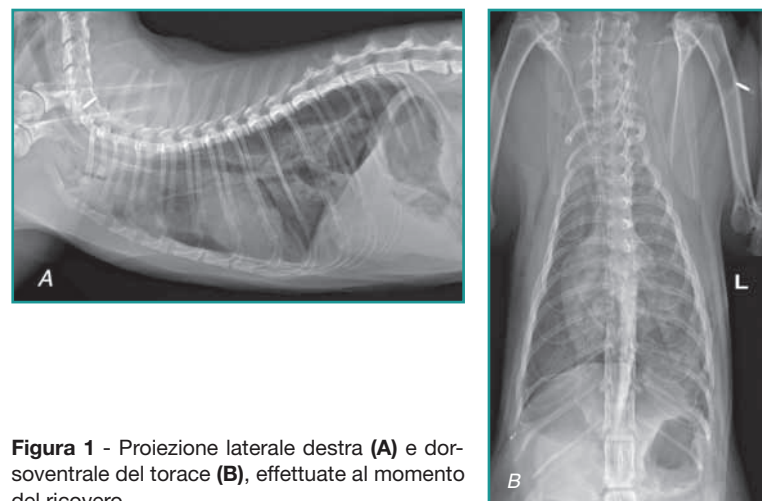
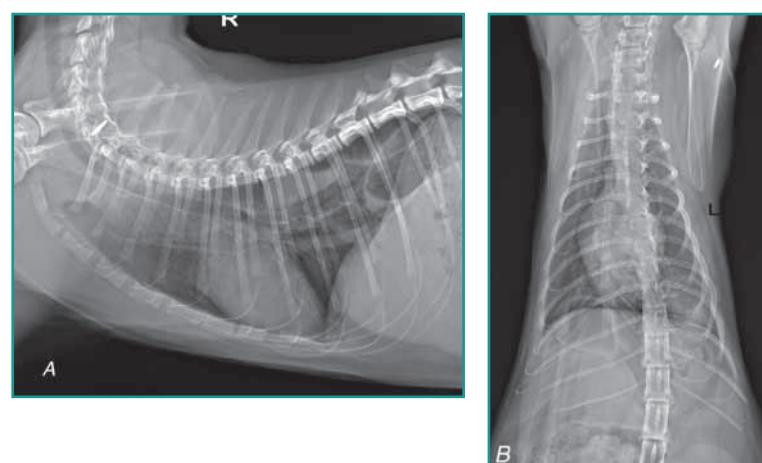


# CORNER DIAGNOSTICO

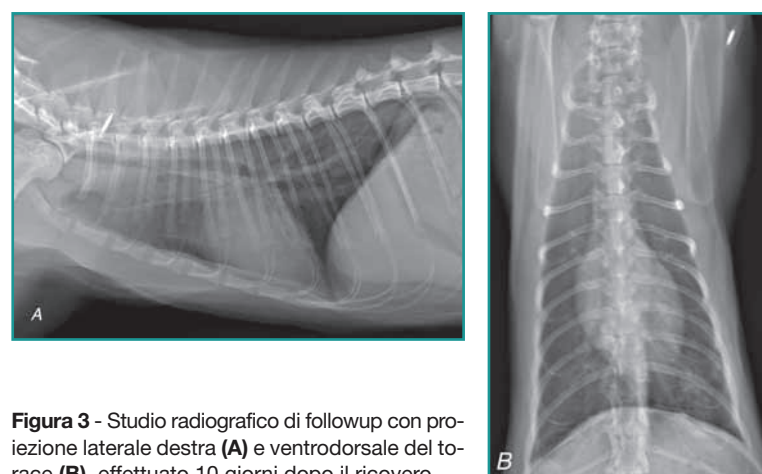
## Diagnostica per Immagini



**Figura 1** - Proiezione laterale destra (A) e dorsoventrale del torace (B), effettuate al momento del ricovero.



**Figura 2** - Studio radiografico toracico di followup effettuato 4 giorni dopo il ricovero con proiezione laterale destra (A) e ventrodorsale obliqua (B). Si effettua la proiezione obliqua (B) per una migliore visualizzazione del lobo caudale destro.



**Figura 3** - Studio radiografico di followup con proiezione laterale destra (A) e ventrodorsale del torace (B), effettuato 10 giorni dopo il ricovero.

Marta Brusati, Med Vet,  
Annalisa Liotta, Med Vet, MSc, PhD,  
Dipl. ECVDI  
annalisa.liotta@gmail.com

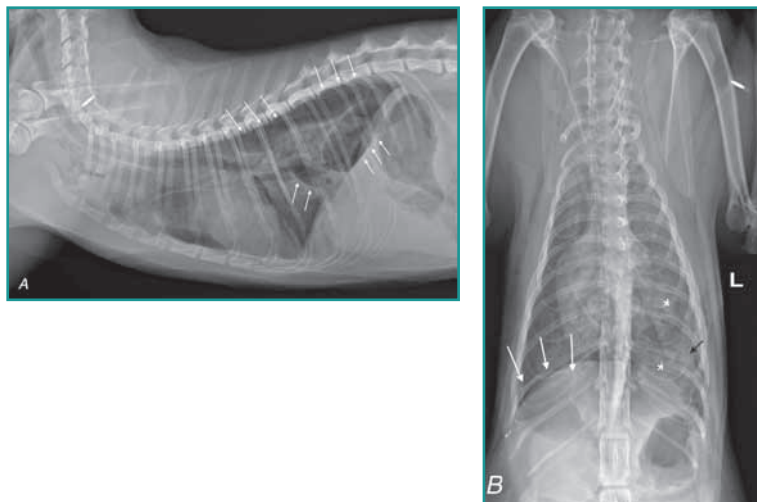
Clinica Veterinaria Malpensa,  
Via Marconi 27, 2017 Samarate (VA)

### PRESENTAZIONE CLINICA

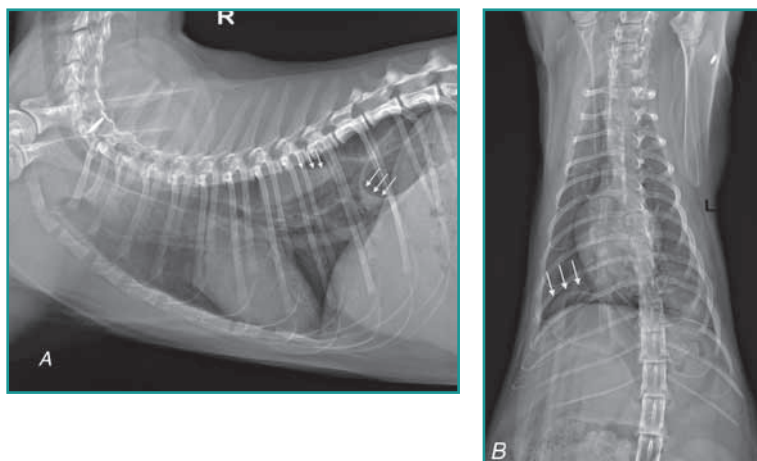
Gatto maschio intero, comune europeo, di 1 anno, riferito presso la nostra struttura per episodi di anoressia e dispnea acuta. Non venivano riportati eventi traumatici in anamnesi, tuttavia il gatto aveva avuto accesso all'esterno qualche ora prima dell'insorgenza della sintomatologia. Alla visita clinica viene riscontrato respiro discordante e toni cardiaci attutiti, in assenza di ulteriori alterazioni dell'esame obiettivo generale e degli esami ematobiochimici di base. Si esegue studio radiografico del torace in ingresso (Fig. 1 A e B) e successivi follow-up radiografici quattro giorni (Fig. 2 A e B) e 10 giorni (Fig. 3 A e B) dopo la data del ricovero.

- 1) Quali sono i reperti radiografici principali?
- 2) Qual è la diagnosi più probabile in base ai reperti radiografici e all'anamnesi?
- 3) Spiega l'evoluzione dei reperti radiografici.

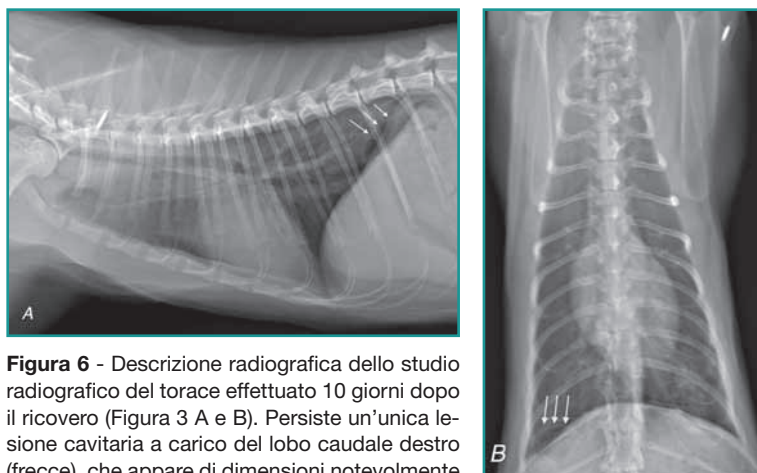
Risposte alle pagine successive



**Figura 4** - Descrizione dello studio radiografico del torace (Figura 1 A e B) effettuato al momento del ricovero. Si riscontra una lieve tumefazione dei tessuti molli della parete toracica caudale sinistra con frattura completa dislocata della XI costa di sinistra (freccia nera). Sono visibili lesioni cavitare a contenuto gassoso in regione dorsocaudale (freccie bianche), la più grande a carico del lobo caudale destro. È inoltre presente un pattern interstizio-alveolare diffuso (asterisco), più grave a carico del lobo caudale di sinistra.



**Figura 5** - Descrizione radiografica dello studio radiografico del torace effettuato 4 giorni dopo il ricovero (Figura 2 A e B). Le lesioni cavitare appaiono ora parzialmente obliterate da opacità dei tessuti molli che mostra la tipica interfaccia gas-fluido (freccie).



**Figura 6** - Descrizione radiografica dello studio radiografico del torace effettuato 10 giorni dopo il ricovero (Figura 3 A e B). Persiste un'unica lesione cavitaria a carico del lobo caudale destro (freccie), che appare di dimensioni notevolmente inferiori rispetto allo studio iniziale.

## DIAGNOSI RADIOGRAFICA

Si effettua lo studio radiografico del torace in duplice proiezione (laterale destra e dorsoventrale o ventrodorsale) con sistema radiologico digitale diretto. L'esame radiografico a giorno 0 (Fig. 1 A e B e Fig. 4 A e B) mostra modesta tumefazione a carico dei tessuti molli sottocutanei della parete toracica sinistra associata ad esiguo pneumoderma. Si evidenzia la frattura completa, parzialmente dislocata della XI costa sinistra, ed esiguo pneumotorace. Si evidenzia inoltre pattern polmonare interstizio-alveolare diffuso di grave entità, più evidente a carico del lobo polmonare caudale sinistro, e la presenza di quattro lesioni polmonari subpleuriche di forma ovoidale con margini ben definiti, radiotrasparenti e delineate da sottili pareti d'opacità dei tessuti molli. La lesione più grande ( $4 \times 2,5 \times 4$  cm circa) è localizzata dorsalmente nel lobo polmonare caudale destro. I rilievi radiografici descritti sono suggestivi di pseudocisti polmonari. Considerando tutti i reperti radiografici a disposizione, l'eziologia traumatica è apparsa la più probabile. Si ricovera il paziente per la gestione conservativa delle lesioni riportate e nei giorni seguenti si eseguono studi radiografici seriali al fine di monitorarne l'evoluzione. Quattro giorni dopo il ricovero (Fig. 2 A e B e Fig. 5 A e B) si nota che le lesioni cavitare sono parzialmente obliterate da materiale d'opacità dei tessuti molli, attribuibile in prima ipotesi ad emorragia intralesionale. Nello studio radiografico successivo a 10 giorni dalla data del ricovero (Fig. 3 A e B e Fig. 6 A e B), si nota una graduale riduzione di numero e diametro delle lesioni con persistenza di una singola lesione polmonare localizzata nel lobo polmonare caudale destro. La lesione appare radiotrasparente, indicando un completo riassorbimento della componente fluida. Si documenta inoltre risoluzione del versamento pleurico e pneumomediastino precedentemente descritti. Il paziente è dimesso ed a quattro mesi dall'evento traumatico non sono state riportate recidive della sintomatologia clinica.

## DISCUSSIONE

Il presente caso clinico descrive le caratteristiche radiografiche delle pseudocisti polmonari traumatiche. In particolare si descrive l'evoluzione radiografica di tali lesioni fino alla quasi completa risoluzione. In letteratura umana, le pseudocisti traumatiche sono anche definite pneumatocele, bullae polmonari traumatiche o cisti polmonari traumatiche, sebbene alcuni autori prediligano il termine pseudocisti, data l'assenza di una parete epiteliale secernente.<sup>1,2</sup> La formazione di queste lesioni av-

viene più frequentemente in pazienti giovani, in quanto la presenza di una parete toracica meno rigida trasmette più facilmente la forza esercitata da un evento traumatico al parenchima polmonare.<sup>1,2</sup> In letteratura umana, sono riportate 3 ipotesi inerenti l'eziopatogenesi delle pseudocisti traumatiche: improvvisa compressione che determina chiusura periferica del bronco e successiva pressione esplosiva con rottura delle pareti alveolari; compressione del torace a glottide chiusa e conseguente rottura dei piccoli bronchi con formazione di lesione cavitaria; stress tangenziale secondario a concussione e lesione del parenchima polmonare.<sup>1,2</sup> A prescindere dall'esatta eziopatogenesi, il risultato è la formazione di una lesione cavitaria che potrebbe essere parzialmente riempita da sangue, edema o fluido. Radiograficamente appaiono come lesioni cavitarie, singole o multiple, costituite da fine parete e centro radiotrasparente (se riempite esclusivamente da gas) o da contenuto gassoso con interfaccia gas-fluido (se parzialmente occupate da sangue o fluido). Il trattamento di queste lesioni è conservativo con risoluzione completa in qualche mese, sebbene lesioni parzialmente riempite da sangue o fluido abbiano tempistiche di risoluzione più lunghe. La risoluzione chirurgica è consigliata solo in caso di infezioni, peggioramento clinico del paziente o aumento di volume delle lesioni.<sup>1,2</sup> Tali lesioni sono state riportate anche in medicina veterinaria, sebbene siano pochi i report che ne mostrano le caratteristiche radiografiche.<sup>3-5</sup> In questo paziente, l'evoluzione radiografica delle lesioni è in linea con quanto descritto in medicina umana: le lesio-

ni cavitare si riducono progressivamente di numero e diametro fino alla persistenza di una singola lesione cavitaria. Presentano inoltre un contenuto gassoso che evolve successivamente in contenuto misto gas-fluido (suggestivo di sanguinamento/edema), per poi essere rappresentato da contenuto prevalentemente gassoso (suggestivo di assorbimento della componente liquida). Non sono stati eseguiti presso la nostra struttura esami radiografici seriali successivi alle dimissioni del paziente, tuttavia a quattro mesi dalle dimissioni non state riportate recidive o peggioramenti clinici del paziente. In conclusione, questo report descrive le caratteristiche radiografiche delle pseudocisti polmonari traumatiche e la loro evoluzione in un periodo di 10 giorni.

## BIBLIOGRAFIA

1. Chon SH., Lee CB., Kim H., et al. Diagnosis and prognosis of traumatic pulmonary pseudocysts: a review of 12 cases. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery* 29: 819-823, 2006.
2. Cho HJ, Jeon YB, Ma DS, Lee JN, et al. Traumatic pulmonary pseudocysts after blunt chest trauma: prevalence, mechanisms of injury, and computer tomography findings. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 79: 425-430, 2015.
3. Lamb CR. and Neiger R. Radiology corner: differential diagnosis of pulmonary cavitary lesions. *Veterinary Radiology and Ultrasound* 41:340-34, 2000.
4. Oura TJ, Rozanski EA, King RG, et al. What is your diagnosis? Traumatic pulmonary pseudocysts. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 232:357-8, 2008.
5. Mai W, O'Brien R, Scrivani P, et al. The Lung Parenchyma. In: *BSAVA Manual of canine and feline thoracic imaging*. Ed: Schwarz T. and Johnson V. 2008, pp: 242-320.



AnmviOggi è il quotidiano on-line di informazione professionale dell'ANMVI. Il primo e unico quotidiano di informazione professionale via internet che ogni giorno pubblica notizie sui maggiori fatti di interesse per la Professione Veterinaria. AnmviOggi viene inviato gratuitamente agli iscritti delle liste telematiche dell'Anmvi, a chi ne fa richiesta ed è disponibile sul sito [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it)

Vet Journal pubblica notizie e reportage di tutti i più importanti eventi nazionali ed internazionali e fornisce una informazione scientifica rigorosa sul mondo della medicina veterinaria e delle bioscienze in generale. Fornisce dal 2004 un servizio di traduzione in italiano degli abstract dei più importanti lavori della letteratura scientifica internazionale. La newsletter di Vet Journal viene inviata gratuitamente agli iscritti delle liste telematiche dell'ANMVI, a chi ne fa richiesta il lunedì, il mercoledì e il venerdì ed è disponibile sul sito [www.evsl.it/vet.journal/](http://www.evsl.it/vet.journal/)



*Chi non li ricevesse ed è interessato ne può far richiesta per e-mail alle redazioni:*  
[anmvioggi@anmvi.it](mailto:anmvioggi@anmvi.it) - [efebbo@scivac.it](mailto:efebbo@scivac.it)