

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
VETERINÁRIA**

TALITA DOS SANTOS SUSIN

HIPERFLEXÃO DE CARPO EM UM FILHOTE DE CÃO

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

dos Santos Susin, Talita
Hiperflexão de carpo em um filhote de cão /
Talita dos Santos Susin. -- 2018.
16 f.
Orientador: Márcio Poletto Ferreira.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Veterinária, Curso de especialização em ortopedia
e traumatologia de pequenos animais, Porto Alegre,
BR-RS, 2018.

1. deformidade. 2. hiperflexão. 3. carpo. 4.
cães. I. Poletto Ferreira, Márcio, orient. II.
Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
VETERINÁRIA

HIPERFLEXÃO DE CARPO EM UM FILHOTE DE CÃO

Autor: Talita dos Santos Susin

Trabalho apresentado à Faculdade de Veterinária
como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Ortopedia Veterinária.

Orientador: Márcio Poletto Ferreira

Porto Alegre

2018

RESUMO

Deformidades flexurais são alterações musculotendíneas, de ocorrência comum em animais jovens, mas consideradas raras em cães. A causa ainda é desconhecida, mas aparentemente ocorre crescimento acentuado dos ossos comparados aos tecidos moles, com consequente tensão excessiva nos tendões do músculo flexor ulnar do carpo. Clinicamente os pacientes apresentam claudicação e desvio angular nos membros afetados, não sendo observado dor, edema ou alterações ósseas no exame radiográfico. O tratamento clínico, com o uso de bandagens do tipo Robert Jones ou Robert Jones modificada, costuma apresentar bons resultados e deve durar aproximadamente dez dias, sendo prolongado, conforme a gravidade do quadro. Neste trabalho, é relatado um caso de hiperflexão do carpo em filhote de cão, 5 meses de idade, tratado com bandagem de Robert Jones modificada, que demonstrou evidente melhora após 15 dias de tratamento. Desta forma, foi possível concluir que o tratamento conservador oferece bons resultados, com poucas complicações associadas no paciente deste relato.

Palavras-chave: Deformidade flexural; hiperflexão cárpica; cão

ABSTRACT

Flexural deformities are musculotendinous diseases, common in young animals, but rare in dogs. The cause is unknown, but there appears to be marked growth of the bones compared to the soft tissues, with consequent excessive strain on the flexor carpi ulnaris tendon. Clinically, the patients presented lameness and angular deviation in the affected limbs, and no pain, edema or bone changes were seen on the radiographic examination. The clinical treatment, with the use of modified Robert Jones or Robert Jones bandages, usually presents good results in approximately ten days, being prolonged, according to the gravity of the deformity. In this work, one case of carpal hyperflexion in a 5-month-old puppy, treated with a modified Robert Jones bandage, has been reported, which showed evident improvement after 15 days of treatment. In conclusion that conservative treatment offers good results, with few complications associated with this patient.

Keywords: Flexural deformity; carpal hyperflexion; dog

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Classificação das deformidades flexurais	08
Figura 2 - Paciente atendido	11
Figura 3 - Imagens radiográficas do paciente.....	12

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	07
2.1	Etiopatogenia e epidemiologia	07
2.2	Sinais clínicos.....	07
2.3	Diagnóstico.....	08
2.4	Tratamento clínico.....	09
2.5	Prognóstico.....	09
2.6	Complicações	10
3	CASO CLÍNICO	11
3.1	Resenha.....	11
3.2	Histórico e anamnese.....	11
3.3	Exame físico	11
3.4	Exame radiográfico e diagnóstico.....	12
3.5	Tratamento.....	12
3.6	Resultado do tratamento e prognóstico.....	12
4	DISCUSSÃO.....	13
5	CONCLUSÃO	14
	REFERÊNCIAS.....	15

1 INTRODUÇÃO

As deformidades flexurais do cão são alterações que afetam filhotes de raças de crescimento rápido (HARASEN, 2010). A idade mais comum de aparecimento dos sinais clínicos varia entre 6 e 24 semanas (ALTUNATMAZ e OZSOY, 2006), podendo afetar também cães adultos (MARANGONI et al., 2015). Esta condição é causada pela contração do músculo flexor ulnar do carpo (VAUGHAN, 1992) e está relacionada ao desmame precoce e à alimentação inadequada. A causa ainda é desconhecida, no entanto, fraqueza muscular e crescimento desequilibrado parecem desempenhar papel importante (ÇETINKAYA et al., 2007).

Os sinais clínicos observados nestes casos, são claudicação e deformidade do membro, o restante do exame clínico é normal (CONCEIÇÃO et al., 2017). Geralmente edema e dor não estão presentes (HARASEN, 2010).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de hiperflexão cárpica em um cão com 5 meses de idade, que foi tratado de forma conservadora.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Etiopatogenia e epidemiologia

As deformidades flexurais do carpo podem ser observadas de duas formas, como hiperextensão ou hiperflexão, podendo acometer um ou ambos membros, sendo mais comum a ocorrência bilateral (CONCEIÇÃO et al., 2017). A causa ainda não foi totalmente elucidada, mas acredita-se que o crescimento acentuado dos ossos comparados aos tecidos moles, causa uma tensão excessiva nos tendões e a contração dos músculos flexores e extensores (ÇETINKAYA et al., 2007).

A hiperflexão carpal do cão é doença musculotendínea que afeta filhotes de raças médias, grandes e gigantes, de crescimento rápido. (VALLADARES et al., 2011). Esta condição é causada pela contratura do músculo flexor ulnar do carpo (VAUGHAN, 1992; PETAZZONI & NICETTO, 2013) e geralmente é observada por volta de 6 a 24 semanas de idade e relaciona-se ao desmame precoce, seguido de alimentação de baixa qualidade (ALTUNATMAZ & OZSOY, 2006; ATALAN et al., 2009).

Alguns autores relataram maior predisposição nas raças Dobermann Pinscher e Sharpei (ÇETINKAYA et al., 2007) e em cães do sexo masculino (HARASEN, 2010). Esta alteração ainda é raramente diagnosticada em cães, possivelmente por ser pouco conhecida (MARANGONI et al., 2015). A incidência é maior em animais jovens de outras espécies, como potros, bezeros e cordeiros recém nascidos, podendo estar relacionada também ao posicionamento intrauterino, nestes casos (ALTUNATMAZ & OZSOY, 2006).

2.2 Sinais clínicos

Os principais sinais clínicos observados na hiperflexão do carpo são diferentes graus de claudicação e apoio lateropalmar dos dígitos, com ou sem desvio varo dos membros. Os

cães em geral não apresentam dor ou edema (ATALAN et al., 2009). Conforme a apresentação clínica, as deformidades são classificadas em:

- Grau I (Figura 1 esquerda): quando há deformidade leve e o cão apoia seu peso sobre a superfície lateropalmar dos dígitos, mas não apresenta desvio varo ou inclinação do carpo;

- Grau II (Figura 1 centro): quando há deformidade moderada e o cão apresenta, além do desvio varo, discreta flexão do carpo;

- Grau III (Figura 1 direita): quando há deformidade grave, com evidente hiperflexão do carpo, associado a diferentes graus de desvio varo e de apoio do peso na superfície lateropalmar dos dígitos (PETAZZONI & MORTELLARO, 2002).

Figura 1: Classificação das deformidades flexurais.



Fonte: VALLADARES et al. (2011)

2.3 Diagnóstico

O diagnóstico clínico é realizado através da análise do histórico e dos dados de anamnese, bem como idade, tipo de alimentação e ausência de traumas. Nos exames complementares, laboratoriais e radiográficos, em geral, não são observadas alterações visto que tal afecção envolve, aparentemente, somente os tecidos moles (HARASEN, 2010; MARANGONI et al., 2015). O exame radiográfico, em projeções crâniocaudal e médiolateral são realizadas para descartar lesões articulares e fechamento precoce da placa de crescimento (PETAZZONI & MORTELLARO, 2013; READ, 2011). Foi relatado

significativo aumento da fosfatase alcalina sérica de cães com deformidades flexurais, quando comparada a de cães normais, o que sugere maior atividade osteoblástica nestes indivíduos (ATALAN, 2009).

Ao exame ortopédico os membros afetados são normais, sem crepitação ou dor. Em grande parte dos casos, quando não há suporte de peso sobre os membros, a angulação desaparece, diferente do que ocorre quando há comprometimento da placa de crescimento e deformidade óssea, em que a angulação se mantém inalterada (READ, 2011). Em casos mais graves, o que é possível evidenciar à manipulação é uma acentuada tensão no tendão flexor, quando forçada a extensão do carpo (VALLADARES et al., 2011).

2.4 Tratamento clínico

O tratamento conservador oferece bons resultados, sendo muitas vezes indicado somente a melhora na qualidade nutricional e exercícios específicos, visto que esta doença costuma ser autolimitante e que o uso de talas em filhotes por período prolongado é contra indicado (CONCEIÇÃO et al., 2017). A fisioterapia e o exercício controlado desempenham papel importante na recuperação dos pacientes, pelo desenvolvimento de suporte adequado dos tecidos moles às estruturas esqueléticas (READ, 2011).

Em casos mais graves ou crônicos, que não respondem ao tratamento inicial, o uso de bandagem Robert Jones ou tala, estendendo-se desde a porção média de úmero até articulação metacarpofalangeana, permite o apoio dos membros afetados (PETAZZONI & MORTELLARO, 2002). Esta opção demonstra ser eficaz no tratamento da anormalidade em seus diferentes graus de apresentação clínica, em filhotes de cães e gatos (VALLADARES et al., 2011; PETAZZONI & NICETTO, 2013). Em cães adultos, o tratamento conservativo com bandagem reforçada de Robert Jones modificada, permitindo a exposição das falanges e o total apoio dos coxins ao solo, tende a ser efetivo, porém mais demorado, conforme o grau da deformidade. (MARANGONI et al., 2015).

Na maior parte dos casos relatados, não houve necessidade de correção cirúrgica, para retorno a função do membro (VAUGHAN, 1992; ÇETINKAYA et al., 2007). No entanto, em casos refratários ao tratamento conservador, alguns autores indicam a realização de técnicas de artrodese, tenotomia ou tenectomia (ATALAN, 2009; BAILEY, 2007)

2.5 Prognóstico

A doença muitas vezes é autolimitante (READ, 1999), de curta duração e com prognóstico favorável (HARASEN, 2010). No entanto, assim como as indicações de tratamento, o prognóstico depende da gravidade dos sinais clínicos, grau de apresentação e cronicidade da doença (ÇETINKAYA et al., 2007).

Em cães jovens, é possível observar melhora a partir de sete dias após a primeira consulta, sem o uso de talas, somente com a adequação do alimento e realização de exercícios em piso áspero (CONCEIÇÃO et al., 2017). Com o uso de bandagem de Robert Jones, também foi possível observar melhora considerável do quadro, em diferentes graus de apresentação clínica, por período aproximado de 10 dias em filhotes de cães e gatos (ALTUNATMAZ & OZSOY, 2006; PETAZZONI & NICETTO, 2013). Nos cães adultos, segundo Marangoni et al. (2015), o uso de bandagem Robert Jones reforçada, permite o restabelecimento da função mecânica da articulação, mas necessita de um tempo maior de uso.

2.6 Complicações

O tratamento conservador, em geral, apresenta bons resultados, com poucas complicações associadas. Entre elas estão o aparecimento de dermatite e hiperextensão do carpo, devido ao uso das talas. Nos casos de dermatite, mantendo a bandagem unilateral com troca alternada em cada membro, apresenta resultado satisfatório visto que a melhora é progressiva, pelo uso normal dos membros e melhor qualidade nutricional (MARANGONI et al., 2015). Já a hiperextensão costuma desaparecer após alguns dias de apoio, normalizando a postura (VALLADARES et al., 2011.)

3 CASO CLÍNICO

3.1 Resenha

O paciente era uma fêmea canina, sem raça definida, com 5 meses de idade, não castrada. A queixa do tutor era de que o cão apresentava os membros torácicos angulados (Figura 2).

Figura 2: Paciente atendido.



Fonte: Mariana de Jesus e Souza

3.2 Histórico e anamnese

O cão foi encontrado na rua quando era mais jovem e nesta ocasião foi tratado porque apresentava subnutrição, com secreção ocular e sarna. No momento da consulta, o filhote ainda não havia recebido nenhuma dose de vacina e recebia ração comercial como único alimento, além de suplemento contendo cálcio.

3.3 Exame físico

Ao exame físico, o paciente apresentava evidente hiperflexão do carpo, desvio varo do membro e apoio lateropalmar dos dígitos. Palpando os membros torácicos, constatou-se a

dificuldade de estender o carpo até sua posição normal e possível contração do tendão flexor digital.

Todos os parâmetros clínicos estavam dentro da normalidade e o cão não apresentava mais alterações cutâneas ou oculares, exceto pela atrofia do globo ocular esquerdo.

3.4 Exame radiográfico e diagnóstico

Foram realizadas imagens radiográficas bilaterais de rádio e ulna, em projeções crâniocaudal (Figura 3 esquerda) e mediolateral (Figura 3 centro e direita), que não demonstraram alterações.

Figuras 3 – Imagens radiográficas do paciente.



Fonte: IMAGEM - HCV/UFRGS

3.5 Tratamento

O tratamento preconizado foi a melhora na qualidade nutricional, a interrupção da suplementação com cálcio e o uso de bandagens de Robert Jones modificadas durante 15 dias.

3.6 Resultado do tratamento e prognóstico

Após 15 dias, o paciente retornou, foram retiradas as talas e os membros apresentavam-se normais, sem qualquer desvio angular, sendo liberado sem novas avaliações.

4 DISCUSSÃO

As deformidades flexurais do cão, segundo Atalan (2009), ocorrem com maior frequência do que são diagnosticadas, provavelmente pelo pouco conhecimento quanto as causas. Para Altunatmaz e Ozsoy (2006), é improvável que causas hereditárias estejam envolvidas, visto que, quando avaliados filhotes de mesma ninhada, somente apresentaram alterações os que foram desmamados precocemente. Além disso, foi observado que a lesão pode ser prevenida com aplicação precoce de bandagens e alimentação balanceada, em estágios iniciais.

No presente relato, o cão apresentava o histórico de subnutrição e, na ocasião do atendimento, estava com cerca de 20 semanas de idade. Assim como o observado na maior parte dos casos ((PETAZZONI & MORTELLARO, 2002), o paciente apresentava hiperflexão bilateral dos carpos. Quanto à faixa etária, em geral, foram relatados casos de filhotes com idades entre 6 e 24 semanas (ALTUNATMAZ & OZSOY, 2006).

Foi preconizado o tratamento clínico, com mudança na alimentação e uso de bandagem de Robert Jones modificada. Após 15 dias, a tala foi removida e a postura do cão normalizada. Sendo a doença muitas vezes autolimitante, o tratamento conservador oferece bons resultados, mesmo quando indicado somente a melhora na qualidade nutricional e o uso de bandagem de Robert Jones, nos diferentes graus de apresentação clínica (CONCEIÇÃO et al., 2017; VALLADARES et al., 2011). Segundo Petazzoni e Mortellaro (2002), a terapia cirúrgica nunca é necessária, mesmo nos casos mais graves. O tempo de tratamento nestes casos é mais longo, diretamente proporcional ao grau de alteração.

5 CONCLUSÃO

O presente relato mostrou que o tratamento com bandagem de Robert Jones modificada e adequação nutricional permitiu a cura clínica de um filhote de cão com hiperflexão do carpo.

REFERÊNCIAS

ALTUNATMAZ, K.; OZSOY, S. Carpal flexural deformity in puppies. **Veterinarni Medicina**, v. 51, n. 2, p. 71–74, 2006.

ATALAN, G.; ONMAZ, A. C.; GUNES, V.; KIBAR, M. Haematological and some biochemical parameters in puppies with carpal laxity syndrome. **Journal of Small Animal Practice**, v. 33, p. 381-384, 1992.

BAILEY, C. J.; CULVENOR, J. A. The surgical management of superficial digital flexor contracture in a Great Dane. **Australian Veterinary Journal**, v. 85, p. 20–22, 2007.

CONCEIÇÃO, M. E. B. A. M.; ROSSIGNOLI, P. P.; MONTANHIM, G. L.; DIAS, L. G. G. G. , MINTO, B. W.; Síndrome da frouxidão cárpica do filhote em cão – relato de caso. *In: Congresso Brasileiro da ANCLIVEPA*, 38, Recife, Pernambuco, 2017.

ÇETINKAYA, M. A.; YARDIMCI, C.; SAGLAM, M.; Carpal laxity syndrome in forty-three puppies. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 20, p. 126-130, 2007.

HARASEN, G. Canine carpal conundrums. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 51, p. 909–910, 2010.

MARANGONI, J. M.; SALOMAO, R. L.; PALAZZO, E. L.; COSTA, P. F; REY, P. N. O.; COSTA, M. L.; Hiperflexão do carpo em cão adulto – relato de caso. *In: Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*, 42 e **Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA**, 1, Curitiba, Paraná, 2015.

PETAZZONI, M.; MORTELLARO, C. M. Flexural deformity of the carpus in dogs: a retrospective study of 15 cases. *In: World Orthopaedic Veterinary Congress*, 1, Munique, Alemanha. p. 161, 2002.

PETAZZONI, M.; NICETTO, T. Síndrome iperflessoria (ipoestensoria) del carpo in un gatto di 2 mesi. **Veterinaria**, Ano 27, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.academia.edu/21230972/Sindrome_iperflessoria_ipoestensoria_del_carpo_in_un_gatto_di_2_meses._Carpal_Hyperflexion_Syndrome_hypoextension_in_a_2-month-old_kitten>. Acesso em: 20 de Março de 2018.

READ, R. A. Carpal Laxity Syndrome in Puppies. **World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings**, 2011. Disponível em: <<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=11343&meta=generic&catId=34572&id=5124419&ind=181&objTypeID=17>>. Acesso em: 20 de Março de 2018.

VALLADARES, M. C. M.; LIGEIRO, L. R.; NASCIMENTO, A. S.; SILVA, R. S. Síndrome de hiperflexão carpal do cão – Relato de três casos. *In: Semana Acadêmica de Pós-graduação*, 2, Seropédica, Rio de Janeiro, p. 61, 2011.

VAUGHAN, L. C.; Flexural deformity of the carpus in puppies. **Journal of Small Animal Practice**, v 33, p. 381-384, 1992.