

# CORNER DIAGNOSTICO

## Chirurgia



### PRESENTAZIONE CLINICA

Un cane Pastore Belga Malinois, femmina intera, di 4 anni, viene riferito per la presenza di riluttanza al movimento e tosse cronica presente da circa sei mesi. In anamnesi remota si segnala la presenza di episodi di piressia ricorrenti.

All'esame fisico diretto la paziente si presenta vigile, di

Deborah De Bastiani

Med Vet

Clinica Veterinaria Gran Sasso, Milano

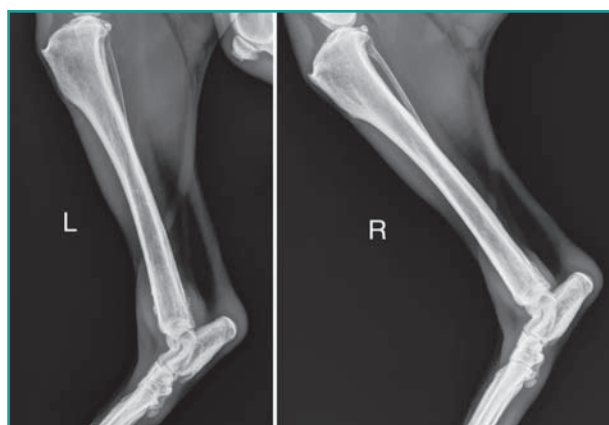
Marco Carollo

Med Vet, GPcert (SAST)

Clinica Veterinaria Gran Sasso, Milano



**Figura 1** - Radiografie LL gomito e carpi arto destro e sinistro.



**Figura 2** - Radiografie LL di ginocchio e tarso sinistro e destro,

costituzione buona (BCS 3/5), con normale sviluppo scheletrico e muscolare. Le mucose appaiono rosee, con TRC di 2 secondi. L'auscultazione cardiaca e polmonare non mostra alterazioni di rilievo. Si evidenzia tuttavia tumefazione a carico delle regioni dei carpi e dei tarsi bilateralmente che si presentano caldi e dolenti.

Si decide di eseguire esami ematobiochimici completi e studio radiografico delle regioni coinvolte (Figura 1, 2). L'esame emocromocitometrico evidenzia la presenza di leucocitosi neutrofila e monocitosi, mentre l'esame biochimico completo non mostra alterazioni significative.

### Domande

- 1) Quali diagnosi differenziali dovresti considerare per questa tipologia di lesioni?
- 2) Quali altre indagini diagnostiche potrebbero essere utili per confermare/escludere le diagnosi differenziali?

Risposte alle pagine successive

## RISPOSTE

1) Le radiografie evidenziano la presenza di una proliferazione periostale che in alcuni punti (es: estremità distale radio destro e sinistro) assume un aspetto “a palizzata”. Tali alterazioni coinvolgono le estremità distali di radio e ulna, carpo e ossa metacarpali, estremità distale di tibia e fibula, tarso e ossa metatarsali.

Considerando anche il segnalamento e le alterazioni cliniche del paziente (ipertermia, abbattimento), dovremmo considerare tra le diagnosi differenziali, in base alla loro probabilità: osteopatia ipertrofica, osteomielite, osteoartrite, processo neoplastico. L'osteopatia ipertrofica è una reazione periostale che coinvolge le estremità distali, in modo bilateralmente simmetrico e spesso su tutti e quattro gli arti. Le osteomieliti sono processi patologici che, nella maggior parte dei casi, si instaurano su un precedente trauma e di conseguenza coinvolgono un solo arto. Le osteomieliti di natura ematogena sono poco frequenti e si manifestano soprattutto in cani giovani. I processi neoplastici primari ossei (osteosarcoma) hanno sì una localizzazione frequente a livello di metafisi distale del radio, ma, per quanto riguarda l'arto posteriore,

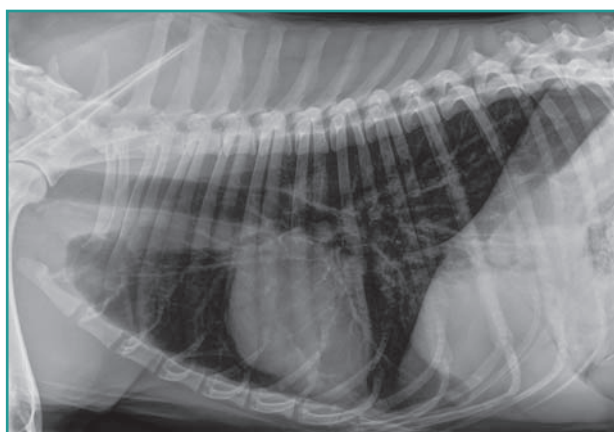


Figura 3 - Radiografia toracica LL decubito destro.

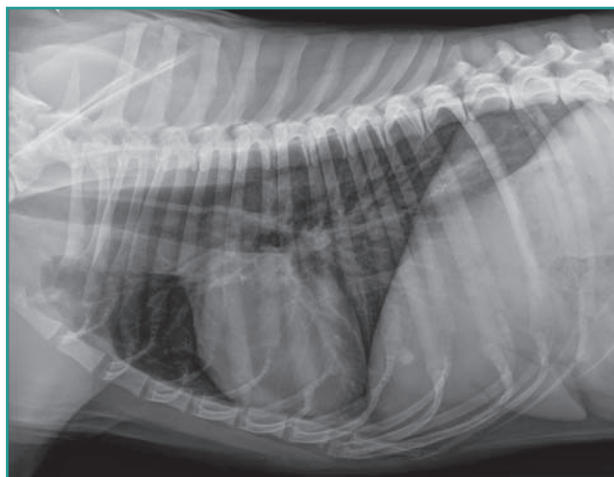


Figura 4 - Radiografia toracica LL decubito sinistro.



Figura 5 - Radiografia toracica DV.

re, si localizzato primariamente a livello di metafisi prossimale della tibia. Per quanto riguarda i processi di osteoartrite, non è solita la presenza di ipertermia tra i segni clinici e inoltre non hanno necessariamente una manifestazione bilateralmente simmetrica.

2) Per confermare/escludere i principali sospetti diagnostici e visto anche il sintomo di tosse, viene eseguita una radiografia del torace. (Figura 3, 4, 5)

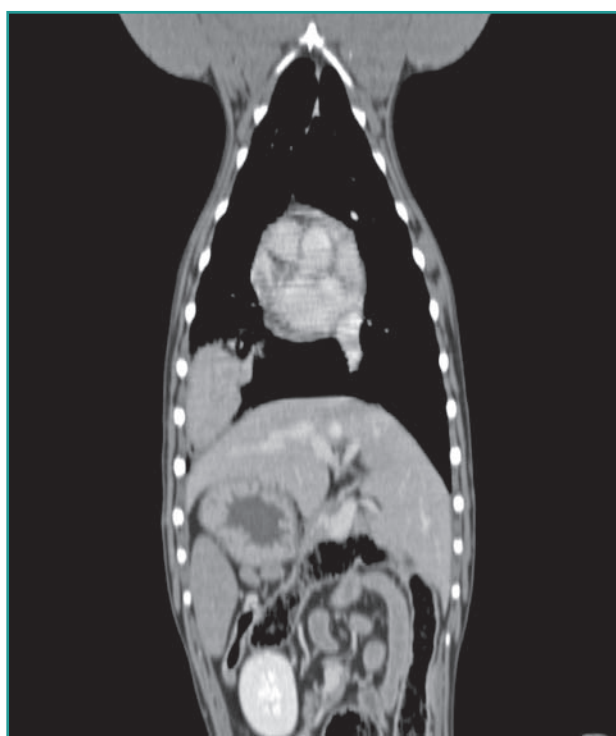
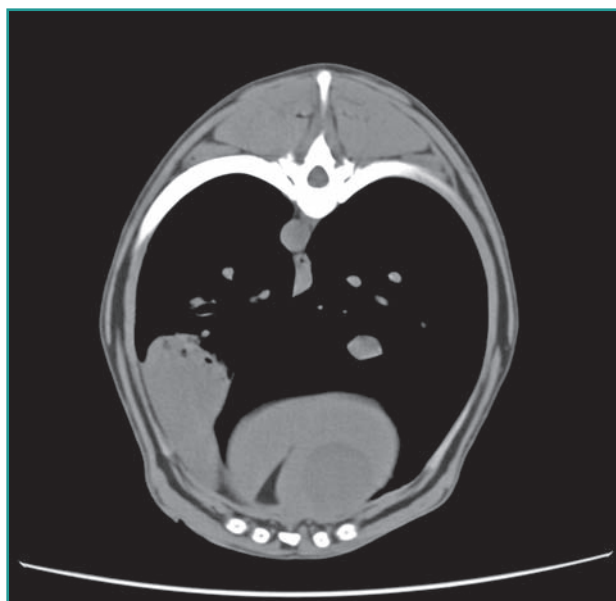
## COMMENTO

Lo studio radiografico del torace evidenzia la presenza di una neoformazione di probabile pertinenza polmonare localizzata a livello di lobo caudale sinistro.

Si esegue quindi esame TC che conferma la presenza di una voluminosa neoformazione polmonare a carico del lobo principale sinistro riconducibile in prima ipotesi ad un processo apostematoso/granulomatoso, associato a linfadenopatia tributaria di natura da definire (Figura 6° e 6B). Si conferma diffusa reattività periostale radio-ulnare, tibiale e tarsale compatibile, in prima ipotesi, con osteopatia ipertrofica polmonare.

Si procede quindi al trattamento chirurgico con esecuzione di lobectomia polmonare del lobo coinvolto in toracotomia. All'esame istologico si evidenzia un quadro di polmonite e broncopolmonite granulomatosa e piogranulomatosa di grado severo.

Nel periodo postoperatorio, la paziente mostra un ottimo recupero clinico: già dopo un paio di settimane dalla chirurgia, si assiste alla progressiva riduzione della tumefazione degli arti e al dolore. Al controllo radiogra-



**Figura 6A e 6B** - Immagini TC che mostrano l'area di addensamento parenchimale (36x84x83 mm circa - HU medie: 43) a carico della porzione ventrale del lobo principale sinistro.

fico a circa due mesi di distanza dalla chirurgia si evidenzia anche un netto miglioramento della proliferazione periostale (Figura 7).

## DISCUSSIONE

L'osteopatia ipertrofica (o Sindrome di Cadiot) è una sindrome, riconosciuta nel cane, nel gatto e nell'uomo, caratterizzata da una reazione periostale e da una tumefazione dei tessuti molli che coinvolge le estremità distali spesso di tutti e quattro gli arti, sviluppandosi in



**Figura 7** - Studio radiografico a 2 mesi dalla chirurgia. Si noti il miglioramento nella reazione periostale a livello di radio e carpo.

modo bilateralmente simmetrico<sup>1,4</sup>.

Nella maggior parte dei casi l'osteopatia ipertrofica è una sindrome paraneoplastica associata alla presenza di neoplasie polmonari primarie o metastatiche<sup>1,2,4,5</sup>. Tuttavia, è stata segnalata anche a seguito della presenza di altre neoplasie extratoraciche, quali tumori vescicali, tumori renali e surrenalici, sertolioma<sup>2,3</sup>. Viene descritta tuttavia anche con patologie di natura non neoplastica, quali ad esempio patologie infettivo/inflammatorie polmonari, come nel caso sopra descritto, dirofilariosi, granuloma esofageo da *Spirocerca lupi*, endocarditi batteriche, megaesofago congenito, corpo estraneo esofageo, dotto arterioso pervio con shunt destro-sinistro<sup>4</sup>.

L'eziopatogenesi non è ben chiara e al momento sussistono diverse ipotesi al riguardo<sup>2</sup>.

La sintomatologia si caratterizza per la presenza di tumefazione a carico delle estremità distali degli arti, bilateralmente simmetrica, a volte anche senza manifestazione di zoppia<sup>1,4</sup>. Spesso, comunque, gli animali manifestano riluttanza al movimento e dolore nelle zone coinvolte<sup>1,4</sup>. I sintomi respiratori associati alla presenza della patologia primaria polmonare possono non esse-

re riportati al momento della presentazione<sup>4</sup>. Viene descritta anche ipertermia<sup>1,4,5</sup>.

Gli esami laboratoristici rilevano la presenza di anemia non rigenerativa, leucocitosi neutrofila e spesso un aumento della fosfatasi alcalina derivante dall'attivazione degli osteoblasti<sup>4,5</sup>. La conferma diagnostica la si ottiene mediante lo studio radiografico degli arti e del torace<sup>1</sup>.

Diversi studi confermano una risoluzione dell'osteopatia ipertrofica eliminando la causa scatenante<sup>1,4,5</sup>. Il miglioramento, sia clinico che radiografico, è solitamente evidenziabile già nell'immediato postoperatorio<sup>1,4,5</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

1. Towle Millard HA, Breur GJ. Miscellaneous orthopedic conditions. In Johnston SA, Tobias KM Ed. Veterinary surgery small animal second edition. Elsevier, 2018, pp. 1299-1315
2. Ramoo S. Hypertrophic osteopathy associated with two pulmonary tumors and myocardial metastases in a dog: a case report. New Zealand Veterinary Journal 61(1): 45-48, 2013.
3. Barrand KR, Scudamore CL. Canine hypertrophic osteoarthropathy associated with a malignant Sertoli cell tumor. Journal of Small Animal Practice 42.3: 143-145, 2001.
4. Withers SS, Johnson EG, Culp WT *et al.* Paraneoplastic hypertrophic osteopathy in 30 dogs. Veterinary and Comparative Oncology 13(3):157-165, 2015.
5. Lee JH, Lee JH, Yoon HY *et al.* Hypertrophic osteopathy associated with pulmonary adenosquamous carcinoma in a dog. Journal of Veterinary Medical Science 74(5):667-672, 2012.



**È ONLINE!**

**VetChannel.it**

il canale Veterinario  
dove vuoi, quando vuoi.