

O USO DA MEDICINA INTEGRATIVA NA REABILITAÇÃO DE LESÃO MEDULAR TRAUMÁTICA EM CÃO: RELATO DE CASO

THE USE OF INTEGRATIVE MEDICINE IN THE REHABILITATION OF TRAUMATIC SPINAL INJURY IN DOGS: CASE REPORT

Anna Luisa da Silva Medeiros¹; Bethânia Ferreira Bastos²; Denise Mello Bobany²; Lívia Câmara Moura³; Rafael Rempto Pereira⁴; Tatiana Didonet Lemos²

RESUMO

A lesão medular traumática ocorre através de um evento incapacitante que pode acometer qualquer animal, podendo levar o mesmo a desenvolver distúrbios irreversíveis. Como tratamento, são utilizados agentes neuroprotetores em associação, ou não, à cirurgia de descompressão e estabilização da coluna vertebral. A medicina integrativa compreende um conjunto de técnicas não alopáticas como a hidroterapia, laserterapia e técnicas da medicina tradicional chinesa como acupuntura, laserpuntura e moxaterapia. Essas técnicas podem ser utilizadas em associação ou não ao tratamento clínico/cirúrgico convencional, assim, obtendo uma reabilitação menos invasiva e mais individualizada. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um canino, fêmea, sem raça definida, 2 anos de idade, que sofreu um acidente automobilístico, resultando em uma lesão medular na região entre T12-T13. A paciente foi submetida a uma cirurgia de descompressão medular. No pós-operatório, o animal não recuperou seus movimentos e entrou em um quadro de paralisia dos membros posteriores. Para recuperação e reabilitação de seus movimentos, foram utilizadas técnicas da medicina integrativa, como acupuntura, moxaterapia, laserterapia e laserpuntura. Após o tratamento instituído, o animal recuperou seus movimentos e sua qualidade de vida. Tal relato demonstra a importância da utilização da medicina integrativa no cotidiano da clínica veterinária de pequenos animais, como método eficaz de tratamento e reabilitação.

Palavras-chave: Lesão medular. Medicina tradicional chinesa. Canino.

ABSTRACT

Traumatic spinal cord injury occurs through a disabling event that can affect any animal, which can lead it to develop irreversible disorders. As treatment, neuroprotective agents are used in association or not with decompression surgery and stabilization of the spine. Integrative medicine comprises a set of allopathic techniques such as hydrotherapy, laser therapy and traditional Chinese medicine techniques such as acupuncture, laserpuncture and moxatherapy. These techniques can be used in association or not with conventional clinical/surgical treatment, thus obtaining a less invasive and more individualized rehabilitation. The objective of this study is to report the case of a female, canine without defined breed, 2 years old suffered an automobile accident resulting in a spinal cord injury in T12-T13 and underwent spinal cord decompression surgery. In the postoperative period the patient did not recover her movements and entered into paralysis of the hind limbs, for her recovery and rehabilitation of her movements, techniques of integrative medicine were used, in this way, the animal recovered its movements and its quality of life. This report demonstrates the importance of the use of integrative medicine in the daily routine of the veterinary clinic of small animals, as an effective method of treatment and rehabilitation.

Keywords: Spinal cord injury. Traditional Chinese medicine. Canine.

- 1 Discente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do UNIFESO – annaluisamedeiros@gmail.com
- 2 Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do UNIFESO – bethaniabastos@unifeso.edu.br; denisebobany@unifeso.edu.br; tatianalemos@unifeso.edu.br
- 3 Médica veterinária- liviacmoura@hotmail.com
- 4 Coordenador da Clínica-escola de Medicina Veterinária do UNIFESO – rafaelrempto@unifeso.edu.br

INTRODUÇÃO:

O traumatismo é uma alteração frequente na clínica médica de animais de companhia e desses traumas, eventualmente, decorrem lesões ortopédicas (1). A Lesão Medular Traumática (LMT) ocorre por meio de um evento incapacitante que pode atingir qualquer animal, podendo levar o paciente a problemas de disfunção motora, intestinal, entre outros agravos, afetando sua autonomia (2). As principais causas de traumas agudos na medula espinhal são em decorrência de luxações e/ou fraturas causadas por atropelamentos, entre outros, sendo a região toracolombar, de T3 a L3 a mais comumente afetada. No tratamento da lesão medular aguda são utilizados agentes neuroprotetores, em associação ou não à cirurgia para descompressão e estabilização da coluna vertebral (3). Em associação aos tratamentos tradicionais, existem protocolos de reabilitação realizados, utilizando a medicina integrativa (4).

A Medicina Integrativa compreende um conjunto de técnicas medicinais alternativas utilizadas em associação medicina convencional, como a fisioterapia e hidroterapia, entre essas técnicas estão modalidades da medicina tradicional chinesa como acupuntura, laserpuntura, moxaterapia, entre outros (5). A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) define-se como um conjunto de práticas de saúde com origem na China, tendo seu desenvolvimento estimado de aproximadamente 5.000 anos (6). A acupuntura é uma modalidade de tratamento da Medicina Tradicional Chinesa que se baseia no uso de agulhas aplicadas em pontos específicos da pele, com o objetivo de restaurar o equilíbrio energético do corpo (7). A Laserterapia compreende o uso de L.A.S.E.R – *light amplification by stimulated emission of radiation* (amplificação da luz por emissão estimulada de radiação), a fim de conduzir, através da emissão de uma luz específica, reações químicas e fotópticas nas células da região que for aplicada (8). A moxaterapia consiste na utilização da moxa, sendo a erva mais utilizada *Artemisia vulgaris*, com a finalidade de expor o paciente a um longo tempo de aplicação de calor através do fogo, produzindo efeitos terapêuticos (9). O termo laserpuntura ou acupuntura a laser refere-se à estimulação por radiação em meridianos descritos na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), através do uso de dispositivos de laser de bioestimulação de baixa intensidade (10).

OBJETIVO:

Este trabalho tem como objetivo relatar o uso da medicina integrativa na reabilitação pós-cirúrgica de um cão com paralisia dos membros pélvicos, causada por lesão medular traumática.

RELATO DE CASO:

Este trabalho é um relato de caso que dispensa a aprovação do CEUA, de acordo com o deliberado na contextualização do anexo da Resolução Normativa n. 22 (25/6/2015) do CON-CEA.

No dia 03 de outubro de 2022, um canino, fêmea, sem raça definida, castrada, com 2 anos de idade, pelagem tricolor, pesando 8,500 kg foi levado por sua tutora a uma clínica veterinária particular. Há 15 dias anteriores ao atendimento, a paciente havia sido tratada em outra clínica, por ter sofrido um acidente automobilístico, onde foi submetida a uma cirurgia de descompressão medular devido à listese e compressão medular em T12-T13. Nessa cirurgia foram inseridos parafusos e cimento ósseo (T12-T13).

Na anamnese, foi relatado pela tutora que o paciente apresentava apetite normal, se alimentava com ração específica para seu porte e sachê para felinos, estava urinando normalmente e com dificuldade para evacuar. Segundo a tutora, o animal se deslocava utilizando apenas os membros anteriores, não utilizando os membros posteriores para a locomoção e apresentando ausência de apoio nos mesmos, animal apresentava sinais de dor quando a tutora tentava manusear os membros pélvicos e ao encostar no local da ferida cirúrgica (T12-T13). Com exceção destas alterações, o paciente apresentava-se hígido, sem demais alterações.

No dia da consulta, o animal encontrava-se com paralisia dos membros posteriores, com ausência de propriocepção, indicando um trauma em nervo sensorial, ausência de apoio do quadril e presença de dor. O paciente estava agitado, eufórico, com dor intensa na região da cirurgia, tremor localizado, visão, olfato e audição normal, musculatura atrofiada, dor muscular, dispneia por dor, expectoração ausente e digestão lenta.

Segundo o sistema de diagnóstico próprio da medicina tradicional chinesa, a paciente do caso descrito foi diagnosticada com síndrome bi-óssea e deficiência de Yin e Qi do rim. Como protocolo de tratamento, visando a reabilitação do paciente (recuperação da movimentação dos membros posteriores), de acordo com o diagnóstico da medicina tradicional chinesa de síndrome Bi-óssea, deficiência de Yin e Qi do rim.

Foram instituídas técnicas da MTC, a acupuntura com duração média de 20 minutos, moxaterapia e laserterapia/laserpuntura. As sessões de tratamento utilizando as técnicas da MTC eram realizadas a cada 2 dias, no consultório veterinário com auxílio da responsável pelo paciente (Figura 1, 2 e 3).

Figura 1 – Representação esquemática das sessões de laserterapia durante o tratamento deste relato de caso

LOCAL DE APLICAÇÃO	Luz	Energia (j)	Frequência (htz)	Tempo	Função
ID3	IV	2 J	791	33,5	Estimular ponto.
IG4	IV	2 J	824	33,5	Estimular ponto.
VB30	IV	2 J	583	33,5	Estimular ponto.
VB39	IV	2 J	583	33,5	Estimular ponto.
E36	IV	2 J	471	33,5	Estimular ponto.
B11	IV	2 J	667	33,5	Estimular ponto.
B23	IV	2 J	667	33,5	Estimular ponto.
B25	IV	2 J	667	33,5	Estimular ponto.
B62	IV	2 J	667	33,5	Estimular ponto.
VG14	IV	2 J	667	33,5	Estimular ponto.
VG16	IV	2 J	667	33,5	Estimular ponto.
BAI HUI	IV	2 J	611	33,5	Estimular ponto.
ILIB	VIS+IV	2 J	-	300,5	Imunidade.
Linha dorsal média	VIS	2 J	73	27,5	Recuperação medular.
Musculatura paravertebral	VIS	2 J	9.12	27,5	Fortalecimento Muscular.
Região cirúrgica	VIS+IV	6 J	1.0	40,5	Analgesia e anti-inflamatório.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 2 – Representação esquemática da 1ª até 8ª sessão acupuntura, moxaterapia e laserpuntura realizadas durante o tratamento deste relato de caso

	Acupuntura	Moxaterapia	Laserpuntura
1ª sessão (03/10/22)	B-60; R-3.	-	ID3, B62, E36, IG4, VB30 e VB39
2ª sessão (05/10/22)	B-60; B-62; ID-3; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; VG-14; VG-16.	-	-
3ª sessão (07/10/23)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34.	B-67; R-1.	-
4ª sessão (09/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	B-67; R-1.	-
5ª sessão (11/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	B-67; R-1.	-
6ª sessão (13/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	B-67; R-1.	-
7ª sessão (15/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	B-67; R-1.	-
8ª sessão (17/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	B-67; R-1.	-

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 3 – Representação esquemática da 9ª até 13ª sessão de acupuntura, moxaterapia e laserpuntura realizadas durante o tratamento deste relato de caso

	Acupuntura	Moxaterapia	Laserpuntura
9ª sessão (19/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	-	-
10ª sessão (21/10/22)		-	B-67; R-1.
11ª sessão (23/10/22)		-	-
12ª sessão (25/10/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB-30; VB-34; VB-39; WEI JIAN.	B-67; R-1.	-
13ª sessão (01/11/22)	ID-3; B-62; B-60; IG-4; F-3; E-36; R-3; VB30; VB34; VB-39; WEI JIAN	-	-

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na 1ª sessão de tratamento (03/10/22), o paciente apresentava ausência de apoio do quadril, ausência de sustentação dos membros posteriores, ausência de propriocepção e presença de dor profunda. Foi realizada acupuntura nos pontos B60 e R1. Laserpuntura/laserterapia: ID3, B62, E36, IG4, VB30 e VB39. em ILIB, VIS (luz vermelha) e IV (luz infravermelha) 6J pul (pulsado), local da lesão.

Na 2ª sessão de tratamento (05/10/22), o paciente apresentava ausência de apoio de quadril, ausência de sustentação dos membros posteriores, ausência de propriocepção e presença de dor profunda. Foi realizada acupuntura nos pontos B60, B62, ID3, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, VG14 e VG16. Laserterapia VIS e IV 6J.

Na 3ª sessão de tratamento (07/10/23), o paciente apresentava presença de leve apoio do quadril (2 segs.), ausência de sustentação dos membros posteriores, ausência de propriocepção e presença de dor profunda. Foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. B11, B23, B25, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro), VG14, VG12. Moxaterapia direta nos pontos B67 e R1.

Na 4ª sessão de tratamento (09/10/22), o paciente apresentava presença moderada de apoio de quadril (20 segs.), presença de sustentação dos membros posteriores, ausência de propriocepção e ausência de dor. Foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro). Moxaterapia direta nos pontos B67 e R1.

Na 5ª sessão de tratamento (11/10/22), o paciente apresentava presença de apoio de quadril, presença de sustentação dos membros posteriores, animal levantando-se sozinho e com desenvolvimento leve de propriocepção. Foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro). Moxaterapia direta nos pontos B67 e R1.

Na 6ª sessão de tratamento (13/10/22), foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombos-

sacro). Moxaterapia direta nos pontos B67 e R1.

Na 7ª sessão de tratamento (15/10/22), o paciente apresentava presença moderada de propriocepção, conferindo alguns passos. Foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. B11, B23, B35, VG12, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro). Moxaterapia direta nos pontos B67 e R1.

Na 8ª sessão de tratamento (17/10/22), foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro). Moxaterapia direta nos pontos B67, R1.

Na 9ª sessão de tratamento (19/10/22), o paciente apresentava desenvolvimento avançado da propriocepção e andou por uma distância considerável. Foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro).

Na 10ª sessão de tratamento (21/10/22), o paciente neste dia andou sem apoio. Foi realizada Laserterapia/laserpuntura VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal. A acupuntura a partir deste ponto foi realizada duas vezes na semana.

Na 11ª sessão de tratamento (23/10/22), o paciente apresentava apoio considerável nos membros posteriores e dificuldade de andar em piso liso. Foi realizada laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal.

Na 12ª sessão de tratamento (25/10/22), foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal, B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro). Moxaterapia direta em pontos B67 e R1.

Na 13ª sessão de tratamento (01/11/22), foram realizadas as últimas sessões, paciente andando em piso liso. Foi realizada acupuntura nos pontos ID3, B62, B60, IG4, F3, E36, R3, VB30, VB34, VB39, WEI JIAN. Laserterapia VIS e IV 6J no local cirúrgico, VIS a 9.12 hertz na musculatura paravertebral, VIS a 73 hertz na linha média dorsal, B67, R1, B11, B23, B35, VG14, VG16, BAIHUI (VG20 + espaço lombossacro).

Após as 13 sessões de tratamento utilizando as técnicas da medicina integrativa, englobando as técnicas da MTC, acupuntura, moxaterapia e laserterapia/laserpuntura, a paciente recuperou a propriocepção dos membros pélvicos e o apoio dos mesmos, voltou a se locomover sem dificuldade e obteve a recuperação da qualidade de vida e foi considerada apta para receber alta médica, sendo assim, não foram realizadas novas sessões.

DISCUSSÃO:

O canino do presente relato sofreu um trauma medular após ser vítima de um acidente automobilístico, afetando a medula espinhal e a coluna vertebral, estando de acordo com Arias, Severo e Tudury (3) que afirmam que os traumas medulares podem ser secundários a acidentes automobilísticos.

O paciente do presente relato se deslocava utilizando apenas os membros anteriores, não utilizando os membros posteriores para a locomoção e apresentando ausência de apoio nos mesmos, sinais clínicos da lesão medular descritos por Chrisman (11) que afirma que os mesmos dependem do local da lesão e sua gravidade e costuma incluir dor focal ou generalizada, paresia e paralisia dos membros posteriores.

O animal apresentava sinais de dor quando a tutora tentava manusear os membros posteriores e ao encostar no local da ferida cirúrgica (T12-T13) e por isso optou-se por uma abordagem terapêutica com uso da acupuntura, assim como indicada por Martins, Silva e Nogueira (9), principalmente, no tratamento e controle da dor de traumas vertebrais.

No dia da consulta, o canino encontrava-se com paralisia dos membros posteriores, ausência de propriocepção, indicando um trauma em nervo sensorial, ausência de apoio do quadril e presença de dor, confirmando o que relatam Chrisman (12) e Marcos (13), que os nervos sensoriais são responsáveis pelos sentidos, como o tato, dor, temperatura e propriocepção.

O animal deste relato, segundo o diagnóstico da medicina tradicional chinesa, apresentou síndrome Bi-óssea, deficiência de Yin e Qi do rim, o que, de acordo com Xie e Preast (14) é um estágio crônico da síndrome Bi, onde os ossos, incluindo a coluna vertebral, são afetados.

Foram instituídas, durante a primeira consulta, técnicas da medicina integrativa, englobando a medicina tradicional chinesa, como a acupuntura, a técnica de acupuntura consiste em inserir agulhas em pontos específicos na pele, para receber uma resposta terapêutica eficiente, onde o objetivo é estimular as terminações nervosas e o sistema nervoso central, buscando efeitos curativos, de acordo com o que afirmam Malaquias e De Paula (15).

No animal do presente relato, foi utilizada a técnica de moxaterapia, devido à presença de dor. As terapias térmicas são utilizadas com o intuito de reduzir a dor e tensão, aliviar espasmos musculares, aumentar o fluxo sanguíneo e o fluxo de nutrientes no local, como recomendado por Huang et al. (16).

O canino descrito apresentou dor aguda e crônica, devido à cirurgia ortopédica, tendo sido utilizada a laserterapia, corroborando o dito por Ronald, Riegel e Godbold (17) que essa técnica é utilizada com frequência no tratamento de distúrbios ortopédicos, musculoesqueléticos e neurológicos.

O paciente apresentou dor e a presença de ferida cirúrgica, sendo utilizada a técnica laserpuntura. Como recomendado por Sanagua (18), o laser de baixa intensidade é utilizado para inibição da inflamação, tratamento da dor, cicatrização de ferimentos, entre outros.

No quadro do canino descrito, houve a presença de dor profunda, o que, segundo Jericó, Neto e Kogika (19) é fundamental para a definição do prognóstico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O canino desse caso apresentava lesão medular traumática entre T12 e T13 que, mesmo com o tratamento clínico/cirúrgico convencional, não recuperou os movimentos dos membros posteriores. A associação de técnicas da medicina integrativa, englobando a medicina tradicional chinesa, proporcionou que o paciente recuperasse seus movimentos e sua qualidade de vida.

Foi utilizado, no animal desse relato, um conjunto de técnicas da medicina integrativa, comprovando sua eficácia. A medicina integrativa é sempre baseada em evidências científicas e na interdisciplinaridade, reunindo profissionais de diversas áreas para a melhor assistência do paciente.

Na medicina veterinária, a medicina integrativa surge para associar o tratamento clínico convencional à medicina alternativa, gerando maiores resultados.

Como método de reabilitação para animais com lesões ortopédicas, podem ser utilizados meios de tratamentos não convencionais, como modalidades da medicina tradicional chinesa, assim como no caso descrito, onde houve a recuperação da saúde e do bem-estar do paciente.

A utilização da acupuntura, laserterapia, laserpuntura e moxaterapia permitiu que o animal recuperasse os movimentos dos membros posteriores, além da melhora completa da sensação de dor.

A medicina integrativa compreende uma importante ferramenta para a clínica médica de animais de companhia. Nos últimos anos têm sido

realizados cada vez mais estudos que comprovam sua eficácia e formas de aplicação. Algumas modalidades da medicina integrativa possuem maior reconhecimento e credibilidade no meio veterinário, enquanto outras técnicas ainda geram divergências sobre sua eficiência e benefício. Assim, é necessário destacar que a medicina integrativa possui base científica e comprovação prática e teórica, tendo uma ampla possibilidade de seu uso dentro da Medicina Veterinária.

AGRADECIMENTOS:

Ao Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO, pela oportunidade de um estudo de qualidade. A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS:

1. Melo RM. Estudo retrospectivo dos traumatismos ortopédicos em animais de companhia num hospital de referência em Lisboa, Lisboa.67f. Tese. [Doutorado em Medicina Veterinária] – Universidade de Lisboa; 2021.
2. Sousa WS, Lima RN. O papel da enfermagem na reabilitação do paciente com lesão medular traumática. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 2002;4(2):67-72.
3. Arias MVB, Severo MS, Tudury E.A. Trauma medular em cães e gatos: revisão de fisiopatologia e do tratamento médico. *Semina ciências agrárias*, 2007;28(1):115-134.
4. Fossum TW. *Cirurgia de pequenos animais*. 4aed. Missouri: Elsevier, 2014.
5. Alves MVL, Sturion, MAT, Gobetti STC. Aspectos gerais da fisioterapia e reabilitação na medicina veterinária. *Ciência Veterinária Unifil*, 2018; 1(3):69-78.
6. Birch SJ, Felt RL. Entendendo a acupuntura: qual é o mecanismo de ação da acupuntura? São Paulo: Roca, 2002.
7. Lemos SF. Significados de acupuntura por usuários de um serviço de atendimento em saúde. 2006. 85f. [Tese]. Goiânia: Programa de pós-graduação Multi-institucional em Ciências da Saúde, Convênio Rede Centro-Oeste (UnB, UFG, UFMS) de Goiânia; 2006.
8. Pedro CR, Mikail S. *Fisioterapia veterinária*. 2aed. Barueri: Manole, 2009.
9. Martins CS, Silva QC, Nogueira FS. Uso da Moxaterapia em animais: Revisão de literatura. *Medicina Integrativa*, 2021;3(1):9.
10. Coello JFH. *Acupuntura laser em síndrome Bi de rodilla*, Equador. 161f. Dissertação. [Mestrado em Acupuntura e moxabustão] – Universidade Andina Simón Bolívar 2022.
11. Nelson R, Couto CG. *Medicina interna de pequenos animais*. 5a ed. Elsevier Brasil, 2015.
12. Chrisman CE. *A Neurologia para o Clínico de Pequenos Animais*. 1a ed. São Paulo:Roca, 2005.
13. Marcos V M. *Reabilitação após lesão medular em um cão: relato de caso*, Santa Catarina. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso [Graduação em Medicina Veterinária] – Universidade Federal de Santa Catarina; 2022.
14. Xie H, Preast V. *XIE'S Veterinary Acupuncture*. Iowa: BlackWell, 2007.
15. Malaquias JM, De Paula EMN. Contribuições da acupuntura para a ortopedia veterinária.70p. Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar. 2021. [acesso 22 abr, 2023]. Disponível em: CONTRIBUIÇÕES DA ACUPUNTURA PARA A ORTOPEDIA VETERINÁRIA | Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar (unifimes.edu.br).
16. Huang K, Liang S, Lu L, Morgan PJ, Zhang J. To understand moxibustion from he biological effect of local thermal stimulation. *Word Journal of Acupuncture- Moxibustion (WJAM)*, China, 2016;26(3):31-48.
17. Ronald D, Riegel R.J, Godbold JC. *Laser Therapy in Veterinary Medicine: Photobiomodulation*. 1aed. Wiley-Blackwell, 2017.
18. Sanagua J. *Manual de Terapia y Acupuntura Láser*. Argentina: Cursolaser, 2014.
19. Jericó MM, Neto JPA, Kogika MM. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1a ed. Rio de Janeiro: ROCA, 2015.
20. Silva A. F. *Abordagem sistêmica na medicina veterinária*, Distrito Federal. 26f.Trabalho de Conclusão de Curso [Graduação em Medicina Veterinária] – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido Santos;2021.