

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n06a1144.1-5>

Tratamento fisiátrico e uso de órtese em paciente com hiperextensão da articulação tibiotársica

Ludmylla Pereira da Silva¹, Mhayara Samile de Oliveira Reusing²

¹Aluna da Pós-graduação em Fisiatria, Fisioterapia e Reabilitação Veterinária, Universidade Positivo, Curitiba, Paraná, Brasil.

²Aluna do Doutorado e Ciência Animal do Programa de Pós-graduação da PUCPR, Curitiba, Paraná, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: ludmyllavet.vida@gmail.com

Resumo. Relata-se o caso de um cão, três meses de idade, que apresentava hiperextensão da articulação tibiotársica bilateral. A alteração havia sido observada a partir dos dois meses de idade pelos tutores, que recorreram ao tratamento conservativo um mês depois. Com base no exame físico e anamnese, deu-se início ao tratamento de fisioterapia para analgesia e fortalecimento muscular, além do uso imediato de órteses (Ortocane[®]) para estabilização da articulação do tarso. O paciente teve recuperação da anatomia do membro pélvico esquerdo após três meses de tratamento e passeios diários com seus tutores. Logo em seguida ficou três meses sem fisioterapia, e o paciente retornou à clínica, pois estava sem apoiar o membro pélvico esquerdo, com impotência funcional. Após voltar as sessões de fisioterapia e o uso da órtese 6 horas por dia, o paciente voltou a deambular normalmente.

Palavras-chave: Fisioterapia, hiperextensão, órtese

Physiatriac treatment and use of orthosis in a patient with hyperextension of the tibiotarsal joint

Abstract. We report the case of a 3-month-old dog that presented bilateral hyperextension of the tibiotarsi joint. The alteration has been observed from 2 months of age by tutors, who have conservative searched for treatment 1 month later. Based on the physical examination and anamnesis, treatment was stablished aiming analgesic effects and muscle strengthening by physiotherapy, in addition to the immediate use of orthotics (Ortocane[®]) to stabilize the tarsal joint. The patient had recovery of the anatomical position of the left pelvic limb after 3 months of treatment in addition to daily walks with his tutors. After 3 months without physical therapy, the patient returned to the clinic, as he was not supporting the left pelvic limb. After returning to the physiotherapy sessions, and using the orthosis 6 hours a day, the patient recovered normal ambulation.

Keywords: Physiotherapy, hyperextension, orthosis

Tratamiento fisiátrico y uso de ortesis en paciente con hiperextensión de la articulación tibiotarsiana

Resumen. Presentamos el caso de un perro de 3 meses de edad que presentó hiperextensión bilateral de la articulación tibiotarsiana. El cambio había sido observado desde los 2 meses de edad por los tutores, quienes recurrieron a tratamiento conservador 1 mes después. Con base en el examen físico y la anamnesis, se inició tratamiento mediante fisioterapia para analgesia y fortalecimiento muscular, además del uso inmediato de ortesis (Ortocane[®]) para la estabilización de la articulación del tarso. El paciente tuvo recuperación de la anatomía del miembro pélvico izquierdo luego de 3 meses de tratamiento y caminatas diarias con sus

tutores. Al poco tiempo estuvo sin fisioterapia durante 3 meses, y el paciente volvió a la clínica, ya que no podía sostener el miembro pélvico izquierdo, con impotencia funcional. Tras volver a las sesiones de fisioterapia, y usando la órtesis 6 horas al día, el paciente volvió a caminar con normalidad.

Palabras clave: Fisioterapia, hiperextensión, órtesis

Introdução

A hiperextensão da articulação tibiotársica é uma deformidade congênita em cães, que afeta os membros pélvicos (Bojrab, 2005; Dias, 2018; Gonzaga, 2006; Niebauer, 1993). É uma afecção geralmente observada desde filhote, podendo acometer qualquer raça e ser uni ou bilateral (Galeno et al., 2021). A afecção pode estar associada a síndrome do cão nadador (Dias, 2018; Ramos et al., 2013).

A patogenia inicia-se com rigidez articular em consequência a aderências entre o músculo quadríceps e a porção distal do fêmur. Com o tempo, o membro acometido se mantém em extensão significativa a tal grau que o joelho pode dobrar-se caudalmente, formando o *Genu recurvatum*, com a articulação tibiotársica estendida. A região cranial da coxa fica atrofiada, tensa e com textura cordiforme. Na cronificação da hiperextensão, as alterações patológicas se tornam mais severas e complexas de serem tratadas, desenvolvendo para processos degenerativos, fibrose periarticular e intra-articular (Slatter, 2007).

Dependendo da gravidade, pode ser tratado de forma conservativa, com bandagens e fisioterapia, sendo bem toleradas pelos tutores, por ter menor custo e maior segurança para o paciente (Penha et al., 2002). O uso de órteses tem sido uma opção bem estruturada em pacientes a partir de três meses de vida, sendo esse dispositivo, algo mais rígido e consistente para o auxílio no desenvolvimento do animal. A órtese pode corrigir os movimentos e postura, determinar movimentos até um certo ponto e imobilizar parcial ou totalmente os movimentos da região afetada (Santos et al., 2018).

Outra opção de tratamento, é o método cirúrgico, e nos casos mais severos dos animais acometidos, a cirurgia com fixador externo é uma excelente alternativa onde o animal restabelece a funcionalidade dos membros (Bojrab, 2005; Gonzaga, 2006; Niebauer, 1993).

O objetivo do presente trabalho é fornecer mais uma opção de tratamento conservador para pacientes com diagnóstico mais tardio, a partir de 90 dias de vida fazendo a utilização de órteses e tratamento fisioterápico.

Material e métodos

Foi atendido um cão de três meses de idade, raça Akita, macho, 15,2 quilos, sem restrição alimentar nem hídrica. Na avaliação fisioterápica, seus tutores relataram que perceberam o membro pélvico esquerdo com formato diferente quando completou dois meses de vida, a medida que passavam os dias, observavam piora.

Clinicamente o paciente apresentava um bom estado de saúde geral, com seus parâmetros fisiológicos normais. Foi realizado o exame ortopédico e neurológico. No exame ortopédico dos membros pélvicos foi observado hiperextensão tibiotársica e hiperflexão metatarso falangeana, com aspecto de frouxidão ligamentar em ambos os membros, sendo mais evidente do lado esquerdo, o direito percebia alteração com mais frequência durante a deambulação (Figura 1).

O paciente apresentava incômodo na região da articulação em questão, quando manipulado, sem alterações na articulação coxofemoral na palpação, ausência de contratura muscular, e sem claudicação, tendo como suspeita da causa da hiperextensão tibiotársica, sequela da síndrome do cão nadador. Posicionando o joelho com uma flexão de 90°, o ângulo de flexão máxima da articulação tibiotársica do membro pélvico esquerdo era de 82° e da extensão máxima, 182°. No exame neurológico o teste de propriocepção estava normal, os reflexos patelares e flexores estavam diminuídos, por estar em desenvolvimento no filhote.

Logo após a consulta, a órtese de tarso (Ortocane®) foi colocada no paciente, observando-se resultado positivo em relação à sustentação do membro e posicionamento anatômico em estação (Figura 2).

O paciente deu início às fisioterapias, uma vez na semana. Foi feito protocolo de analgesia nas regiões das articulações coxofemorais, tibiotársicas e metatarso falangeanas, com fotobiomodulação, utilizando potência de 100 miliwatts (mW) e energia de 4 Joules (J), eletroanalgesia utilizando corrente TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation), frequência de 5 Hz (Hertz) e duração de pulso de 250 μ s, durante 10 minutos, e campo magnético com a frequência de 200 Hz e intensidade de 30 Gauss, durante 15 minutos, os aparelhos descritos todos da marca HTM®.



Figura 1. Paciente em posição de estação com alteração na articulação metatarso-falangeana.



Figura 2. paciente usando a órtese de tarso (Ortocane®), com ajuste da posição articular.

Realizados exercícios de fortalecimento muscular, como senta e levanta, 10 vezes e três repetições, uso da tábua de equilíbrio 30 vezes e duas repetições, e disco de equilíbrio 60 vezes e duas repetições, isso durante dois meses. O paciente ficou um mês sem fazer fisioterapia, mas manteve o uso da órtese 6 horas por dia, e durante os passeios diários. Como o paciente apresentou crescimento acelerado, por ser de raça grande, com seis meses de idade a órtese já não servia, e os tutores retornaram para adquirir um tamanho maior, e nessa segunda avaliação, as articulações já estavam se desenvolvendo de forma correta ([Figura 3](#)).



Figura 3. paciente com 6 meses, desenvolvendo a articulação de forma correta.

Após três meses, os tutores relataram que o paciente começou a claudicar, não estava apoiando o membro pélvico esquerdo, de forma correta; diminuíram a frequência de passeios e exercícios em casa, também passou esse período sem fazer a fisioterapia. Iniciou-se mais oito sessões de fisioterapia, com frequência de duas vezes na semana, com o mesmo protocolo de analgesia já utilizado na região coxofemoral esquerdo e articulação tibiotársica esquerda. Após as oito sessões, o paciente já estava apoiando bem o membro, sem dores ([Figura 4](#)).



Figuras 4. Quatro dias da terceira avaliação, paciente com nove meses. Desenvolvimento correto do membro (A) e eletroanalgesia na articulação coxofemoral e tibiotársica esquerda (B).

Discussão

O paciente apresentava hiperextensão das articulações tibiotársica bilateral com maior evidência do lado esquerdo. O lado direito percebia-se a deambulação alterada e do lado esquerdo hiperflexão da articulação metatarso falangeana. No exame clínico do paciente não havia restrição na flexão das articulações, podendo ser classificado como menos severo, e instituiu-se tratamento conservativo com fisioterapia e uso imediato de órteses.

A fisioterapia semanal com protocolo de analgesia e fortalecimento muscular, junto ao uso das órteses (Ortocane[®]) e cuidados preventivos que foram orientados aos tutores, como colocar tapetes que não escorregassem dentro de casa, e passeios diários, auxiliaram de forma eficaz no desenvolvimento do paciente, pois como ainda era filhote os ossos e as articulações apresentavam maior flexibilidade, acabando por facilitar a correção da afecção ([Galeno et al., 2021](#)).

A claudicação apresentada após três meses sem fisioterapia, mostra que além do uso das órteses, o acompanhamento fisiátrico contínuo é de extrema relevância durante todo desenvolvimento do paciente, sendo a fisioterapia a técnica conservadora que promove analgesia, mantendo e promovendo a melhora da função e aptidão física do paciente, gerando bem estar e qualidade de vida ([Alves et al., 2019](#); [Lewicki & Valim, 2020](#)).

Os tutores haviam relatado que diminuíram a frequência dos passeios e dos exercícios de senta e levanta, notando assim uma perda muscular significativa do membro afetado, conforme Fomenton ([2019](#)) confirma, que os exercícios terapêuticos previnem disfunções, melhora, restaura e mantém a normalidade da força, mobilidade, flexibilidade e coordenação, tanto de forma preventiva com curativa.

Conclusão

O tratamento conservativo (fisioterapia e órteses) da hiperextensão da articulação tibiotársica no paciente a partir de 90 dias foi eficaz no presente relato. O acompanhamento fisiátrico do paciente com essa afecção, é indispensável durante todo desenvolvimento, até chegar a fase de maturidade musculoesquelética, evitando dores e cronicidade da hiperextensão da articulação tibiotársica.

Referências bibliográficas

- Alves, M. V. L. D., Sturion, M. A. T., & Gobetti, S. T. C. (2019). Aspectos gerais da fisioterapia e reabilitação na medicina veterinária. *Ciência Veterinária UniFil*, 1(3), 69–78.
- Bojrab, M. J. (2005). *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. Editora Roca.
- Dias, L. G. G. G. (2018). Uma técnica modificada para o tratamento da síndrome do filhote nadador. *Veterinária Medicina*, 63(4), 161–167.
- Fomenton, M. R. (2019). Cinesioterapia. In J. Hummel & G. Vicente (Eds.), *Tratado de fisioterapia e fisioterapia de pequenos animais* (pp. 38–53). Payá.
- Galeno, L. S., Souza, T. M., Melo, A. C., Araújo, B. M., & Lima, T. B. (2021). Tratamento conservativo de Genu recurvatum bilateral em cão – relato de caso. *Revista Agrária Acadêmica*, 4(1), 7783. <https://doi.org/10.32406/v4n12021/77-83/agrariacad>.
- Gonzaga, P. O. (2006). Tratamento endodôntico em pequenos animais. 2006. 57f. In *Clínica e cirurgia de Pequenos animais: Vol. Master of*. Universidade Castelo Branco.
- Lewicki, V., & Valim, M. M. (2020). Agentes físicos na reabilitação veterinária. In F. Vituri & D. L. Henrique (Eds.), *Fisioterapia em pequenos animais* (pp. 69–79). Editora Payá.
- Niebauer, G. (1993). Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. In M. J. Bojrab (Ed.), *Current Techniques in Small Animal Surgery*. Lea and Febiger.
- Penha, E. M., Stefanos, S. A., Padilha Filho, J. G., Sousa, M. G., & Dorea Neto, F. A. (2002). Genu recurvatum bilateral em cão: relato de caso. *Anais Do Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*, 28, 35.
- Ramos, R. M., Atallah, F. A., Luz, M. J., Scheffer, J. P., Hyppolito, W. C., Amaral, L. G., Silva, R. S., & Abreu Oliveira, A. L. (2013). Síndrome do cão nadador: estudo retrospectivo de 26 casos. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 35(Supl. 1), 96–100.
- Santos, M. R. S., Padilha, R. C., & Eilers, T. L. (2018). Impressão 3D no desenvolvimento de prototipagem de órteses. *Anais Do IX Seminário Regional de Extensão Universitária Da Região Centro-Oeste*.
- Slatter, D. H. (2007). *Manual de cirurgia de pequenos animais* (Vol. 2). Manole São Paulo.

Histórico do artigo:

Recebido: 18 de fevereiro de 2022.

Aprovado: 15 de março de 2022.

Disponível online: 11 de junho de 2022.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.