

Immagini in medicina cardiovascolare

Riscontro occasionale di una fistola congenita tra arteria coronaria destra e seno coronarico: integrazione tra ecocardiografia, tomografia computerizzata multistrato e cateterismo cardiaco

Francesco Calabrò¹, Francesco Bonechi¹, Massimiliano Nieri¹, Marco Sansoni¹, Sandro Santini², Andrea Zipoli¹

¹U.O.C. di Cardiologia, Ospedale San Pietro Igneo, Fucecchio (FI), ²Dipartimento di Diagnostica per Immagini, Ospedale San Giuseppe, Empoli, AUSL 11 Empoli-Valdelsa, Valdarno (FI)

(G Ital Cardiol 2006; 7 (10): 706-708)

© 2006 CEPI Srl

Ricevuto il 24 luglio 2006; nuova stesura il 7 agosto 2006; accettato l'11 settembre 2006.

Per la corrispondenza:

Dr. Francesco Calabrò

U.O.C. di Cardiologia
Ospedale San Pietro Igneo
50054 Fucecchio (FI)
E-mail:
francecala@virgilio.it

Una donna di 79 anni è stata sottoposta a visita cardiologica per insorgenza di dispnea per sforzi straordinari. All'ecocardiogramma transtoracico (Figura 1) è stato riscontrato un sinuoso vaso ectasico lateralmente alla radice aortica e all'atrio destro e l'arteria coronaria destra (ACD) appariva notevolmente dilatata e con flusso prevalentemente sistolico. Anche il seno coronarico era notevolmente dilatato e mostrava un flusso continuo venoso con accentuazione sistolica. Le sezioni destre presentavano solo un lieve aumento delle diametrie e la contrattilità ventricolare destra era conservata.

Alla ricostruzione eseguita con tomografia computerizzata a 16 strati (Figura 2),

l'ACD era marcatamente ectasica e tortuosa (diametro 12 mm) e presentava numerosi *kinking* dovuti all'eccessiva lunghezza. Il vaso terminava in seno coronarico che, a sua volta, appariva nettamente dilatato e con calcificazioni intimali. Normale la coronaria sinistra.

L'angiografia coronarica (Figura 3) ha confermato la presenza di una grossolana fistola tra ACD e seno coronarico ed evidenziato un lento e progressivo passaggio di mezzo di contrasto in atrio destro. L'arteria interventricolare anteriore e l'arteria circonflessa erano prive di lesioni critiche.

Con il cateterismo cardiaco destro è stato quantificato uno shunt destro-sini-

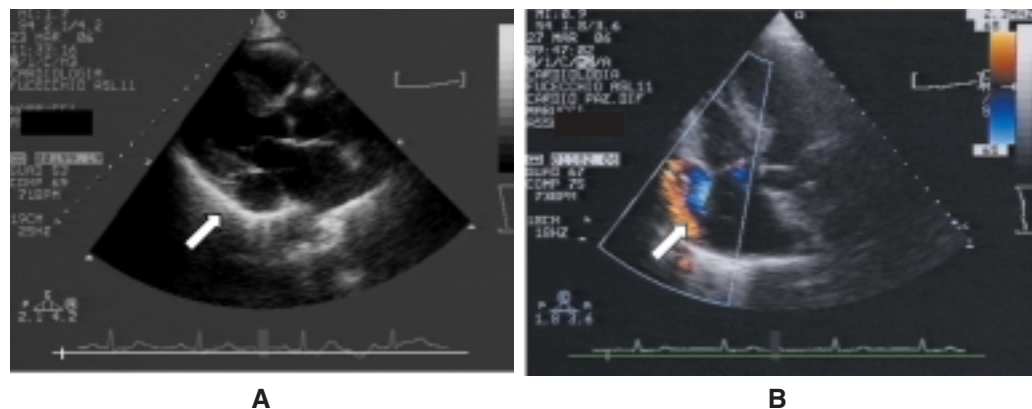


Figura 1. A: Proiezione parasternale asse lungo, seno coronarico dilatato (freccia). B: Proiezione apicale 4 camere modificata: sinuoso vaso ectasico (freccia) lateralmente alla parete libera dell'atrio destro.

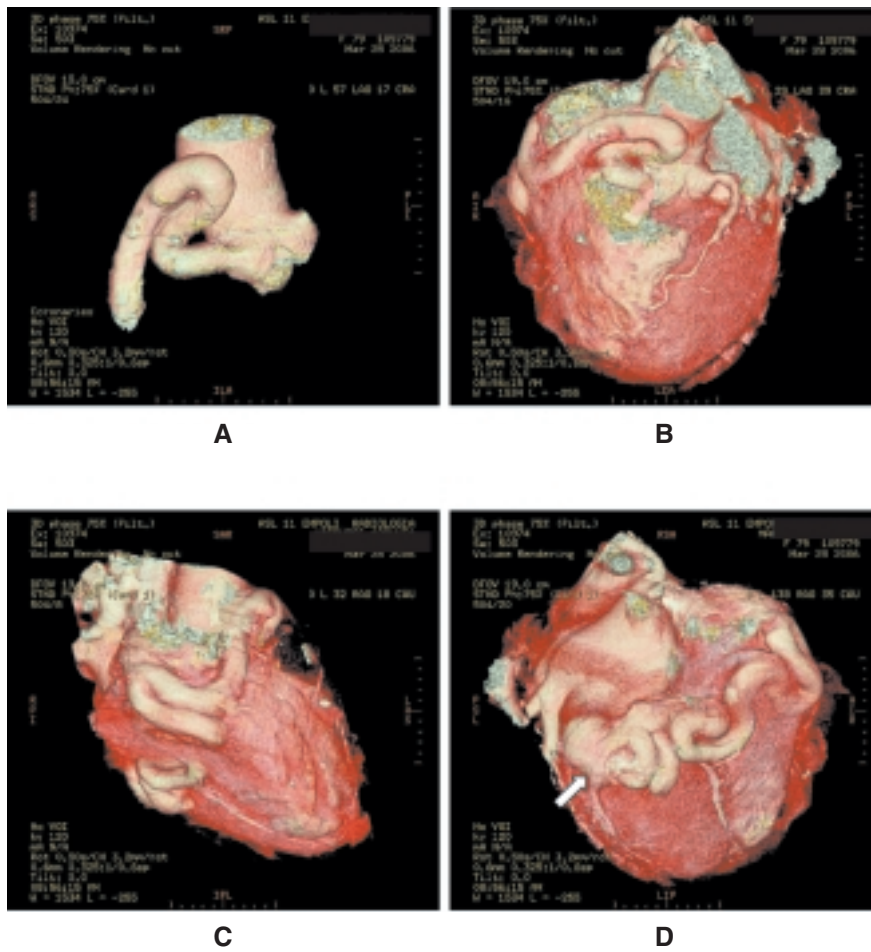


Figura 2. A, B: Coronaria destra con origine normale dal seno di Valsalva destro. Il vaso è marcatamente ectasico e allungato con un kinking del primo tratto. C, D: Il vaso ripresenta quindi numerosi kinking e si dirige verso il seno coronarico che appare nettamente dilatato (freccia).

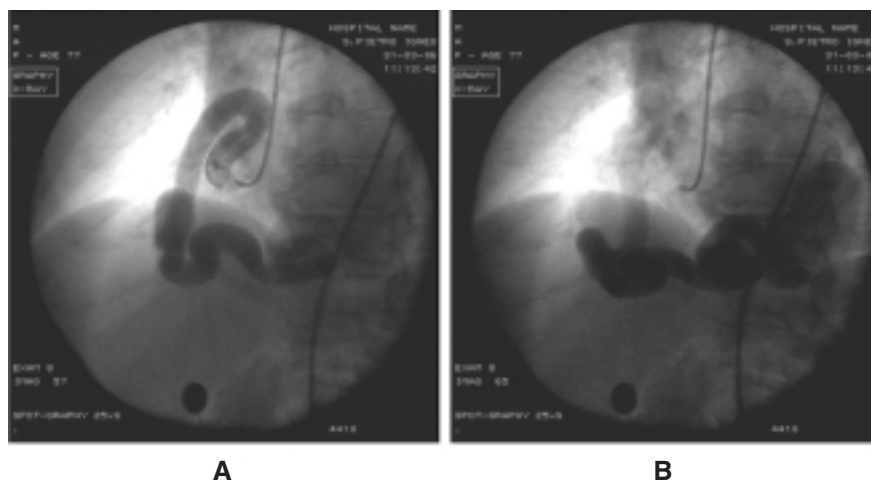


Figura 3. A, B: Coronarografia: grossolana fistola ectasica e tortuosa tra coronaria destra e seno coronarico con lento e progressivo passaggio di mezzo di contrasto in atrio destro.

stro di grado lieve (0.4 l/min, Qp/Qs 1.1) e sono state rilevate una lieve ipertensione polmonare, con portata polmonare nei limiti, e una portata sistemica pari a 3.5 l/min.

Discussione

L'integrazione della metodica ecocardiografica con la tomografia computerizzata multistrato ha consentito di

dimostrare la presenza di una fistola congenita tra ACD e seno coronarico, che è stata successivamente confermata dallo studio coronarografico. Con il cateterismo cardiaco destro sono stati quantificati il grado di shunt e la portata sistemica e polmonare.

Le anomalie congenite arteriose coronariche interessano l'1% circa della popolazione; l'87% di questi pazienti presenta anomalie di origine e distribuzione e il 13% ha una fistola arteriosa coronarica¹⁻³. Le fistole arteriose coronariche rappresentano < 1% di tutti i difetti cardiaci congeniti⁴ e non si riscontrano differenze nell'incidenza tra i due sessi o fattori ereditari o epidemiologici significativi. Queste anomalie sono raramente riconosciute nell'infanzia e sono sempre più frequenti negli adolescenti o nei giovani adulti.

L'ACD è più frequentemente interessata, benché siano maggiormente documentate le fistole dell'arteria coronaria sinistra⁵.

Oltre il 90% delle fistole drena nelle sezioni destre del cuore e provoca quindi uno shunt con passaggio cronico di importanti volumi di sangue, che può provocare dilatazione aneurismatica prossimale dell'arteria coronaria interessata con dilatazione delle camere cardiache riceventi. Le fistole coronariche possono quindi determinare dispnea, dolore toracico o aritmie, in relazione all'impegno delle sezioni destre o al furto coronarico. I sintomi dipendono dal sito di entrata della fistola, dal volume e dalla durata del flusso e dalla presenza di significativa ostruzione al flusso nel sito di entrata⁶.

Nel caso specifico il modesto impegno delle sezioni destre e il limitato grado di shunt sono correlabili sia all'assorbimento del flusso arterioso da parte del letto ve-

noso, sia al ruolo svolto dalla valvola di Tebesio e dalle fibre muscolari che, verosimilmente, determinano una stenosi dello sbocco del seno coronarico in atrio destro.

Ringraziamenti

Si ringraziano per la preziosa collaborazione il Dr. Tommaso Iannucci, il Dr. Paolo Tacchi e il tecnico di radiologia Francesco Calandro.

Bibliografia

1. Baltaxe HA, Wixson D. The incidence of congenital anomalies of the coronary arteries in the adult population. *Radiology* 1977; 122: 47-52.
2. Click RL, Holmes DR Jr, Vlietstra RE, Kosinski AS, Kronmal RA. Anomalous coronary arteries: location, degree of atherosclerosis and effect on survival – a report from the Coronary Artery Surgery Study. *J Am Coll Cardiol* 1989; 13: 531-7.
3. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126 595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990; 21: 28-40.
4. Libberthson RR, Sagar K, Berkoben JP, Weintraub RM, Levine FH. Congenital coronary arteriovenous fistula. Report of 13 patients, review of the literature and delineation of management. *Circulation* 1979; 59: 849-54.
5. Gandy KL, Rebeiz AG, Wang A, Jaggars JJ. Left main coronary artery-to-pulmonary artery fistula with severe aneurysmal dilatation. *Ann Thorac Surg* 2004; 77: 1081-3.
6. Manghat NE, Morgan-Hughes GJ, Marshall AJ, Roobottom CA. Multidetector row computed tomography: imaging congenital coronary artery anomalies in adults. *Heart* 2005; 91: 1515-22.