



HIPOPLASIA MIOFIBRILAR EM CÃO DA RAÇA SHIH TZU: RELATO DE CASO

TARIANNA LUSTOSA SANTOS; SABRINA GOMES DE ALCÂNTARA; GEYZA DE OLIVEIRA NEGREIROS

RESUMO

A Hipoplasia Miofibrilar (HM) é uma condição benigna reversível que afeta os membros torácicos e/ou pélvicos dos neonatos. É popularmente conhecida como a Síndrome do Filhote Nadador pois os animais acometidos, ao se locomoverem, reproduzem movimentos semelhantes aos nadadores. Apesar dessa enfermidade ter etiologia multifatorial e indefinida, estudos indicam que sua origem está interligada a fatores genéticos, ambientais, nutricionais, ortopédicos e neurológicos afetando sobretudo os cães de raças braquicefálicas ou condrodistróficas de membros curtos ou com região torácica ampla. O presente trabalho relatou o caso clínico de um canino, macho, 34 dias de idade, da raça *Shih Tzu*, pesando 1,100 kg, diagnosticado com HM. O diagnóstico foi clínico pois o animal apresentava características compatíveis com a síndrome e todos os seus parâmetros fisiológicos estavam normais. Os fatores de riscos associados ao caso relatado neste estudo foram o rápido ganho de peso e o ambiente com piso liso e escorregadio em que o animal vivia. O tratamento terapêutico prescrito foram sessões de fisioterapia para recuperação da deambulação normal, além do ganho de tônus muscular, o manejo ambiental com a adaptação do espaço de vivência do filhote com a colocação de tapetes antiderrapantes para melhoria na locomoção do animal, e oferta de ração premium para *Shih Tzu* filhotes visando uma dieta equilibrada e saudável ao animal. O tutor não realizou as sessões de fisioterapia, apenas o manejo ambiental e a oferta de ração premium. Após sete dias do diagnóstico, o tutor informou que o animal apresentou melhora total em seu quadro.

Palavras-Chave: Síndrome do filhote nadador; Neonato; Hipoplasia miofibrilar; Filhote; Canino.

1 INTRODUÇÃO

A Hipoplasia Miofibrilar (HM), popularmente conhecida como “Síndrome do Filhote Nadador”, “Síndrome do Filhote Achatado”, “Síndrome do Filhote de Tartaruga” ou, ainda, “Síndrome das Pernas Abertas”, é um distúrbio que acomete os neonatos e se caracteriza por uma disfunção em seu sistema locomotor que, geralmente, manifesta-se antes do seu primeiro mês de vida, período no qual os filhotes estão desenvolvendo sua musculatura esquelética, coordenação motora, força muscular e ligamentar, e equilíbrio para os primeiros passos (Nganvongpanit; Yano, 2013; Tomihari *et al.*, 2022; Patel *et al.*, 2022; Lara *et al.*, 2023).

Essa enfermidade tem etiologia multifatorial e indefinida, entretanto, estudos indicam que sua origem esteja interligada a fatores genéticos, ambientais, nutricionais, ortopédicos e neurológicos afetando sobretudo os cães de raças braquicefálicas ou condrodistróficas de membros curtos ou com região torácica ampla, como por exemplo, *Bulldog* Inglês, *Basset Hound*, *Lhasa Apso*, *Shih Tzu*, *Pug*, dentre outros. Apesar da prevalência do distúrbio ser mais recorrente em cães de pequeno porte, atualmente já se tem um número expressivo de relatos da ocorrência em cães de raças de médio e grande porte e, também, em gatos que é

considerado infrequente, assim como, em outras espécies de animais como pássaros, coelhos e suínos (Nganvongpanit; Yano, 2013; Cardilli *et al.*, 2013; Ramos *et al.*, 2013; Tomihari *et al.*, 2022; Patel *et al.*; 2022; Lara *et al.*, 2023; Rumpel *et al.*, 2023).

Um filhote acometido por HM apresenta dificuldade em se locomover, mimetizando movimentos de um nadador e, geralmente, passa a maior parte do tempo em decúbito esternal ou rastejando. Por via de regra, a maioria dos casos relatados na literatura mostram que os membros pélvicos são os mais acometidos, configurando um quadro clínico mais brando do distúrbio. Entretanto, a HM pode afetar, também, os membros torácicos ou ambos os membros o que pode configurar um quadro clínico mais preocupante pois, pode estar associada a doenças como *Genu recurvatum*, *Pectus excavatum*, luxação medial das patelas, sopro cardíaco, anteversão da cabeça do fêmur, esterno achatado, apresentando, assim, sinais clínicos mais alarmantes como dispneia, êmese, septicemia, pneumonia por aspiração, dentre outros, o que torna o prognóstico reservado (Ramos *et al.*, 2013; Nganvongpanit; Yano, 2013; Crivenllenti; Borin- Crivenllenti, 2023; Lara *et al.*, 2023).

Historicamente, conforme afirmam Patel *et al.* (2022) e Kim *et al.* (2013), animais que apresentavam sinais clínicos do distúrbio, em associação ou não com outras enfermidades, tendiam a ser eutanasiados, fato este que vem se modificando à medida que crescem o número de casos cujos tratamentos resultaram em melhora parcial ou total do paciente. Parte desse sucesso, pode ser atribuído ao diagnóstico precoce, tratamento adequado aplicado aos pacientes e comprometimento do tutor compatível com as necessidades do animal, conforme destacaram Lara *et al.* (2023).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de Hipoplasia Miofibrilar em um canino da raça *Shih Tzu* em uma Clínica Veterinária de Teresina, Piauí.

2 RELATO DE CASO

Em junho de 2024 foi atendido na Clínica Veterinária & Petshop Pet's Life, no município de Teresina-Piauí, um canino, macho, 34 dias de idade, da raça *Shih Tzu*, pesando 1,100 kg, apresentando dificuldade locomotora nos membros pélvicos direito e esquerdo que provocava uma incapacidade ao animal de permanecer na posição de estação quadrupedal e ao caminhar seus membros pélvicos abriam-se lateralmente e caudalmente, isto é, apresentavam hiperflexão articular bilateral coxofemoral e hiperextensão articular tíbio-femoral-patelar e tibiotársica, conforme figura 1, reproduzindo movimentos semelhantes aos nadadores.

Na anamnese, a tutora relatou que o animal era filho único de sua ninhada e que mamou até os trinta dias de nascido. Após esse período, foi introduzida ração para filhote em sua dieta. Foi relatado, ainda, que nos primeiros dias de vida, o filhote não se locomovia permanecendo frequentemente em decúbito esternal. No entanto, com o transcorrer dos dias começou a se movimentar com dificuldade, e apenas com os membros torácicos, permanecendo os membros pélvicos sem deambulação normal. No histórico familiar, a genitora, em gestação anterior, concebeu três filhotes neomortos cujas causas são desconhecidas. A tutora relatou, ainda, que o ambiente de vivência do filhote é seguro, confortável, limpo e compartilhado com outros animais, porém o chão é liso e escorregadio.

Figura 1. Paciente em hiperflexão e hiperextensão dos membros pélvicos.



Fonte: Clínica Veterinária & Petshop Pet's Life.

No exame clínico, todos os parâmetros fisiológicos – temperatura, tempo de perfusão capilar, frequência cardíaca e respiratória – estavam dentro da normalidade para neonatos. Acrescidas essas informações as da anamnese, o diagnóstico foi de HM com prognóstico favorável. Embora tenha sido informado tal diagnóstico ao tutor, o médico veterinário solicitou hemograma completo para verificação de alguma outra alteração. No entanto, o tutor não realizou o hemograma comunicando que iria realiza-lo somente se o tratamento terapêutico de HM fosse ineficaz.

O tratamento terapêutico prescrito para HM foram sessões de fisioterapia para recuperação da deambulação normal, além do ganho de tônus muscular, o manejo ambiental com a adaptação do espaço de vivência do filhote com a colocação de tapetes antiderrapantes para melhoria na locomoção do animal, e oferta de ração *premium* para *Shih Tzu* filhotes visando uma dieta equilibrada e saudável ao animal.

É importante ressaltar que, o tutor não realizou as sessões de fisioterapia apenas o manejo ambiental e a oferta de ração *premium*. Após sete dias do diagnóstico e tratamento alternativo, o tutor informou que o animal apresentou melhora total em seu quadro.

3 DISCUSSÃO

Garcia *et al.* (2021) apontam que a HM não é uma casuística frequente dentro da clínica médica de pequenos animais. No entanto, Rumpel *et al.* (2023) e Nganvongpanit e Yano (2013) afirmam que essa síndrome tem se tornado notadamente rotineira na clínica médica de pequenos animais, explicando que os motivos pelos quais alguns autores não consideram essa realidade são o baixo número de pesquisas e relatos de caso não publicados, o que acaba, por conseguinte, afetando o nível de conhecimento sobre esta enfermidade.

O paciente do caso relatado pertence a raça braquicefálica ou condrodistrófica de membros curtos, corroborando os estudos que apontam essa raça como a mais predisposta a HM. Destaca-se que, na literatura consultada, não se encontrou os motivos que expliquem o porquê desta síndrome acometer mais essa raça e, também, que explique o porquê de os filhotes de raças grandes apresentarem recuperação mais rápida em comparação às menores, conforme destacaram Rumpel *et al.* (2023).

Sobre os fatores de riscos que podem estar associados ao caso relatado neste estudo, o rápido ganho de peso, conforme apontado por Rumpel *et al.* (2023), e o ambiente em que o animal vive podem ter influenciado no desenvolvimento do distúrbio. Além disso, o fato do paciente ser filho único em sua gestação pode, também, ter influenciado no desenvolvimento do distúrbio nele, considerando os achados de Nganvongpanit e Yano (2013) que constataram que o menor número de filhotes por ninhada é um fator de risco.

Acerca do tratamento adequado, Lara *et al.* (2023) apontam que apesar de ser inespecífico, isto é, não ter um protocolo de tratamento estipulado, ele deve ser sempre direcionado ao fortalecimento da musculatura esquelética do animal. Nesse sentido, tratamentos que englobem fisioterapia, uso de bandagens, suplementação com vitamina E e selênio são os mais indicados. E dentre esses, a fisioterapia seria o tratamento de eleição pois, auxilia na coordenação, estimula a circulação tecidual e desencadeia melhora na força e tônus muscular. No caso relatado, apesar do tutor não ter seguido pormenorizadamente as orientações do profissional médico veterinário, a simples modificação no ambiente com a colocação de tapetes antiderrapantes e a alteração em sua dieta foram suficientes para a resolução do problema.

4 CONCLUSÃO

A HM é uma condição benigna reversível que acomete qualquer espécie animal independente de raça e sexo. Por ser uma enfermidade ainda pouco aprofundada em termos de conhecimento sobre sua etiologia, a possibilidade de um tratamento preventivo ainda é incerta. Assim, o diagnóstico precoce garante a possibilidade de um tratamento eficaz com maiores chances de sucesso e cura. A HM se não tratada afeta a qualidade de vida e o bem-estar do animal.

REFERÊNCIAS

- CARDILLI, D.J.; JOÃO, C.F.; VOORWALD, F.A.; FARIA, J.L.M.; TINUCCI-COSTA, M.; TONIOLO, G.H. Swimmer syndrome affecting an entire litter of kittens. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.65, n.3, p.705-709, 2013.
- CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: MedVet, 2023.
- GARCIA, C.; LOPES, W. R.; MEIRA, J.; NORGES, I. S.; SCHIO, L. Síndrome do filhote nadador em American Bully: Relato de caso. v.15, n.04, a792, p.1-5, abr., 2021. DOI: 10.31533/pubvet.v15n04a792.1-5.
- KIM, S. A.; NA, K. J.; CHO, J. K.; SHIN, N. S. Home-care treatment of swimmer syndrome in a miniature schnauzer dog. **Can Vet J**. v.54, n. 9, p. 869–872, 2013.
- LARA, G. V. de; GUSSO, A. B. F.; SOUZA, A. de; LIMA, L. C. Métodos fisioterapêuticos utilizados na reabilitação de um filhote com síndrome do cão nadador: relato de caso. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v.6, n;1, p.195- 215, jan-jun, 2023.
- NGANVONGPANIT, K.; YANO, T. Prevalence of swimming puppy syndrome in 2,443 puppies during the years 2006–2012 in Thailand. **Veterinary Medicine International**, 2013. DOI: 10.1155/2013/617803.
- PATEL, R.; PATEL, N.; GONDALIYA, R.; SADHU, D. RAVAL, S. K. An unusual case of swimmer puppy syndrome in labrador puppy. **The Indian Journal of Veterinary Sciences and Biotechnology**, v.18, n.4, sept.-oct., 2022.
- RAMOS, R. M.; ATALLAH, F. A.; LUZ, M. J.; SCHEFFER, J. P.; HYPPOLITO, W. C.; AMARAL, L. G.; SILVA, R. S.; OLIVEIRA, A. L. A. Síndrome do cão nadador estudo retrospectivo de 26 casos, **Revista Brasileira Medicina Veterinária**, v. 35, supl. 1, p.96-100,

2013.

RUMPEL, L.; KÖLE, P.; MILLE, M. A.; LAUER, S. K.; ZABLOTSKI, Y.; FISCHER, A. A questionnaire-based investigation of the swimming puppy syndrome: 115 dogs. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 10, n. 1233277, 2023. DOI: 10.3389/fvets.2023.1233277.

TOMIHARI, M.; NOBUTOKI, Y.; NAKAJIMA, N.; YANAGAWA, M.; TAGAWA, M.; HAGIYA, K.; NOMURA, T.; SUWA, Y.; SUZUKI, H. Factors contributing to the swimmer puppy syndrome found in Labrador retrievers. **BMC Veterinary Research**, v.18, n.120, 2022. DOI: 10.1186/s12917-022-03226-3.