

**AValiação Radiográfica da Evolução de Fratura de Rádio e Úlna em Cão -  
RELATO DE CASO**

**Leticia Bandeira da Silva<sup>1\*</sup>, Débora de Oliveira Santos<sup>1</sup>, Ingrid Brandão Machado<sup>1</sup>, Adriano de Abreu Corteze<sup>2</sup>, Bruna Lemos Ribeiro<sup>2</sup> e Bruno Ferrante<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: leticiaufmg141@gmail.com

<sup>2</sup>Médico Veterinário no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais - HV/UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

**INTRODUÇÃO**

As fraturas de rádio e ulna são bem comuns em pequenos animais<sup>3,4,6,7</sup>. O diagnóstico por imagem é indispensável para detectar e trazer informações importantes acerca das características da fratura, como a localização e a complexidade desta, além de possíveis complicações que estejam relacionadas à ela, sendo o exame radiográfico o método mais utilizado neste tipo de avaliação<sup>1,2</sup>. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo relatar a evolução de uma fratura na região distal de rádio e ulna em uma cadela, com base nas avaliações radiográficas realizadas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais (HV-UFMG), com o intuito de evidenciar a importância dos exames de imagem para a determinação do tratamento clínico e cirúrgico dessas afecções.

**RELATO DE CASO E DISCUSSÃO**

Uma cadela de aproximadamente 2 anos de idade, sem raça definida, de pequeno porte, não castrada e pesando 5,3 Kg, foi atendida no dia 13/10/2022. A paciente chegou com queixa de pino ortopédico solto há dois dias, tornando possível a visualização do pino pela pele.

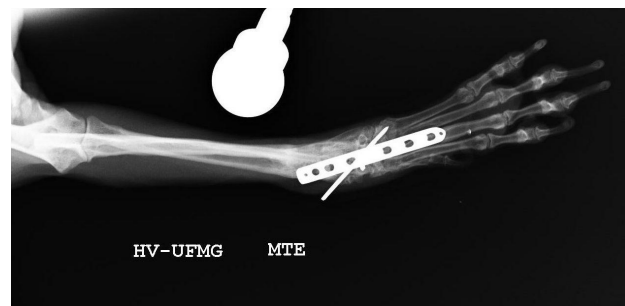
A tutora relatou que, há cerca de um ano, a cadela havia passado por dois procedimentos cirúrgicos, realizados em outro estabelecimento: o primeiro foi para correção de fratura de rádio e ulna do membro torácico esquerdo (MTE) com colocação de placa e o segundo, realizado 4 meses depois, foi para correção do desvio de eixo deste mesmo membro. No pós-operatório houve deiscência dos pontos e contaminação da ferida cirúrgica.

Durante a consulta, a paciente não demonstrou algia na deambulação, que ocorria sem dificuldade, ela apenas compensava o membro de forma leve. Porém, se observou desvio da angulação do membro na região do carpo, com perda de mobilidade. As falanges estavam voltadas para fora e havia perda da capacidade de flexão e extensão dessa região. Além disso, havia 2 pontos de exposição do implante mesmo com aumento de temperatura do membro afetado, concluiu-se não se tratar de processo infeccioso indícios de infecção. Após o exame clínico, realizou-se um exame radiográfico do MTE, nas regiões do carpo, metacarpo e falange, a fim de avaliar o grau de acometimento dessas regiões.

Ao exame radiográfico, se observou a presença de um pino metálico orientado de forma oblíqua, que se inseria medialmente em metáfise distal de rádio, estendendo-se até a porção proximal do 5º metacarpo; e, a presença de uma placa metálica, que se estendia da diáfise distal do rádio até a porção média de 3º metacarpo, fixada por cinco parafusos, sendo um localizado no rádio, dois em ossos do carpo e dois no 3º metacarpo (Fig. 1 e 2). Observou-se também afastamento da placa em relação a superfície óssea na altura da região proximal da placa (Fig. 2). Além disso, havia presença de área radiolúcida ao redor do parafuso localizado mais proximal e ao redor do pino metálico; aumento de radiopacidade da região medular em diáfise e metáfise distal de rádio e ulna, dos ossos do carpo e porção proximal do 4º e 5º metacarpos, associado a discreta reação periosteal regular adjacente; e, desvio lateral dos ossos do carpo em relação a rádio e ulna (Fig. 1 e 2). Dessa forma, a impressão radiográfica foi de que estes achados radiográficos poderiam estar relacionados com o pós-cirúrgico da fratura antiga de rádio e ulna consolidada, associado à instabilidade dos implantes aparato, não sendo possível descartar osteomielite. Realizou-se então agendamento do procedimento de artrodesse para o dia 18/10.

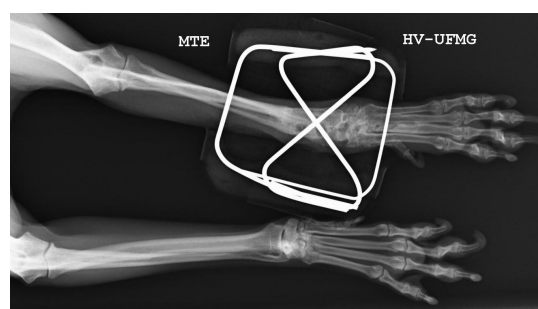


**Figura 1:** Radiografia em projeção mediolateral do membro torácico esquerdo (Fonte: Arquivo pessoal).



**Figura 2:** Radiografia em projeção craniocaudal do membro torácico esquerdo (Fonte: Arquivo pessoal).

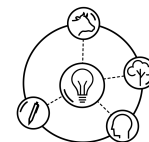
Durante a cirurgia foi feita a retirada da placa e a paciente ficou com um fixador externo (percutânea). As recomendações pós-cirúrgicas, além da administração dos fármacos Previcox, Tramadol e Dipirona, foram de restrição de atividades, limpeza da ferida e troca do curativo a cada 48 horas, até novas recomendações. No pós-operatório foi feito um novo exame radiográfico para acompanhamento.



**Figura 3:** Radiografia para acompanhamento pós-operatório em projeção craniocaudal de rádio e ulna do membro torácico esquerdo (Fonte: Arquivo pessoal).

Ao exame radiográfico rádio e ulna possuíam densidade radiográfica preservada e superfícies regulares, evidenciando trajetos tubulares radiotransparentes em região de metáfise distal (túneis ósseos); a articulação radiocárpica, os ossos do carpo e a articulação carpometacárpica apresentaram perda de definição das interlinhas articulares, tendendo à anquiose articular; e, o metacarpo e as falanges tinham densidade radiográfica preservada, com superfícies regulares, contudo havia descontinuidade óssea em porção proximal do 3º metacarpo esquerdo (Fig. 3). Além disso, havia presença de implante metálico compatível com fixador externo que se estendia da altura da diáfise distal de rádio e ulna até a porção proximal dos metacarpos (Fig.

# XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



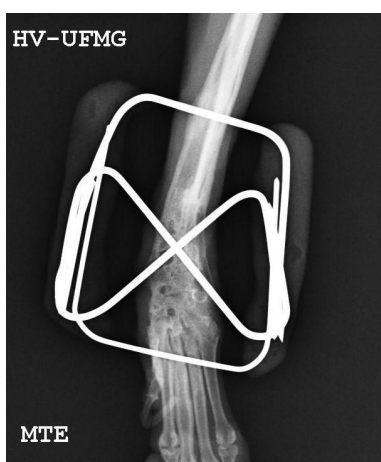
3). Portanto, os achados radiográficos eram condizentes com o pós-operatório associado à artrodese do carpo esquerdo e fratura do 3º metacarpo esquerdo.

Dez dias após a cirurgia, foi realizada a retirada de pontos e troca de curativo da percutânea. O uso de quaisquer medicamentos foi suspenso 1 mês após o procedimento. O acompanhamento, as limpezas e trocas de curativo continuaram sendo feitas periodicamente no consultório até o dia 16/02/2023, quando foi feita a análise de um exame radiográfico, tendo o carpo esquerdo como região de interesse, o animal apoiava o membro normalmente, os pinos estavam firmes e havia um desvio angular esperado, mas não havia presença de dor ou secreção na ferida.

Ao novo exame radiográfico se observou rádio e ulna distais com radiodensidade reduzida, áreas radiolúcidas circulares bem definidas e corticais delgadas, notando-se discreta reação periosteal na face cranial (Fig. 5); as articulações do carpo apresentaram redução da interlinha articular; e, os ossos do carpo apresentaram radiodensidade reduzida e área radiolúcida circular bem definida (Fig. 6). Portanto, os achados eram sugestivos de osteopenia por desuso/osteomielite<sup>8</sup>.



**Figura 5:** Radiografia em projeção mediolateral do carpo esquerdo (Fonte: Arquivo pessoal).



**Figura 6:** Radiografia em projeção dorsopalmar do carpo esquerdo (Fonte: Arquivo pessoal).

O último retorno aconteceu após um mês, quando a tutora informou que a paciente parou de apoiar o membro em casa e passou a apresentar secreção nos pinos proximais, principalmente na lateral. Contudo, durante a avaliação o animal não apresentou dor e os pinos continuavam firmes. Realizou-se nova radiografia do membro torácico esquerdo para investigar a suspeita de osteomielite e nas projeções notou-se neoformação óssea regular adjacente ao pino proximal (calo ósseo); halo radiotransparente adjacente aos 3 pinos proximais (metalose); e, observou-se ainda, em terço distal de rádio, região heterogênea devido à presença de pequenas áreas radiotransparentes entremeadas, menos

evidente em relação ao exame anterior (Fig. 7). Estes achados reforçaram a suspeita de que os achados radiográficos poderiam estar relacionados com osteomielite.



**Figura 7:** Radiografia em projeção craniocaudal do membro torácico esquerdo com suspeita de osteomielite (Fonte: Arquivo pessoal).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato ressalta a importância do exame radiográfico para o planejamento das estratégias de tratamento, redução, estabilização, acompanhamento e observação da consolidação da fratura<sup>5</sup>; possibilitando informações recentes sobre o quadro ortopédico sempre que necessário.

Adicionalmente, as radiografias descritas neste trabalho podem auxiliar na interpretação de futuros achados radiográficos relacionados à complicações na correção de fraturas em rádio e ulna e osteomielite.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HENRY, G. A. Fracture healing and complications. In: THRALL, D. E. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology, St. Louis: Saunders, 5. ed., cap. 16, p. 284-305, 2007.
2. JOHNSON, A. L. Fundamentals of orthopedic surgery and fracture management. In: FOSSUM, T.W. Small Animal Surgery, St. Louis: Mosby, 3 ed., cap. 31, p. 930-1014, 2007.
3. LAPPIN, M. R.; ARON, D. N.; HERRON, H. L.; MANATI, G. Fractures of the radius and ulna in the dog. Journal of the American Animal Hospital Association, v. 19, p. 643-650, 1983.
4. MILOVANCEV, M.; RALPHS, C. Radius/ulna fracture repair. Clinical Techniques in Small Animal Practice, v.19, p. 128-133, 2004.
5. PIERMATTEI, D.; FLO, G.; DECAMP, C. Brinker, Piermattei and Flo's handbook of small animal orthopedics and fracture repair, St. Louis: Elsevier, 4 ed., p. 818, 2006.
6. RUDD, R. G.; WHITEHAIR, J. G. Fractures of the radius and ulna. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 22, p. 135-148, 1992.
7. SUMNER-SMITH, G.; CAWLEY, A. J. Nonunion of fractures in the dog. Journal of Small Animal Practice, v. 11, p. 311-325, 1970.
8. RUTZEN, C. T. Osteomielite em pequenos animais: revisão de literatura. 2021.

APOIO:



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS



Escola de Veterinária  
UFMG