- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.137.218.215 Sat, 20 Apr 2024, 08:24:02

Impianto *valve-in-valve* di bioprotesi aortica transcatetere per insufficienza paraprotesica acuta

Gianni Dall'Ara[1], Francesco Saia[1], Cinzia Marrozzini[1], Vincenzo Russo[2], Angelo Branzi[1], Antonio Marzocchi[1]

[1]Istituto di Cardiologia, Università degli Studi e Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [2]U.S. di Radiologia Cardiovascolare, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna

(G Ital Cardiol 2010; 11 (10): 792-793)

© 2010 AIM Publishing Srl

Ricevuto il 9 ottobre 2009; accettato il 4 novembre 2009.

Per la corrispondenza:

Dr. Francesco Saia

Istituto di Cardiologia Università degli Studi Policlinico S. Orsola-Malpighi (Pad. 21) Via Massarenti, 9 40138 Bologna E-mail: francescosaia@hotmail.com

Un uomo di 87 anni affetto da stenosi aortica severa sintomatico per dispnea ingravescente è giunto alla nostra osservazione per eseguire valvuloplastica aortica percutanea dopo essere stato considerato non idoneo per intervento di sostituzione valvolare chirurgica a causa dell'età avanzata e di comorbilità: broncopneumopatia cronica asmatiforme con deficit ventilatorio prevalentemente ostruttivo [volume espiratorio forzato in 1 sec 0.96 (47%), capacità vitale forzata 1.81 (64%), indice di Tiffeneau 43%], EuroSCORE logistico pari a 18.70%. L'ecocardiogramma documentava: frazione di eiezione del ventricolo sinistro (FEVS) 43%, area valvolare aortica (AVA) 0.73 cm^2, area/superficie corporea 0.4 cm^2/m^2, gradiente transvalvolare massimo 67 mmHg, medio 43 mmHg, insufficienza aortica di grado lieve/moderato, insufficienza mitralica minima. L'angiografia coronarica evidenziava lesioni critiche distali dei rami discendente anteriore e circonflesso. Dopo la valvuloplastica, il paziente è stato sottoposto a *screening* per impianto "compassionevole" di protesi valvolare aortica per via percutanea, comprendente angiografia ed angio-tomografia del bulbo aortico, dell'aorta ascendente e dell'asse iliaco-femorale (diametro minimo delle arterie

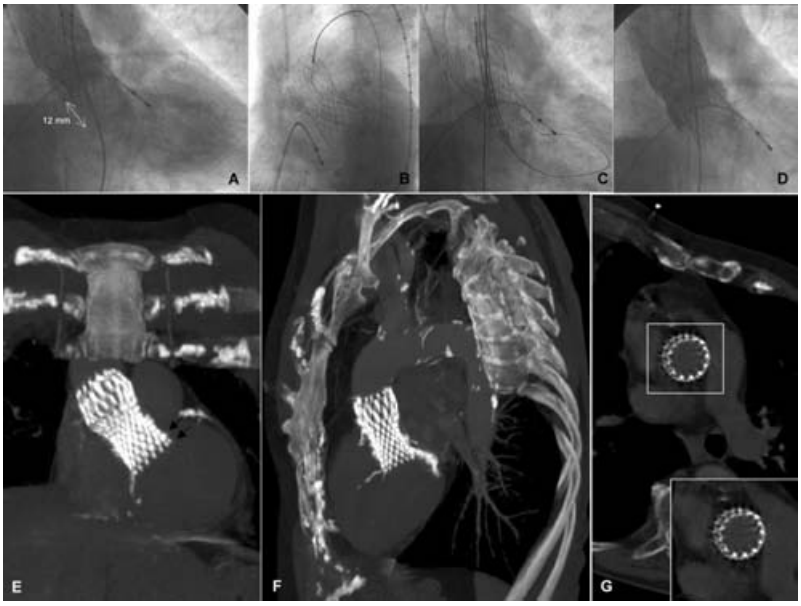

Figura 1. A: *angiografia dopo impianto della prima protesi valvolare aortica, che documenta insufficienza aortica severa dovuta ad impianto eccessivamente endoventricolare. Le raccomandazioni sostenevano un posizionamento del margine inferiore della protesi da 8 a 10 mm (attualmente ridotte a 6-8 mm) sotto l'anulus, misurato a livello dei punti di inserzione basale dei lembi valvolari.* B: *tentativo di trazione della protesi con catetere a lazo (goose-neck).* C: *posizionamento di seconda protesi valve-in-valve.* D: *aortografia di controllo, che dava prova della trascurabile insufficienza aortica residua.* E-G: *angio-tomografia a 20 mesi con visualizzazione della corretta collocazione delle protesi in rapporto alla radice aortica e dell'espansione simmetrica della protesi interna.*

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.137.218.215 Sat, 20 Apr 2024, 08:24:02

femorali 7 mm). All'ecocardiogramma, l'anulus aortico misurava 25 mm.

In gennaio 2008 il paziente è stato ricoverato per impianto elettivo di protesi valvolare aortica biologica autoespandibile CoreValve (CoreValve Inc., Irvine, CA, USA). L'impianto è stato effettuato per via percutanea femorale destra. Dopo il posizionamento di un pacemaker temporaneo ed esecuzione di valvuloplastica aortica, è stata impiantata una protesi CoreValve 29 mm. Il controllo angiografico immediato documentava però una sede di impianto troppo bassa, con conseguente insufficienza aortica severa (Figura 1A). Per ridurre il rigurgito paraprotesico sono stati eseguiti senza successo: re-dilatazione con pallone da valvuloplastica 28 mm e tentativo di trazione della protesi con catetere a lazo *(goose-neck)* (Figura 1B). Si optava quindi per l'impianto di una seconda protesi 29 mm all'interno della prima (tecnica *valve-in-valve*), in posizione più alta (Figura 1C). All'aortografia di controllo, l'insufficienza aortica residua appariva di entità trascurabile (Figura 1D) e le coronarie pervie. L'ecocardiogramma transtoracico dopo l'impianto documentava il buon funzionamento della protesi, senza apparenti perdite paraprotesiche, FEVS 54%, AVA 1.44 cm^2, gradiente massimo 17 mmHg, medio 8 mmHg.

Il paziente è stato dimesso in buone condizioni generali e regolarmente seguito nei successivi 28 mesi in ambulatorio, mantenendosi asintomatico per angor e dispnea (NYHA I-II). I controlli ecocardiografici eseguiti a 3 e 12 mesi hanno confermato il buon funzionamento della protesi, in assenza di variazioni a carico di gradiente ed AVA, con ulteriore miglioramento della FEVS (74%). Un esame angio-tomografico non mostrava segni di migrazione e attestava l'adeguato posizionamento delle due protesi valvolari ed ottima espansione simmetrica di quella interna, come necessario per il corretto movimento dei lembi biologici (Figure 1E-1G, aspetto *Russian doll*).

La tecnica *valve-in-valve* permette di ovviare ad insufficienza paraprotesica acuta severa da errato posizionamento di una protesi aortica percutanea, quadro altrimenti irrimediabile con altre tecniche, e sembra offrire ottimi risultati clinico-strumentali anche a medio-lungo termine[1-3].

Bibliografia

1. Ruiz CE, Laborde JC, Condado JF, Chiam PT, Condado JA. First percutaneous transcatheter aortic valve-in-valve implant with three year follow-up. Catheter Cardiovasc Interv 2008; 72: 143-8.
2. Piazza N, Schultz C, de Jaegere PP, Serruys PW. Implantation of two self-expanding aortic bioprosthetic valves during the same procedure - insights into valve-in-valve implantation ("Russian doll concept"). Catheter Cardiovasc Interv 2009; 73: 530-9.
3. Ussia GP, Mulè M, Tamburino C. The valve-in-valve technique: transcatheter treatment of aortic bioprothesis malposition. Catheter Cardiovasc Interv 2009; 73: 713-6.