

# CORNER DIAGNOSTICO

## Chirurgia



### PRESENTAZIONE CLINICA

Un gatto europeo, femmina sterilizzata di 14 anni, affetta da ipertiroidismo e da malattia miocardica ipertrofica, viene portata in pronto soccorso all'Ospedale Veterinario Anicura I Portoni Rossi per l'insorgenza di abbattimento, dispnea e rantoli, in progressivo peggioramento da circa 3 giorni. Alla visita clinica si riscontrava abbattimento del sensorio, mucose pallide, lieve dispnea, temperatura e pressione nella norma. All'auscultazione toracica si rilevavano toni cardiaci attenuati, mentre l'emogas-analisi venosa rilevava alcalosi mista, ipokaliemia ed iperlattatemia. La T-fast evidenziava versamento pleurico bilaterale, più abbondante a sinistra, con epatizzazione polmonare ed air trapping localizzato a sinistra. Il versamento campionato in corso di T-fast si presentava di colore rossastro-torbidito e non filante, con peso specifico di 1034, proteine 4,6 g/dl e cellule nucleate  $13,65 \times 10^3/\text{ul}$ . Gli esami ematobiochimici mostravano anemia (HCT 17%) lievemente rigenerativa, leucocitosi, aumento degli enzimi epatici e lieve ipoalbuminemia. Una volta stabilizzato il paziente, viene eseguito uno studio tomografico total body, il quale conferma la presenza di una moderata quantità

Doroty Rizzo, Med Vet

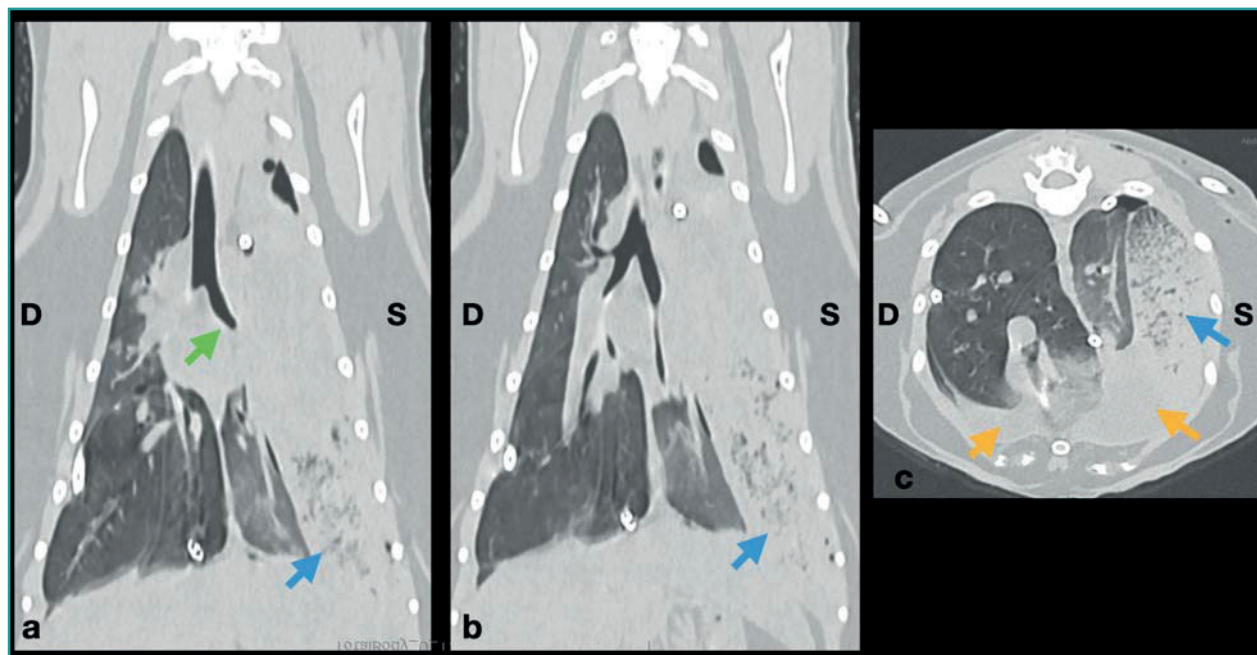
Filippo Cinti, Med Vet, PhD, GPCert(SASTS),  
Dipl. ECVS, MRCVS

Ospedale Veterinario i Portoni Rossi-Anicura, Bologna, Italia

di versamento bilaterale toracico; brusca interruzione con aspetto a becco di clarino del bronco polmonare del lobo craniale di sinistra, andamento tortuoso concentrico dell'arteria polmonare ipsilaterale, riduzione del calibro dei vasi polmonari di entrambi i segmenti del medesimo lobo e pattern vescicolare gassoso (Figura 1).

### Domande

- 1) La Tomografia computerizzata è la metodica diagnostica gold standard per la torsione di lobo polmonare?
- 2) Quali sono le cause e qual è il trattamento terapeutico per questo paziente?
- 3) Qual è la prognosi?



**Figura 1** - Tomografia computerizzata del torace mostra la torsione del lobo polmonare craniale di sinistra, con interruzione del bronco polmonare (a. Freccia verde), sviluppo di pattern vescicolare (a/b/c. Freccia blu), e presenza di versamento pleurico (c. Freccia gialla).

Risposte alle pagine successive

## RISPOSTE E DISCUSSIONE

1) La scelta della diagnostica da eseguire si basa su una maggiore accuratezza dell'esame tomografico nell'individuare un cambio di dimensioni del bronco, che appare collassato, occluso, o con un'improvvisa interruzione. Inoltre, il lobo polmonare affetto da torsione non mostra significativa captazione di contrasto e può essere atelettasico e/o con pattern vescicolare gassoso.

Metodi diagnostici alternativi, meno accurati, sono lo studio radiografico, che permette di individuare il versamento pleurico, lo shift mediastinico e l'aumento di opacità del lobo con aspetto enfisematoso vescicolare; l'esame ecografico che permette di identificare la presenza di versamento pleurico e l'epatizzazione lobare, con segnale doppler assente; ed infine la contrastografia e la broncoscopia che possono mostrare restringimento ed improvvisa interruzione del bronco<sup>1</sup>.

2) La torsione di lobo polmonare è una patologia poco frequente nel cane e ancor più rara nel gatto, in cui è stata associata ad infezione cronica delle alte vie respiratorie, asma, ernia diaframmatica, chilotorace e neoplasia<sup>2</sup>; inoltre in due pazienti felini non è stato possibile individuare un fattore predisponente (torsione di lobo "spontanea")<sup>3</sup>. Il versamento pleurico è un reperto frequente, conseguenza della torsione o di una patologia concomitante, predisponente alla torsione stessa (es. pitorace, chilotorace, pleurite fibrosa)<sup>4</sup>. Si ipotizza che lo stato atelettasico, conseguente alla causa primaria, possa predisporre alla torsione di lobo polmonare. La torsione causa occlusione delle vie aeree e dei vasi artero/venosi e linfatici, cui conseguono congestione, edema e necrosi polmonari, e secondario sviluppo di versamento pleurico. Nel gatto, tale patologia è più frequentemente monolaterale, ma è riportato un caso di torsione bilaterale<sup>4</sup>; l'età media di insorgenza è 9 anni; tuttavia, è stato riportato in un gatto di 10 mesi di età con concomitante ernia dia-

frammatica traumatica<sup>2</sup>.

Il primo approccio terapeutico consiste nella stabilizzazione del paziente. Il trattamento però è di tipo chirurgico, eseguendo una lobectomia del lobo colpito tramite toracotomia laterale oppure sternotomia mediana in caso di diagnosi non confermata/dubbia sul lobo coinvolto o se vi è un coinvolgimento bilaterale della cavità toracica. È fondamentale che la lobectomia avvenga senza previa detorsione del lobo, per prevenire il rilascio di citochine infiammatorie e tossine<sup>2</sup>. Si possono utilizzare suturatrici meccaniche oppure suture circonfenziali o di Miller. Nel nostro caso è stata effettuata una toracotomia intercostale al V spazio intercostale sinistro, isolamento del lobo affetto, applicazione di due suture circonfenziali e resezione del lobo polmonare (Figura 2). È stato applicato un drenaggio toracico MILA prima di effettuare chiusura della breccia operatoria come da prassi.

3) Nel cane la prognosi dopo toracotomia è da buona a eccellente in relazione alla taglia<sup>2</sup>; nel gatto gli aspetti prognostici sono poco conosciuti; tuttavia, considerata l'influenza sulla prognosi da parte di concomitanti patologie predisponenti, e considerata l'elevata prevalenza di tali condizioni nel gatto (67% vs 24-38% nel cane), in quest'ultimo è fondamentale indagare approfonditamente eventuali comorbidità nei casi di torsione polmonare. La recidiva a carico di un altro lobo è stata riportata nel cane, dopo alcuni giorni fino a 2 anni dopo la lobectomia, mentre non è riportata nel gatto<sup>4</sup>. Le complicanze chirurgiche comprendono ipotermia, ipoten-



**Figura 2 - a.** All'esplorazione chirurgica il lobo polmonare craniale di sinistra si mostra atelettasico, ed iperemico per la grave congestione. **b.** Lo stesso lobo dopo la resezione chirurgica.



**Figura 3 -** Il versamento pleurico post-operatorio ha aspetto lattescente, compatibile con chilo all'esame biochimico.

sione, sviluppo di chilotorace, persistenza del versamento pleurico, e, raramente, lo sviluppo di tromboembolismo e di pneumotorace persistente<sup>5</sup>.

Nel nostro caso, nel periodo postoperatorio si è osservato versamento pleurico lattescente (Figura 3), biochimicamente e citologicamente compatibile con chilo; pertanto, si è proceduto a chiusura del dotto toracico, pericardiectomia ed applicazione di pleural port, ma senza risoluzione completa del versamento chilo. Il paziente è deceduto a 24 ore dalle dimissioni, avvenute 20 giorni dopo la chirurgia.

In conclusione, come riportato in un recente studio, la torsione di lobo polmonare nel gatto quando associata a sottostante patologia toracica (es. chilotorace) presenta un maggior indice di complicanze ed una prognosi ri-

servata/inausta. Al contrario, gatti che presentano torsione di lobo polmonare spontanea in assenza di complicanze peri-operatorie hanno una prognosi migliore<sup>5</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

1. Schultz RM, Peters J, Zwingenberger A. Radiography, computed tomography and virtual bronchoscopy in four dogs and two cats with lung lobe torsion. *Journal of Small Animal Practice*, 50: 360-363, 2009.
2. Benavides KL, Rozanski EA, Oura TJ. Lung lobe torsion in 35 dogs and 4 cats. *Canadian Veterinary Journal* 60(1):60-66, 2019.
3. Millard RP, Myers JR, Novo RE. Spontaneous lung lobe torsion in a cat. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 22(3):671-673, 2008.
4. Coady MRM, Atilla A, Stillion J. Bilateral lung lobe torsions in a cat. *Canadian Veterinary Journal* 61(2):161-165, 2020.
5. Tindale C, Cinti F, Cantatore M, *et al.* Clinical characteristics and long-term outcome of lung lobe torsions in cats: a review of 10 cases (2000-2021). *Journal of Feline Medicine and Surgery* 1-9, 2021.



**È ONLINE!**

**VetChannel.it**

il canale Veterinario  
dove vuoi, quando vuoi.