

CORNER DIAGNOSTICO

Ortopedia



Lisa Adele Piras
Med Vet
Torino

CORNER DIAGNOSTICO

PRESENTAZIONE CLINICA

Lacmè, cane Greyhound, femmina sterilizzata, di 2 anni circa veniva riferita da un collega per sospetta frattura del calcaneo in seguito ad un trauma riportato durante una corsa in giardino. Manifestava zoppia di IV° a carico dell'arto posteriore destro.

L'esame obiettivo generale era normale, mentre all'esame ortopedico si evidenziava tumefazione lieve a carico del garretto e algia alla palpazione profonda del calcaneo e del versante craniale del tarso destro. Durante la visita clinica in sedazione profonda non si riscontrava instabilità articolare.

Veniva quindi eseguito lo studio radiografico nelle proiezioni standard medio-laterale e cranio-caudale (Fig. 1).

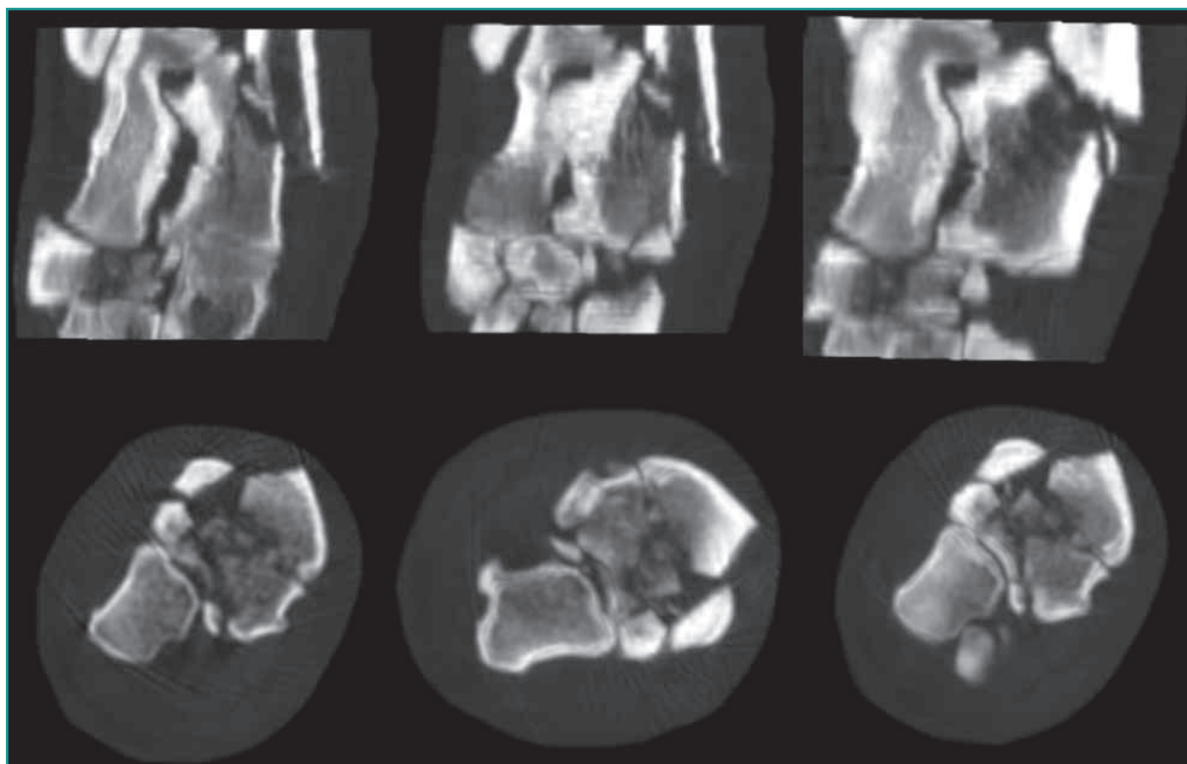


Figura 1

Domanda 1: In base all'esame radiografico, qual è la diagnosi?

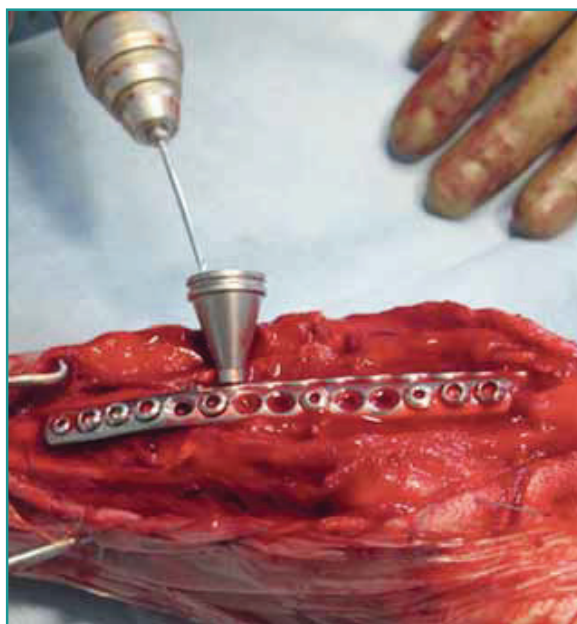
Domanda 2: Data la complessità della frattura, quale ulteriore indagine diagnostica è raccomandabile eseguire?

Domanda 3: In base alle informazioni ottenute mediante l'esecuzione dell'ulteriore indagine diagnostica, come tratteresti la frattura?

**Figura 2**

Dallo studio radiografico si evidenziava: frattura centro-diafisaria scheggiosa del calcaneo e frattura dell'osso centrale del tarso con dislocazione craniale.

Data la complessità del pattern della frattura, è stato consigliato di eseguire esame tomografico computerizzato (Fig. 2).

**Figura 3**

Dalla TAC si evidenziava l'interruzione del profilo della porzione distale dell'osso calcaneale con presenza di tre frammenti separati da soluzioni di continuo longitudinali; il segmento più esterno appariva dislocato lateralmente; tra i monconi principali si osservavano alcune schegge di piccole dimensioni; le linee di frattura interessavano le superfici articolari con l'osso tarsale IV e l'astragalo. L'osso centrale del tarso appariva separato in numerosi frammenti di dimensioni variabili, moderatamente dislocati, con interessamento delle superfici articolari prossimale e distale. Si riscontrava inoltre estesa tumefazione dei tessuti molli peri-articolari.

Le fratture dell'osso centrale del tarso rappresentano circa il 79% delle fratture dei Greyhound da corsa e sono spesso associate a fratture del calcaneo. Al momento esistono due teorie sull'eziopatogenesi di questa tipologia di fratture. Secondo la prima teoria si suppone che il trauma determini inizialmente la frattura dell'osso centrale del tarso con conseguente perdita di stabilità e trasferimento delle forze muscolari all'osso calcaneale con conseguente frattura¹. In base a questa teoria l'osso centrale del tarso, in seguito alla frattura, si disloca medialmente e cranialmente, la testa dell'astragalo scivola distalmente, l'aumento della tensione a carico del tendine calcaneale disloca il calcaneo in direzione dorsocraniale e l'astragalo funge da fulcro determinando le conseguenti fratture a carico del 4° osso tarsale o del calcaneo². Secondo un'altra teoria le con-

comitanti fratture dell'osso centrale del tarso e del calcaneo si verificano poiché esiste una trasmissione di forze fra calcaneo e osso centrale del tarso a livello del processo plantare dell'osso centrale del tarso.

Si è deciso di trattare la frattura mediante artrodesi temporanea con applicazione laterale di placca a ponte con 14 fori 2.0/2.7-mm Veterinary Cuttable Plates (VCP) in configurazione "sandwich" o "stacking", cioè sovrappponendo due placche. Al fine di preservare la biologia del focolo non è stata eseguita né la riduzione né la fissazione della frattura dell'osso centrale del tarso.

I vantaggi di questa placca sono rappresentati da un grande numero di fori per unità di lunghezza, che consente l'inserimento di diverse viti anche in un frammento di piccole dimensioni, la sottigliezza, la possibilità di utilizzare viti di diverse dimensioni a se-



Figura 4



Video 1

Recupero funzionale
<http://cms.scivac.it/it/v/13955/1>

conda della dimensione dell'osso e la possibilità di variare lo spessore e quindi la rigidità della placca sovrapponendo due placche della stessa misura o di misura differente nella configurazione "stacking"³.

L'uso di queste placche molto sottili è particolarmente utile nel trattamento delle fratture delle estremità distali del Greyhound, razza caratterizzata da una cute molto sottile, praticamente priva di tessuto sottocutaneo.

Per aumentare la stabilità della sintesi si è deciso di applicare un'ulteriore placca sul versante caudale. Si è deciso di utilizzare la placca Polyaxial Locking System 2.0 a 10 fori (Fig. 3). I vantaggi di questa placca sono rappresentati dal fatto che si tratta di un impianto a stabilità angolare, che però consente di angolare le viti di 15° (Fig. 3), pur mantenendo il nodo di un sistema bloccato. La possibilità di poter angolare le viti nel nostro caso ci ha permesso di evitare interferenza con le viti della placca VCP. A novanta giorni dalla chirurgia il paziente presentava un buon recupero funzionale (Video 1) dell'arto e radiograficamente si evidenziava consolidazione della frattura (Fig. 4).

BIBLIOGRAFIA

1. Ost PC, Dee JF, Dee LG: Fractures of the calcaneus in the racing greyhound. *Veterinary Surgery*, 16:53-59, 1987.
2. Galateanu G, Apelt D, Aizenberg I, et al: Canine tarsal architecture as revealed by high-resolution computed tomography. *Veterinary Journal* 196: 374-380, 2013.
3. Fruchter AM, Holmberg DL. Mechanical analysis of the veterinary cuttable plate. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, 4: 116-119, 1991.