



Revista
Técnico-Científica



USO DE HORMÔNIOS BIOIDÊNTICOS NA TERAPIA DE AFECÇÕES DE COLUNA- RELATO DE CASO

Kelly Acosta Machado¹, Alicia Lucas Coelho², Saionara Siqueira Lucas³ Alice Lemos Costa⁴, Adriana Gomes Pereira⁵

¹Graduanda do curso de Medicina Veterinária da URCAMP; ² Graduanda do curso de Medicina na Universidade Franciscana-UFN, ³ Médica Veterinária, Doutora, ⁴ Bióloga, Mestre, ⁵ Médica Veterinária

RESUMO: Os cães da raça Dachshund apresentam uma predisposição à afecções de coluna devido a sua anatomia, chamados de condrodistróficos. O tratamento geralmente se inicia com terapia medicamentosa, podendo ser recomendada a cirurgia. Assim, o presente estudo visou relatar um caso de um canino fêmea da raça Dachshund de 6 anos de idade, diagnosticado com mineralização de disco intervertebral e espondilose anquilosante. O tratamento iniciou-se com terapêutica comumente indicada nestes casos os corticosteróides sintéticos (dexametasona e prednisolona) foram ministrados. Posteriormente, iniciou-se com os hormônios bioidênticos de tecnologia nano e aplicação transdermal, progesterona e vitamina D. No geral, a utilização dos hormônios bioidênticos mostrou-se eficaz no tratamento do canino, apresentando-se como uma alternativa para a terapia anti-inflamatória de dores crônicas. Também, mostrou-se eficaz para a redução dos efeitos colaterais provindos do tratamento convencional, o que pode ser analisado como uma alternativa de implementação para tratamento de longo prazo.

Palavras-chave: cão, vitamina D, progesterona.

USE OF BIOIDENTICAL HORMONES IN THE THERAPY OF SPINAL DISORDERS - CASE REPORT

ABSTRACT: *Dachshund dogs have a predisposition to spinal disorders due to their anatomy, known as chondrodystrophic dogs. The usual treatment begins with drug therapy, and surgery may be recommended. Thus, the present study aimed to report*

a case of a 6-year-old female Dachshund diagnosed with intervertebral disc mineralization and ankylosing spondylosis. Treatment began with therapy commonly indicated in these cases, and synthetic corticosteroids (dexamethasone and prednisolone) were administered. Subsequently, started with bioidentical hormones using nanotechnology, transdermal application, progesterone, and vitamin D. In general, the use of bioidentical hormones proved effective in treating this canine, presenting itself as an alternative for anti-inflammatory therapy for chronic pain. It also proved effective in reducing side effects resulting from conventional treatment, which can be better analyzed as an alternative implementation for long-term treatment.

Keywords: dog, vitamin D, progesterone.

INTRODUÇÃO

A Doença do Disco Intervertebral (DDIV) possui uma ocorrência frequente na clínica de pequenos animais (BRISSON, 2010). Nesta afecção, os discos intervertebrais que possuem uma camada externa fibrosa denominada anel fibroso, e uma camada interna gelatinosa denominada núcleo pulposo, podem sofrer degeneração ou lesão ocasionando compressão da medula espinhal (PACKER et al., 2016).

Os cães de raças condrodistróficas, tais como Dachshund podem apresentar alterações no núcleo pulposo desde os três meses de idade (SMOLDERS et al., 2013). Sendo que 90% deles poderão apresentar mineralização parcial ou total em vários discos intervertebrais, tendo uma maior probabilidade de herniação do material degenerado do núcleo pulposo para o canal vertebral (SMOLDERS et al., 2013). De acordo com Bergknut et al. (2013), os condrodistróficos têm cerca de 11% mais chances de desenvolverem extrusão do que protrusão.

Assim, o presente relato tem por objetivo descrever o caso de um canino fêmea de 6 anos de idade da raça Dachshund, diagnosticado com mineralização de disco intervertebral e espondilose anquilosante, visando enfatizar o tratamento alternativo utilizado para estas doenças.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho é um relato de caso individual que dispensa a aprovação do CEUA, de acordo com o deliberado na contextualização da Resolução Normativa N° 22 (25/06/2015) do CONCEA e pelo termo de Consentimento Livre Esclarecido TCLE.

No dia 8 de abril de 2023 foi atendida na CLINIPET – clínica veterinária particular, localizada no município de São Gabriel, Rio Grande do Sul Brasil (Latitude -30°20'38"S e Longitude - 54°20'31"O) um canino fêmea, castrada, raça Dachshund com 6 anos de idade, pesando 8.200kg. O canino apresentava paralisia posterior desde o dia 26 de março de 2023, onde a tutora relatou que a mesma já havia sido tratada. Uma anamnese detalhada foi realizada, juntamente com o exame clínico e um Raio X. No exame clínico foi observada a ausência de panículo em toda coluna, ausência de dor superficial e dor profunda no lado direito, mas presente no esquerdo. Uma redução do espaço intervertebral de L3 a L7 foi indicada no Raio X. Assim como uma mineralização *in situ* do disco intervertebral de L6-7, L7-S1 e sutilmente de L5-6. Os demais espaços e forames intervertebrais estavam preservados, assim como as entrelinhas dos processos.

Após o diagnóstico, foram prescritas as seguintes medicações para o tratamento 1: uma aplicação de dexametasona 1mg/kg sid por três dias, sinvastatina 20mg bid por 10 dias e omeprazol 10mg sid por 10 dias. A partir do término da dexametasona, prescreveu-se prednisolona 1mg/kg sid por 10 dias, seguidos de 0,5mg/kg sid por mais 5 dias. Após uma pequena melhora que consistia de deslocamentos curtos com os membros locomotores posteriores, seguidos de queda, prescreveu-se o tratamento 2: nanomodulação hormonal bioidêntica, via transdermal, com progesterona 40mg, vitamina D 10.000UI, suplementada com vitamina K2 120mg sid. Também, realizou-se a retirada gradativa da sinvastatina, a qual foi recomendada 20mg bid por 10 dias, e depois 20mg sid mais 5 dias.

RESULTADOS

O diagnóstico do caso foi baseado na anamnese e exames clínicos, envolvendo a avaliação de dor profunda e superficial, teste de panículo e Raio X. No caso supracitado foi escolhido o tratamento terapêutico devido a resposta do canino durante o período de vigência do tratamento 1. Ao longo deste tratamento ocorreu evolução para deslocamentos curtos em membros locomotores posteriores, seguidos de quedas.

Com isso, após a resposta do canino com o tratamento 1 que visou a diminuição da dor e inflamação, iniciou-se o tratamento 2. No seguinte tratamento, o uso da progesterona bioidêntica aplicada via transdermal juntamente da vitamina D, visou substituir e evitar os efeitos colaterais conhecidos dos corticoides e anti-inflamatórios não esteroidais.

No presente relato, embora o canino estivesse com a dor profunda ausente no membro pélvico direito no dia do atendimento, esta se mostrou reversível após a implementação do tratamento 2.

DISCUSSÃO

De acordo com Brisson (2010) e Maas et al. (2017) esta combinação de métodos investigativos são os mais indicados para estes tipos de casos. Para Brisson (2010), o tratamento de cães com DDIV pode ser clínico ou cirúrgico, dependendo do grau de disfunção neurológica observada. O uso de prednisona na dose de 0,5mg/kg a cada 24 horas durante 15 dias, seguido de 0,5mg/kg a cada 48 horas durante mais 15 dias é recomendado nestes casos. Os corticóides são utilizados para redução de edema vasogênico, redução da compressão medular, diminuição da dor como consequência da melhora da inflamação das raízes nervosas e da isquemia (DEWEY; DA COSTA, 2017).

A progesterona é um neuro esteróide que pode ser sintetizado a partir do colesterol ou de precursores esteróides (SHAHROKHI et al., 2010). Sua ação produz tanto efeitos genômicos como efeitos não-genômicos (RUPPRECHT, 2013). No

estudo de Arias et al. (2007) a progesterona mostrou-se eficaz no tratamento de trauma medular, tanto em canídeos como em felinos. No entanto, mais estudos devem ser realizados para definir melhor a sua aplicabilidade, dosagens e forma de atuação na implementação de tratamentos alternativos.

Em relação ao uso da vitamina D, sua ação tem papel reconhecido na modulação da autoimunidade e síntese de interleucinas inflamatórias (BROCK et al., 2022). Atua na regulação da fisiologia osteomineral, em especial no metabolismo do cálcio, o que a classifica como um hormônio esteróide do eixo metabólico. Além disso, a $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ está envolvida na homeostase de vários outros processos celulares, entre eles a síntese de antibióticos naturais pelas células de defesa, controle da pressão arterial, ação reguladora dos processos de multiplicação e diferenciação celular, papel anti-oncogênico e ação redutora das dores crônicas decorrentes da DDIV (CASTRO, 2011).

No geral, em prognóstico de DDIV ocorre a influência de diferentes fatores, especialmente pela presença ou ausência da dor profunda no animal. Nestes casos, a percepção da dor profunda é considerada inalterada quando a partir de um estímulo nocivo existe a percepção central da dor (JEFFERY et al., 2016).

CONCLUSÕES

Com o presente relato de caso concluiu-se que o uso de hormônios bioidênticos formulados com nanotecnologia e aplicados por via transdermal pode se mostrar eficaz no tratamento alternativo para DDIV em Daschund. Também, como efeitos de sua implementação, ocorreu o alívio de sinais clínicos, permitindo a deambulação normal, minimizando o estresse da administração de medicamentos convencionais, bem como dos efeitos colaterais de passagem gastro intestinal.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Dra. Saionara Siqueira Lucas, proprietária da CLINIPET, por proporcionar o conhecimento, assim como ao tutor do animal que de forma anônima autorizou a divulgação dos dados por intermédio da TCLE.

REFERÊNCIAS

- ARIAS, Mônica Vicky Bahret al. Trauma medular em cães e gatos: revisão da fisiopatologia e do tratamento médico. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 28, n. 1, p. 115-134, 2007.
- BERGKNUT, Niklas et al. Intervertebral disc disease in dogs—Part 1: A new histological grading scheme for classification of intervertebral disc degeneration in dogs. **The Veterinary Journal**, v. 195, n. 2, p. 156-163, 2013.
- BRISSON, Brigitte A. Doença do disco intervertebral em cães. **Clínicas veterinárias: clínica de pequenos animais**, v. 40, n. 5, pág. 829-858, 2010.
- BROCK, Gabriela Wacheleski et al. Caracterização clínica dos distúrbios neurológicos observados em cães atendidos na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2017-2018). **Acta Veterinária Brasilica**, v. 16, n. 1, p. 53-57, 2022.
- CASTRO, Luiz Claudio Gonçalves de. O sistema endocrinológico vitamina D. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 55, p. 566-575, 2011.
- DEWEY, C. W.; DA COSTA, R. C. **Neurologia canina e felina—guia prático**. São Paulo Ed. Guará, v. 1, p. 379-462, 2017.
- JEFFERY, Louisa E et al. Vitamin D in rheumatoid arthritis—towards clinical application. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 12, n. 4, p. 201-210, 2016.
- MAAS, Andrew IR et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. **The Lancet Neurology**, v. 16, n. 12, p. 987-1048, 2017.
- PACKER, R. M. A. et al. DachsLife 2015: an investigation of lifestyle associations with the risk of intervertebral disc disease in Dachshunds. **Canine genetics and epidemiology**, v. 3, p. 1-15, 2016.

RUPPRECHT, R. Neuroactive steroids: mechanisms of action and neuropsychopharmacological properties. **Psychoneuroendocrinology**, v. 28, n. 2, p. 139-168, 2003.

SHAHROKHI, Nader et al. Effect of sex steroid hormones on brain edema, intracranial pressure, and neurologic outcomes after traumatic brain injury. **Canadian journal of physiology and pharmacology**, v. 88, n. 4, p. 414-421, 2010.

SMOLDERS, Lucas A. et al. Intervertebral disc degeneration in the dog. Part 2: chondrodystrophic and non-chondrodystrophic breeds. **The veterinary journal**, v. 195, n. 3, p. 292-299, 2013.