Hemimelia parcial unilateral de rádio em felino

Partial Unilateral Radial Hemimelia in Feline

Hérica Makino¹, Thalita Priscila Peres Seabra da Cruz¹, Kalinne Stephanie Bezerra², Samara Rosolem Lima², David Ronald Parra Travagin³, Pedro Brandini Nespoli⁴ & Arleana do Bom Parto Ferreira de Almeida⁴

ABSTRACT

Background: Hemimelia is a rare anomaly in which one of paired bone is congenital or partially absent. The etiology may be related to genetic and/or environmental factors. Clinically is observed the angulation of the affected limb, resulting in functional limitations as angular deformity, lameness and decreased range of motion. The diagnosis is based on clinical findings and radiographic examination that detects the complete or partial absence of the affected bone and angular deviations. We aim to report a case of a partial unilateral radial hemimelia in a feline diagnosed at the Veterinary Hospital of the Federal University of Mato Grosso (HOVET-UFMT).

Case: We attended at the HOVET-UFMT a two years old, feline, female, domestic short hair, presenting as a complaint the presence of a friable mass in the oral cavity for a year and a deformity in the left forelimb since birth, showing swallowing difficulties, lameness and difficulty support. On clinical examination, we observed the left forelimb flexed and deviation in the medial direction, shortening of the limb, no crepitation during handling and evident lameness. Radiographic examination in the craniocaudal and mediolateral projections of the thoracic limbs revealed the partial absence of the radius with just a trace of the proximal radial epiphysis, shortening and a marked ulnar curvature, producing a significant deviation of the limb in the cranial direction. To perform incisional biopsy of the mass in the oral cavity, the patient underwent general anesthesia, but died after the procedure. The animal was sent to the Veterinary Pathology department to perform the necropsy that confirmed the diagnosis of Gingivitis-Stomatitis-Pharyngitis Complex, evidencing a hyperplasia of the gingival epithelium and tongue, diffuse and severe lymphoplasmacytic inflammation of the lamina propria, multifocal hydropic degeneration of the basal layer with presence of necrotic acanthocytes and even multiple areas of ulceration. After routine necropsy, the dissection of the left forelimb was carried out in order to be observed macroscopically the anomaly and its presentation, confirming the radiographic findings.

Discussion: In this case, we could not determine the origin of the hemimelia because both environmental and genetic factors can influence the embryonic development of the limb, particularly in the period between the 16th and the 28th day after fertilization. The radial hemimelia is a serious congenital pathology and when presented bilaterally is often associated with other malformations. In this case, the malformation was presented in a partial way (the absence of a segment) only in the left forelimb. Macroscopically there were not any other abnormalities. The conservative treatment was instituted with the maintenance of the animal in smooth and soft surface to avoid the occurrence of ulcerations on the contact areas with the ground. It is concluded that the history and physical examination associated with radiological findings were able to establish the definitive diagnosis of the partial unilateral hemimelia of the left radius.

Keywords: anomaly, absence, cat, limb.

Descritores: anomalia, ausência, gato, membro.

INTRODUÇÃO

Hemimelia ou agenesia de rádio é uma anomalia rara na qual um dos ossos pareados é congênita ou parcialmente ausente, geralmente se apresentando de forma unilateral [2]. A etiologia pode estar relacionada com fatores genéticos e ambientais e dentre as causas estão as manifestações teratogênicas provocadas por medicamentos, vacinas, insulino-terapia e deficiência vascular embrionária, herança autossômica dominante, herança autossômica recessiva e aberrações cromossômicas [1]. Essa deformidade promove uma angulação do membro afetado, acarretando em limitações funcionais como claudicação e diminuição da amplitude de movimento [6]. O diagnóstico é feito através do exame radiográfico que detecta a ausência completa ou parcial do osso acometido e desvios angulares, além de avaliar articulações proximais e distais [4].

Como tratamento pode-se realizar a imobilização com bandagem de Robert-Jones em posição de apoio [14], reconstrução do membro e artrodese de cotovelo com enxerto ósseo autógeno [1,13]. A amputação do membro afetado pode ser realizada nos casos unilaterais [5], entretanto, devido ao reservado prognóstico das intervenções cirúrgicas, também pode ser recomendado o tratamento conservativo nos pacientes que apresentem boa qualidade de vida, seguido de castração e manejo do animal em piso liso e/ou macio [9,11].

Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de Hemimelia Parcial Unilateral de Rádio acompanhada de Complexo Gengivite-Estomatite-Faringite em um felino, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (HOVET-UFMT).

CASO

Foi atendido no HOVET-UFMT um felino, fêmea, sem raça definida, dois anos de idade, apresentando como queixa a presença de uma massa friável na cavidade oral há um ano e deformidade no membro torácico esquerdo desde o nascimento, sendo observados sinais de dificuldade de deglutição, claudicação e dificuldade de apoio. No exame clínico, foi observado o membro torácico esquerdo flexionado, desvio evidente no sentido medial, encurtamento do membro afetado, ausência de crepitação durante manipulação e claudicação evidente. A paciente havia sido tratada inicialmente com antibioticoterapia à base de amoxicilina com ácido clavulânico (Agemoxi CL)¹ na dose de 15 mg/kg e

analgésicos como cloridrato de tramadol (Genérico)² na dose de 3 mg/kg, o que resultou em melhora dos sinais clínicos durante um curto período de tempo.

Foram realizados radiografia do membro afetado, hemograma completo, bioquímica sérica: creatinina e alanina aminotransferase (ALT), exame radiográfico e biópsia da massa localizada na cavidade oral para exame histopatológico.

O exame radiográfico, nas projeções cranio-caudal e mediolateral de membros torácicos revelou a ausência parcial do rádio com apenas um vestígio da epífise proximal radial, encurtamento e curvatura marcada da ulna, produzindo desvio marcado da extremidade do membro no sentido cranial (Figura 1 A e B).

Figura 1. A. B. Imagens radiográficas do felino, fêmea, sem raça definida nas projeções mediolateral e caudocranial. Observa-se apenas vestígio da epífise proximal radial (seta).

Para a realização da biópsia o paciente foi submetido à anestesia geral, realizada através da indução com propofol (Povive® 1%)³ na dose de 4 mg/kg, pela via intravenosa, e manutenção com administração de pequenos bólus do mesmo fármaco, no entanto o paciente veio a óbito após o término do procedimento.

O animal foi encaminhado ao setor da Patologia Veterinária para realização da necropsia que confirmou o diagnóstico de Complexo Gengivite-Estomatite-Faringite dos felinos (Figura 2).

Nas alterações microscópicas observadas em material colhido por meio da biópsia gengival, foi evidenciada hiperplasia do epitélio gengival e da língua, apresentando inflamação linfoplasmocitária difusa e acentuada da lâmina própria. Observou-se degeneração hidrópica multifocal da camada basal com presença

Figura 2. Complexo Gengivite - Estomatite - Faringite dos Felinos. Aspecto macroscópico da língua evidenciando tecido proliferativo ulcerado.

DISCUSSÃO

Com base nos sinais clínicos de halitose, ptialismo, sialorréia, disfagia, inapetência, anorexia, perda de peso e desidratação e da massa presente na cavidade oral, a suspeita clínica foi de Complexo Gengivite-Estomatite-Faringite dos felinos (CGEF), uma inflamação oral de caráter crônico que se manifesta clinicamente com tal sintomatologia [8,10]. O tratamento feito com antibioticoterapia já havia sido inicializado, e após estabelecimento do diagnóstico seria iniciado o tratamento periodontal completo incluindo extração dos dentes acometidos com doença periodontal graus 3 e 4 e daqueles acometidos por lesão de reabsorção odontoclástica, conforme preconizado pela literatura [10,15].

Entretanto, para a confirmação do diagnóstico foi necessário submeter o animal a anestesia geral para retirada de um fragmento de tecido para o exame histopatológico. Embora os exames hematológicos não tenham apresentado alterações, os sinais de inapetência, anorexia, perda de peso e desidratação [8] apresentados pelo paciente são sinais que podem aumentar o risco de complicações e/ou óbito decorrente da anestesia, uma vez que animais debilitados podem não ser capazes de compensar possíveis alterações cardiovasculares que seriam facilmente corrigidas em animais hígidos [7].

de acantócitos necróticos e ainda múltiplas áreas de ulceração.

Após a necropsia de rotina, foi realizada a dissecação do membro torácico direito, a fim de observar-se macroscopicamente a anomalia e sua apresentação, corroborando com os achados radiográficos (Figura 3).

Figura 3. Membro torácico esquerdo dissecado do felino, fêmea, sem raça definida. Observa-se hipoplasia de rádio e angulação da ulna em sentido cranial.

Segundo a literatura, a Hemimelia é uma anomalia rara, congênita, possivelmente hereditária, como relatada em vários gatos da mesma ninhada [4]. Entretanto, no caso relatado, este animal era o único da ninhada a apresentar esta alteração, reduzindo, desta forma, a hipótese de hereditariedade.

Não foi possível chegar à causa da Hemimelia, pois conforme descrito por Cornille *et al.* [3], tanto fatores ambientais quanto genéticos podem influenciar no desenvolvimento embrionário do membro, principalmente no período entre o 16º e o 28º dia após a fertilização.

O membro afetado do paciente em questão apresentava-se curto, com uma deformidade vara e limitações funcionais, como descrito por Alam *et al.* [1]. Radiograficamente as alterações apresentadas foram a ausência parcial do rádio, aumento e encurvamento da ulna transformando-a no principal osso de sustentação [4].

De acordo com Ferreira *et al.* [5] e Peres *et al.* [11], recomenda-se instituir tratamento conservativo dos membros e manutenção do animal em piso liso e macio a fim de evitar a ocorrência de ulcerações nas regiões de contato e atrito com o solo.

A hemimelia radial é uma patologia congênita, grave e quando se apresenta de forma bilateral, muitas vezes está associada a outras malformações [12].

Neste caso, o felino apresentava apenas hemimelia radial unilateral e macroscopicamente não apresentava outras anomalias.

Os exames radiográficos foram compatíveis com Hemimelia Parcial Unilateral do Rádio. A anamnese e o exame físico associado ao exame radiográfico foram de caráter significativo para se estabelecer o diagnóstico definitivo da anomalia.

MANUFACTURERS

¹Agener União. São Paulo, SP, Brazil.

²Hipolabor. Sabará, MG, Brazil.

³Meizler Biopharma. Barueri, SP, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 Alam M.R., Heo S.Y., Lee H.B., Kim J.H., Park Y.J., Lee K.C., Choi I.H. & Kim N.S. 2006. Preaxial longitudinal intercalary radial hemimelia in a dog: A case report. *Veterinari Medicine*. (51): 118-123.
- 2 Carnevali T.R., Carapeto L.P., Rausch S.F. & Cleff M.B. 2010. Hemimelia em Felinos - relato de quatro casos. In: *I Simpósio Nacional de Diagnostico por Imagem em Medicina Veterinária* (Santa Maria, Brasil). 1 CD-ROM.
- 3 Cornille P., Van Lancker S. & Simoens P. 2004. Two cases of brachymelia in cats. *Anatomia, Histologia, Embryologia*. 33(2): 115-118.
- 4 Dennis R., Kirberger R., Wrigley R. & Barr F. 2010. *Handbook of small animal radiology and ultrasound*. 2nd edn. Philadelphia: Elsevier Science, pp.121-141.
- 5 Ferreira M.P., Alievi M.M., Nóbrega F.S., Gonzalez P.C., Dal-Bó I.S. & Beck C.A.C. 2012. Agenesia bilateral de rádio em felino (*Felis catus domesticus*) - relato de caso. *Clínica Veterinária*. (97): 36-40.
- 6 Iamaguti L.S., Ximenes R.G., Cardoso P.G., Cardoso M.C., Azevedo R.P., Silva T.A. & Vieira R.T.A. 2012. Hemimelia bilateral em cães e gatos - Relato de três casos. *Jornal Brasileiro de Ciência Animal*. 5(10): 43.
- 7 Intelizano T.R., Santos P.R., Futema F., Otsuki D.A. & Almeida T.I. 2002. Técnicas de anestesia local. In: Fantoni D.T. & Cortopassi S.R.G. (Eds). *Anestesia em cães e gatos*. São Paulo: Roca, pp.199-208.
- 8 Lyon K.F. 2005. Gingivostomatitis. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. (35): 891-911.
- 9 Murciano J.M., Laredo F.G., Carrillo J.M., Corzo N. & Agut A. 1999. Agenesia de radio en una gata. *Clinica Veterinaria de Pequeños Animales*. 19(1): 47-50.
- 10 Niza M.M.R.E., Mestrinho L.A. & Vilela C.L. 2004. Gengivo-estomatite crônica felina - um desafio clínico. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*. 99(551): 127-135.
- 11 Peres T.P.S., Campos W.N.S., Ruiz T., Meireles Y.S., Néspoli P.B. & Souza R.L. 2013. Hemimelia bilateral de rádio em canino—relato de caso. *Semina: Ciências Agrárias*. 34(5): 2381-2386.
- 12 Pisoni L., Cinti F., Magno S.D. & Joechler M. 2012. Bilateral radial hemimelia and multiple malformations in a kitten. *Journal of feline medicine and surgery*. 14(8): 598-602.
- 13 Slatter D. 2009. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3rd edn. New York: Elsevier Science, pp.1953-1973.
- 14 Towle H.A.M. & Breur G.J. 2004. Dysostoses of the canine and feline appendicular skeleton. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. (225): 1685-1692.
- 15 Wiggs R.B. 2009. Estomatite Linfocítica-plasmocítica. In: Norworthy G.D., Crystal M.A. & Tilley L.P. (Eds). *O paciente felino*. São Paulo: Roca, pp.667-669.