnica, é importante também a utilização correta da terapêutica clínica, a fim de que se tenha um pós-cirúrgico mais tranqüilo, rápido e seguro. Desse modo, a terapêutica homeopática pode ser de grande auxílio para o clínico veterinário, como forma de estimular os próprios mecanismos fisiológicos do paciente, com o objetivo que este tenha uma recuperação cirúrgica mais completa possível.

### **4.1 Ansiedade Pré-cirúrgica**

O estado de ansiedade tem por definição uma reação emocional percebida pela consciência e caracterizada por sentimentos subjetivos de tensão, apreensão nervosismo e preocupação intensificando a atividade do sistema nervoso autônomo. Estas respostas incluem alteração da frequência cardíaca, do padrão respiratório e da pressão arterial, inquietação, estremecimentos e tremores. A maneira como o paciente percebe a ameaça é mais importante do que a própria ameaça.

As alterações neuroendócrinas provocadas pela ansiedade no período pré-cirúrgico são descritas basicamente como sendo um aumento de adrenalina e noradrenalina originária da medula da supra renal e das sinapses nervosas. A adrenalina inibe a produção de insulina, enquanto estimula a glicogênese e a hidrólise de gordura dos depósitos em ácidos graxos livres. Esta inibição de insulina favorece a liberação de aminoácidos do músculo, alguns dos quais passam, através de compostos tricarbonados à glicose. Ao mesmo tempo, há uma perfusão diminuída do aparelho justa-glomerular do rim, que estimula a produção de renina, angiotensina e aldosterona, aumentando a pressão arterial sistêmica, conservando o sódio e, com isso, aumenta o líquido intersticial e o volume plasmático, (PENICHE, 2000).

O controle da ansiedade no período pré-cirúrgico tem sua ação diretamente ligada ao sistema límbico e cumpre seus princípios, através do relaxamento mental e emocional, redução dos estímulos sensoriais, redução de taxa metabólica, redução da excitabilidade reflexa, anti-stress, anti-secretória e anti-reflexos das vias respiratórias, durante o procedimento anestésico- cirúrgico e período pós-operatório imediato. Estudo mostraram que um nível elevado de ansiedade pode levar a uma propensão de aumento de riscos e complicações pós-operatórias, (MEDEIROS, 2006).

### *Aconitum napellus*

É uma grande planta herbácea das montanhas européias. A raiz contém um alcalóide tóxico, a aconitina, que provoca distúrbios digestivos, neurológicos e cardíacos, podendo levar à morte por colapso. A experimentação patogenética

mostrou que pode ser utilizada em fenômenos sensórias e comportamentais, como excitação geral com angústia de morte, fenômenos circulatórios hipertensivos, e estados febris, com elevação brusca de temperatura e agitação ansiosa. (DEMARQUE, 2009). Alguns estudos com modelos animais mostraram conformidade com as experimentações patogenéticas, as quais mostram ação em casos de grande ansiedade (BELLAVITE, 2011). Desse modo, nos casos em que há grande ansiedade do paciente, principalmente após traumas acidentais (como atropelamentos, espancamento, brigas, etc.), é um medicamento homeopático de grande ajuda.

#### *Gelsemium sempervirens*

O Jasmim Amarelo é um arbusto-trepadeiro nativo do sudoeste dos Estados Unidos, tendo sido introduzido na Europa no século XVII. Em fitoterapia, é utilizado por suas propriedades medicinais antitérmicas, antiespasmódicas e antinevrálgicas. Sua composição química possui vários alcalóides que agem no sistema nervoso autônomo, principalmente em receptores colinérgicos tipo muscarínicos e nicotínicos. As experimentações patogenéticas mostraram indicações em casos de transtornos por choques afetivos ou emocionais intensos, além de ansiedade ou medo por antecipação, levando a distúrbios funcionais diversos. (DEMARQUE, 2009). Novos estudos estão mostrando que soluções ultradiluídas de *Gelsemium* têm efeito ansiolítico, mostrando conformidade com as provas patogenéticas já realizadas, (BELLAVITE, 2011; MAGNANI, 2010). Assim, é um medicamento homeopático que claramente pode ser prescrito no período pré-cirúrgico, a fim de se diminuir a ansiedade e facilitar o manejo do paciente pela equipe cirúrgica.

## 4.2 Estímulo da Cicatrização e Diminuição Inflamatória

Cicatrização é um processo pelo qual um tecido lesado é substituído por tecido conjuntivo vascularizado, sendo semelhante quer a lesão tenha sido traumática ou por necrose. De qualquer maneira, o primeiro passo é a instalação de uma reação inflamatória cujo exsudado de células fagocitárias reabsorve o sangue extravasado e os produtos da destruição tecidual. Em seguida, há proliferação fibroblástica e endotelial que resulta no tecido conjuntivo cicatricial, (BRASILEIRO, 2000).

Há 2 tipos de cicatrização. A cicatrização por primeira intenção ocorre quando as bordas do ferimento foram aproximadas por sutura e que não tenha sido infectada. É mais rápida e forma cicatrizes menores. O exemplo são as feridas cirúrgicas, em que o sangue extravasado pelo corte forma um coágulo que ocupa o espaço entre as margens da ferida. A partir do coágulo e do tecido lesado, são liberados fatores quimiotáticos e vasoativos que promovem a exsudação de fagócitos do sangue para as margens da lesão. Após, ocorre proliferação celular a partir da camada basal da epiderme, em direção à superfície do coágulo, recompondo o epitélio. O processo de cicatrização é controlado por vários fatores de crescimento sintetizados por macrófagos, plaquetas, células endoteliais e linfócitos T, (BRASILEIRO, 2000).

Já a cicatrização por segunda intenção ocorre quando a ferida é mais ampla, de bordas afastadas ou que tenha sido infectada. Desse modo, forma-se um grande coágulo. Se há infecção concomitante, surge reação inflamatória exuberante. A exsudação de fagócitos é muito intensa e forma-se abundante tecido de granulação,



consistindo de tecido conjuntivo bem vascularizado contendo leucócitos e matriz extracelular formada por fibras colágenas finas, ácido hialurônico e moderada quantidade de proteoglicanos. A regeneração da epiderme é mais lenta e demora mais tempo para se completar. As células da epiderme proliferam nas margens, onde ocorre certo grau de hiperplasia, (BRASILEIRO, 2000).

A cicatrização é influenciada por fatores locais e sistêmicos que podem reduzir, retardar ou impedir o processo. Infecção e corpos estranhos retardam o processo cicatricial pois mantêm a reação inflamatória em atividade. Desnutrição, principalmente por deficiência de proteínas, vitamina C ou Zinco, retarda a cicatrização por interferir diretamente nos processos de síntese do colágeno. A baixa percussão tecidual decorrente de lesões vasculares ou perturbações hemodinâmicas retardam ou impedem a cicatrização porque reduzem o fornecimento de nutrientes e oxigênio. Nos idosos, a cicatrização é mais lenta devido à redução na capacidade proliferativa das células, (BRASILEIRO, 2000).

As feridas de pele acometem com frequência animais de pequeno porte e geralmente são decorrentes de atropelamentos, mordeduras, quedas, queimaduras e neoplasias. Podem ocorrer falhas cutâneas de pequena ou grande extensão. As falhas cutâneas de pequena extensão na maioria dos casos cicatrizam por segunda intenção. No entanto, as de grande extensão em regiões com mobilidade constante, como as articulações, podem ser de difícil reparação, (ROCHA, 2013).

Além disso, deve-se levar em conta o tipo de material de sutura que irá ser utilizado durante o procedimento cirúrgico, visto que este pode influenciar no processo cicatricial. Assim, a síntese constitui um passo muito importante no

procedimento cirúrgico. Na escolha do fio de sutura, o material a ser utilizado não deve prejudicar o processo de cicatrização. O melhor fio é aquele que, com a menor reação inflamatória possível, seja capaz de manter sua força tênsil até que a cicatrização da ferida cirúrgica esteja completa e seja absorvido permitindo a funcionalidade do órgão. Deve-se lembrar que, independente do material de sutura a ser usado; a técnica cirúrgica, a habilidade do cirurgião e os cuidados pós-operatórios, são fatores que sempre favorecerão uma boa recuperação e a uma boa reparação tecidual (SILVA, 2009). Neste quesito, a terapêutica homeopática pode ajudar na diminuição do processo inflamatório, levando a um menor risco de reação tecidual ao fio de sutura utilizado.

#### *Arnica montana*

É uma planta que cresce principalmente nas campinas das montanhas europeias. A composição química da tintura-mãe possui flavonóides, carotenóides, ácidos fenólicos e lactonas sesquiterpênicas. O principal sítio de ação do medicamento homeopático são os músculos esqueléticos, com sensação de dor e cansaço, após sobre-esforço físico e trauma. Além disso, atua sobre os capilares arteriais e venosos, principalmente após extravasamentos sanguíneos, dando um aspecto de equimoses, (DEMARQUE, 2009; BRINKHAUS, 2006).

Os primeiros registros sobre os efeitos da *Arnica montana*, surgiram na Alemanha no século XII com Santa Hildegarda. Foi descrita pela primeira vez por Matthiöle, em 1554 e posteriormente redescoberta por Tabernaemontanus em 1588. No entanto, a primeira utilização medicinal da *Arnica montana* se deu no ano de

1678, época em que o médico alemão Joahann Fehr a denominou de “panacéia das quedas”, (BEVILAQUA, 2003).

No início do século XIII, ela já se encontrava consagrada pela medicina oficial e largamente empregada em toda Europa. Posteriormente o interesse pela *Arnica montana* aumentou, quando se soube que as forças armadas alemãs e russas, a utilizaram para curar as feridas produzidas durante a Segunda Guerra Mundial, (BEVILAQUA, 2003).

Segundo BEVILAQUA, há vários estudos e experimentos utilizando a *Arnica montana* homeopática em casos de traumatismos e pós-cirúrgicos. Campbell (1976), em seu estudo, utilizou *Arnica montana* 30CH em 13 voluntários saudáveis, na redução da dor e na dimensão das feridas produzidas experimentalmente. O resultado foi favorável embora o grupo fosse estatisticamente pequeno. Macedo (1998) em sua avaliação clínica concluiu que em relação a edema, abertura bucal e edema após extrações de terceiros molares inferiores inclusos , a *Arnica montana* 6CH reduziu significativamente o edema. A limitação de abertura bucal foi menor em todos os períodos considerados e a *Arnica montana* 6CH não teve influência sobre a dor pós-operatória. Beaux (1984) obteve resultados satisfatórios com *Arnica montana* 30CH no controle da dor nos pacientes submetidos à redução de fraturas. Yuti et al (1998), executaram um estudo comparativo entre *Arnica montana* (tintura de arnica) e betametasona na redução do edema após a aplicação de 0,1 ml de formol na pata do rato. A *Arnica montana* mostrou atividade antiinflamatória quando provocou a redução do edema da pata do rato. Esta indução foi menor do que a do corticóide na primeira hora (73%) e praticamente igual nas horas subseqüentes (91,

97 e 90%). Sanguinetti (1989), relata que as aplicações terapêuticas da *Arnica montana*, estão relacionadas às suas propriedades analgésicas, antiinflamatórias, anti-sépticas e cicatrizantes, sendo destinadas principalmente para o alívio dos sinais e sintomas advindos de traumas, luxações, entorses e tendinites. Segundo Teske (1994), a *Arnica montana* atua como agente antiinflamatório, cicatrizante e anti-séptico. Preparações têm sido indicadas no tratamento de contusões, hematomas, distensões musculares, dores reumáticas, artrites, flebites, afecções bucais e problemas do sistema nervoso e circulatório, (BEVILAQUA, ROBERTSON, 2007).

Assim, a *Arnica montana* possui um tropismo sobre os vasos sangüíneos, principalmente os vasos capilares, o que lhe permite atuar em todas as fases do processo cicatricial, sendo recomendada nos processos traumáticos, (FRANCO, 2000; WGEUW, 2003).

### *Bellis perennis*

A margarida é uma erva encontrada nas pradarias e pastos da Europa. Contém princípios ativos como os saponosídeos, que tem uma ação antiequimótica e anti-hipertensiva.

Na medicina popular, o chá das suas folhas e flores é usado nas dores musculares, contusões e entorses, insuficiência hepática e nas pessoas debilitadas. A infusão demonstrou ações cicatrizante, anti-inflamatória, tônica, expectorante e diurética, (BOELTER, 2010).

Em medicina veterinária, é encontrada em formulações fitoterápicas em forma de spray, indicada para o tratamento de entorses, contusões e distensões. Quando associada à arnica, hamamélis e matricária, é usada como relaxante muscular e anti-inflamatório. Em algumas regiões do Brasil, ela é utilizada também no tratamento da sarna em cães, (BOELTER, 2010).

Homeopaticamente, é muito indicada em casos de traumatismos em região de seios, cóccix e região pélvica (DEMARQUE, 2009), principalmente quando há hematomas importantes, (WGEUW, 2003).

#### *Calendula officinalis*

O malmequer dos jardins, é nativa da Europa e da Ásia, tem sido reconhecida como medicamento desde a época do Império Romano. Tem ação antiinflamatória, anti-séptica, emoliente e cicatrizante. Os mucílagos, flavonóides, triterpenos e carotenos presentes no extrato de calêndula ativam o metabolismo das glicoproteínas, nucleoproteínas e tecido colágeno, além de induzir a microvascularização, contribuindo com o processo cicatricial. Promove rápida regeneração e repitelização de tecidos, (McINTYRE, 2011, BOELTER 2010, PREETHI, 2009).

Nos produtos veterinários, a *Calendula officinalis* encontra-se na composição dos sabonetes e xampus anti-sépticos, para cães e gatos. Em forma de pomada, é usada em equinos e bovinos, para acelerar o processo de cicatrização de feridas cirúrgicas. Também é indicada como anti-séptica e antiputrefativa, e é associada também à lavândula, na formulação de produtos de uso tópico, para tratamento de feridas em equinos, (BOELTER, 2010).

A tintura-mãe é preparada a partir dos capítulos floridos. Em fitoterapia, é conhecida pelas propriedades antiespasmódicas, coleréticas e hipotensivas, mas sua toxicidade neurológica limita seu uso. Em homeopatia, é utilizada principalmente em uso externo, como anti-séptico local (WGEUW, 2003); ou em uso interno, pela sua ação analgésica, hemostática e anti-séptica, além de ajudar no processo cicatricial, (DEMARQUE, 2009; DUMENIL, 1979).

### *DelphiniumStaphysagria*

A “erva de piolhos”, é uma erva bianual, bastante comum em baixa altitude na região mediterrânea. A tintura-mãe é preparada a partir das sementes. É uma ranunculada que contém alcalóides, podendo provocar no homem são inflamação cutânea, com prurido, amortecimento da língua, faringite e tenesmo vesical e retal. Na terapêutica, uma das principais indicações da *Staphysagria* é no pós-cirúrgico (WGEUW), principalmente nos casos de dores nas feridas cirúrgicas e nos ferimentos por incisão, (DEMARQUE, 2009). Desse modo, é indicada como o principal medicamento para a promoção de cicatrização de feridas cortantes ou incisas, dolorosas ou de difícil cicatrização, (FRANCO, 2000; NAKASU, 2011).

### *Apis mellifica*

A abelha, é um inseto, da ordem dos Himenópteros da superfamília Apídeas. Na fêmea, a extremidade do abdômen possui um dardo que permite injetar o veneno. A tintura-mãe é preparada pela maceração de abelhas operárias vivas inteiras em álcool. Estas contém dopamina, adrenalina, caroteno e potássio em quantidades importantes. Além disso, o veneno contém as enzimas fosfolipase A2 e

hialuronidase, histamina, dopamina, noradrenalina e serotonina. (DEMARQUE, 2009)

No final do século XIX, alguns pesquisadores, baseando-se no uso homeopático do veneno das abelhas, relataram sucessos no tratamento do reumatismo e da artrite reumatóide, e a substância tem sido usada periodicamente na prática terapêutica ortodoxa desde então. Além disso, antígenos das abelhas têm sido utilizados para dessensibilizar pacientes com reações intensas a picadas de insetos, em diluições seriadas administradas subcutaneamente. (WEINER, 1994)

A ação experimental mostrou que a medicação homeopática tem tropismo para pele, mucosas, serosas, aparelho urogenital e estados febris. Em geral, na pele encontraremos edema vermelho, com aparecimento rápido, dor picante e ardente e melhora por compressas frias. Em mucosas, o edema pode ser espetacular e perigoso, como no edema de glote e mucosas respiratórias. Em serosas, pode haver derrames pleurais, pericárdios, sinoviais, cerebrais e de meninges, (DEMARQUE, 2009).

#### 4.3 Cicatrização Óssea e Articular

O processo de reparação óssea pode ser dividido em 4 estágios: o primeiro estágio é um período inflamatório que dura aproximadamente 3 dias a contar do momento da lesão óssea e que é caracterizado pelo desenvolvimento e reabsorção de um hematoma, seguido de formação de tecido de granulação. O segundo estágio é o período inicial de regeneração óssea, caracterizado por uma resposta endosteal e periosteal periférica à lesão envolvendo o recrutamento de células tronco

mesenquimatosas, seguida por formação de uma mistura de ossificação intramembranosa e endocondral, que dura aproximadamente de 2 a 3 semanas. As ossificações intramembranosa e/ou endocondral vão ocorrer de acordo com o tipo de fratura a ser reparada. O terceiro estágio é o período de reabsorção primária no qual a cartilagem calcificada é reabsorvida e tecido ósseo trabecular é formado, com duração de 3 a 6 semana a partir da lesão óssea. O quarto estágio é o período de remodelação óssea secundária, no qual o osso trabecular é progressivamente remodelado em osso lamelar é formado até finalmente o osso readquirir as características que tinha antes da lesão óssea, (LIMA, 2012).

### *Symphytum officinale*

O Confrei, é nativo da Europa e do Oeste da Ásia. É uma planta comum que tem sido muito utilizada em Fitoterapia. Ela foi usada por soldados romanos para tratar fraturas ósseas durante combates há 2000 anos atrás. Folhas e raízes são usadas atualmente por alguns médicos fitoterapeutas para tratar fraturas ósseas, lesões do tendão, doença articular e ulcerações no trato gastro-intestinal (SPINNETO, 2010). Possui o ácido fólico, ácido ascórbico, ácido nicotínico, ácido tânico, o alcalóide alantoína, saponinas, taninos, vitaminas A, B e E, zinco e contém ainda algumas saponinas triterpênicas de ação antimicrobiana. A ação local do confrei é devido à presença da alantoína, substância com ação cicatrizante; e do ácido rosmarínico, responsável pela ação antiinflamatória e da mucilagem que tem ação anti-irritante e hidratante. (McINTYRE, 2011; RODRIGUES, 2010). Assim, possui ações adstringente, emoliente, cicatrizante, anti-inflamatória e hemostática. A cicatrização e repitelização das feridas atribuídas ao confrei devem-se à debridação



química das proteínas e estimulação fibroblástica produzida pela alantoína. O tanino é o responsável pela ação hemostática e o ácido rosmarínico, pela ação anti-inflamatória, (BOELTER, 2010).

*Symphytum. officinale* pode ser aplicado externamente para o tratamento lesões em tornozelo, subluxação articular e osteoartrite dos joelhos. Vários estudos clínicos têm demonstrado a sua eficácia. No entanto, a presença de alcalóides hepatotóxicos pirrolizidínicos (PAs) restringe o seu consumo por longos períodos, (SPIN-NETO, 2010).

Na terapêutica homeopática, é muito utilizado em casos de fraturas ósseas (WGEUW, 2003), principalmente para acelerar o processo de consolidação de fraturas, além de ação analgésica após traumatismo em ossos e periósteo, (DEMARQUE, 2009; SPIN-NETO, 2010; FREITAS, 1995).

#### *Calcarea phosphorica*

O fosfato tricálcico é uma mistura que se apresenta sob a forma de um pó branco, amorfo, praticamente insolúvel em água. Ele age nas células e tecidos ricos em cálcio e fósforo, como o tecido ósseo, células nervosas, sangue e tecido linfóide. Homeopaticamente, pode ser utilizado em casos de fraturas ósseas, principalmente nos casos de atraso de consolidação óssea e prevenção de calo fibroso, (DEMARQUE, 2009).

*Calcarea phosphorica*, formulado a partir de diluições de fosfato de cálcio, é um dos medicamentos homeopáticos prescritos para tratamento de doenças ósseas. O fosfato de cálcio é o principal componente estrutural da matriz óssea e compreende

cerca de 85% fosfato do corpo. Sua ação homeopática relaciona-se a diversas doenças relacionadas com a formação e remodelação óssea, sendo, portanto, prescritos para a formação do calo ósseo tardio, problemas com a consolidação da fratura óssea deficiente e crescimento anormal e de fraturas seguidas de dor e parestias. Seus mecanismos celulares ou funcionais homeopáticas de ação ainda não estão documentados, e até mesmo relatos de caso com base em aspectos clínicos são raros, (WERKMAN, 2006).

Estudos avaliaram o medicamento homeopático *Calcarea phosphorica*6CH em comparação com o medicamento alendronato na reparação óssea em tíbia de ratas ovariectomizadas. As tíbias foram submetidas à análise radiográfica e análise histológica/ histomorfométrica. Os resultados mostraram que *Calcarea phosphorica* estimulou proliferação tecidual nas fases iniciais da reparação, mas o tecido de reparação era em sua maioria de tecido mole, mostrando que a reparação óssea ocorreu por um mecanismo de ação diferente do alendronato, (RODRIGUES, 2010).

### *Ruta graveolens*

A arruda, é uma planta das colinas áridas da Europa meridional. A tintura-mãe possui rutosídeo, alcalóides e furanocumarinas. Na literatura etnofarmacológica, a arruda é mencionada como remédio caseiro nas verminoses, inflamações da pele, atraso menstrual, zumbido de ouvido e dor de dente. É considerada abortiva em concentrações maiores. Análises fitoquímicas de suas folhas revelaram a presença de saponinas, óleo essencial, metilcetonas, rutina e glicosídeos flavônicos. Alguns ensaios laboratoriais têm demonstrado as propriedades anti-febris, anti-helmíntica e abortiva. A rutina e a troxerutina evitam a degradação dos proteoglicanos, diminuem

a permeabilidade dos capilares e melhoram a microcirculação, principalmente por ação flebotônica, (BOELTER, 2010).

A experimentação patogênica mostrou tropismo para o periósteo, aponevroses, tendões e cartilagem, além dos músculos e tendões do aparelho oculomotor, (DEMARQUE, 2009).

#### 4.4 Hemorragias

A fisiologia da hemostasia é complexa e envolve muitos fatores. Ocorre sangramento quando a integridade vascular é perdida. No animal normal, o sangramento é interrompido por três eventos seqüências: constrição vascular, formação de um tampão plaquetário e ativação da cascata da coagulação. A homeostasia primária consiste em uma série de interações entre plaquetas e o endotélio danificado, resultando na formação de um tampão plaquetário cerca de 5 minutos depois da ocorrência da lesão. Este tampão plaquetário é temporário. São necessários filamentos de fibrina para dar suporte estrutural ao tampão plaquetário, formando um coágulo e uma vedação permanente do vaso danificado. A cascata da coagulação consiste em uma série de reações enzimáticas que acabam resultando na clivagem do fibrinogênio plasmático para formar fibrina de ligação cruzada, aprisionando eritrócitos, plasma e plaquetas dentro do tampão, e formando um coagulo de fibrina durável, (SLATTER, 2007).

Um dos principais fatores de distúrbios de coagulação que ocorre durante o período trans e pós-operatório é a trombocitopenia, na qual resulta em ausência de adesão plaquetária ao endotélio danificado. A variação normal de plaquetas em cães

e gatos é de aproximadamente 200.000 a 600.000/ $\mu$ L. Cães e gatos com função plaquetária normal geralmente não apresentam sangramento espontâneo até que o número de plaquetas seja inferior a 30.000/ $\mu$ L. Outros distúrbios de coagulação podem ser devidos à fatores genéticos, doenças hepáticas, deficiência de Vitamina K e coagulopatia dilucional, (SLATTER, 2007).

### *Millefolium*

O “sangra-nariz”, é uma planta herbácea comum em toda Europa. A tintura-mãe possui óleo essencial, flavonóides, ácido aconítico e silício. Na antiguidade, era conhecida como “erva militar”, pois provocava e curava casos de epistaxe. Homeopaticamente, é muito utilizada em casos de hemorragias espontâneas e traumáticas, principalmente as de sangue vermelhos vivo, (DEMARQUE, 2009; WGEUW, 2003). Desse modo, tem grande indicação em casos hemorrágicos, ou em procedimentos cirúrgicos onde há grande risco de ocorrer hemorragias.

### *Phosphorus*

É um agente redutor potente, muito ávido pelo oxigênio. A matriz, feita a partir do fósforo branco, apresenta-se sob a forma de uma massa incolor ou branco-amarelada, insolúvel em água, e pouco solúvel em álcool. (DEMARQUE, 2009)

Do ponto de vista fisiológico, o fósforo é essencial para a vida: está presente nas enzimas que servem às necessidades energéticas do organismo, principalmente as reações de fosforilação/desfosforilação, que geram os depósitos biológicos de energia (ATP, GTP), além de ter um papel estrutural, fazendo parte da composição de ossos, cérebro, fígado, rins, pâncreas e células sanguíneas, (JURJ, 2011).

A experimentação patogênica realizada por Samuel Hahnemann e seus discípulos demonstrou um tropismo pelo sangue, principalmente em fenômenos hemorrágicos, além de ação no parênquima hepático, pulmonar e renal. Provoca fenômenos lesionais com instalação progressiva, através principalmente de inflamação, escleroses vasculares e esteatose, (DEMARQUE, 2009).

#### 4.5 Dor e Lesão em Nervos

A dor foi conceituada pela primeira vez em 1986, pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), como uma experiência sensorial ou emocional desagradável, associada a lesões reais ou potenciais.

Em 2011, a dor aguda foi citada como uma situação em que todos os profissionais médicos são convidados a resolver e que encontram regularmente em sua prática do dia-a-dia. Geralmente é proporcional ao estímulo que a gerou. Um trauma breve leva a uma breve sensação de dor, mas se este progride para a próxima fase da inflamação, a sensibilização periférica ocorre e a dor é mantida, podendo levar a codificações anormais no estímulo nociceptivo onde a dor aguda progride para dor crônica (dor neuropática), (ROZA, 2013).

Há um consenso universal de que o manejo da dor deve começar antes da cirurgia, utilizando uma abordagem preventiva eficaz e multimodal, interceptando-se a entrada nociceptiva, aumentando o limiar para nocicepção e bloqueando ou reduzindo a ativação do nociceptor, (ROZA, 2013).

O componente fisiológico da dor é chamado nocicepção, que consiste dos processos de transdução, transmissão e modulação de sinais neurais gerados em

resposta a um estímulo nocivo externo. De forma simplificada, pode ser considerado como uma cadeia de três neurónios, com o neurónio de primeira ordem originado na periferia e projetando-se para a medula espinhal, o neurónio de segunda ordem ascende pela medula espinhal e o neurónio de terceira ordem projeta-se para o córtex cerebral, (KLAUMANN, 2008).

A dor aguda tipicamente surge do trauma de tecidos moles ou inflamação e está relacionada com um processo adaptativo biológico para facilitar o reparo tecidual e cicatricial. A hipersensibilidade na área da injúria (hiperalgesia primária), bem como nos tecidos adjacentes (hiperalgesia secundária) contribuem para que o processo cicatricial ocorra sem interferências, (KLAUMANN, 2008).

Os mecanismos da dor pós-operatória são complexos e não totalmente compreendidos. Diferentes mecanismos são responsáveis por diferentes síndromes dolorosas. Ocorre o processo de neuroplasticidade, que é complexo e em constante mudança na excitabilidade da membrana, reduzindo mecanismos inibitórios e aumentando a eficácia sináptica excitatória. O estímulo cirúrgico, que inicia com a incisão sendo mantido durante o processo inflamatório pós-operatório, e cessa somente com a cicatrização cirúrgica, provoca o processo de neuroplasticidade. Existem dois tipos de neuroplasticidade: periférica e central. A periférica é responsável pela hiperexcitabilidade local das terminações nociceptivas periféricas de alto limiar, ocorre a partir de mediadores inflamatórios, liberados por tecidos lesados ou células inflamatórias, por ativação de cascatas intracelulares com diminuição do limiar, podendo ocorrer à percepção de dor com um estímulo reduzido. Na neuroplasticidade central, ocorre alteração sináptica da medula espinhal

com amplificação da sinalização da dor. Um estímulo nociceptivo periférico causa ativação da via intracelular das cinases no corno dorsal da medula, modificando o fluxo dos canais iônicos, e a densidade de receptores e de neurotransmissores, (SADATSUNE, 2011).

Em casos de amputação de membro, a dor fantasma pode se mostrar de caráter grave e de difícil controle, e deve ser diferenciada do quadro álgico que surge muitas vezes no coto de amputação, devido ao processo inflamatório inerente ao trauma cirúrgico. Embora sua fisiopatologia não seja ainda completamente compreendida, estudos clínicos e experimentais vêm contribuindo de forma significativa para seu entendimento, havendo teorias centrais e periféricas para explicá-la, (PROBSTNER, 2006).

#### *Hypericum perforatum*

A erva-de-são-joão, é uma planta perene, (McINTYRE, 2011). A observação terapêutica mostrou uma ação eletiva nos transtornos consequentes aos traumatismos das terminações nervosas e do sistema nervoso em geral. Traumatismo de terminações nervosas (WGEUW, 2003), como extrações dentárias, esmagamento de extremidades, mordidas, ferimentos por objeto pontiagudos e picadas profundas, além das dores dos contos de amputação, fazem parte das áreas de ação desta medicação homeopática, (DEMARQUE, 2009).

Na medicina popular, é usado no tratamento da asma brônquica, hemoptise, feridas, insônia, cefaléias, ansiedade, ciática e depressão. Possui propriedades cicatrizante, adstringente, anti-séptica, anti-inflamatória e analgésica. Também

possui atividade antidepressiva, devido à ação da hiperforina, componente que inibe a recaptação da serotonina, noradrenalina e dopamina. Análises fitoquímicas registraram a presença de flavonóides, rutina, alcalóides, hiperforina, hipericina e sesquiterpenos, (BOELTER, 2010).

Em medicina veterinária, é utilizada associada à arnica, hamamélis e matricária, sendo então indicada no tratamento de entorses, contusões e distensões, devido aos efeitos relaxante muscular e anti-inflamatório, (BOELTER, 2010).

O uso de medicamentos homeopáticos como indutores de regeneração do nervo periférico é praticamente ausente na literatura científica. A prática clínica indica que *Hypericum perforatum* tem afinidade pelo sistema nervoso periférico. Recentes estudos sobre os efeitos biológicos e clínicos de substâncias homeopáticas sugerem que a informação é transmitida para as células por uma solução potencializada. O principal uso do medicamento homeopático *Hypericum perforatum* é em feridas laceradas que envolvem os nervos. O remédio é indicado em lesões de coluna, em concussões, lesões em cóccix e nervos com dor intensa, (RAHIM, 2012).

#### 4.6 Infecções Pós-Cirúrgicas

As infecções são a causa mais comum de morbidade pós-operatória, intervenção terapêutica onerosa, hospitalização prolongada e até mesmo morte do animal. O uso profilático impróprio e indiscriminado de antimicrobianos continua a contribuir para o aumento dos custos de hospitalização graças ao emprego



desnecessário de medicamentos e ao desenvolvimento de resistência bacteriana a estes, (SLATTER, 2007).

Na medicina veterinária, o risco de infecção pós-operatória da ferida cirúrgica é duas vezes maior para animais submetidos a procedimentos que levam 90 minutos do que para aqueles submetidos a procedimentos que duram 60 minutos; e a taxa de infecção dobra para cada hora a mais de operação. Para cada minuto a mais de anestesia além de 60 minutos, há um aumento de 0,5% no risco de infecção. Animais idosos e animais com pontuações da condição corporal anormais tendem a apresentar maiores taxas de infecção, (SLATTER, 2007).

A capacidade infectante bacteriana de uma ferida depende de um nível crítico de contaminação (mais de 10<sup>5</sup> microorganismos por grama de tecido). O fechamento da ferida cria um compartimento que é preenchido com um exsudado sero-hemorrágico derivado do plasma sangüíneo como parte da inflamação aguda causada pela cirurgia. Os neutrófilos são as primeiras e mais importantes células a surgirem no local e estão presentes em concentrações maiores na ferida do que no sangue 10 horas após a cirurgia. Eles são atraídos quimiotaticamente mediante uma interação complexa que envolve bactérias, enzimas, citocinas inflamatórias, anticorpos, complemento e outras moléculas ativadoras. Os neutrófilos aderem ao endotélio vascular e migram através dele, fagocitando os micróbios. Em seguida, os neutrófilos são substituídos pelos macrófagos, responsáveis pelo debridamento da ferida, favorecendo a atividade de enzimas lisossômicas, secretando proteases, produzindo interferons e recrutando células mesenquimatosas para a ferida cirúrgica que se diferenciam em fibroblastos e iniciam o processo de cicatrização. A presença

de coágulos sangüíneos, tecidos isquêmicos, bolsas de líquido e material estranho prolonga a fase inflamatória do processo de cicatrização da ferida, (SLATTER, 2007).

Os sinais clássicos de inflamação, como eritema, dor, tumefação e calor, ocorrem em graus variáveis após qualquer procedimento cirúrgico e nem sempre indicam infecção. Uma secreção serosa no local da incisão também pode ser vista em uma ferida cirúrgica não infectada nas primeiras 24 a 48 horas do pós-operatório. Além disso, é possível que ocorra febre e leucocitose, fazendo parte da resposta inflamatória normal a uma ferida cirúrgica, (SLATTER, 2007).

A inflamação é uma ação local às agressões dos tecidos que possuem vasos. Esta resposta inflamatória está intimamente ligada ao processo de reparo tecidual. A inflamação tem a finalidade de isolar e destruir o agente agressor, e promover a cura e reconstituição dos tecidos lesados. O processo de reparo inicia durante a inflamação, e se completa apenas se ocorrer eliminação e inativação da causa, (BENEZ, 2004).

As infecções pós-cirúrgicas costumam caracterizar-se pela persistência ou presença excessiva de eritema, dor e tumefação no local da incisão. A secreção na incisão também pode aumentar ou ter suas características modificadas de serossanguinolenta a purulenta. As alterações sistêmicas associadas a infecção incluem febre, leucocitose com desvio à esquerda, taquipnéia ou dispnéia, hiperglicemia ou hipoglicemia, insuficiência renal, trombocitopenia, icterícia e depressão mental, (SLATTER, 2007).

As infecções podem incomodar pacientes cirúrgicos em quatro situações: doença cirúrgica primária (por exemplo, osteomielite, piometra, peritonite, etc.); complicação de um procedimento cirúrgico não associado comumente à infecção, complicação de procedimentos de suporte e associada a implantes prostéticos, (FOSSUM, 2008).

Locais de procedimentos cirúrgicos não associados normalmente à infecção tornam-se infectados quando são introduzidas bactérias de superfícies não-estéreis em tecidos estéreis. Todos os procedimentos cirúrgicos resultam em alguma contaminação bacteriana. O desenvolvimento de uma infecção depende do número e da virulência das bactérias, da competência das defesas do hospedeiro e da quantidade de danos teciduais e espaço morto decorrente do procedimento, (FOSSUM, 2008).

#### *Myristica sebifera*

É uma espécie de moscadeira, presente na América tropical, cuja seiva utilizada é obtida pela incisão do córtex. Este possui propriedades alucinógenas e inflamatórias por meio de um composto próximo da serotonina e da bufotenina. O uso homeopático clínico está voltado principalmente para acelerar os processos de maturação e de supuração dos panarícios ou dos abscessos superficiais, além de evitar a formação de inflamações supurantes, (DEMARQUE, 2009; SAKTHIDHARAN, 2011).

### *Pyrogenium*

É preparado a partir de um autolisado de tecido muscular de porco. A observação terapêutica homeopática permitiu evidenciar sua ação nos estados infecciosos sépticos. Assim, ele está indicado em todos os estados inflamatórios agudos com tendência à supuração, principalmente em feridas ou ferimentos infectados, otites, sinusite, bronquites e osteomielites (DE FREITAS, 2010), além de abscessos, furúnculos, foliculites e eczemas, (DEMARQUE, 2009).

### Efeitos Adversos da Anestesia

Náusea e vômito pós-operatório, apropriadamente descritos como um pequeno grande problema, são as manifestações mais comuns de morbidade associada à anestesia. Em procedimentos anestésico-cirúrgicos destituídos de outras complicações, freqüentemente o paciente terá como principal e desagradável lembrança a experiência desses eventos em seu pós-operatório, (SCHMIDT, 1997).

Além do aspecto subjetivo do desconforto, os pacientes que não apresentam remissão desses sintomas podem ter a alta retardada, tanto na sala de recuperação pós-anestésica quanto hospitalar e necessidade de internação. Como conseqüências temos a demora do retorno às funções normais e a elevação dos custos hospitalares. Aliados a esses fatores, existem as potenciais conseqüências orgânicas, como taquicardia, hipertensão, interrupção da alimentação oral, desidratação, aumento da pressão intracraniana e ocular, sangramento da ferida operatória por aumento da pressão venosa e deiscência das linhas de sutura. Também ocorre aumento nas chances de aspiração pulmonar, principalmente em pacientes cujos reflexos da via aérea ainda estão parcialmente deprimidos por

anestésicos residuais. A incidência de náusea e vômito no pós-operatório apresenta variações extremas, provavelmente em função de uma etiologia multifatorial na qual várias causas interagem a partir do pré-operatório até o ato cirúrgico-anestésico, (SCHMIDT, 1997).

### *Ipeca*

É preparada a partir da raiz de *Cephaelis ipecacuanha*, um arbusto perene da família das rubiáceas, nativa do Brasil e do norte da América do Sul, encontrada em florestas quentes e úmidas. A raiz possui três alcalóides importantes: emetina, cefalina e psicotrina.

A raiz de ipeca era utilizada pelos índios brasileiros no tratamento da diarreia. O nome, em linguagem indígena, significa "raiz do vômito". Na medicina ortodoxa, o xarope é utilizado para provocar vômitos e como expectorante, (WEINER, 1994).

Homeopaticamente, a *Ipeca* é muito utilizada nos casos de hemorragias acompanhadas de náuseas, sialorréia e vômitos, (DEMARQUE, 2009). É muito utilizada em doenças agudas em que haja vômitos persistentes e náuseas que não são aliviadas. Está associada a condições febris, onde geralmente o paciente não tem sede. Em geral, os sintomas instalam-se rapidamente, (WEINER, 1994).

### *Nux vomica*

É um vegetal da família das Loganiaceae (*Strychnos nux vomica*), as quais contém alcalóides, como a estricnina e brucina, (DEMARQUE, 2009). É preparada a partir das sementes dessecadas. Sua atividade farmacológica e ação geral caracterizam-se por irritação violenta dos centros nervosos e principalmente a

medula bulbar, acarretando hipersensibilidade física e moral, espasmos e convulsões. Exalta ainda excitabilidade da substância cinzenta, provocando reações motoras violentas, (SILVA, 2001).

*Nux vomica* trata-se de um importante policresto homeopático, que tem entre suas principais indicações terapêuticas os quadros agudos e as intoxicações, sendo muitas vezes, necessário para antidotar os diversos medicamentos alopáticos que porventura tenham sido utilizados. Dessa forma, pode ser utilizada no pós-cirúrgico na recuperação anestésica, resultando numa contribuição para a recuperação do paciente cirúrgico, o que carrega uma redução na mortalidade e morbidade associada à anestesia, (SILVA, 2001).

A recuperação anestésica propiciada pelo emprego de doses infinitesimais de *Nux vomica* tem como principal característica garantir a preservação dos mecanismos de eliminação das toxinas através dos emunctórios, o que resulta principalmente na manutenção da peristalse intestinal e na proteção do sistema urinário, de onde se origina sua indicação na retenção intestinal e urinária e na cistite pós-anestésica, conduzindo o paciente à condição de normalidade, (SILVA, 2001).

### *Opium*

A papoula sonífera, *Papaver somniferum*, é uma planta cujo látex é recolhido na quedas das pétalas. É a partir deste látex engrossado que é preparada a tintura-mãe. Sua composição química possui diversos alcalóides, como a morfina, codeína, papaverina e narcotina. Homeopaticamente, o *Opium* é muito utilizado em casos de obnubilação prolongada após anestesia geral e no retardo da retomada do trânsito

digestivo por paresia intestinal após laparotomia, (DEMARQUE, 2009; WGEUW, 2003).

## 5 DISCUSSÃO

Para o cirurgião veterinário, a obtenção dos melhores resultados inicia-se quando este tece considerações pré-operatórias dos fatores que podem afetar a eficácia de todo o procedimento cirúrgico, incluindo desde o pré-operatório, passando pelo ato cirúrgico e anestesia, até o pós-cirúrgico. Para isso, deve-se ter especial atenção no quadro clínico do paciente, levando em conta diversos fatores como idade, espécie, sexo, estado clínico, etc. Em muitos casos, a terapêutica homeopática pode ajudar estimulando os mecanismos intrínsecos da fisiologia do próprio animal, sem haver riscos de efeitos colaterais farmacológicos. A seguir, serão relatados alguns estudos clínicos onde pode-se observar este argumento, ou seja, o uso de medicamentos homeopáticos em determinadas situações clínicas, com efeitos fisiológicos observados, comparados com os seus similares farmacológicos (ou alopáticos), e seus efeitos adversos.

Em um estudo realizado com cadelas submetidas ao procedimento cirúrgico de OSH (ovariossalpingohisterectomia), demonstrou-se que a medicação homeopática *Arnica montana* CH12 confere efeitos analgésicos e antiinflamatórios semelhantes aos do cetoprofeno, não tendo, por outro lado, os efeitos adversos deste último, como alterações gastrointestinais, podendo levar à vômitos e hematêmese, (CASSU, 2011; FERREIRA, 2010). Em outro estudo, demonstrou-se que *Arnica montana* CH12 intensifica os efeitos analgésico e antiinflamatório do Meloxica, (CASSU, 2012).



Desse modo, constata-se que a *Arnica montana* é uma excelente alternativa como medicação pós-operatória.

Em casos de traumatismos ósseos, onde há fraturas completas, Werkman, 2006, demonstrou que o uso de *Calcarea phosphorica* CH6 é capaz de estimular a formação óssea, ocorrendo remodelação e maturação, levando assim ao reparo ósseo da fratura. Demonstrando, desse modo, efeito similar ao Risedronato, no entanto sem os efeitos adversos deste, como cefaléias, irite e desordens gastrointestinais.

Franco *et al*, 2000, demonstrou que *Arnica montana* CH6 associada à *Staphysagria* CH12 pode ser utilizada como alternativa à antibioticoterapia pós-cirúrgica em felinos e caninos, mostrando melhor resposta clínica e superior efeito cosmético, quando comparados com os antibioticoterápicos de eleição (penicilina G benzina, de uso intramuscular, e rifamicina, de uso tópico, de acordo com o presente estudo).

Em casos de recuperação anestésica, principalmente em animais senis, cardiopatas ou neonatos, o uso de *Nux vomica* dinamizada tem demonstrado efeito antagonizante em relação às drogas anestésicas, favorecendo o pronto restabelecimento da anestesia e maior segurança no pós-cirúrgico, (SILVA, 2001).

Os medicamentos homeopáticos de uso tópico também mostram-se como uma alternativa em casos de cicatrização difícil e/ou contaminação de ferida cirúrgica. A Pomada de *Calendula Officinale* CH12, tem-se mostrado bastante eficaz nestes casos, (DE MENEZES, 2006).

O seguinte quadro mostra um resumo das medicações. Demonstra-se, portanto, as várias possibilidades que a homeopatia pode trazer para o clínico-cirurgião veterinário, auxiliando-o no período pré e pós-operatório, melhorando a qualidade do serviço prestado, diminuindo os efeitos adversos no paciente e trazendo conforto e qualidade de manejo clínico.

## Prescrição Homeopática

	Acon	Apis	Arn	Bell-p	Calc-p	Calend	Gels	Hyper	Ip	Mill	Myrs	Nux-v	Op	Phos	Pyrog	Ruta	Staph	Symph
<b>Ansiedade</b>	<b>X</b>						<b>X</b>											
<b>Cicatrização tecidos moles</b>			<b>X</b>			<b>X</b>											<b>X</b>	
<b>Cicatrização óssea</b>					<b>X</b>													<b>X</b>
<b>Dor</b>			<b>X</b>					<b>X</b>									<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Efeitos pós-anestésicos</b>												<b>X</b>	<b>X</b>					
<b>Hemorragias</b>				<b>X</b>					<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>				
<b>Infecção</b>						<b>X</b>					<b>X</b>				<b>X</b>			
<b>Inflamação</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>												
<b>Trauma Articular</b>		<b>X</b>														<b>X</b>		
<b>Vômitos</b>										<b>X</b>								

Acon - <i>Aconitum napellus</i>	Bell-p - <i>Bellis perennis</i>	Gels - <i>Gelsemium sempervirens</i>	Mill - <i>Millifolium</i>	Op - <i>Opium</i>	Ruta - <i>Ruta graveolens</i>
Apis - <i>Apis mellifica</i>	Calc-p - <i>Calcarea phosphorica</i>	Hyper - <i>Hypericum perforatum</i>	Myrs - <i>Myrsica sebifera</i>	Phos - <i>Phosphorus</i>	Staph - <i>Staphysagria</i>
Arn - <i>Arnica montana</i>	Calend - <i>Calendula officinalis</i>	Ip - <i>Ipecacuanha officinalis</i>	Nux-v - <i>Nux vomica</i>	Pyrog - <i>Pyrogenium</i>	Symph - <i>Symphitum officinalis</i>

## 6 CONCLUSÃO

O presente trabalho permitiu perceber que há várias situações clínicas em que a terapêutica homeopática pode ser de grande ajuda para o clínico-cirurgião veterinário.

Assim, a homeopatia pode ser utilizada a fim de se obter um período pré, trans e pós-cirúrgico mais tranquilo, rápido e seguro.

Perante esta exposição, espera-se a possibilidade de um novo vislumbre do papel da terapêutica homeopática na rotina da clínica-cirúrgica veterinária, isto é, que ela seja considerada uma ferramenta essencial pelo médico veterinário, a fim de se obter o pronto restabelecimento da saúde, enfim, o equilíbrio fisiológico animal.

## BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Janete Dias et al. Homeopathic treatment for bone regeneration: experimental study. **Homeopathy**, v. 98, n. 2, p. 92-96, 2009.

ANASTASI, Marina Szmalko. **A homeopatia nos distúrbios comportamentais de cães e gatos**. Monografia - ALPHA/APH, Curso de Pós Graduação em Homeopatia. São Paulo, 2012.

BELLAVITE, Paolo et al. Homeopathic doses of Gelsemium sempervirens improve the behavior of mice in response to novel environments. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2011, 2011.

BELLAVITE, Paolo et al. Mice behavioural models with pooled data analysis of Gelsemium studies and new findings about Ignatia and Aconitum. **International Journal of High Dilution Research**, v. 10, n. 36, p. 198-200, 2011.

BENEZ, Stella Maris et al. **Manual de homeopatia veterinária**. Ribeirao Preto: Tecmedd, 2004.

BEVILAQUA, Carlos Henrique. **Avaliação do uso do medicamento homeopático Arnica montana no tratamento da dor e edema pós-operatórios em cirurgia buco-maxilo-facial**. 2003. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

BOELTER, Ruben. **Plantas Medicinais usadas na Medicina Veterinária**. 2ª. Ed. São Paulo: Andrei Editora, 2010.

BRASILEIRO, F. G. **Bogliolo-Patologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000. 6ª ed.

BRINKHAUS, B. et al. Homeopathic arnica therapy in patients receiving knee surgery: results of three randomised double-blind trials. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 14, n. 4, p. 237-246, 2006.

CASSU, Renata Navarro et al. Avaliação da recuperação pós-operatória em cães com o uso complementar de Arnica Montana CH12. **Veterinária e Zootecnia**, v. 16, n. 1, p. 108-116, 2012.

CASSU, Renata Navarro et al. Analgesia e ação antiinflamatória da Arnica montana 12CH comparativamente ao cetoprofeno em cães. **Ciência Rural**, v. 41, n. 10, p. 1784-1789, 2011.

ALMEIDA SOUZA, Liane Maciel et al. Ação Anti-Edematosa: Arnica montana 6ch X Diclofenaco de Sódio 50 mg. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 11, n. 4, p. 491-496, 2012.

DE FREITAS, Fernanda Coutinho et al. Osteossíntese associada à homeopatia na consolidação óssea de fratura mandibular em equino. **Nucleus Animalium**, v. 2, n. 2, 2010.

DE MENEZES, Flávia Ferreira. **Avaliação da Calendula officinalis L. na cicatrização cutânea de cães. Aspectos clínicos, histopatológicos e histoquímicos**. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2006.

DEMARQUE, D.; JOUANNY, J.; POITEVIN, B; SAINT-JEAN, Y. **Farmacologia e Matéria Médica Homeopática**. São Paulo: Editora Organon, 2009.

DUMENIL, G. et al. [Evaluation of antibacterial properties of marigold flowers (*Calendula officinalis* L.) and mother homeopathic tinctures of *C. officinalis* L. and *C. arvensis* L.(author's transl)]. In: **Annales pharmaceutiques francaises**. p. 493-499. 1979.

FERREIRA, Rosângela Cristovão. **Efetos analgésico, antiinflamatório e neuroendócrino da Arnica Montana 12CH comparativamente ao Cetoprofeno em cães**. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP. 2010.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FRANCO, D. E.; PINTO, L. F. Estudo Comparativo entre Homeoterapia e Antibioticoterapia no Tratamento de Feridas Cirúrgicas em Medicina Veterinária. **Hom. brasileira**, v. 6, n. 2, p. 73-76, 2000.

FREITAS, Francisco Jose de; CASTRO, Luiz Paiva de. Medicamentos Homeopáticos usados em Ortopedia em Dois Casos Clínicos. **Homeopatia brasileira** 2 (1-2-3): 177-181, 1995.

JURJ, Gheorghe; WAISSE, Silvia. **Clínica Homeopática Prática**. Fundamentos da prática em tempo real - radicais e famílias. São Paulo: Editora Organon, 2011.

KLAUMANN, P. R.; WOUK, A. F. P. F.; SILLAS, T. Patofisiologia da Dor (Pathophysiology of pain). **Archives of Veterinary Science**, v. 13, n. 1, p. 1-12, 2008.

LIMA, Ana Paula. **Efeito do *Symphytum officinale* L. (confrei) fitoterápico e homeopático na reparação óssea em tíbias de ratos**. Tese de Doutorado. Faculdade de Odontologia - Universidade Estadual Paulista. São José dos Campos, 2012.

MAGNANI, Paolo et al. Dose-effect study of Gelsemium sempervirens in high dilutions on anxiety-related responses in mice. **Psychopharmacology**, v. 210, n. 4, p. 533-545, 2010.

McINTYRE, A. **Guia Completo de Fitoterapia: um curso estruturado para alcançar a excelência profissional**. São Paulo: Pensamento, 2011.

MEDEIROS, Veronica Cecilia Calbo de; PENICHE, Aparecida de Cássia Giani. A influência da ansiedade nas estratégias de enfrentamento utilizadas no período pré-operatório. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 1, p. 86-92, 2006.

NAKASU, C.C.T.; LIMA, C.S.; CAMPELO, M.S. **Tratamento de ferida aberta em cão com complexo homeopático: relato de caso**. 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária. Florianópolis, 2011.

PENICHE, Aparecida de Cássia Giani; CHAVES, Eliane Corrêa. Algumas considerações sobre o paciente cirúrgico e a ansiedade. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 8, n. 1, p. 45-50, 2000.

PEREIRA, Ana Isa Soares et al. **A abordagem homeopática aplicada na prática clínica veterinária: um estudo retrospectivo**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2012.

PREETHI, Korengath C.; KUTTAN, Ramadasan. Wound healing activity of flower extract of *Calendula officinalis*. **Journal of basic and clinical physiology and pharmacology**, v. 20, n. 1, p. 73-80, 2009.

PROBSTNER, Daniëlle; THULER, Luiz Claudio Santos. Incidência e prevalência de dor fantasma em pacientes submetidos à amputação de membros: revisão de literatura. **Rev Bras Cancerol**, v. 52, n. 4, p. 395-400, 2006.

RAHIM, M.; KAYVAN, Amini; SAHAR, Charehsaz. Homeopathic treatment for peripheral nerve regeneration: an experimental study in a rat sciatic nerve transection model. **Homeopathy**. Volume 101, Issue 3, Pages 141-146, July 2012.

ROBERTSON, A.; SURYANARAYANAN, R.; BANERJEE, A. Homeopathic *Arnica montana* for post-tonsillectomy analgesia: a randomised placebo control trial. **Homeopathy**, v. 96, n. 1, p. 17-21, 2007.

ROCHA, A. G.; MORATO, G. O.; PAZZINI, J. M.; DE NARDI, A. B.; PADILHA FILHO, J. G.; MORAES, P. C. Flape tubular de padrão axial toracodorsal para reparação cutânea em cotovelo de cão - relato de caso. **Clínica Veterinária**. Ano XVII, n. 103, p. 38-44. 2013.



RODRIGUES, Fabio Lucas; VETORAZZI, Rodrigo Luiz; FURLAN, Cleber. Efeito do *Symphytum officinale* na consolidação de fraturas de rádio e ulna de ratos; *Symphytum officinale* effect on the consolidation of radio and ulna fractures in rats. **Arq. bras. ciênc. saúde**, v. 35, n. 1, 2010.

ROZA, M; Oliveira, A.L.A.; DE NARDI, A.B.; SILVA, R.L.M. Dia-a-Dia Tópicos Seleccionados em Especialidades Veterinárias. Curitiba: **MedVep**, 2013.

SADATSUNE, Eduardo Jun et al. Dor crônica pós-operatória: fisiopatologia, fatores de risco e prevenção. **Rev Dor**, v. 12, n. 1, p. 58-63, 2011.

SAKTHIDHARAN, DR VIVEK. **Doctor of Medicine in Homoeopathic Pharmacy**. 2011. Tese de Doutorado. Rajiv Gandhi University of Health Sciences.

SCHMIDT, Alexei; BAGATINI, Airton. Náusea e vômito pós-operatório: fisiopatologia, profilaxia e tratamento. **Rev. bras. anesthesiol**, v. 47, n. 4, p. 326-34, 1997.

SILVA, L. E. P.; PINTO, L. F. Estudo da ação de *Strychnos nux vomica* L. na recuperação anestésica. **Revista Homeopatia Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 61-63, 2001.

SILVA, L.S. **Aplicabilidade e Reação tecidual dos fios de sutura**; Seminário (Pós-graduação em ciência animal), Universidade Federal de Goiás. pp 1-2. 2009.

SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed., v. 2. São Paulo: Manole, 2007.

SPIN-NETO, Rubens et al. Homeopathic *Symphytum officinale* increases removal torque and radiographic bone density around titanium implants in rats. **Homeopathy**, v. 99, n. 4, p. 249-254, 2010.

VOCKEROTH, Wanda G. Veterinary homeopathy: an overview. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 40, n. 8, p. 592, 1999.

WEINER, Michael. **O livro completo de Homeopatia**. Nova Era, 1994.

WERKMAN, Cristina et al. Comparative therapeutic use of Risedronate and Calcarea phosphorica-allopathy versus homeopathy-in bone repair in castrated rats. **Brazilian oral research**, v. 20, n. 3, p. 196-201, 2006.

WGEUW, C.M.C.V. **L'Homeopathie et ses principes en medecine veterinaire, applications en clientele canine**. Tese de Doutorado. Faculte de Medecine de Creteil. Université Paris-Est Créteil Val de Marne. Paris, 2003.