

Associação da laserterapia e acupuntura no tratamento da doença do disco intervertebral em um canino: Relato de caso

Association of laser therapy and acupuncture in the treatment of intervertebral disc disease in a canine: Case report

Asociación de la terapia láser y la acupuntura en el tratamiento de la enfermedad del disco intervertebral en un canino: Informe de un caso

Recebido: 18/09/2024 | Revisado: 01/10/2024 | Aceitado: 03/10/2024 | Publicado: 06/10/2024

Raieli Luana Borges¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6939-7119>

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

E-mail: raielilborges@gmail.com

Bruna Bogorni Reichert¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4968-3670>

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

E-mail: brunareich.b@gmail.com

Tanara Raquel de Oliveira da Silva²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3246-223X>

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

E-mail: tanara@san.uri.br

Carlos Henrique de Mello Wilges³

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9913-5898>

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

E-mail: cwilges@san.uri.br

Resumo

A doença do disco intervertebral (DDIV) em cães, é uma condição comum na medicina veterinária que afeta a coluna vertebral e pode levar a compressão da medula espinhal. Os discos intervertebrais, que tem como finalidade amortecer choques e permitem mobilidade, podem sofrer degeneração, levando a protusão ou extrusão do material discal e consequente compressão medular. As raças condrodistróficas, como Dachshund e Buldogue Francês, são mais predispostas. Os sinais clínicos incluem dor, ataxia, e em casos graves, paralisia e perda de sensibilidade. O diagnóstico envolve histórico clínico, exame físico, neurológico e imagens como ressonância magnética ou tomografia computadorizada. O tratamento pode ser cirúrgico ou conservativo. Objetivou-se com o presente trabalho relatar o caso de um canino, da raça Buldogue francês, 2 anos de idade e 15 kg de peso corporal, com diagnóstico de DDIV, optou-se por tratamento conservativo com laserterapia e acupuntura. Estas terapias visam aliviar a dor, reduzir inflamação, estimular regeneração tecidual e sensorial. Após quatro meses de tratamento semanal, o cão apresentou melhora significativa, reduzindo sintomas e mantendo mobilidade estável. Este caso exemplifica a eficácia do tratamento conservativo através da medicina integrativa para DDIV, ressaltando a importância de escolher terapias baseadas no estado clínico do animal e nas condições dos tutores.

Palavras-chave: Acupuntura; Laserterapia; Medicina Integrativa.

Abstract

Intervertebral disc disease (IVDD) in dogs is a common condition in veterinary medicine that affects the spine and can lead to spinal cord compression. The intervertebral discs, whose purpose is to cushion shocks and allow mobility, can suffer degeneration, leading to protrusion or extrusion of the disc material and consequent spinal cord compression. Chondrodystrophic breeds, such as Dachshund and French Bulldog, are more predisposed. Clinical signs include pain, ataxia, and in severe cases, paralysis and loss of sensation. Diagnosis involves clinical history, physical and neurological examination and images such as magnetic resonance imaging or computed tomography. Treatment can be surgical or conservative. The objective of this study was to report the case of a French Bulldog dog, 2 years old and weighing 15 kg, diagnosed with IVDD, who opted for conservative treatment with laser therapy and

¹ Graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI, Brasil.

² Mestre em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria -UFSM, Brasil.

³ Mestre em Medicina Veterinária pela Universidade de Franca – UNIFRAN, Brasil.

acupuncture. These therapies aim to relieve pain, reduce inflammation, and stimulate tissue and sensory regeneration. After four months of weekly treatment, the dog showed significant improvement, reducing symptoms and maintaining stable mobility. This case exemplifies the effectiveness of conservative treatment through integrative medicine for IVDD, highlighting the importance of choosing therapies based on the animal's clinical status and the conditions of the owners.

Keywords: Acupuncture; Laser Therapy; Integrative Medicine.

Resumen

La enfermedad del disco intervertebral (IVDD) en perros es una afección común en la medicina veterinaria que afecta la columna y puede provocar la compresión de la médula espinal. Los discos intervertebrales, cuya finalidad es amortiguar los golpes y permitir la movilidad, pueden sufrir degeneración, provocando protrusión o extrusión del material del disco y consecuente compresión de la médula espinal. Las razas condrodistróficas, como el Dachshund y el Bulldog Francés, están más predispuestas. Los signos clínicos incluyen dolor, ataxia y, en casos graves, parálisis y pérdida de sensibilidad. El diagnóstico implica la historia clínica, el examen físico y neurológico e imágenes como la resonancia magnética o la tomografía computarizada. El tratamiento puede ser quirúrgico o conservador. El objetivo de este estudio fue reportar el caso de un perro Bulldog Francés, de 2 años de edad y 15 kg de peso, diagnosticado con DIIV, quien optó por tratamiento conservador con láserterapia y acupuntura. Estas terapias tienen como objetivo aliviar el dolor, reducir la inflamación y estimular la regeneración tisular y sensorial. Después de cuatro meses de tratamiento semanal, el perro mostró una mejora significativa, reduciendo los síntomas y manteniendo una movilidad estable. Este caso ejemplifica la efectividad del tratamiento conservador a través de la medicina integrativa para el DIV, destacando la importancia de elegir terapias con base en el estado clínico del animal y las condiciones de los dueños.

Palabras clave: Acupuntura; Laserterapia; Medicina Integrativa.

1. Introdução

A Doença do Disco Intervertebral (DDIV) é uma das causas mais comuns de lesão medular nesta espécie, tornando-se uma comorbidade de grande importância clínica e terapêutica na rotina clínica veterinária (Ramalho et al., 2015). O disco intervertebral é responsável pela união vertebral, tem como função reduzir choques mecânicos e oferecer mobilidade à coluna vertebral. Entretanto, quando ocorre alguma lesão, pode levar a perda biomecânica, ocorrendo sinais neuromotores, consequentemente compressão da medula espinhal (Bergknut et al., 2013).

DDIV é caracterizada por uma degeneração fibróide (protusão) ou condroide (extrusão), que consequentemente faz compressão medular (Bach et al., 2014). Essa alteração acontece por distúrbios neurológicos, que surgem através de inúmeras causas, entre elas infecciosas, degenerativas, inflamatórias ou idiopáticas, sendo uma enfermidade que ocorre principalmente em raças condrodistróficas com ocorrência maior em animais de sobrepeso e idosos (Mortate, 2018).

Os cães de porte médio ou pequeno são considerados idosos entre os sete e dez anos de idade e a partir dos onze anos de idade se tornam pacientes geriátricos (Gil, 2019). As principais raças predispostas é a Dachshund, Beagles, Bulldog Francês, Lhasa Apso, Shih-Tzu, Bassett e Poodle Toy por sua característica anatômica condrodistrófica que apresentam diminuição no espaço epidural (Smolders et al., 2013).

A DDIV pode ser classificada em Hansen I, II e III. No tipo I ocorre a extrusão do núcleo pulposo, frequentemente calcificado na região vertebral interna e com enfraquecimento de todo anel dorsal do canal vertebral, levando a um quadro de compressão aguda medular. No tipo II, ocorre a protusão do anel fibroso e de todo conteúdo discal para região interna do canal vertebral, acarretando um quadro de compressão medular lento (Dewey; Costa, 2017). Já no Hansen tipo III é caracterizado por um trauma não degenerativo, que ocorre devido a uma situação de estresse discal, com isso o anel fibroso dorsal se rompe e o conteúdo discal é ejetado no canal vertebral ocorrendo contusão medular (Mai W, 2013).

Os sinais clínicos variam devido aos fatores acometidos, entre eles estão a tempo de compressão e o volume do conteúdo na região do canal vertebral. A sintomatologia é a nível neurológico, tal como a presença de dor, ataxia e ausência das reações posturais nos membros pélvicos. Em casos progressivos podem ocorrer quadros de paralisia (Arias et al., 2007). O

diagnóstico é baseado no histórico do animal, exame físico, neurológico e exames de imagem, principalmente a ressonância magnética (RM) e/ou tomografia computadorizada (TC) (Dias, 2018).

O tratamento da DDIV pode ser cirúrgico ou conservativo, com uso de medicamentos e terapias integrativas como a acupuntura e a laserterapia. A escolha do tratamento vai depender de inúmeros fatores, como o estado clínico do animal, grau da doença, extensão da compressão medular e a condição financeira dos tutores (Lecouteur & Grandy, 2004).

A acupuntura pode ser usada de forma eficaz para tratar distúrbios neurológicos, como DDIV (Roynard et al., 2017). Esta técnica tem como finalidade restaurar a mobilidade, aliviar a dor, alterar a resposta imunológica, controlar as funções orgânicas, melhorar os processos mentais, endócrinos e estimular mecanismos regenerativos. Os sinais clínicos que podem ser aliviados pela Medicina Tradicional Chinesa (MTC) incluem ataxia, alteração da postura causada pela dor, paresia ou paralisia dos membros e perda da percepção de dor (Santos et al., 2015).

A laserterapia tem como efeito bioenergético estimular a microcirculação e o aceleração do tropismo celular. Dessa forma, o laser terapêutico é uma excelente opção para aliviar a dor e agir como um anti-inflamatório, o que ajuda a reduzir o uso de medicamentos que podem causar vários efeitos colaterais no longo prazo (Kistema-cher, 2017). A cicatrização é acelerada pelas radiações do laser, que atraem mais fibroblastos, aumentam a produção de colágeno e estimulam a microcirculação. Portanto, o laser é recomendado para pacientes com DDIV, pois diminui a condução das fibras axonais C, que são responsáveis pela dor prolongada (Pedro & Mikail, 2009).

Desse modo, objetivou-se com o presente trabalho relatar o caso de um canino, da raça Buldogue francês, 2 anos de idade e 15 kg de peso corporal, com diagnóstico de DDIV. O paciente foi submetido ao tratamento conservativo, através da associação da laserterapia e a acupuntura que resultou na melhora do quadro clínico.

2. Metodologia

Para esta pesquisa foi utilizado um método qualitativo (Pereira et al., 2018) através de um relato de caso atendido em uma clínica veterinária na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, um canino da raça buldogue francês, de 2 anos de idade e 15 kg de peso corporal. A tutora relatou um quadro de paralisia repentina do animal e apresentando dor ao manuseá-lo. O animal já havia sido atendido em outra clínica, o qual foi receitado o uso de glicocorticóide e analgésico.

Na avaliação física geral dos membros torácicos e pélvicos, o animal apresentou reflexos preservados e dor profunda. Entretanto, manifestou um quadro de ataxia. Os parâmetros fisiológicos (FC, FR, TPC, mucosa ocular, temperatura e hidratação) estavam normais de acordo à espécie canina.

No atendimento anterior a médica veterinária responsável solicitou hemograma e bioquímicos (Alanina Aminotransferase, Creatinina, Fosfatase Alcalina e Ureia). No hemograma observou-se uma discreta neutrofilia e linfopenia. No exame bioquímico, não apresentou nenhuma alteração evidente.

O animal realizou tomografia computadorizada (Figura 1), observou-se alterações em vértebras torácicas, lombares e sacrais. A existência de hemivértebras, hiperdensidade e irregularidade entre as placas terminais T6, T7 e T8, extrusão do disco intervertebral entre as vértebras L3-L4 associada com hemorragia e protrusão do disco intervertebral entre as vértebras L1-L2.

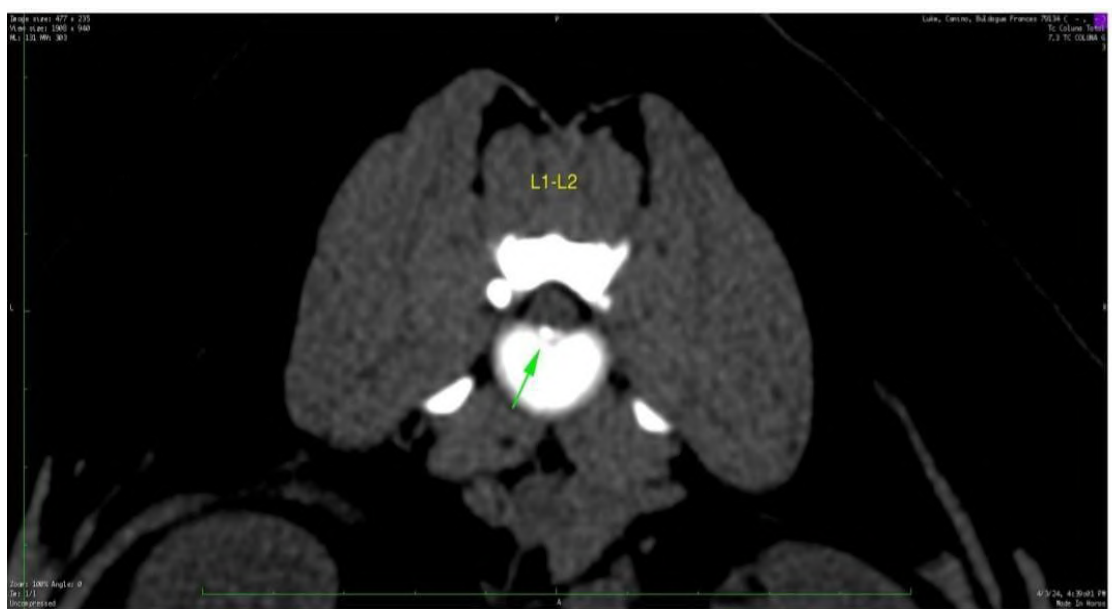
Figura 1 - Tomografia computadorizada, com notáveis alterações em vértebras torácicas, lombares e sacrais.



Fonte: Arquivo dos autores.

Na L1-L2 (Figura 2), apresentou achados de protrusão do disco intervertebral entre as vértebras centro lateral à esquerda, medindo aproximadamente 313 HU* (Hounsfield Unit), o que caracteriza material mineralizado do disco intervertebral, ocupando cerca de 10% do canal vertebral, comprimindo assim a face ventrolateral do saco dural da medula espinhal.

Figura 2 - Na L1-L2, apresentou achados de protrusão do disco intervertebral.

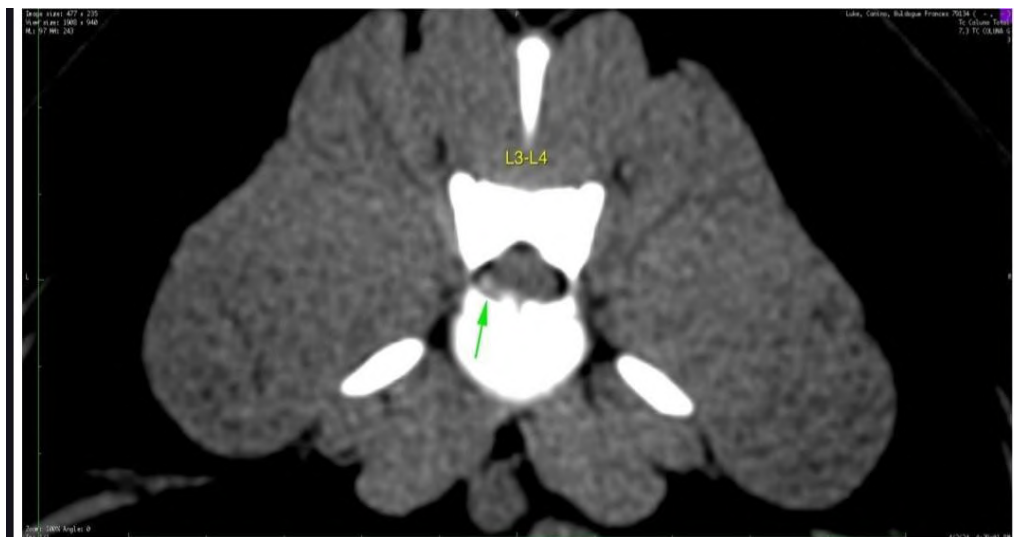


Fonte: Arquivo dos autores.

Caracterizou-se entre as vértebras L3-L4 (Figura 3) características de extrusão do disco intervertebral, no centro lateral à esquerda, medindo aproximadamente 230 HU*, o que caracteriza material parcialmente mineralizado do disco intervertebral, ocupando cerca de 15% do canal vertebral, comprimindo assim a face ventrolateral do saco dural da medula

espinhal. Notando-se discreta migração do conteúdo discal e áreas de hemorragia intradural e extradural associadas, distribuídas pela margem ventral do canal.

Figura 3 - Nas vértebras L3-L4 características de extrusão do disco intervertebral.



Fonte: Arquivo dos autores.

Após análise do exame tomográfico foi possível realizar o diagnóstico de doença do disco intervertebral (DDIV) por protrusão e extrusão. Por decisão da tutora, o tratamento de eleição foi a laserterapia concomitante à acupuntura, por ser menos invasivo do que a correção cirúrgica. O tempo recomendado de terapia foi de 4 meses com realização de uma sessão por semana, podendo alterar sua duração conforme evolução do paciente.

Na primeira sessão foi realizado ILIB 600 segundos juntamente com a laserterapia 6 joules ao longo de toda coluna vertebral. Além disso, empregou-se pontos de acupuntura Bai Hui, IG4 - IG11, B23 - B24 e VG4. Após o término da primeira sessão, a tutora relatou uma notável regressão dos sinais clínicos. Na segunda semana, manteve-se o protocolo inicial com o ILIB 600 segundos, laserterapia 6 joules ao longo de toda coluna vertebral e os pontos de acupuntura Bai Hui. Inclui-se os pontos ID3 - B62, B23 - B25. A tutora mencionou melhora no quadro do animal e que o mesmo não apresentava crises de dor.

No transcurso da terceira e quarta sessão do tratamento, o animal não apresentava dor e sua mobilidade estava estável, mantendo o protocolo anterior. Este tratamento tem como finalidade a diminuição da dor e do edema, ação anti-inflamatória e analgésica, regeneração tecidual e nervosa, assim normalizando a função motora e sensorial. O animal continua em tratamento, realizando uma sessão a cada trinta dias com intuito prevenir novas lesões e contribuir para a manutenção do equilíbrio adquirido ao longo do tratamento.

3. Resultados e Discussões

A estrutura da coluna vertebral e suas articulações entre as vértebras proporcionam a capacidade de movimentação e sustentação da posição do corpo e desempenham um papel importante na redução das forças dinâmicas associadas ao movimento, como caminhar, saltar ou correr de um organismo. Portanto, mesmo pequenas alterações na cauda podem ter um impacto significativo no sistema motor (König & Liebich, 2016). O caso descrito apresenta inúmeras alterações em vértebras torácicas, lombares e sacrais, ocorrendo um quadro de paralisia repentina, semelhante ao descrito nos dados literários.

A degeneração dos discos intervertebrais é considerada comum em animais com sobrepeso ou idosos, podendo levar ao DDIV. A degeneração do disco intervertebral leva à extrusão (Hansen tipo I) do material do disco para o canal interno, o

que é mais importante nos tipos condrodistróficos ou em protrusão (Hansen tipo II), onde ocorre a ruptura parcial na região posterior do anel fibroso, no qual o núcleo pulposo se projeta (Lahunta & Glass, 2009). Estas condições estão associadas a diferentes manifestações neurológicas, no qual depende da localização física, duração e intensidade da lesão (Marinho et al., 2014). As duas classificações de DDIV são observadas no estudo de caso, levando o animal a um estado de dor e ataxia.

O diagnóstico da doença de disco intervertebral é baseado na análise de informações de anamnese, exame físico e avaliação neurológica. No entanto, para obter um diagnóstico concreto e definitivo, é necessário solicitar exames complementares, como tomografia computadorizada e ressonância magnética (Alves, 2018). A realização do exame de imagem para o diagnóstico correto do caso foi imprescindível e possibilitou a tomada de decisões assertivas a respeito do tratamento da comorbidade.

As principais formas de tratamento são as conservadoras e cirúrgicas. O tratamento clínico conservador sem o auxílio das técnicas de fisioterapia e reabilitação pode ter êxito, mas a recuperação pode ser muito longa e 36% dos cães apresentaram recidivas (Russell & Griffiths, 1968). Um dos principais motivos para a escolha do método conservativo, com emprego das técnicas da medicina veterinária integrativa, é em virtude do risco de danos neurológicos no pós-operatório (Ingram et al., 2013). Dessa forma, por decisão da tutora, o tratamento de eleição foi a laserterapia concomitante à acupuntura, por ser menos invasivo do que a correção cirúrgica.

O tratamento de conservativo para doenças do disco intervertebral usando técnicas de acupuntura é a estimulação de pontos específicos chamados de acupontos. O objetivo dessa estimulação é obter efeitos curativos e hemostáticos. Esses pontos podem ser estimulados por vários métodos, como o agulhamento leve, estimulação elétrica e laserterapia. Na discopatia, a acupuntura é utilizada para aliviar dores musculares, reduzir a inflamação local, restaurar a função motora e sensorial, paraplegia, espasmo e distúrbios urinários (Haus & Neto, 2020). Observa-se no caso relatado que a acupuntura mostrou resultados positivos na restauração da mobilidade e na analgesia do animal.

A laserterapia facilita a regeneração e cicatrização de todos os tipos de lesões, como as que afetam nervos periféricos, ossos, músculos, medula espinhal e tem a capacidade de reduzir a dor intensa concomitante à diminuição do processo inflamatório. Isso mostra que o método de tratamento é uma importante ferramenta para auxiliar na recuperação de pacientes que sofreram lesões medulares (Mendes, 2019). A literatura nos comprova que o laser é recomendado para pacientes com DDIV, pois o mesmo tem capacidade de reduzir a dor prolongada e os processos inflamatórios.

Portanto, com o presente relato é possível afirmar a potencialidade que a medicina veterinária integrativa possui no tratamento de discopatia, em especial DDIV (Schoen, 2006). O animal continua em tratamento, com intuito da manutenção da coordenação motora e prevenção de novas lesões.

4. Considerações Finais

A DDIV é uma enfermidade comum e recorrente em cães no cenário da medicina veterinária, acometendo principalmente as raças condrodistróficas. O presente estudo relatou o tratamento da doença do disco intervertebral em cão, com existência de hemivértebras, hiperdensidade e irregularidade entre as placas terminais. Pode-se observar a importância da anamnese, exames físicos e de imagem para correto diagnóstico da DDIV, com destaque para tomografia. O tratamento de escolha foi o conservativo com o emprego de duas diferentes técnicas da medicina veterinária integrativa: a acupuntura e a laserterapia, apresentando resultados extremamente positivos e satisfatórios no quadro do animal, restabelecendo a capacidade motora que segue em tratamento com intuito prevenir novas lesões e contribuir para a manutenção do equilíbrio adquirido ao longo de toda terapia.

Referências

- Alves, L. S. (2018). *Diagnóstico por imagem de hérnia discal hansen tipo i, ii e iii em cães*. Vet. E zootec. 010-021.
- Bahr Arias, M. V., Severo, M. S. & Tudury, E. A. (2007). *Trauma medular em cães e gatos: revisão da fisiopatogenia e do tratamento médico*. Semina: ciências agrárias. 28(1), 115-34."
- Bergknut, A., Grinwis, G. C. M., Hagman, R., Agerstedt, S., Hazewinkel, H. A. W., Tryfonidou, M. A., & Meij, B. P. (2013). Intervertebral disc degeneration in the dog. *Part 1: anatomy and physiology of the intervertebral disc and characteristics of intervertebral disc degeneration*. The veterinary journal, london. 195(3), 282-291.
- Dias, A. C. S. (2018). *Doença do Disco Intervertebral em Cães*. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://hdl.handle.net/10183/193720>.
- Dewey, C. & Costa, R. C. (2017). *Neurologia Canina e Felina: Guia Prático*. (3.ed.). Ed. Guará.
- Gil, J. (2019). *Envelhecimento Canino: Compreender para cuidar*. Boletim Pet. 2, 6.
- Haus, M. C. H, & Tortelly, N. R, (2021). *Benefícios da fisioterapia associada a acupuntura na reabilitação de paciente pós-cirúrgico de hérnia de disco: relato de caso*. Arquivos brasileiros de medicina veterinária fag. 3(2), 1-14 <https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/abmvfag/article/view/371/465>.
- Ingram, E. A., Kale, D. C., & Balfour, R. J. (2013). *Hemilaminectomy for thoracolumbar hansen type i intervertebral disk disease in ambulatory dogs with or without neurologic deficits: 39 cases (2008–2010)*. Veterinary surgery, 42(8), p. 924-931.
- Lecouteur, R. A., & Grandy, L. (2004). *Doenças da medula espinhal. Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato*. 5. Ed., rio de janeiro: guanabara koogan, 1, .644-694
- Kistemacher, B. G. (2017). *Tratamento fisioterápico na reabilitação de cães com afecções em coluna vertebral: revisão de literatura*. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – faculdade de veterinária, universidade federal do rio grande do sul.
- Konig, H. E., & Liebich, H. G.(2016). *Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido*. (6.ed.). Artmed.
- Mai, W. (2013). *Magnetic resonance imaging and computed tomography features of canine and feline spinal cord disease*. In: thrall de. *Textbook of veterinary diagnostic radiology*. St. Louis: elsevier,6, 194-204.
- Marinho, P. V. T. (2014). *Doença do disco intervertebral hansen tipo II em cães: fisiopatologia, abordagem clínico-cirúrgica e controvérsias*. Ciências agrárias, londrina,35(3),1395-1414.
- Mendes, J. P., & Trajano, E. T. L. (2019). *Os efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de lesões por pressão*. Revista pró-universus,10(1), 106-109.
- Mikail, S., & Pedro, C. R. (2009). *Fisioterapia veterinária*, São Paulo: manole,13, 96-102.
- Mortate, L P. (2008). *Clínica e cirúrgica de pequenos animais: doença do disco 38 intervertebral toracolombar*. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – faculdade de medicina veterinária, universidade federal de goiás.
- Pereira et al (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Ed. UFSM.
- Ramalho, F. P., Formenton, M. R., Isola, J. G. M. P. & Joaquim, J. F. G. (2015). *Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária – relato de caso*. Revista de educação continuada em medicina veterinária e zootecnia do crmv-sp / journal of continuing education in animal science of crmv-sp. São paulo: conselho regional de medicina veterinária, 13(1),10 – 17.
- Roynard, P., Frank, L., Xie, H., & Fowler, M. (2018) *Acupuncture for small animal neurologic disorders*. Veterinary clinics of north america: small animal practice. 48(1), 201-219.
- Russell, S. W., & Griffiths, R. C. (1968). *Recurrence of cervical disc syndrome in surgically and conservatively treated dogs*. Journal of the american veterinary medical association. 53,1412-1416.
- Santos, A. C. D, Santos, G. A. Dos, Minardi, B. D., & Rothstein, J. M. (2015). *Eficácia da acupuntura e moxabustão no tratamento de cadela com doença do disco intervertebral: relato de caso*. Arquivos de ciencias veterinárias e zoologia da Unipar. 18(4) Doi:10.25110/arqvet.v18i4.2015.5752.
- Schoen, A. (2006). *Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna*. (2.ed.). Ed. Roca.