

CASO CLINICO

ROTTURA ATRIALE SINISTRA IN UN COCKER SPANIEL INGLESE CON INSUFFICIENZA MITRALICA CRONICA

MASSIMO DE MAJO

Dipartimento di Medicina e Farmacologia Veterinaria - Facoltà di Medicina Veterinaria -
Università di Messina. Via S. Cecilia, 30. 98123 - MESSINA

INTRODUZIONE

La rottura dell'atrio sinistro è una complicanza poco frequente della insufficienza mitralica cronica; essa sembra essere direttamente legata alla lesione endocardica atriale dovuta al jet di rigurgito e all'assottigliamento della parete conseguente alla dilatazione camerale. Alla perforazione atriale, se è interessata la parete posteriore, consegue un emopericardio che, a causa della sua insorgenza repentina, può dar luogo a tamponamento cardiaco; quando si perfora la parete settale si verifica uno shunt sinistro-destro^{1,2,3,4}.

Il quadro clinico è caratterizzato dalla sintomatologia tipica dell'insufficienza cardiaca sinistra o totale a rapida evoluzione, o è rapportabile a tamponamento cardiaco iperacuto, con assenza dei riscontri di edema polmonare acuto, nonostante l'aumento della pressione venosa polmonare, per la contemporanea riduzione della eiezione del ventricolo destro. La terapia consigliata è quella chirurgica con sutura della soluzione di continuo atriale, rimozione del coagulo e drenaggio del versamento. La prognosi, vista la gravità della lesione, è da riservare ad infausta^{1,3}.

CASO CLINICO

Il giorno 16/9/98 venne sottoposto a visita clinica presso l'ambulatorio del Dipartimento il cane maschio, di 11 anni, di razza Cocker Spaniel Inglese, di proprietà del Sig. B.A., perché improvvisamente erano comparsi episodi sincopali e si era verificato l'aggravamento della tosse, sia notturna che diurna, con crisi dispnoiche. L'anamnesi riferiva che tre anni prima era stato accertato un soffio sistolico sul focolaio della bicuspidia con tosse più evidente durante le ore notturne ed era stata diagnosticata una insufficienza della mitrale. La terapia intrapresa era stata enalapril maleato 0,5 mg/kg/die, poi b.i.d. e furosemide 2-3 mg/kg per os due-tre volte alla settimana; seppur per brevi periodi, era stata somministrata anche digossina.

Rilievi clinici e strumentali

E.O.G.: L'animale si presentava molto agitato, dispnoico e aveva frequenti accessi di tosse. Le mucose esplorabili apparivano debolmente cianotiche, il polso era frequente e piccolo.

E.O.P.: Con la palpazione dell'area di proiezione cardiaca si metteva in evidenza un fremito e, all'ascoltazione dell'emittoce sinistro si percepiva un intenso soffio sistolico, che si irradiava dalla punta verso la base del cuore. Crepitii diffusi si apprezzavano all'ascoltazione del torace.

L'anamnesi e la sintomatologia riscontrata facevano sospettare un aggravamento della insufficienza mitralica con comparsa di insufficienza miocardica e crisi sincopali da ridotta gittata cardiaca.

Gli esami strumentali dettero i seguenti risultati:

ECG: ritmo sinusale con onda P e complesso QRS di normale morfologia e durata.

Ecocardiografia Doppler: Con la valutazione bidimensionale in scansione parasternale destra in asse-lungo fu evidenziato un inspessimento dei lembi valvolari mitralici con prolasso nell'atrio sinistro, che appariva notevolmente dilatato (Fig. 1). Da questa scansione, con Doppler a codice di colore, si poteva visualizzare un rigurgito mitralico da moderato a grave che coinvolgeva circa il 50% della camera atriale di sinistra; risultava inoltre evidente un versamento pericardico. In corrispondenza dell'atrio sinistro fu possibile osservare una formazione ecogena a contatto con l'epicardio, ben contrastata dalla zona anecogena corrispondente al versamento, che fu identificata con un coagulo; nella cavità atriale era visibile una formazione ecogena intracavitaria adesa all'endocardio, identificata con un trombo (Fig. 2).

L'esame M-mode, condotto dalla stessa scansione, mostrò un ventricolo sinistro con diametro diastolico di 3,80 cm e sistolico di 2,02 cm e frazione di accorciamento di 46,84%; setto e parete mostravano una escursione respiratoria e ipercinesi (Fig. 3).

In scansione parasternale destra asse-corto, a livello del ventricolo sinistro, si mise in evidenza una formazione ecogena di aspetto laminare, fluttuante nel versamento (Fig. 4). In scansione parasternale apicale sinistra, l'immagine quattro camere rivelò chiaramente il versamento pericardico e il collasso diastolico delle camere atriale e ventricolare di destra (Fig. 5). Il Doppler spettrale a onda continua permise di rilevare un rigurgito mitralico con velocità max. di 5,42 m/s e gradiente pressorio di 117 mm Hg. L'esame ecografico della giunzione delle vv. epatiche con la cava caudale indicava una dilatazione vasale espressione di una stasi sanguigna.



FIGURA 1 - Scansione parasternale destra asse-lungo. I lembi mitralici superano la linea che congiunge l'annulus mitralico; ben evidente l'ingrandimento dell'atrio sinistro.



FIGURA 2 - Stessa scansione della Fig.1: verticalizzando l'immagine in modo da avere ventricolo ed atrio su due piani diversi, si visualizzano il versamento intrapericardico e una formazione ecogena aderente all'atrio sinistro. Anche nella camera atriale sinistra è evidente una piccola formazione ecogena.

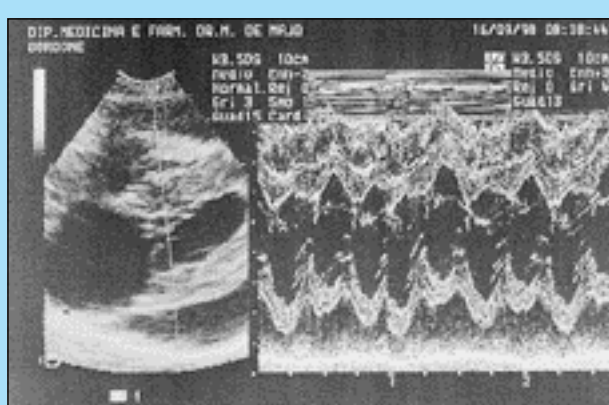


FIGURA 3 - L'esame monodimensionale, condotto dalla scansione parasternale destra asse-lungo, mostra una ipercinesia del setto interventricolare e della parete ventricolare sinistra.

I risultati dell'esame Eco-Doppler, insieme con i segni clinici, permisero di emettere diagnosi di tamponamento cardiaco acuto da versamento pericardico consecutivo a rottura dell'atrio sinistro^{3,4,5}.



FIGURA 4 - In scansione parasternale destra asse-corto, a livello del ventricolo sinistro, si mette in evidenza una formazione ecogena laminare, fluttuante nel versamento, identificata con un coagulo intrapericardico.



FIGURA 5 - In scansione parasternale apicale sinistra, l'immagine quattro camere mostra il collasso diastolico del ventricolo e dell'atrio di sinistra. Questo aspetto è espressione della situazione di tamponamento cardiaco.

Valutazione dei rilievi strumentali

I dati di funzionalità ventricolare sinistra ottenuti con l'esame monodimensionale permisero di escludere l'insufficienza miocardica sospettata al termine dell'esame clinico⁶. L'aumento del diametro telediastolico con diametro telesistolico nella norma è il reperto ecocardiografico indicativo di una ipertrofia eccentrica, che rappresenta, nell'insufficienza mitralica, una condizione di compensazione con mantenimento della efficienza miocardica anche per anni.

Relativamente al repentino aggravarsi delle condizioni cliniche in un paziente con insufficienza mitralica stabilizzata, avrebbe potuto essere sospettata la rottura di una corda tendinea maggiore con innalzamento acuto della pressione venosa polmonare; questa condizione fu esclusa dalla assenza di una valvola mitrale fluttuante, a tipo "flail", con protrusione sistolica in atrio sinistro⁷. Parimenti fu possibile escludere la rottura dei mm. papillari, più frequente come conseguenza di un trauma, per la mancata visualizzazione di un lembo valvolare fluttuante con la porzione di muscolo papillare ad esso attaccato⁸.

La rottura dell'atrio sinistro, in corso di insufficienza mitralica cronica, è una evenienza possibile, seppur rara;

essa può interessare la parete settale creando un difetto interatriale, oppure, la parete laterale con un versamento ematico pericardico. La presenza di un coagulo in sede intrapericardica avvalorza la diagnosi di perforazione atriale e deve essere considerato un segno ecocardiografico maggiore³. Esso differenzia il versamento da quello legato a insufficienza cardiaca congestizia, pericardite o neoplasia. Infatti, pur essendo molto frequente nel cane un versamento emorragico, con echi nel liquido intrapericardico, il rilievo di un coagulo è esclusivo di una soluzione di continuo traumatica o, come in questo caso, conseguente a insufficienza mitralica cronica. Le neoplasie ben si differenziano da un coagulo per la loro espansione verso la base del cuore e per il frequente coinvolgimento di una camera cardiaca o di strutture miocardiche^{3,4,5}.

Dal punto di vista emodinamico, la genesi acuta del versamento pericardico determina il tamponamento cardiaco con grave insufficienza anterograda e segni clinici di affaticamento, debolezza, polso piccolo e sincope, legati ad ipotensione arteriosa. La velocità di formazione del versamento, più che la sua quantità, è responsabile di un repentino innalzamento della pressione nelle camere di destra con ostacolo al ritorno venoso e segni di congestione venosa sistemica. Anche nel ventricolo sinistro la pressione diastolica aumenta fino a eguagliare quella intrapericardica e ne consegue una diminuzione della gittata sistolica con ipotensione arteriosa. Il segno ecocardiografico più evidente di tamponamento è il collasso diastolico delle pareti libere del ventricolo e/o dell'atrio destro che, in proiezione quattro camere, appaiono incurvate verso il setto⁹. Anche l'esame monodimensionale permette di evidenziare il collasso della parete libera del ventricolo destro in fase diastolica. I dati relativi all'analisi Doppler spettrale identificativi del tamponamento cardiaco sono: il notevole decremento in fase inspiratoria della velocità dell'onda E trans-mitralica e/o trans-tricuspidale (la variazione fisiologica durante un ciclo respiratorio è minima) con contemporaneo prolungamento del tempo di rilassamento isovolumetrico; la riduzione in fase espiratoria del flusso nelle vene epatiche con un aumento più consistente della inversione del flusso legata alla sistole atriale⁹.

Evoluzione del caso clinico e conclusioni

Viste le condizioni cliniche del soggetto, fu consigliato, in urgenza, l'intervento chirurgico per la chiusura della breccia atriale, la rimozione del coagulo e il drenaggio del versamento. I proprietari, però, rifiutarono l'intervento chirurgico, mentre accettarono l'esecuzione di una pericardiocentesi ecoguidata per risolvere il tamponamento, che portò all'aspirazione di una modesta quantità di liquido emorragico con scarsa tendenza alla coagulazione.

Nelle ore e nei giorni successivi alla centesi fu riscontrato un notevole miglioramento delle condizioni cliniche, con scomparsa della sintomatologia sincopale. Le ecografie di controllo effettuate a distanza di un giorno e di una settimana non misero più in evidenza alcun versamento intrapericardico.

La prognosi della perforazione atriale, desunta dai casi descritti in letteratura, è da riservare a sfavorevole anche dopo la sutura della lesione atriale^{1,2,3,4}; la pericardiectomia viene consigliata nei casi in cui la risoluzione del tamponamento cardiaco, dovuto all'emopericardio, non sia praticabile tramite pericardiocentesi a causa del coagulo¹⁰.

Sebbene non sia possibile indicare la pericardiocentesi quale intervento elettivo in corso di rottura atriale, essa deve essere eseguita nei casi di emopericardio con tamponamento cardiaco ogni qual volta l'intervento chirurgico non sia eseguibile. La cicatrizzazione di fissurazioni atriali, dimostrata istologicamente in un altro caso descritto da Sadanaga et al. (1990), potrebbe essersi verificata, nel nostro caso, in presenza di una soluzione di continuo molto piccola, evitando, in tal modo, la recidiva dell'emopericardio.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Prof. Orazio Catarsini per l'attenta lettura critica.

Bibliografia

1. Buchanan J.W. Kelly A.M.: Endocardial splitting of the left atrium in dog with hemorrhage and hemopericardium. J. Am. Vet. Rad. Soc. (1964): 5: 28-39.
2. Berry C.R., Lumbard C.W., Hager D.A. et al.: Pericardial effusion secondary to chronic endocarditis and left atrial rupture in a dog. Comp. Small Anim. (1988): 10: 800-805.
3. Sadanaga K.K., Mac Donald M.J., Buchanan J.W.: Echocardiography and surgery in a dog with left atrial rupture and hemopericardium. J. Vet. Int. Med. (1990): 4: 216-221.
4. Gaillot H. et Pouchelon J.L.: Un cas d'épanchement péricardique consécutif à une rupture de l'atrium gauche chez un chien. Rec. Méd. Vét. (1994): 170 (1), 17-22.
5. Boon J.A. "Manual of Veterinary Echocardiography" (1998). Williams & Wilkins. Baltimore, Maryland USA.
6. Gooding J.P., Robinson W.F., Mews G.C.: Echocardiographic assessment of left ventricular dimensions in clinically normal English Cocker Spaniels. Am. J. Vet. Res. (1986) 47: 296-300.
7. Kaplan P.M., Fox P.R., Garvey M.S., Liu S.K., Burk R.L.: Acute mitral regurgitation with papillary muscle rupture in a dog. J. Am. Vet. Med. Ass. (1987): 191 (11), 1436-1438.
8. Olivier B.N., Kittleson M.D., Eyster G., Miller J.: M-mode echocardiography in the diagnosis of ruptured mitral chordae tendinae in a dog. J. Am. Vet. Med. Ass. (1984), 184 (5), 588-589.
9. Feigenbaum H. "Ecocardiografia" (1994), V ed., Centro Scientifico Internazionale s.r.l. Torino.
10. Ettinger S.J. and Feldman E.C. "Textbook of Veterinary Internal Medicine" (1995), W.B. Saunders Company.