

# CORNER DIAGNOSTICO

## Cardiologia



### PRESENTAZIONE CLINICA

Mac, gatto di razza comune europeo, maschio intero di 8 mesi di età, peso 3,5 kg, viene portato in visita per un esame ecocardiografico pre-anestesiologico per intervento di orchietomia. Il paziente si presenta alla visita clinica vigile, con una frequenza respiratoria di 20 atti al minuto, eupnoico, frequenza cardiaca di 150 battiti al minuto, mucose esplorabili rosee, tempo di riempimento capillare < 2 sec, polso femorale normale, temperatura nella norma. Auscultazione cardio-polmonare nella norma. Le seguenti immagini mostrano le proiezioni ecocardiografiche parasternale destra ottimizzata per il tratto di efflusso ventricolare sinistro “standard 2” e apicale sinistra “quattro camere” (Figg. 1 A e 2 A).

- 1) Come interpreteresti le immagini ecocardiografiche?
- 2) Quale struttura anatomica riconosci?

Valeria Caroli, Med Vet  
Elisa Martinelli, Med Vet, PhD

Ospedale Veterinario San Francesco  
Milano



Figura 1A - Scansione parasternale destra “standard 2”.



Video 1  
Scansione parasternale destra  
“standard 2”

<https://www.scivac.it/it/v/18293/1>



Figura 2A - Scansione apicale sinistra “4 camere”.

Risposte alle pagine successive

**DISCUSSIONE** (Figg. 1 B e 2 B)

L'esame ecocardiografico di Mac ha evidenziato una morfologia e cinetica delle camere cardiache nella norma, in assenza di anomalie a carico delle valvole cardiache, flussi anterogradi laminari ed assenza di flussi patologici di rigurgito. Come reperto occasionale si è tuttavia evidenziata, nella scansione parasternale destra "standard 2", una struttura (freccia) a sezione circolare e contenuto anecogeno, posta tra la parete libera dell'atrio sinistro ed il pericardio. Tale struttura è visibile anche in sezione longitudinale nella scansione apicale sinistra "quattro camere", dove si può osservare la sua continuità con l'atrio destro. La struttura tubulare posta in continuità con l'atrio destro è stata identificata, per localizzazione e rapporto con le camere cardiache, come seno venoso coronarico, in questa sede, dilatato.

La dilatazione del seno venoso coronarico nell'uomo è associata a: vena cava craniale sinistra persistente (VCCSP), aumento delle pressioni nell'atrio destro, fistola coronarica artero-venosa, anomalie del ritorno venoso polmonare e comunicazioni tra seno coronarico e atrio sinistro. La VCCSP è la più comune anomalia vascolare toracica dell'uomo, con una prevalenza dello 0,3-0,5% (associata nel 40% dei soggetti colpiti ad altre anomalie cardiache congenite)<sup>1</sup>.

Durante lo sviluppo embrionario le porzioni craniali delle vene cardinali craniali formano le vene giugulari interne (Noden e De Lahunta, 1991). La porzione caudale della vena cardinale craniale destra forma la vena cava craniale destra, mentre la porzione caudale della vena cardinale craniale sinistra regredisce, andando a formare il legamento di Marshall. Se questa regressione non avviene,

ci sarà una struttura vascolare sovranumeraria, la VCCSP, che andrà a sboccare nel seno coronarico. La VCCSP è considerata rara nel cane e nel gatto<sup>2</sup>.

Nel cane è stata descritta in precedenza (Buchanan 1963, Patterson 1968, Patterson et al. 1974, Jacobs et al. 1983, Tobia et al. 1993, Fernandez del Palacio et al. 1997) come reperto occasionale e singola anomalia presente o associata ad altre patologie congenite, quali il cor triatriatum dexter, la persistenza del dotto arterioso, la tetralogia di Fallot, la stenosi della valvola polmonare, la persistenza dell'arco aortico destro e i difetti del setto interventricolare<sup>2</sup>.

Nel gatto, la VCCSP è descritta in alcuni studi anatomo-patologici<sup>3,4</sup>, generalmente associata ad altre alterazioni anatomiche congenite<sup>5</sup> quali: displasie delle valvole atrio-ventricolari, difetti del setto interventricolare o cor triatriatum sinister.

La VCCSP è un reperto occasionale nell'80-90% degli uomini in cui viene diagnosticata e, non determinando conseguenze emodinamiche, non è associata a sintomatologia<sup>1</sup>. Se presente come unica alterazione non richiede alcun tipo di correzione chirurgica. L'eventuale presenza di sintomi è generalmente attribuita alla presenza di concomitanti difetti cardiaci congeniti.

Il paziente sopra descritto non riportava sintomi o altre anomalie ecocardiografiche oltre alla dilatazione del seno venoso coronarico e pertanto non è stato sottoposto ad ulteriori accertamenti diagnostici. In mancanza di esame TC o angiografia, altre cause extra-cardiache di dilatazione del seno venoso coronarico non sono state escluse. La conferma diagnostica di anomalia vascolare è altresì ottenibile mediante metodiche non invasive (Bubble study). L'esecuzione del "Bub-



**Figura 1B** - Scansione parasternale destra "standard 2", la freccia mostra il seno venoso coronarico dilatato in sezione trasversale.



**Figura 2B** - Scansione apicale sinistra "4 camere", la freccia mostra il seno venoso coronarico in sezione longitudinale.

ble study” prevede l’iniezione di mezzo di contrasto (soluzione salina o colloide mescolata con piccole bolle d’aria) nella vena cefalica sinistra: il precoce riempimento del seno venoso coronarico da parte del mezzo di contrasto, prima del suo sbocco in atrio destro, conferma la presenza di una anomalia vascolare. I proprietari di Mac hanno negato il consenso per il “Bubble study” e si sono recati presso il veterinario curante per la chirurgia programmata. Mac è stato sottoposto a orchietomia senza alcuna complicanza, ha ora compiuto i 16 mesi e continua ad essere asintomatico.

Seppure una diagnosi definitiva di VCCSP non possa essere emessa, non essendo stato possibile eseguire il “Bubble study” o le indagini diagnostiche di secondo livello

(TC o angiografia), la VCCSP deve essere considerata in prima diagnosi differenziale in questa tipologia di pazienti.

## BIBLIOGRAFIA

1. Goyal SK et al. Persistent left superior vena cava: a case report and review of literature. Cardiovascular Ultrasound 6:50, 2008.
2. Del Palacio M et al. Dilated coronary sinus in a dog with persistent left cranial vena cava. Veterinary Radiology 38; 5: 376-379, 2005.
3. Grant SB, A persistent superior vena cava sinistra in the cat transmitting coronary blood. The Anatomical Record 13; 1: 45-49, 1917.
4. Goodman D, A persistent left superior vena cava and anomalous anastomosing mediastinal vein in a domestic cat. The Anatomical Record 108; 3: 415-420, 1950.
5. Heaney A, Bulmer B Cor triatriatum sinister and persistent left cranial vena cava in a kitten. Journal of Veterinary Internal Medicine 18; 6: 895-898, 2004.

# COMPRAVENDITA DI ATTREZZATURE PROFESSIONALI VETERINARIE

**VET-EXCHANGE** è il servizio telematico, libero e gratuito riservato ai soli medici veterinari. Questo servizio ha l’unico scopo di consentire un più facile contatto tra soggetti interessati alla compravendita di attrezzature professionali veterinarie. **Non è consentito l’accesso alle aziende del settore.**

Il portale registra più di 20.000 visite mensili, con una media di 200 annunci al mese.

Per inserire la propria offerta o richiesta è necessaria la registrazione al servizio tramite un modulo on-line. Al ter-

mine della registrazione il sistema fornirà all’utente un codice che, insieme alla password, consentirà di accedere all’area riservata per modificare/integrare/cancellare la propria scheda prodotti e la scheda dati personale. Le inserzioni permangono in rete per 90 giorni; alla scadenza di questo periodo vengono rimosse automaticamente.

Registrazione e condizioni d’uso dettagliate al sito:  
<http://www.vetexchange.it/>