



SÍNDROME DO FILHOTE NADADOR EM GATO

Elise Manami Iwakura¹, Thiago Ruiz de Amorim², Silvana Marques Caramalac³, Veronica Jorge Babo Terra⁴, Mariana Isa Poci Palumbo⁵

¹Aluna do Curso de Medicina Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: manamiiwakura@gmail.com

²Aluno do Curso de Medicina Veterinária da FAMEZ/UFMS, E-mail: thiagoht18@hotmail.com

³Mestranda em Ciência Animal da FAMEZ/UFMS, E-mail:silvanacaramalac@gmail.com

⁴Professora da FAMEZ/UFMS. E-mail: vjb@terra.com.br

⁵Professora da FAMEZ/UFMS. E-mail: mariana.palumbo@ufms.br

Resumo: A síndrome do filhote nadador, também conhecida como síndrome do filhote tartaruga ou *splay leg*, representa um raro transtorno caracterizado pela hipoplasia miofibrilar, que afeta o desenvolvimento motor, tanto de animais de produção quanto de companhia. O presente trabalho demonstra o procedimento terapêutico de um filhote de gato, SRD, de 25 dias, com abdução dos quatro membros e diagnóstico clínico de síndrome do gato nadador. Foi realizado tratamento clínico com uso de bandagens, fisioterapia e termoterapia, sendo verificada recuperação completa em seis dias após o início do tratamento. A identificação precoce da desordem associada à terapia intensiva foram responsáveis pela evolução favorável deste caso, o que permite evidenciar a eficácia do tratamento clínico na resolução da síndrome do gato nadador.

Palavras-Chave: *recurvatum*, hipoplasia miofibrilar, abdução de membros

SWIMMER PUPPY SYNDROME IN CAT

Abstract: Swimming cub syndrome also known as the flat turtle syndrome or *splay leg*, represents a rare disorder characterized by myofibrillar hypoplasia, which affects the motor development of both production and companion animals. This article demonstrates the therapeutic procedure of a 25- old-day mongrel kitten, with abduction of the four limbs and clinical diagnosis of swimmer cat syndrome. Clinical treatment with bandages, physiotherapy and thermotherapy was performed, and complete recovery was verified six days after the start of treatment. The early identification of the disorder associated with intensive care was responsible for the favorable evolution of this case, which allows to evidence the effectiveness of clinical treatment in the resolution of swimmer cat syndrome.

Keywords: *genu recurvatum*, miofibrilar hypoplasia, *splay leg*

Introdução

A síndrome do filhote nadador é uma deformidade congênita rara em felinos, caracterizada pela hipoplasia miofibrilar, que afeta o desenvolvimento motor do animal (Goedegebuure, 2011; Verhoeven et al., 2006). Acomete principalmente filhotes caninos, de raças condrodistróficas, sem predisposição sexual e pode ocorrer, em menor frequência, na espécie felina. É observado entre a segunda e terceira semanas de vida, quando eles passam a apresentar maior movimentação (Cardilli et al., 2013; Dumon, 2005; Verhoeven et al., 2006).

Sua etiologia ainda é desconhecida, mas possíveis causas são citadas, como: fatores genéticos e ambientais, que alterariam a função da sinapse neuromuscular, mielinização inadequada ou retardada dos neurônios motores periféricos, piso liso, excesso de proteínas na alimentação da mãe durante a gestante ou subnutrição do filhote acometido. Outras condições como o lento desenvolvimento de força muscular ou ligamentar que não acompanharia, proporcionalmente, o tamanho ou o peso corporal do animal, também são citadas como causas prováveis (Hoskins, 2001; Lorenz, 1977; Yardimci, 2009).

Material e Métodos

O tratamento foi apenas clínico, com o uso de bandagens (Figura 1B). Também foi realizada fisioterapia manual duas vezes por dia, com a estimulação do animal a caminhar em piso áspero e exercícios passivos, além da termoterapia, com o uso de compressas de água aquecida nos membros acometidos. Foi realizada, também, administração de suplemento alimentar (Support Papinha Dog®) três

vezes ao dia, nas primeiras 48h do início da terapia, uma vez que o animal tinha dificuldade de chegar até a mãe para amamentação. Com a melhora da locomoção após dois dias do início do tratamento, a suplementação foi suspensa.

O tutor foi orientado, cautelosamente, sobre a dedicação necessária e os devidos cuidados a serem tomados ao realizar as bandagens, para não causar inchaços, edema ou isquemia dos membros. Foi informado, também, sobre a importância da troca das ataduras diariamente, por causa das sujidades acumuladas, de alimentos, urina e fezes, que poderiam causar irritação da pele. Além disso, como o filhote estava em fase de crescimento, as bandagens deveriam ser adaptadas para não levarem a compressão, comprometendo a expansão dos tecidos moles adjacentes.

Dois dias após o início do tratamento, o animal já apresentava melhora significativa da posição dos membros, com tentativas de deambulação (Figura 1C). A recuperação completa ocorreu em seis dias, sem a necessidade de intervenção cirúrgica.



Figura 1: Filhote de gato, SRD, de 25 dias de vida. (A) Observar abdução dos membros torácicos e pélvicos, com incapacidade de se manter em estação. (B) Bandagem dos membros para correção da postura. (C) Dois dias após início do tratamento, o felino já mostrou melhora do posicionamento dos membros, com tentativas de sustentação do tronco e locomoção (Fonte: Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais, FAMEZ, UFMS).

Resultados e Discussão

A síndrome do filhote nadador em cães está bem descrita na literatura e pode acometer diversas raças (Paschoal et al., 2003; Sun-A et al., 2013; Van Ham, 2001). Já em gatos, há relatos na raça Devon Rex (Sun-A et al., 2013) e em animais sem raça definida (Burger et al., 2007; Kathmann, 2001) e, em alguns casos, com toda a ninhada acometida (Cardilli, 2013). Um estudo descreveu que cães afetados por esta síndrome eram, estatisticamente, mais propensos a serem de ninhadas pequenas do que grandes (Cardilli, 2013). São poucos casos em gatos para formar inferências sobre uma possível predisposição racial e quanto à relação do tamanho da ninhada e peso corporal.

A etiologia ainda é desconhecida, mas acredita-se que seja multifatorial. Como resultado dos estudos, alguns autores sugerem que há envolvimento de fatores genéticos, pois filhotes acometidos eram de uma mesma ninhada e/ou oriundos de cruzamentos consanguíneos (Cardilli, 2013; Paschoal et al., 2003). Enquanto isso, outros autores rejeitam esta ideia, ao observarem que um filhote pode ser acometido isoladamente (Burger et al., 2007; Kathmann, 2001), assim como o presente relato. Não houve, portanto, dados suficientes para relacionar se há possíveis fatores genéticos envolvidos ou não.

Ao exame clínico, também é observado que o animal apresenta dificuldade em se colocar em decúbito esternal, após ser posto, propositalmente, em decúbito dorsal (Van Ham, 2001), fato também observado neste caso.

A incapacidade persistente de se mover eficazmente e o grau de compressão torácica e abdominal levam ao desenvolvimento de tórax plano, lesões cutâneas, regurgitação do leite, constipação, intolerância a exercícios, cianose, infecções pulmonares recorrentes, dispneia e possível pneumonia aspirativa (Sun-A et al., 2013). Enfermidades como *genu recurvatum*, *pectus excavatum*, luxação patelar medial e sopro cardíaco também podem estar associados (Cardilli, 2013; Sun-A et al., 2013; Van Ham, 2001). Nenhum desses sinais clínicos foi observado neste paciente.

O gato deste relato teve remissão dos sinais clínicos aproximadamente uma semana após início do tratamento. Alguns autores afirmam que há correção espontânea da síndrome do filhote nadador com o fortalecimento muscular (Van Ham, 2001). A fisioterapia é o tratamento de eleição para a síndrome, por



augmentar o tônus e força muscular, ao ativar a coordenação dos membros e estimular a circulação nos tecidos. Quando associada ao uso de bandagens, e se a intervenção ocorrer entre três a quatro semanas de idade do animal, período em que os ossos e as articulações ainda estão flexíveis, a terapia torna-se mais efetiva (Gomes et al., 2015).

Mudanças ambientais e nutricionais também são indicadas como tratamento para evolução positiva dos pacientes. Piso não escorregadio com tapete absorvível para evitar lesões cutâneas e deslizamento em urina e fezes, assim como manejo alimentar em casos de obesidade, por exemplo. Além disso, deve-se tomar cuidado para não causar inchaço, edema ou isquemia pelo uso de bandagens, em forma de oito ou algema, mantendo-os em posição anatômica (Sun-A et al., 2013). No caso descrito, as bandagens eram trocadas diariamente, pois eram retiradas para a fisioterapia.

A deficiência na absorção ou no fornecimento de micronutrientes pelo leite materno é uma das possíveis causas desta síndrome. Portanto, outra opção de terapia seria a suplementação nutricional com selênio (Se), segundo a recomendação do (National Research Council - NRC (1983) (Sun-A et al., 2013). Pode associar, ainda, ao uso do Se, a suplementação com vitamina E, devido a sua complementação no sítio de ação, uma vez que o Se atua no meio intracelular e a vitamina E no extracelular (Paschoal et al., 2003). Como a melhora clínica foi muito rápida neste paciente, a suplementação com Se não foi realizada.

Conclusões

As alterações decorrentes da síndrome do filhote nadador regridem, frequentemente, quando há intervenção terapêutica precoce. A conscientização do proprietário para o tratamento é de extrema importância, pois o paciente exige muita dedicação e cuidados intensivos para recuperação do quadro.

Literatura Citada

- CARDILLI, D. J. et al. Swimmer syndrome affecting an entire litter of kittens. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 65, n. 3, p.705-709, jan. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v65n3/14.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.
- GOMES, L. C. V. M.; SANTANA, V.L.; FARIAS, L.A.; SOUZA, A.P.. Swimming puppy syndrome in cats. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 43, n.109, p. 1-5, jan. 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/actavet/43-suple-1/CR_109.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.
- KATHMANN, I.; DEMIERRE, S.; JAGGY, A. Rehabilitationsmassnahmen in der Kleintierneurologie. In: JAGGY, A. **Small Animal Neurology**. 2001. p. 495-502.
- PASCHOAL, J. J.; ZANETTI, M. A.; CUNHA, J. A. Efeito da suplementação de selênio e vitamina e sobre a incidência de mastite clínica em vacas da raça holandesa. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** Belo Horizonte, v. 55, n.3, p. 249-255, jan. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-09352003000300001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 20 out. 2017.
- SUN-A, KIM.; KI-JEONG, NA.; JONG-KI, CHO; NAM-SHIK, SHIN. Home-care treatment of swimmer syndrome in a miniature schnauzer dog. **The Canadian Veterinary Journal**, Canadian v. 54, n.9, p.869-872, set. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3743573/>>. Acesso em: 20 out. 2017.
- VAN HAM, L. Swimming puppy syndrome. **Vlaams Diergeneeskundig**, n.71, p.426, 2001.