

CORNER DIAGNOSTICO

Cardiologia



Marta Claretti, Med Vet
 Elisabetta Boz, Med Vet
 Claudio Maria Bussadori, Med Vet,
 Dipl ECVIM-CA
 Clinica Veterinaria Gran Sasso
 Milano

Un gatto comune europeo, maschio intero, di 3 mesi, del peso di 1 kg, viene riferito presso la Clinica Veterinaria Gran Sasso per grave dispnea. Alla presentazione clinica il paziente risultava vigile, con stato di nutrizione (BCS) e temperatura nella norma. Le mucose apparenti erano rosee con un tempo di riempimento capillare inferiore a due secondi. L'auscultazione del torace era entro i limiti della norma e all'auscultazione cardiaca era evidente un'attenuazione dei toni cardiaci con ritmo cardiaco regolare ed una frequenza cardiaca media di 208 bpm. La frequenza respiratoria era aumentata. Il polso femorale era deficitario, il polso giugulare nella norma.

La seguente immagine mostra la radiografia del torace in proiezione latero-laterale del nostro paziente (Figura 1).

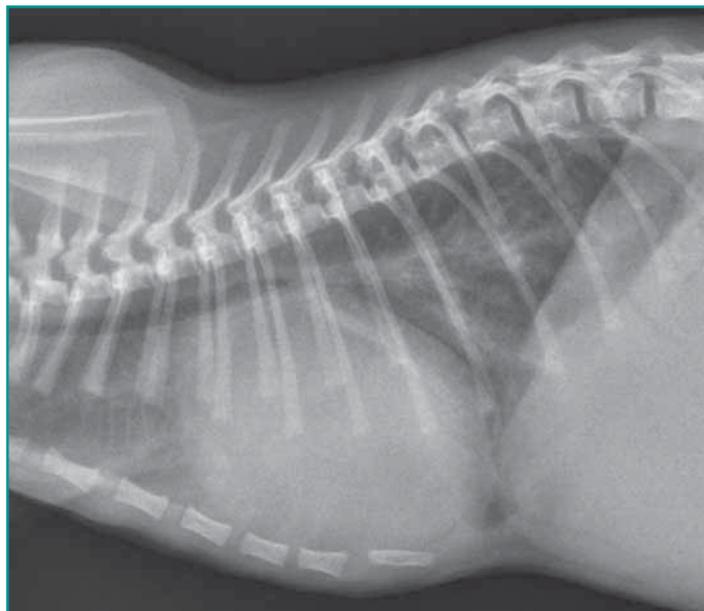


Figura 1 - Radiogramma del torace, proiezione latero-laterale destra. La silhouette cardiaca appare aumentata, rotondeggiante e con margini ben definiti. Presenza di pattern interstiziale diffuso.

Quale è la tua interpretazione radiografica della seguente immagine?



Figura 2 - Scansione parasternale sinistra quattro camere. Evidente alterazione dello spessore miocardico ed iperecogenicità endocardica. Presenza di versamento pericardico.

Dopo aver stabilizzato il paziente è stato eseguito l'esame ecocardiografico.

Come interpreteresti la seguente immagine ecocardiografica? Quali diagnosi differenziali prenderesti in considerazione? (Figura 2)



Video 1

Scansione parasternale destra asse lungo.
 Marcato assottigliamento dell'apice del ventricolo sinistro. Versamento pericardico.
<http://cms.scivac.it/it/v/13618/1>

Risposte alla pagina successiva

La radiografia del torace evidenzia una silhouette cardiaca aumentata di dimensioni e rotondeggiante, con margini lisci ed omogenei, tendenti alla sfericità. L'aumento della radiopacità del polmone è caratteristico di un pattern interstiziale diffuso, che si presenta in seguito ad ispessimento, per varie cause, dell'interstizio polmonare stesso. Tali reperti radiografici sono suggestivi di versamento pericardico, associato o meno a tamponamento cardiaco, e di edema polmonare.

L'esame ecocardiografico ha confermato il sospetto diagnostico di versamento pericardico lieve.

Dopo aver escluso le patologie congenite causa di sovraccarico volumetrico sinistro, lo studio è virato in un'indagine approfondita della morfologia ventricolare sinistra e della contrattilità miocardica (Figura 3 e 4)

Lo studio bidimensionale ha evidenziato dilatazione atriale e del ventricolo sinistro (LV), il quale presentava spessori dei settori apicali assottigliati rispetto ai seg-

menti medio-basali. Inoltre, all'esame bidimensionale, è stata altresì osservata un'iperecogenicità endocardica apicale. Lo studio Doppler del flusso anterogrado a livello di valvola mitrale ha rilevato un profilo con morfologia restrittiva. È stato quindi eseguito un esame dello strain miocardico, il quale ha permesso di evidenziare nel nostro paziente la riduzione della funzionalità sistolica. Lo strain longitudinale, misurato sulla proiezione apicale quattro camere, mette in luce indici di deformazione inferiori alla norma¹, così come risulta ridotta la rotazione dell'apice cardiaco². Le caratteristiche di iperecogenicità endocardica focale e acinesia sono riconducibili a una cardiopatia "tipo fibroelastosi"³. La fibroelastosi endocardica (EFE) primaria è un'anomalia congenita, descritta nel Burmese, caratterizzata da fibrosi diffusa ed ispessimento endocardico, in assenza di altre patologie cardiache. Il ventricolo sinistro in corso di EFE appare sottile nonostante l'ispessimento endocardico, dovuto al deposito di collagene e fibre elastiche organizzate⁴. Dal punto di vista morfo-funzionale complessivo il quadro cardiaco in esame presenta analogie con una cardiomiopatia descritta solo nella specie umana, ovvero la cardiomiopatia di tako-tsubo (TCM), detta anche "apical ballooning syndrome" o "broken-heart syndrome". Questa cardiomiopatia è stata descritta per la prima volta in Giappone nel 1990 ed è stata chiamata "tako-tsubo" in quanto la forma del LV ricorda l'arnese locale utilizzato per la cattura dei polpi⁵. La TCM è una cardiomiopatia descritta nella donna, caratterizzata da una acinesia/discinesia della porzione apicale con funzionalità miocardica basale conservata, causata da spasmi coronarici prolungati di coronarie strutturalmente normali, in assenza di feocromocitoma o miocardite. All'esame ecocardiografico in corso di TCM l'endocardio appare iperecogeno, analogamente a quanto accade in corso di EFE.

La diagnosi finale è quindi di cardiopatia restrittiva con sospetto di fibroelastosi endocardica. Non è stato possibile emettere diagnosi di certezza in quanto sarebbe stato necessario un esame anatomico-patologico che non è stato eseguito.



Figura 3 - Scansione parasternale destra asse lungo. Marcato assottigliamento dell'apice del ventricolo sinistro. Versamento pericardico.

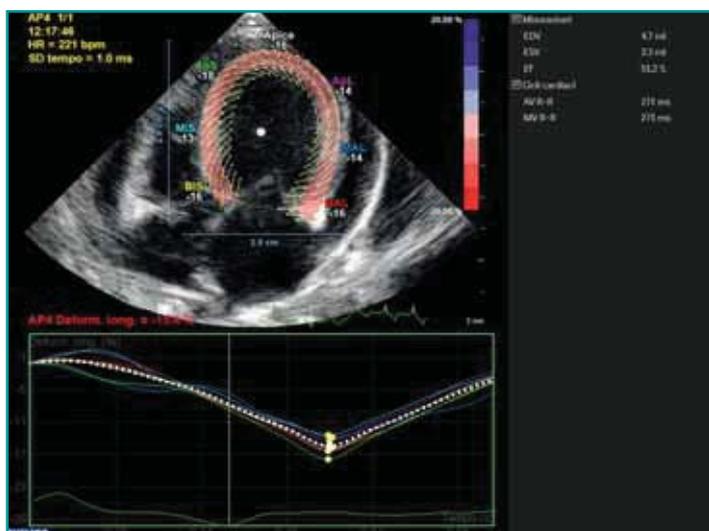


Figura 4 - Strain miocardico ottenuto dalla scansione parasternale sinistra quattro camere. Le curve rappresentano la percentuale di deformazione longitudinale delle fibre dei diversi segmenti del ventricolo sinistro.

BIBLIOGRAFIA

1. Sugimoto K, Fujii Y, Sunahara H *et al.* Assessment of left ventricular longitudinal function in cats with subclinical hypertrophic cardiomyopathy using tissue Doppler imaging and speckle tracking echocardiography. *Journal of Veterinary Medical Science* 77:1101-1108, 2015.
2. Suzuki R, Mochizuki Y, Yoshimatsu H *et al.* Myocardial torsional deformations in cats with hypertrophic cardiomyopathy using two-dimensional speckle-tracking echocardiography. *Journal of Veterinary Cardiology* 18:350-357, 2016.
3. Yan H, Zhou K, Zhang Z *et al.* Approach an appropriate decision on fetus with endocardial fibroelastosis in collaboration with cardiovascular profile score: A case report. *Medicine* 95:4124, 2016.
4. Zook B. C, Paasch L. H. Endocardial Fibroelastosis in Burmese Cats. *American Journal of Pathology* 106 (3): 435-438, 1982.
5. Sato H, Tateishi H, Uchida T *et al.* Tako-Tsubo-like left ventricular dysfunction due to multivessel coronary spasm. In: Kodama K, Haze K, Hori M, eds. *Clinical aspect of myocardial injury: from ischemia to heart failure*. Tokyo: Kagakuhyoronsha Publishing Co; 1990, pp. 56 e 64.