

Un'inattesa ostruzione precoce di protesi biologica aortica

Unexpected early obstruction of a biological aortic valve prosthesis

Bruno De Piccoli, Dante Eduardo Rivaben, Giuseppe Favretto

ABSTRACT: *Unexpected early obstruction of a biological aortic valve prosthesis. B. De Piccoli, D.E. Rivaben, G. Favretto.*

A 64 years old male was submitted to the surgical substitution of a deteriorated biological aortic valve prosthesis with a new Hancock II biological prosthesis. The implantation was not followed by an anticoagulation or antiaggregation therapy. Two months later he was checked at our Institution because he complained symptoms and developed echocardiographic indexes suggestive of an aortic prosthesis obstruction by a clot. Both symptoms and the echocardiographic indexes of prosthesis obstruction faded away after

giving warfarin; they arose again when the anticoagulation therapy was stopped and was replaced by aspirin. The following permanent use of warfarin normalized both clinic and echocardiographic aspects.

The present case report underlines the utility of early controls after a biological prosthesis, yet aortic, implantation, when it is not followed by an anticoagulant therapy, also in subjects free from thrombosis high risk factors.

Keywords: aortic valve, prosthesis, obstruction.

Monaldi Arch Chest Dis 2014; 82: 49-51.

U.O. di Cardiologia Riabilitativa e Preventiva - Ospedale Riabilitativo di Alta Specializzazione - Via Padre Leonardo Bello 3/c. 31045 Motta di Livenza (Treviso).

Corresponding author: Dr. De Piccoli Bruno, via Ponchielli n° 2, 30038 Spinea (VE), Italy; Tel. 041 994330, cell. 3487258350; E-mail address: depiccoli@inwind.it

Presentazione del caso

G. L., maschio di 64 anni, con storia clinica di lieve ipertensione arteriosa e di stenosi aortica su base degenerativa, era stato sottoposto, nel febbraio del 2003, a sostituzione valvolare aortica con bioprotesi porcina stented Hancock n° 3. Nel novembre del 2010, dopo tre mesi circa di dispnea da medio sforzo, un ecocardiogramma transtoracico e transesofageo era risultato compatibile con calcificazione delle semilunari protesiche con conseguente stenosi valvolare severa, in presenza di funzione sistolica ventricolare sinistra conservata (FE = 65%). Nel gennaio 2011 è stato quindi nuovamente sottoposto a sostituzione della protesi aortica con valvola biologica Hancock n° 23. Nei due mesi successivi, trascorsi senza assumere terapia anticoagulante (TAO) o antiaggregante (ASA), il paziente si è mantenuto asintomatico; il controllo ecocardiografico, ad un mese dall'intervento, aveva mostrato protesi valvolare aortica continente, con gradiente pressorio transprotesico di 34/16 mmhg e con un'area funzionale di 1,4 cm², con FE del VS = 63%. Dopo il secondo mese dalla sostituzione valvolare G.L. ha cominciato ad accusare dispnea da sforzo ingravescente, associata a precordialgie gravative che recedevano con il riposo. Il controllo ecocardiografico transtoracico evidenziava protesi valvolare continente, con semilunari prive di patologia degenerativa, con gradiente transprotesico massimo di 80 mmhg, medio

di 51,7 mmhg (foto 1), con un'area valvolare funzionale di 0,8 cm², sempre con buona funzione globale di pompa del VS (FE = 65%). Nell'ipotesi di una trombosi della protesi, il paziente ha iniziato trattamento anticoagulante con warfarin in attesa di ecocardiogramma transesofageo, che ha eseguito dopo 10 giorni, presso diverso Istituto, quando la sintomatologia si stava attenuando. L'indagine non ha documentato trombosi o patologia degenerativa della valvola e ha registrato un gradiente transprotesico di 40/22 mmhg. G. L. è stato comunque mantenuto sotto trattamento anticoagulante e non ha più lamentato dispnea o precordialgie da sforzo. Il controllo ecocardiografico transtoracico, 3 mesi più tardi, ha evidenziato gradiente transprotesico massimo di 29,8 mmhg e medio di 16,9 mmhg (foto 2) con un'area valvolare di 1,3 cm². Dopo un periodo asintomatico di altri tre mesi, sempre sotto trattamento con warfarin, gli indici funzionali della protesi, al controllo ecocardiografico, risultavano sovrapponibili al precedente. Si è quindi deciso di sospendere gradatamente il warfarin, sostituendolo con cardioaspirin 100 mg die, programmando un controllo eco ravvicinato. Il paziente ha eseguito l'esame tre mesi più tardi e, in quell'occasione, il gradiente transprotesico era tornato a salire a valori di 49/27 mmhg (foto 3), stante sempre una normale FE del VS; il dato strumentale era inoltre associato alla ricomparsa di dispnea da medio sforzo e da una più facile esauribilità muscolare. Rimesso in terapia con

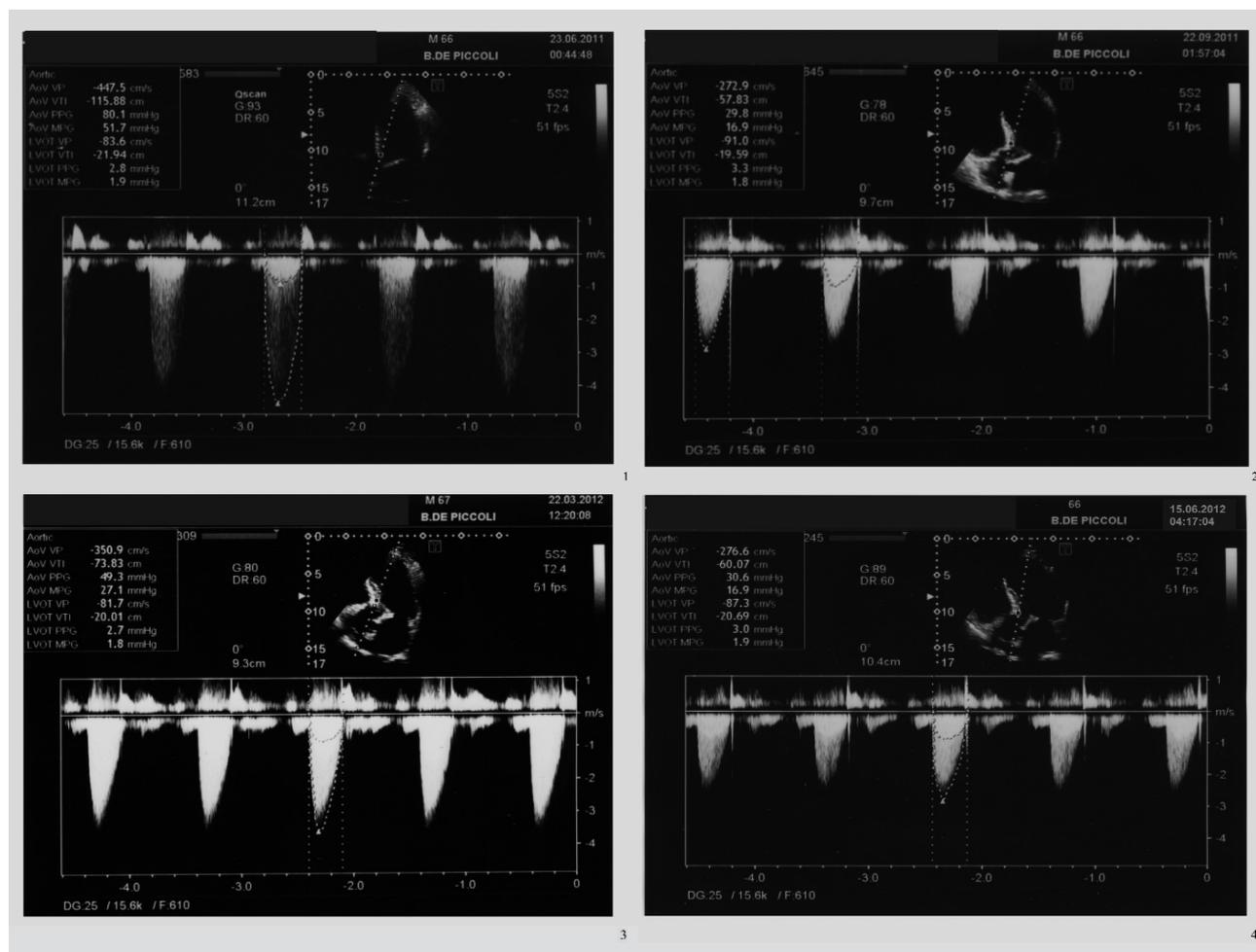


Figura 1. - Riassunto delle registrazioni eco-Doppler raccolte durante il follow up del paziente; sono selezionati contemporaneamente gli spettri velocità-tempo del flusso a livello della protesi e del tratto di efflusso sottovalvolare.

- primo controllo all'insorgenza dei sintomi: si documenta l'elevato gradiente transprotesico.
- 3 mesi dopo l'assunzione di warfarin: drastica riduzione del gradiente.
- dopo tre mesi dalla sospensione del warfarin e assunzione di cardioaspirin: nuovo incremento del gradiente transprotesico.
- ultimo controllo dopo l'assunzione definitiva del solo warfarin: il gradiente transprotesico è ritornato su normali valori post impianto.

warfarin, la sintomatologia si è via via attenuata e il controllo eco, tre mesi più tardi, dava un gradiente di 30/16 mmHg (foto 4) e una FE di 63% paragonabili al periodo immediatamente successivo al secondo intervento cardiocirurgico. Durante i successivi 8 mesi, sotto trattamento anticoagulante, il sign. G.L. si è mantenuto asintomatico e il controllo ecocardiografico ha documentato la stabilità dei parametri funzionali della protesi valvolare e del ventricolo sinistro. Nel corso dell'intero follow up non si sono registrate variazioni significative dell'ematocrito (compreso tra 39 e 41%) e della frequenza cardiaca (68-74/m).

Discussione

Il decorso clinico del paziente in esame è suggestivo di una ciclica disfunzione della protesi biologica aortica da deposizione trombotica sulle semilunari, vista la stretta correlazione della sintomatologia e delle variazioni ecocardiografiche con la sospensione della terapia anticoagulante. Dalla letteratura emerge la rarità delle deposizioni di materiale trombotico, soprattutto nelle bioprotesi aortiche [1]. Un fattore di rischio in tal senso sembra essere la

sindrome eosinofila o la terapia cortisonica che ne consegue [2]; il presente caso clinico non aveva manifestato tale patologia né aveva seguito terapia cortisonica subito dopo l'impianto protesico. Ulteriori fattori di rischio, quali la bassa statura, il sesso femminile, l'età avanzata, il fumo, la piccola dimensione della protesi e la classe NYHA III/IV [3], erano pure assenti. Non risulta, infine, che GL presentasse diatesi trombofilica [4] poiché, prima dell'intervento cardiocirurgico, non aveva mai manifestato sintomatologia in qualche modo legata a tale patologia inoltre, dopo la prima sostituzione valvolare, non si erano verificate complicanze di tipo trombotico a carico della protesi biologica. È comunque prassi del centro cardiocirurgico di riferimento eseguire uno screening emocoagulativo prima dell'intervento: non sono state segnalate anomalie in merito.

Le linee guida americane del 2006 [5] e quelle europee del 2007 [6] raccomandavano l'uso della TAO nei primi 3 mesi dopo l'impianto protesico; in particolare, quelle americane si limitavano a raccomandare solo terapia con cardioaspirina, in caso di impianto in sede aortica in soggetti con ritmo sinusale e con basso rischio trombotico. Sulla stessa

linea si sono assestate le più recenti linee guida europee sull'argomento [7]; si tratta comunque di raccomandazioni con livello di evidenza C, visti i risultati dei pochi studi randomizzati su un numero limitato di pazienti [3], che non permettono di concludere per una superiorità del trattamento con ASA rispetto a nessun trattamento. Per inciso, nel presente caso la terapia antiaggregante con cardioaspirina non ha permesso di mantenere i risultati del warfarin che ha dovuto quindi essere ripristinato e che viene attualmente assunto dal paziente, anche per suo espresso desiderio, persistendo uno stato di assoluto benessere in protesi aortica normofunzionante.

A dispetto delle linee guida, vi è comunque una forte individualità nella gestione della terapia anticoagulante nel portatore di protesi biologica: indagini abbastanza recenti hanno dimostrato che la TAO, seguita da cardioaspirina, era somministrata dal 75% dei cardiocirurghi europei [7] e solo dal 40-47% dei chirurghi anglosassoni [8].

Concludiamo la discussione del caso sottolineando che la complicanza descritta è comparsa in un periodo relativamente precoce, rispetto all'intervento cardiocirurgico; ciò rafforza l'opportunità di un controllo clinico ed ecocardiografico in tempi brevi dopo la sostituzione valvolare poiché l'evoluzione può riservare sorprese rispetto a quanto atteso in base alla storia clinica del paziente e ai risultati chirurgici.

Riassunto

Descriviamo il caso di GL, maschio di 64 anni, che dopo circa 2 mesi dal secondo impianto di protesi biologica Hancock II in sede aortica, non seguito da terapia anticoagulante o antiaggregante, ha manifestato sintomi e indici ecocardiografici funzionali della protesi suggestivi di trombosi valvolare. La sintomatologia e gli indici ecocardiografici di ostruzione della protesi sono prontamente scomparsi con la somministrazione di warfarin e sono ricomparsi dopo la sospensione del farmaco, sostituito da cardioaspirina. Il successivo uso permanente dell'anticoagulante ha normalizzato il quadro clinico ed ecocardiografico. Il caso richiama l'attenzione sulla opportunità di controlli a breve termine dei pazienti dopo impianto di protesi biologica, non seguito da terapia anticoagu-

lante, anche se in sede aortica e in soggetti privi di importanti fattori di rischio trombotico.

Parole chiave: valvola aortica, protesi aortica, ostruzione.

ACRONIMI

ASA: Acetil Salicylic Acid

TAO: Terapia Anticoagulante Orale

Bibliografia

1. Ohnaka M, Nishimura K, Kurokawa S. Flat fibrin thrombus deposition on tissue valve after aortic valve replacement. *Ann Thorac Surg* 2010; 89: 2032-4.
2. Boustany CW, Murphy GW, Hicks GL. Mitral valve replacement in idiopathic hypereosinophilic syndrome. *Ann Thorac Surg* 1991; 51: 1007-9
3. ElBardissi AW, DiBardino DJ, Chen FY, Yamashita MH, Cohn LH. Is early antithrombotic therapy necessary in patients with bioprosthetic aortic valves in normal sinus rhythm?. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010; 139: 1137-45.
4. Dahlback B Advance in understanding pathogenic mechanisms of thrombophilic disorders. *Blood* 2008; 112(1): 19-27.
5. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, et al. ACC/AHA 2006 Practice guidelines for the management of patients with valvular heart disease: executive summary; a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). *J Am Coll Cardiol* 2006; 48: 598-675.
6. Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease: the Task Force on the Management of Valvular heart Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2007; 28: 230-68.
7. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): the Joint Task Force on the Management of Valvular heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2012; 33: 2451-2496.
8. Colli A, Verhoye JP, Leguerrier A, Gherli T. Anticoagulation or antiplatelet therapy of bioprosthetic heart valves recipients: an unresolved issue. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007; 31: 573-7.
9. Vaughan P, Waterworth PD. An audit of anticoagulation practice among UK cardiothoracic consultant surgeons following valve replacement/repair. *J Heart Valve Dis* 2005; 14: 576-82