

# Dissecazione aortica acuta complicata da ematoma del tratto di efflusso ventricolare destro

Enrico Puccioni, Francesco Verunelli\*, Umberto Baldini\*\*, Anna Maria Ballestra

U.O. di Malattie Cardiovascolari, Ospedale Civile, Volterra (PI), \*U.O. di Cardiocirurgia II, Dipartimento Cardio Toracico, Università degli Studi, Pisa, \*\*U.O. di Cardiologia, Ospedale Civile, Livorno

## Key words:

Aortic dissection;  
Cardiac mass;  
Pulmonary artery;  
Right ventricle.

The aortic dissection may be associated with unusual complications such as fistula formation and vascular compression.

We describe a case of a 71-year-old patient admitted to our Hospital because of acute chest pain; transthoracic and transesophageal echocardiography revealed the presence of a type A aortic dissection associated with a mass infiltrating the right ventricular outflow and proximal tract of the pulmonary artery. The ultrasonographic morphology and the surgical findings showed the presence of a hematoma which was consequent to acute aortic dissection and which mimicked a tumor infiltrating the right ventricular outflow.

(Ital Heart J Suppl 2001; 2 (4): 418-420)

© 2001 CEPI Srl

Ricevuto il 26 settembre 2000; nuova stesura il 17 novembre 2000; accettato il 20 novembre 2000.

## Per la corrispondenza:

Dr. Enrico Puccioni  
Via Cattaneo, 132  
56125 Pisa

## Introduzione

La dissecazione aortica è un'emergenza cardiologica che richiede diagnosi e trattamento tempestivi. Può presentarsi con un'ampia varietà di quadri clinici, solitamente ad insorgenza improvvisa, di cui il dolore toracico costituisce il sintomo più frequente. Il dato clinico iniziale può modificarsi rapidamente in relazione al progredire della dissecazione, producendo segni e sintomi di ischemia regionale (sintomatologia neurologica, ischemia miocardica, ecc.).

Più raramente l'aorta ectasica può comprimere le strutture mediastiniche vicine provocando tosse, raucedine, disfagia o stasi venosa<sup>1-3</sup>.

Descriviamo il caso di un paziente affetto da dissecazione aortica acuta associata ad ematoma del tratto di efflusso ventricolare destro e della porzione iniziale dell'arteria polmonare a partenza dall'aorta dissecata.

## Caso clinico

Un uomo di 71 anni, iperteso da circa 10 anni, giungeva al Pronto Soccorso del nostro Ospedale lamentando un intenso dolore trafittivo in sede precordiale ed interscapolare, insorto da circa 3 ore.

Al momento del ricovero il paziente appariva cosciente, in condizioni emodinamiche stabili. L'esame obiettivo mostrava un'azione cardiaca ritmica tachifrequente, i polsi periferici erano iposfigmici e la pressione arteriosa era 120/80 mmHg.

All'elettrocardiogramma era presente tachicardia sinusale (105 b/min) con deviazione assiale sinistra del QRS; non erano presenti alterazioni indicative di ischemia miocardica.

Il paziente veniva quindi sottoposto ad esame ecocardiografico color Doppler con approccio sia transtoracico che, per la scadevole finestra ultrasonora, transesofageo. L'ecocardiogramma dimostrava un ventricolo sinistro con normale volumetria e funzione contrattile, senza anomalie della cinetica regionale e con spessori parietali ai limiti superiori della norma. Erano presenti un piccolo jet da rigurgito mitralico ed aortico ed un modesto versamento pericardico senza segni di tamponamento cardiaco.

Veniva inoltre evidenziata la presenza di dissecazione aortica tipo A (Stanford) con flap intinale esteso da 1.5 cm al di sopra del piano valvolare aortico fino all'emergenza dell'arteria succlavia sinistra. Non era identificabile una chiara lacerazione intinale.

Il ventricolo destro appariva di dimensioni modestamente aumentate, con una buona funzione contrattile ed una pressione

polmonare sistolica calcolata di 40 mmHg. A livello del tratto di efflusso del ventricolo destro e della parete posteriore della porzione iniziale dell'arteria polmonare, veniva evidenziata una formazione solida, di forma ovalare, con ecogenicità disomogenea, avente un diametro longitudinale di 5.0 cm e trasversale di 3.5 cm (Figg. 1 e 2). Tale massa presentava un aspetto infiltrante ed aggettava in cavità producendo un'evidente accelerazione sistolica del flusso ematico (velocità massima 2.7 m/s, gradiente massimo 28 mmHg).

La valvola polmonare risultava dislocata verso l'interno del vaso, ma appariva strutturalmente normale; era presente un lieve rigurgito transvalvolare.

Il paziente veniva quindi inviato presso la Cardiocirurgia di riferimento dove veniva sottoposto, senza complicazioni, ad intervento di sostituzione dell'aorta ascendente. In sede operatoria veniva confermata la presenza di dissecazione dell'aorta toracica e veniva riscontrato un infarcimento emorragico della parete dell'arteria polmonare e del tratto di efflusso ventricolare destro, ad origine, per contiguità, dall'aorta toracica. Il tronco dell'arteria polmonare veniva aperto, ispezionato e venivano eseguiti alcuni prelievi biotipici che escludevano la presenza di cellule neoplastiche, evidenziando soltanto eritrociti, leucociti e piastrine.

Dopo un regolare decorso postoperatorio il paziente veniva dimesso.

Il controllo ecocardiografico eseguito a distanza di 1 mese dall'intervento non dimostrava segni di patologia a carico dell'aorta toracica; il ventricolo destro ed il tronco dell'arteria polmonare risultavano normali senza evidenza di masse intraluminali ed accelerazioni del flusso ematico (Fig. 3).

## Discussione

Il quadro clinico da noi riportato è caratteristico di dissecazione aortica acuta; in tale circostanza la conferma della diagnosi con ecocardiografia transtoracica e transesofagea ha permesso di avviare prontamente il paziente all'intervento chirurgico.

Il dato peculiare del nostro caso è stato la presenza di una massa infiltrante del cuore destro, con caratteristiche ultrasonografiche di interpretazione non univoca, attribuibile verosimilmente ad ematoma parietale sviluppatosi quale complicanza della patologia aortica, ma possibilmente anche di origine neoplastica.

Il coinvolgimento dell'arteria polmonare in corso di dissecazione aortica è stato già descritto in letteratura. Esso si realizza sia mediante la formazione di una fistola a partenza dal falso lume aortico<sup>4</sup>, che a seguito di un'occlusione dovuta alla compressione estrinseca da parte dell'aorta ectasica, simulante un quadro clinico di embolia polmonare acuta<sup>5-8</sup>.

Non ci sono in letteratura segnalazioni di ematoma della parete dell'arteria polmonare e del tratto di efflusso ventricolare destro, quale quello da noi descritto.



**Figura 1.** Immagine di ecocardiografia transesofagea a livello della base del cuore (90°) che documenta il flap intimale in aorta ascendente e la massa a livello del tratto di efflusso ventricolare destro. AO = aorta; AP = arteria polmonare; M = massa.



**Figura 2.** Stessa immagine della figura 1 ottenuta secondo un piano di scansione longitudinale (180°). Abbreviazioni come in figura 1.



**Figura 3.** Immagine di ecocardiografia transtoracica (proiezione parasternale asse corto) eseguita a distanza di 1 mese dall'intervento. AO = aorta; PA = arteria polmonare.

I tumori primitivi del cuore costituiscono un evento piuttosto raro (incidenza autoptica 0.0017-0.28)<sup>9,10</sup>; nel 75% sono benigni e di questi il 50% dei casi è costituito dai mixomi.

La massa da noi evidenziata mostrava tuttavia caratteristiche ecografiche di infiltrazione parietale, suggestive di possibile natura maligna. I sarcomi, neoformazioni di origine mesenchimale, con varia espressività istopatologica (angiosarcomi, rabdomiosarcomi, fibrosarcomi e linfosarcomi), sono i più frequenti tumori maligni del cuore e tendono preferenzialmente ad interessare le sezioni destre del cuore e l'arteria polmonare<sup>11</sup>.

Ad oggi sono stati pubblicati 100 casi di sarcoma primitivo dell'arteria polmonare coinvolgente anche il tratto di efflusso del ventricolo destro<sup>12-15</sup>, ma mai è stata riportata la coesistenza con la dissecazione aortica.

Nel nostro caso l'aver posto diagnosi di dissecazione aortica acuta ha interrotto qualsiasi altro accertamento diagnostico volto all'interpretazione della natura della massa segnalata, avviando direttamente il paziente all'intervento cardiocirurgico, durante il quale il dato biptico ha confermato la diagnosi di ematoma parietale, escludendo la natura neoplastica della lesione.

La nostra esperienza conferma quindi l'utilità dei dati integrati dell'ecocardiografia transtoracica e transesofagea nella diagnosi di dissecazione aortica e nel riconoscimento delle eventuali complicanze, incluso, come in questo caso, l'interessamento di strutture contigue. La presenza di un reperto ecocardiografico di infiltrazione della parete dell'arteria polmonare e del tratto di efflusso ventricolare destro, pur non escludendo in modo definitivo la coesistenza di una patologia neoplastica, deve far orientare la diagnosi verso un possibile ematoma parietale secondario alla patologia aortica acuta.

## Riassunto

La dissecazione aortica può presentarsi clinicamente, oltre che con segni e sintomi classici, anche con manifestazioni inusuali derivanti dall'interessamento per contiguità di strutture mediastiniche quali l'esofago, i bronchi, la vena cava superiore e le strutture nervose.

Riportiamo il caso di un paziente di 71 anni giunto al Pronto Soccorso del nostro Ospedale a seguito della comparsa di un improvviso dolore toracico trafittivo. L'ecocardiogramma transtoracico e transesofageo dimostrarono una dissecazione aortica tipo A (Stanford) associata alla presenza di una massa, di morfologia ovalare, infiltrante la parete del tratto di efflusso ventricolare destro e della porzione iniziale dell'arteria polmonare.

La diagnosi di dissecazione aortica acuta determinò l'invio d'urgenza del paziente all'intervento chirurgico durante il quale venne confermata la presenza di un ematoma parietale infiltrante il tratto di efflusso ventricolare destro e l'arteria polmonare quale conseguenza della dissecazione aortica, simulante una neoplasia maligna.

*Parole chiave:* Arteria polmonare; Dissecazione aortica; Massa cardiaca; Ventricolo destro.

## Bibliografia

1. Hirst AE Jr, Johns VJ Jr, Kime SW Jr. Dissecting aneurysm of the aorta: a review of 505 cases. *Medicine* 1958; 37: 217-79.
2. Crawford ES, Svensson LG, Coselli JS, Safi HJ, Hess KR. Aortic dissection and dissecting aortic aneurysm. *Ann Surg* 1988; 208: 254-73.
3. Roth JA, Parekh MA. Dissecting aneurysms perforating the esophagus. (letter) *N Engl J Med* 1978; 299: 776.
4. Piciche M, De Paulis R, Chiariello L. A review of aortopulmonary fistulas in aortic dissection. *Ann Thorac Surg* 1999; 68: 1833-6.
5. Morris AL, Barwinsky J. Unusual vascular complications of dissecting thoracic aortic aneurysm. *Cardiovasc Radiol* 1978; 1: 95-100.
6. Higashi S, Mitake H, Eimoto A, Kawada K, Hachiya T. Occlusion of the right pulmonary artery due to acute dissecting aortic aneurysm. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1991; 39: 1217-21.
7. Rau AN, Glass MN, Waller BF, Fraiz J, Shaar CJ. Right pulmonary artery occlusion secondary to a dissecting aortic aneurysm. *Clin Cardiol* 1995; 18: 178-80.
8. Downey RJ, Austin JH, Pepino P, Dickstein ML, Homma S, Rose EA. Right ventricular obstruction in aortic dissection: a mechanism of hemodynamic collapse. *Ann Thorac Surg* 1996; 61: 988-90.
9. Urba WJ, Longo DL. Primary solid tumors of the heart. In: Kapoor AS, ed. *Cancer of the heart*. New York, NY: Springer-Verlag, 1986: 62.
10. Smith C. Tumors of the heart. *Arch Pathol Lab Med* 1986; 110: 371-4.
11. Lammers RJ, Bloor CM. Pathology of cardiac tumors. In: Kapoor AS, ed. *Cancer of the heart*. New York, NY: Springer-Verlag, 1986: 1.
12. Chan SH, Tsai LM, Tsai WC, Li YH, Chen JH, Luo CY. Pulmonary artery leiomyosarcoma. *J Formos Med Assoc* 1999; 98: 578-81.
13. Brocheriou I, Quillard A, Gatecel C, Wassef M. An unusual primary vascular tumor: intimal sarcoma of the pulmonary artery. *Ann Pathol* 2000; 20: 69-72.
14. Kruger I, Borowski A, Horst M, de Vivie ER, Theissen P, Gross-Fengels W. Symptoms, diagnosis and therapy of primary sarcomas of the pulmonary artery. *Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 38: 91-5.
15. Zerkowski HR, Hofmann HS, Gybels I, Knolle J. Primary sarcoma of pulmonary artery and valve: multimodality treatment by chemotherapy and homograft replacement. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996; 112: 1122-4.