

Cardiologia nei piccoli animali. Intervista a Christine Castellitto

I suggerimenti dell'esperto sul paziente mitralico

L'insufficienza mitralica è una patologia complessa, che prevede l'impostazione di una terapia cronica sempre in evoluzione.

L'insufficienza mitralica è una patologia comune nel cane (colpisce circa il 75% circa dei cani affetti da cardiopatia) ed è caratterizzata da un progressivo e anomalo accumulo di glucosaminoglicani in ambito endocardico, prevalentemente a carico delle valvole atrioventricolari, dove provoca insufficienza.

Ne sono colpiti principalmente i soggetti di piccola-media taglia, in particolare adulti o anziani; la patologia può comunque interessare ogni razza e i meticci, con una frequenza superiore nel maschio rispetto alla femmina.

Il rigurgito mitralico porta alla riduzione della gittata sistolica e alla conseguente attivazione sia del sistema adrenergico, con aumento del post-carico, sia all'attivazione del sistema renina-angiotensina-aldosterone, con aumento del pre-carico. I rilievi clinici variano notevolmente a seconda della gravità e di conseguenza anche la terapia cardiaca che deve essere impostata in base al quadro clinico del singolo paziente.

Vista la sua grande diffusione, questa patologia è una realtà relativamente frequente con cui il veterinario deve misurarsi nella pratica ambulatoriale.

Il livello di conoscenza dell'insufficienza mitralica è molto aumentato negli ultimi anni anche nei veterinari non specialisti, ma il ruolo di riferimento del cardiologo rimane cruciale per poter avere un corretto approccio e soprattutto ottenere la migliore gestione di questa patologia, dato il suo carattere progressivo e cronico.

Per approfondire gli aspetti diagnostici e terapeutici di questa patologia, abbiamo rivolto alcune domande a Christine Castellitto (*vedere riquadro*), che si occupa da anni esclusivamente di cardiologia veterinaria ed è oggi una specialista di riferimento in Italia.

La Settimana Veterinaria: Dottoressa Castellitto, qual è il suo approccio a un paziente affetto da valvulopatia mitralica?

Christine Castellitto: Il primo passo quando ci si trova davanti un paziente con sospetta insufficienza della valvola mitralica è effettuare una corretta diagnosi valutando e classificando la

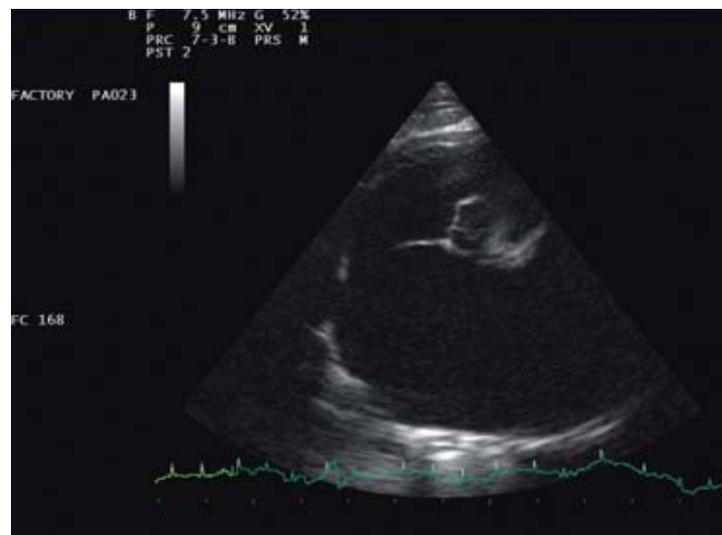
patologia per impostare poi il trattamento più efficace a rallentare l'evoluzione.

L'iter diagnostico prevede per prima cosa un'accurata valutazione clinica del paziente, alla quale è sempre consigliabile associare una serie di indagini strumentali che completino il quadro della situazione.

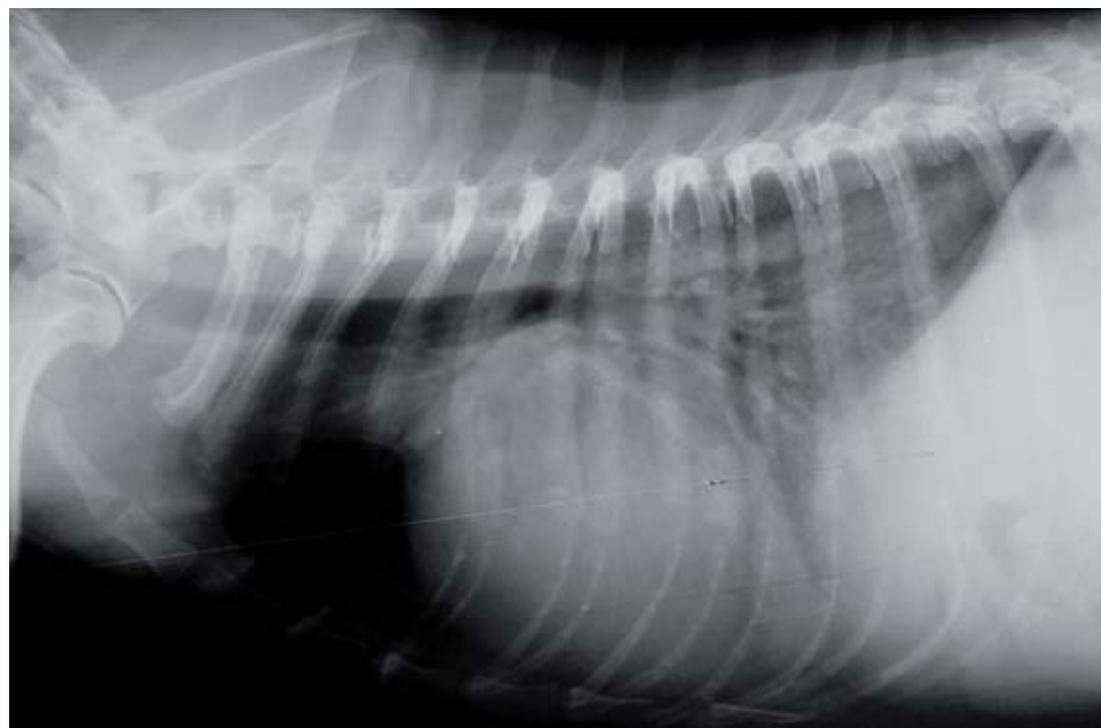
SV: Quali indagini strumentali raccomanda?

CC: Numerosi sono gli esami che possono essere effettuati nel paziente mitralico:

- l'*ecocardiografia Doppler* ha l'obiettivo di consentire la valutazione morfo-funzionale della valvola, la determinazio-



1 - Scansione parasternale destra asse corto all'altezza della base del cuore: grave dilatazione atriale sinistra in corso di insufficienza mitralica grave.



2 - Edema polmonare acuto in un paziente mitralico.

Chi è Christine Castellitto



Christine Castellitto, cittadina americana, si è formata negli Stati Uniti, dove ha trascorso tirocini e periodi di studio in cardiologia presso l'*Animal medical center** di New York, *externship* con Phil Fox, diplomato Acvim (Cardiology) e direttore del reparto di cardiologia.

È relatore e docente di seminari, workshop e corsi di cardiologia ed ecocardiografia veterinaria a livello nazionale.

È stata presidente di due associazioni di cardiologi veterinari a livello nazionale: Cardiovet e Cardiec, di cui è anche socio fondatore.

Attualmente è direttore del Centro cardiologico veterinario (Ccv),

centro di riferimento a livello nazionale di cardiologia, chirurgia cardiovascolare e cardiologia interventistica, situato presso la Clinica veterinaria Poggio Piccolo, a Castel Guelfo (Bo).

Il Centro cardiologico veterinario si avvale delle più innovative tecniche strumentali utilizzate per la diagnosi e il trattamento delle aritmie e delle patologie cardiovascolari congenite e acquisite.

È dotato di un servizio di chirurgia cardiovascolare e cardiologia interventistica, diretto da Luigi Venco, in collaborazione con il prof. Francesco Porciello e il Servizio di Cardiologia della Facoltà di Medicina veterinaria di Perugia.

* Leggere La Settimana Veterinaria n. 866 del 19/3/2014, alle pagg. 24-25.

ne della severità del rigurgito e la funzionalità del ventricolo sinistro;

- lo *studio radiografico* evidenzia il quadro polmonare, oltre che la silhouette del cuore e la situazione dei vasi maggiori;

- l'*elettrocardiogramma* misura l'attività elettrica del cuore e consente di individuare eventuali anomalie quali aritmie, blocchi, ecc;

- tra i *rilevi elettrocardiografici* una delle aritmie più frequenti in corso di insufficienza mitralica è la fibrillazione atriale, più comune nei cani di taglia medio-grande, generalmente secondaria a un grave ingrandimento atriale a causa di una massa atriale critica, che determina un'alterata conduzione tra le cellule e la formazione di onde di microrientamento;

- gli *esami di laboratorio*, sia ematici che urinari, consentono di completare il quadro diagnostico valutando tra le altre cose la funzionalità di organi fondamentali quali fegato e reni.

Solo dopo aver preventivamente chiarito il più possibile la situazione del paziente, è possibile valutare se iniziare una terapia e, in caso affermativo, che tipo di trattamento introdurre.

SV: Qual è la corretta terapia per un paziente mitralico?

CC: La terapia del paziente affetto da insufficienza mitralica non segue delle linee guida assolute e protocolli standard, ma deve essere impostata dallo specialista in seguito alla accurata valutazione del singolo paziente e adattata nel tempo in caso di modifiche delle condizioni.

In questa patologia si distinguono due fasi: una asintomatica, di compenso, in cui si ha un'efficace attivazione dei meccanismi compensatori; una sintomatica, di scompenso, nella quale nel tempo i meccanismi compensatori non sono più

idonei a contrastare gli effetti della cardiopatia. Il *Consensus statement* è una pubblicazione a cura dell'Acvim (*J. Vet. Int. Med.*, giugno 2009), dove specialisti americani ed europei hanno indicato delle linee guida sulla diagnosi e terapia dell'insufficienza valvolare del cane basandosi, oltre che sui riferimenti bibliografici disponibili, anche sulla loro esperienza personale. Questo lavoro può essere considerato un ottimo punto di riferimento a cui fare riferimento per strutturare la gestione del paziente mitralico.

- Per la prima volta viene introdotta la **Classe A**, cioè il monitoraggio annuale di pazienti sani a rischio di sviluppare la valvulopatia mitralica come il CKCS e il Bassotto.

- In **Classe B1** sono inseriti i pazienti affetti da insufficienza mitralica asintomatici e senza segni di sovraccarico. In questi soggetti non vi è indicazione per intervenire farmacologicamente.

- Nei pazienti in **Classe B2** invece, sempre asintomatici ma con segni di rimodellamento cardiaco e di sovraccarico, si può valutare se impostare un piano terapeutico basato sulla somministrazione di ACE-inibitori al massimo della dose efficace possibile (ad esempio il benazepril 0,25-0,5 mg/kg *bid*) e spironolattone (2 mg/kg *sid*)

- Nessun dubbio invece sulla necessità di trattare i pazienti appartenenti alla **Classe C**, sintomatici scompensati con edema polmonare, che vanno immediatamente stabilizzati prima di procedere con approfondite indagini diagnostiche. Per ottenere ciò può essere necessario agire mediante la somministrazione combinata e temporanea di più farmaci quali furosemide (2-4 mg/kg ev ogni 1-2 ore fino alla riduzione della frequenza respiratoria), ossigenoterapia e ansiolitici per ridurre lo stress e la frequenza respiratoria, di pimobendan come inodilatatore e l'utilizzo di

vasodilatatori (ad esempio, la nitroglicerina, che contribuisce a ridurre il precarico).

Dopo la stabilizzazione del paziente, si potrà eseguire lo studio radiografico e un'accurata valutazione ecocardiografica per impostare la terapia cronica.

Anche la terapia di mantenimento è composita e plurifattoriale e va modulata sulla situazione del paziente: comprende la somministrazione di un ACE-inibitore (*as high as possible*), indispensabile per contrastare gli effetti del SRAA, diuretici come furosemide o torasemide alla dose più bassa efficace (*as low as possibile*) per diminuire il carico e ridurre il rischio di edema polmonare, pimobendan in qualità di inotropo positivo e vasodilatatore, e spironolattone come anti-aldosteronico e anti-fibrotico.

- Infine la **Classe D** comprende tutti i pazienti in fase avanzata refrattari alla terapia. In questo caso per mantenere il paziente in vita, in aggiunta alla terapia in atto che va eventualmente adattata, si ricorre alla somministrazione di terapie adiuvanti quali, ad esempio, l'introduzione di idroclorotiazide, la cui aggiunta può risultare utile quando il cane già assume in terapia cronica il dosaggio massimo di furosemide (che è di circa 4 mg/kg *tid*). In caso di ipertensione polmonare si può utilizzare il sildenafil.

Come già detto parlando della diagnosi, una grave complicanza che si può verificare è la fibrillazione atriale, nel qual caso è necessario impostare una terapia antiaritmica con farmaci specifici come la digossina. In particolare, la terapia combinata con digossina 0,005 mg/kg *per os* q12h + diltiazem 3 mg/kg *per os* q12h ha dimostrato di essere più efficace nel controllo della frequenza ventricolare in soggetti con fibrillazione atriale secondaria rispetto alla monoterapia con digitale. (Gelzer ARM, KrausMS, RishniwM, et al. *J Vet Intern Med* 2009;23:499-508).

SV: Che importanza ha il monitoraggio nella gestione di pazienti mitralici?

CC: Fondamentale. I soggetti mitralici sono in continua evoluzione e per questo vanno controllati con una frequenza che varia a seconda dello stadio della patologia. Anche la accuratezza della terapia va monitorata nel tempo e per fare ciò è indispensabile controllare periodicamente la funzionalità renale a partire dall'esame delle urine con valutazione del ●●●

Errata corrige

Nell'articolo "Nuovi cibi per affrontare le esigenze alimentari del futuro", pubblicato ne La Settimana Veterinaria n. 865 del 10/9/2014, a pag. 30, la frase "l'apporto energetico di quasi tutte le specie di insetti va da 370 a 570 kcal/g di prodotto", va corretta in: "l'apporto energetico di quasi tutte le specie di insetti va da 370 a 570 kcal/100 g di prodotto".

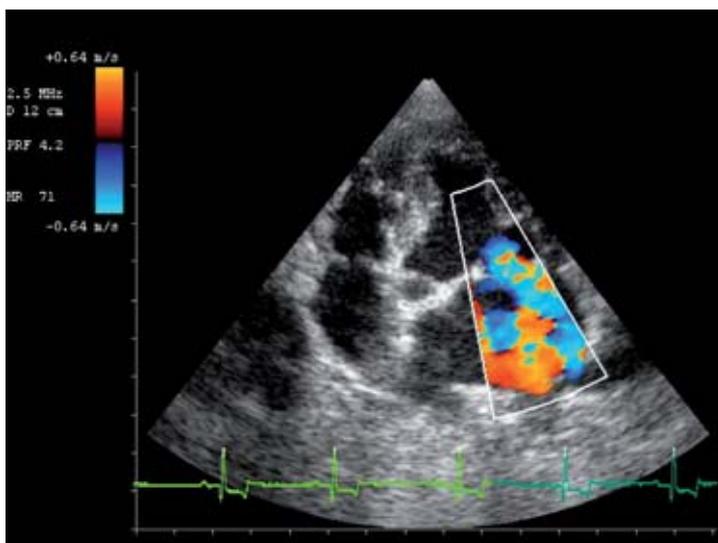
●●● rapporto PU/CU, oltre alla valutazione dei valori pressori. Oltre alla patologia stessa infatti, anche i farmaci necessari per la sopravvivenza del paziente possono avere effetti negativi sulla situazione nefrologica e può quindi essere necessario modificarne il dosaggio.

È inoltre consigliato il conteggio da parte del proprietario degli atti respiratori a riposo, che non dovranno essere superiori a 30 in un minuto. Questo consentirà un controllo più accurato del paziente e, anche in questo caso, potremo avere una conferma dell'efficacia del trattamento e, qualora fosse necessario, potremo modificarne il dosaggio o le componenti stesse.

SV: Che rapporto ha con i farmaci generici?

CC: Personalmente prescrivo sempre il farmaco originale e mai il generico perché preferisco sempre avere maggiori certezze possibili relativamente alla terapia che utilizzo, vista oltretutto la gravità della patologia.

Nel generico, infatti, deve essere dimostrata una biodisponibilità che si trovi in un range di +20% e -25% rispetto al farmaco originatore e quindi si tratta di un farmaco solo simile e non identico al prodotto di riferimento e con proprietà che possono essere non ben definite.



3 - Esame ecocardiografico color Doppler: insufficienza mitralica.

SV: E come raccomandazione finale?

CC: In conclusione è per me importante ricordare che l'insufficienza mitralica è una patologia complessa che prevede l'impostazione di una terapia cronica che sarà sempre in evoluzione. I farmaci e i relativi dosaggi dovranno essere regolarmente valutati con attenzione ed eventualmente adeguati nel tempo dallo specialista in base all'evoluzione della patologia nel singolo paziente, al fine di aumentarne la sopravvivenza e la qualità di vita.

■ A. B.

Tutela dell'incolumità pubblica dall'aggressione dei cani

■ **Publicata la proroga dell'Ordinanza contingibile e urgente 6 agosto 2013.** Sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 208 dell'8 settembre 2014 è stata pubblicata la proroga di un anno, a partire dall'8/9/2014, dell'Ordinanza contingibile e urgente 6 agosto 2013, concernente la tutela dell'incolumità pubblica dall'aggressione dei cani (Decreto 8 agosto 2014 del Ministero della Salute). Il testo è rimasto immutato rispetto a quello precedente, senza recepire le modifiche proposte dalla Fnovi che chiederà un incontro al sottosegretario con delega alla veterinaria De Filippo per rendere alcuni contenuti dell'Ordinanza più attuali, anche sulla base delle esperienze maturate sul territorio. Dopo aver appreso che la parte relativa alle tematiche attinenti alla salute pubblica contenute nel Ddl Lorenzin era stata stralciata e posta alla discussione della Commissione Salute del Senato per l'autunno, la Fnovi aveva nuovamente informato il ministro dell'opportunità di inserire nella proroga dell'Ordinanza alcune modifiche per aumentare la fruibilità dei corsi di formazione volontari per i proprietari di cani.

Fonte: Fnovi.

Fve - Uevp

■ **Roberto Bardini nel nuovo gruppo di lavoro sul benessere animale.** La Fve (*Federation of veterinarians of Europe*) ha deliberato la formazione del nuovo gruppo di lavoro sul benessere animale istituito da Fve e Uevp (*Union of european veterinary practitioner*) che sarà coordinato dalla collega svedese Charlotta Berg. Roberto Bardini, candidato dalla Fnovi per le sue competenze ed esperienze, è stato scelto per il settore della libera professione e industria. Il gruppo di lavoro, che dovrà individuare e raggiungere nei prossimi 12/24 mesi obiettivi condivisi con il *Board* di Fve e Uevp, è così composto:

- Charlotta Berg (Chair) - Svezia (Università)
- Thomas Blaha - Germania (Università)
- Roberto Bardini - Italia (Liberi professionisti/Industria)
- Fabien Loup - Svizzera (Veterinari pubblici)
- David McKervey - Irlanda (Veterinari pubblici)
- Borut Zemljic - Slovenia (Liberi professionisti)
- Ben Mayes - Uk/Feeva seat (Ippiatro)
- Monique Megens - NI/ Fecava seat (Animali da compagnia)