

## CASO CLINICO

## PERICARDITE DA CORPO ESTRANEO IN UN CANE

UGO BONFANTI, DVM

CLAUDIO BUSSADORI, DVM

Dipl. ECVIM (CA) Cardiology - Clinica veterinaria G. Sasso Milano

MONICA MINGARDI, DVM

Libero Professionista Bologna

Un cane incrocio femmina di 7 anni e di media taglia è stato presentato ad una visita clinica in seguito a due recenti e ravvicinati episodi di lipotimia. L'anamnesi riferiva un quadro generale caratterizzato da letargia, inappetenza e dispnea da sforzo. All'ispezione il soggetto presentava un aumento di volume dell'addome e uno stato nutrizionale scadente. Inoltre il soggetto presentava ascite confermata dalla succussione dell'addome e modica ipertermia (39,2°C).

Il polso aveva i caratteri tipici del polso paradossale, con riduzione dell'ampiezza dello stesso durante l'inspirazione.

L'auscultazione ha permesso di rilevare ottundimento dei toni cardiaci e tachicardia, senza evidenza di soffi o altri rumori anomali.

## ESAMI COLLATERALI

Sono state eseguite le seguenti indagini: elettrocardiogramma, radiografia del torace, test sierologico per la ricerca di antigeni di *Dirofilaria immitis*, esame emocromocitometrico, profilo biochimico ed ecocardiografia.

Il test per *Dirofilaria immitis* è risultato negativo.

Mentre il profilo biochimico completo non ha evidenziato alterazioni degne di nota, l'esame emocromocitometrico ha messo in evidenza: leucocitosi, neutrofilia, con deviazione a sinistra dello schema di Arneth, monocitosi. La radiografia del torace eseguita in proiezione latero-laterale sinistra ha evidenziato un modesto aumento delle dimensioni della silhouette cardiaca con aumento del diametro trasverso e una ridotta vascolarizzazione dei campi polmonari (Fig. 1).

L'elettrocardiogramma è stato eseguito in stazione quadrupedale a causa della ridotta tolleranza del soggetto al decubito. Durante l'esecuzione dell'esame è stata evidenziata una riduzione dei voltaggi dei complessi QRS con una ciclica variabilità di ampiezza degli stessi (alternanza elettrica) (Fig. 2).

Gli elementi clinici raccolti fino a quel punto furono sufficienti a far emettere un fondato sospetto diagnostico di tamponamento cardiaco.

È stato quindi eseguito un esame ecocardiografico al fine di studiare la natura del versamento e la gravità del tamponamento.

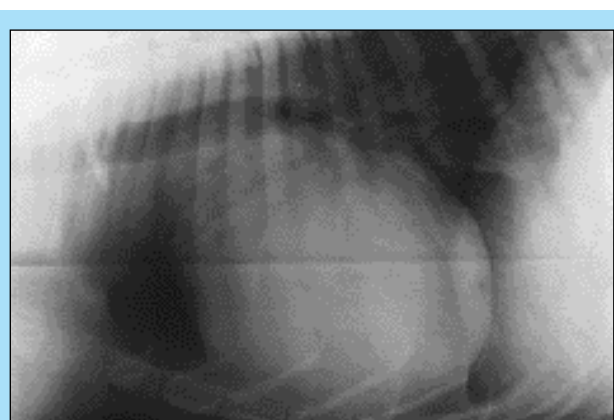


FIGURA 1 - Radiografia del torace in proiezione latero-laterale, decubito destro: aumento generalizzato della silhouette cardiaca, polmone iperdiafano ed ipovascolare.



FIGURA 2 - Tracciato elettrocardiografico: si rende manifesto il fenomeno dell'alternanza elettrica accanto ad ipovoltaggio del complesso QRS.

L'ecocardiografia ha chiaramente mostrato la presenza di un versamento pericardico. Tale reperto diagnostico è scarsamente operatore-dipendente, poiché in condizioni normali lo spazio pericardico è virtuale, mentre in caso di versamento si osserva chiaramente una zona ecopriva tra il pericardio parietale e viscerale. Pertanto la valutazione ecografica dell'esistenza, dell'entità e della distribuzione del versamento non presenta particolari difficoltà.

In questo caso è stata rilevata la presenza di un contenuto disomogeneo con aree puntiformi iperecogene, verosimilmente riferibili a materiale corpuscolato; inoltre l'epicardio è apparso ispessito, iperecogeno con proliferazioni fibrinose diffuse a tutta la superficie (Fig. 3).

Nella vena cava craniale è stata individuata una struttura iperecogena rotondeggiante adesa alla parete del vaso, aspetto questo compatibile con un trombo, una neoformazione o un corpo estraneo (Fig. 4).

Confermata la gravità del tamponamento attraverso l'evidenziazione del collasso diastolico dell'atrio e del ventricolo destri, è stata eseguita la pericardiocentesi a scopo diagnostico e terapeutico.

La procedura è stata effettuata con l'animale posto in decubito laterale destro, utilizzando un tavolo da ecocardiografia forato al centro, al fine di consentire una migliore adesione del pericardio alla parete toracica destra e ridurre la mobilità del torace. Previa disinfezione accurata della parte e utilizzando l'immagine ecografica come guida, è stato introdotto nel sacco pericardico un ago da 18 Gauge collegato attraverso un raccordo di prolunga ad una siringa da 60 ml, in corrispondenza del quarto spazio intercostale destro in posizione leggermente ventrale rispetto alla giunzione costo-condrale e avendo cura di

non ledere la parte caudale della costa anteriore, dove passano vasi e nervi intercostali.

Con questa procedura sono stati estratti 100 ml di liquido torbido giallastro simil-purulento e di aspetto corpuscolato.

Sul liquido prelevato sono stati eseguiti gli esami citologici e batteriologici di routine.

L'esame citologico ha permesso di evidenziare un'intensa flogosi neutrofilica accanto ad un'abbondante popolazione batterica (Figg. 5, 6). L'esame batteriologico ha permesso di isolare uno streptococco sensibile a penicillina e cefalosina.

### Esame emocromocitometrico

G. Rossi	5.850.000/microlitro
G. Bianchi	32.000/microlitro
Neutr. segm.	24.100/microlitro
Neutr. band	3.200/microlitro
Linfociti	1.800/microlitro
Eosinofili	800/microlitro
Monociti	2.100/microlitro
Piastrine	292.000/microlitro

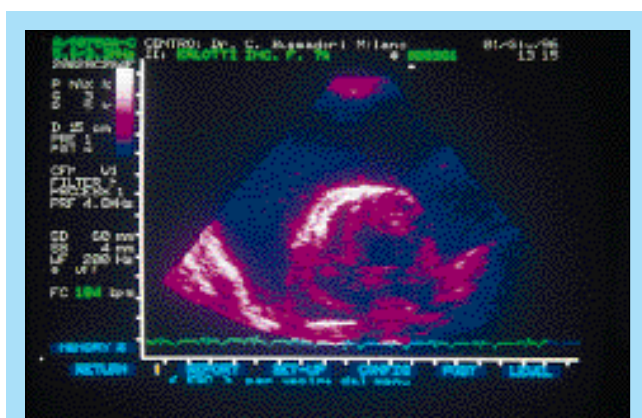


FIGURA 3 - Ecocardiografia bidimensionale parasternale sinistra apicale quattro camere: si osserva il notevole ispessimento dell'epicardio e la presenza di formazioni villose sulla sua superficie.

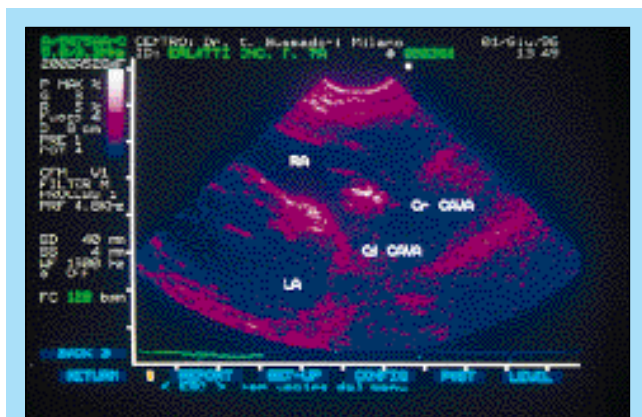


FIGURA 4 - Ecocardiografia bidimensionale parasternale destra asse lungo: si osserva lo sbocco delle vene cave in atrio destro e la presenza di una struttura iperecogena verosimilmente ascrivibile ad una formazione trombotica.

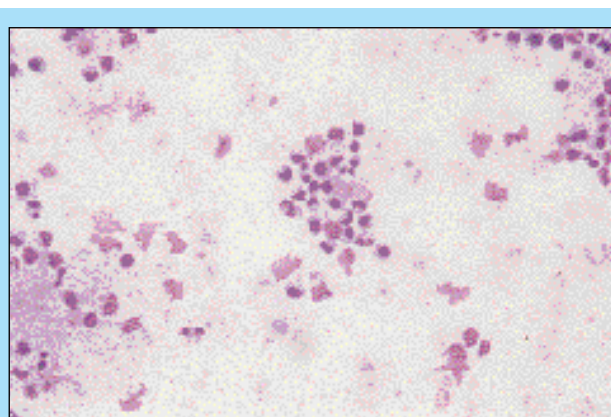


FIGURA 5 - Esame citologico del versamento pericardico; MGG; 400 x. Grave flogosi neutrofilica; neutrofilici in cariolisi, batteri coccofornici intracellulari ed extracellulari.

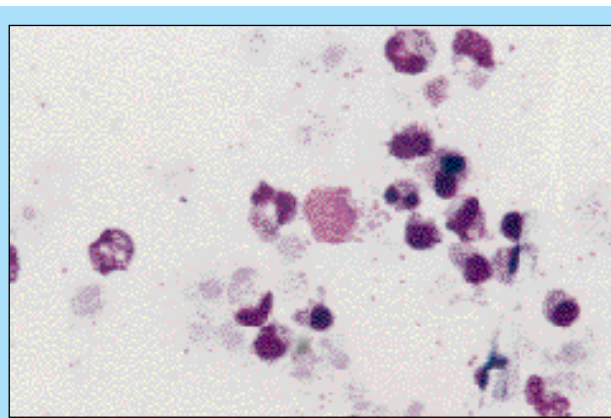


FIGURA 6 - Esame citologico del versamento pericardico; MGG; 1000 x. Sono evidenti i segni di "tossicità" dei polimorfocitici neutrofilici a seguito dell'abbondante popolazione batterica.



FIGURA 7 - Reperto autoptico: al centro dell'immagine la spiga di graminacea; grave e diffusa epicardite villosa accanto ad ispessimento del pericardio.

Venne instaurata una terapia antibiotica con cefalessina per via orale alla dose di 30 mg/kg TID.

A distanza di una settimana dalla pericardiocentesi e dall'inizio della terapia antibiotica il soggetto è deceduto improvvisamente; l'esame necroscopico ha messo in evidenza una pericardite fibrino-purulenta e la presenza di una spiga di graminacea, la quale, in corrispondenza dallo sbocco della vena cava craniale nell'atrio destro perforava la parete dello stesso trapassando nel sacco pericardico (Fig. 7).

### Bibliografia

- Appleton C, Hatle L, Popp R: Cardiac tamponade and pericardial effusion: respiratory variation in transvalvular flow velocities studied by Doppler echocardiography. J.A.C.C. 1988; 11:1020-1030.
- Assanelli D, Lew W, Shabetai R, Le Winter M: Influence of the pericardium on right and left ventricular filling in the dog. J. Appl. Physiol 1987; 63:1025-1032.
- Cowell RL, Tyler RD: Diagnostic cytology of the dog and cat; American Veterinary Publications; 1989.
- Greene CE: Infectious diseases of the dog and cat; W.B. Saunders company; 1990.
- Pepi M, Tamborini G, Barbier P, Doria E: Ecografia nello studio della fisiologia e della patologia del pericardio. Giornale Italiano di Ecografia Cardiovascolare. Vol 4, N° 1 Marzo 1994.
- Reed JR: Pericardial diseases in Fox, Canine and Feline Cardiology; Churchill Livingstone 1988.
- Schutzman J, Obarski T, Pearce G, Klein A: Comparison of Doppler and two-dimensional echocardiography for assessment of pericardial effusion. Am J Cardiology 1992; 70:1353-1357.
- Sisson D, Thomas WP, Ruehl WW, Zinkl JG: Diagnostic value of pericardial fluid analysis in the dog. J Am Vet Med Assoc 184:51, 1984.