- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.61.16 Wed, 24 Apr 2024, 07:23:57

CASO CLINICO

Fissurazione di ematoma intramurale aortico: presentazione atipica in pilota d'aereo

Francesca Fozzato[1], Maria Antonia Prioli[1], Francesco Santini[2], Fabio Menini[3], Michela Pavan[4], Paola Guarise[1], Corrado Vassanelli[1]

[1]Divisione di Cardiologia, [2]Cattedra di Cardiochirurgia, [3]Istituto di Radiologia, [4]Dipartimento di Pronto Soccorso, Ospedale Civile Maggiore, Verona

Key words:
Aortic disease; Chest pain.

Aortic intramural hematoma is a life-threatening thoracic aortic pathology. In this report we describe a case of fissuration of an aortic intramural hematoma with atypical clinical presentation, which occurred in an aircraft pilot. The patient was admitted to our emergency room with transient chest pain developed during a flight landing, followed only by persistent abdominal pain. The ECG and cardiac enzymes were normal. A portable two-dimensional transthoracic echocardiogram showed aortic root dilation and pericardial effusion. Transesophageal echocardiography showed aortic intramural hematoma with fissuration into the pericardial space. The angio-computed tomography confirmed the diagnosis. Two hours after admission the patient, with signs of cardiac tamponade, underwent Bentall surgical intervention without complications.

(G Ital Cardiol 2010; 11 (2): 162-164)

© 2010 AIM Publishing Srl

Ricevuto il 4 agosto 2008; nuova stesura il 13 novembre 2008; accettato il 19 novembre 2008.

Per la corrispondenza:

Dr.ssa Maria Antonia Prioli

Divisione di Cardiologia
Ospedale Civile Maggiore
Piazzale Stefani, 1
37126 Verona
E-mail:
maria.prioli@azosp.vr.it

L'ematoma intramurale aortico fa parte della sindrome aortica acuta (SAA), comprendente diverse patologie dell'aorta toracica pericolose per la vita[1]. Esse si presentano improvvisamente, oltre che con il classico dolore toracico aortico[2], anche in modo subdolo ed insidioso, talora di difficile interpretazione.

Riportiamo un caso di fissurazione di un ematoma intramurale dell'aorta ascendente giunto all'osservazione con quadro clinico subdolo in un pilota d'aereo.

Caso clinico

Un uomo di 57 anni si presentava al nostro Pronto Soccorso (PS) per persistenza di dolore addominale da circa 1h, preceduto da dolore toracico irradiato al giugulo durato una decina di minuti. I sintomi erano insorti subito dopo l'atterraggio in seguito a un volo in aereo da turismo, che il paziente conduceva per hobby.

All'anamnesi nessuna patologia rilevante né fattori di rischio cardiovascolari. Al riscontro obiettivo il paziente appariva lucido e collaborativo, pallido e sudato, con decubito indifferente, pressione arteriosa 100/70 mmHg, frequenza cardiaca 58 b/min, apiretico; i toni cardiaci erano validi, ritmici, click protosistolico; non stasi polmonare né periferica, polsi normosfigmici e simmetrici. Addome trattabile, non dolorabile alla palpazione.

Il tracciato elettrocardiografico era nei limiti della norma. Venivano eseguiti esami ematochimici (emocromo con leucocitosi, creatininemia, elettroliti, troponina I, D-dimero, coagulazione) che risultavano nei limiti della norma. La radiografia del torace non rilevava nulla di patologico.

La presentazione clinica indirizzava verso una patologia epigastrica addominale ma, dato l'esordio della sintomatologia con dolore toracico, veniva eseguita in PS con un ecocardiografo portatile (Opti-Go) un'ecoscopia, che evidenziava un ventricolo sinistro con normale cinetica e contrattilità ed un'ectasia della radice aortica con lieve versamento pericardico.

Con il sospetto di una patologia aortica acuta, il paziente veniva ricoverato in unità coronarica, dove veniva eseguita un'ecocardiografia transtoracica (Acuson Sequoia, Wetsco, Tulsa, OK, USA) che confermava la dilatazione della radice aortica (48 mm) con lieve versamento pericardico, senza immagini di lembo intimale od ematomi. La valvola aortica era tricuspide con moderata insufficienza. Il paziente veniva quindi sottoposto ad ecocardiografia transesofagea che evidenziava, in una zona molto limitata sia come estensione longitudinale che circonferenziale, ad 1 cm sopra la giunzione sinotubulare, un'immagine riferibile ad un ematoma intramurale fissurato, con lieve versamento pericardico. L'arco aortico e l'aorta discendente erano integri (Figura 1). L'angio-tomografia del torace eseguita confermava la diagnosi ecocardiografica (Figura 2).

Dopo circa 2h dall'atterraggio con l'aereo e l'accesso in PS, il paziente veniva condotto d'urgenza in sala operatoria con segni di tam-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.61.16 Wed, 24 Apr 2024, 07:23:57

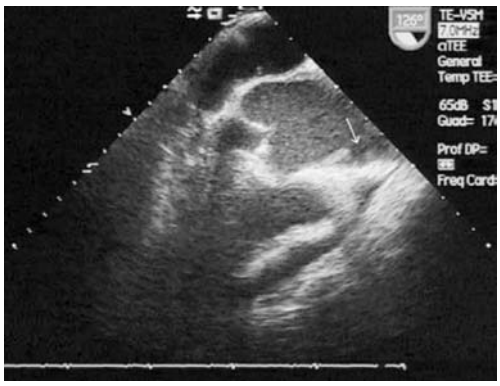

Figura 1. *Ecocardiogramma transesofageo: sezione longitudinale della radice aortica con evidenza di ematoma e fissurazione a livello della giunzione sinotubulare* (freccia) *e versamento pericardico.*

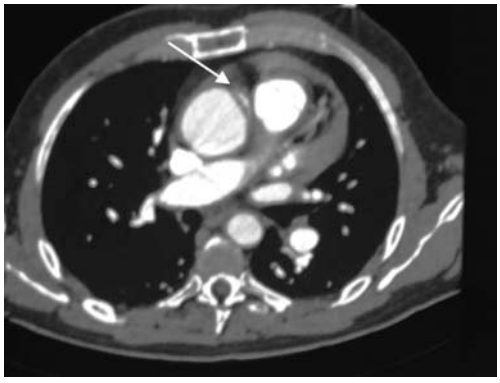

Figura 2. *Angio-tomografia: sezione trasversale dell'aorta a livello della giunzione sinotubulare con evidenza di ematoma intramurale* (freccia)*.*

ponamento cardiaco. All'atto operatorio si rilevava emopericardio con tamponamento e coaguli periaortici; l'aorta era dilatata ed ecchimotica, con una breccia intimale al di sopra della giunzione sinotubulare. La radice aortica era dilatata con il seno di Valsalva non coronarico assottigliato.

Veniva eseguito con successo intervento di Bentall di sostituzione dell'aorta ascendente con impianto di protesi meccanica aortica senza complicanze. Al controllo mediante tomografia assiale computerizzata (TAC) dopo 6 mesi, si osservava il buon risultato a distanza dell'intervento. Il paziente si manteneva asintomatico, con esame obiettivo negativo.

Discussione

La SAA comprende principalmente la dissezione aortica, l'ulcera aterosclerotica penetrante e l'ematoma intramurale aortico, tutte condizioni che minacciano l'improvvisa rottura del vaso[1]. Queste forme possono degenerare l'una nell'altra e condividono lo stesso sistema di classificazione di Stanford, introdotto un tempo solo per la dissezione aortica: tipo A se è coinvolta l'aorta ascendente, tipo B se è coinvolta la discendente[2].

La dissezione aortica, che rimane la forma più frequente (80% dei casi di SAA), è caratterizzata dalla presenza di lembo intimale che disseca la media fino a formare un falso lume che decorre parallelo al vero lume. L'ematoma intramurale aortico, invece, è più raro (15% di tutti i casi di SAA)[1] e si differenzia dalla vera e propria dissezione per l'assenza di lembo intimale; consiste in un'emorragia all'interno della parete aortica, che può essere causata o dalla rottura dei *vasa vasorum* della media oppure dall'ulcerazione emorragica di una placca aterosclerotica[2,3], e rappresenta una condizione caratterizzata dall'evidenza alla TAC di sangue coagulato a sede intramurale senza evidenza di una frattura intimale d'ingresso[3]. L'ematoma intramurale aortico coinvolge più frequentemente l'aorta discendente (60-70% dei casi)[1,4] ed ha una prognosi migliore rispetto all'ematoma intramurale aortico di tipo A[5]; può avere diverse evoluzioni: rimanere stabile oppure venire riassorbito o andare incontro a complicazioni, tra le quali la formazione di un aneurisma, la fissurazione del vaso, fino alla classica dissezione[1,6]. Rispetto a quest'ultima, l'ematoma intramurale aortico ha una maggiore probabilità di rompersi (35%)[7,8].

La presentazione clinica tipica di una SAA consiste nel cosiddetto dolore aortico, un dolore retrosternale molto intenso[1,4], descritto come lancinante, a pugnalata, irradiato al dorso, migrante, associato ad asimmetria dei polsi e ad ischemia di organi. Non sempre, però, la sintomatologia di presentazione è così tipica[5]. Dal registro IRAD (International Registry of Acute Aortic Dissection)[6] si è evidenziato come dolore toracico anteriore per la dissezione aortica di tipo A, dolore addominale più spesso associato a dissezione aortica di tipo B. Altre manifestazioni meno tipiche o comunque meno frequenti sono l'ictus, la sincope e l'ipotensione arteriosa, complicata da shock cardiogeno o scompenso cardiaco.

Il nostro paziente si è presentato in PS lamentando soprattutto dolore addominale (preceduto per pochi minuti da precordialgia che, tuttavia, non aveva allarmato il paziente); era in compenso emodinamico, con polsi arteriosi presenti e simmetrici.

Il quadro poteva far sospettare una patologia addominale, come una colica o una colecistite, oppure poteva essere presa in considerazione l'ampia diagnostica differenziale del dolore toracico. In questo ambito, un'eventuale pericardite poteva essere un'ipotesi plausibile, vista la leucocitosi riscontrata agli esami ematochimici e il versamento pericardico all'ecocardiogramma, oppure un'embolia polmonare. La mancata irradiazione al dorso può essere invece spiegata con la mancanza di lembo intimale, tipica dell'ematoma intramurale aortico che, nel nostro caso specifico, interessava la giunzione sinotubulare e si stava espandendo in pericardio, con pericolo imminente di tamponamento cardiaco.

La diagnosi di ematoma intramurale aortico è più complessa rispetto a quella di dissezione aortica: spesso si rende necessaria più di una tecnica di diagnostica per immagini tra TAC, risonanza magnetica nucleare ed ecocardiografia transesofagea[1]. Nel nostro caso, l'ecocardiografia transesofagea era la metodica più velocemente applicabile per formulare una diagnosi. Essa è stata seguita dall'esecuzione della TAC, richiesta dal cardiochirurgo prima dell'intervento, per una migliore valutazione dell'intero arco aortico.

I più comuni fattori di rischio che si associano all'ematoma intramurale aortico sono l'ipertensione arteriosa, l'a-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.218.61.16 Wed, 24 Apr 2024, 07:23:57

terosclerosi e l'età avanzata[7], non presenti nel nostro paziente. Si può sospettare però che il paziente fosse affetto da ipertensione arteriosa misconosciuta, in quanto all'ecocardiogramma transesofageo è stata evidenziata ipertrofia del ventricolo sinistro (setto interventricolare 12 mm).

Ci si chiede se qualche altro fattore nel nostro caso possa aver determinato la fissurazione aortica. Non sappiamo quanta correlazione vi possa essere tra la fissurazione aortica e l'effetto di frequenti voli aerei, che il paziente intraprendeva spesso per hobby con aereo da turismo: eventuali sbalzi pressori legati alla pressurizzazione in una cabina d'aereo potrebbero avere un ruolo nella fissurazione di una radice aortica ectasica? Non esistono evidenze di questo possibile meccanismo.

Un altro fattore da considerare è il momento in concomitanza del quale è insorta la SAA, ovvero l'impegnativa fase di atterraggio. In questa fase l'attivazione del sistema ortosimpatico è sicuramente importante e comporta un aumento del lavoro cardiaco e della pressione arteriosa: questo ha potuto costituire una causa scatenante? In letteratura è stato riportato solo un altro caso di SAA in pilota d'aereo: il caso della morte di un copilota cinese per dissecazione di aneurisma aortico e tamponamento cardiaco durante atterraggio con aereo di linea[9].

In conclusione, ciò che vorremmo sottolineare è che in un caso come il nostro, in cui la presentazione clinica si è rivelata subdola, il transitorio dolore toracico non è stato sottovalutato, anche se si è successivamente presentata preponderante la sintomatologia addominale. È stato di fondamentale aiuto l'ecocardiografo portatile: esso è indispensabile nelle situazioni di urgenza/emergenza in cui si assista ad instabilità emodinamica, in assenza di un ecocardiografo, e quando il paziente non sia facilmente trasportabile. Nel nostro caso, in PS, l'ecocardiografo portatile ha fornito gli elementi per sospettare una patologia aortica acuta ed ha permesso così di iniziare molto rapidamente il corretto iter diagnostico, determinante nel salvare la vita del paziente.

Riassunto

L'ematoma aortico intramurale è una delle patologie dell'aorta toracica minacciose per la vita. Riportiamo il caso della fissurazione di un ematoma intramurale aortico con presentazione clinica atipica in un pilota d'aereo, giunto al nostro Pronto Soccorso per precordialgia seguita da dolore addominale persistente, insorti dopo l'atterraggio in seguito a un volo aereo. Il tracciato elettrocardiografico e gli indici di miocitolisi erano normali. La presentazione clinica e l'esame obiettivo erano sospetti per una patologia gastroaddominale. Solo un'ecoscopia transtoracica eseguita con ecardiografo portatile ha consentito di sospettare una patologia aortica evidenziando un'ectasia della radice aortica con lieve versamento pericardico, confermati dall'ecocardiogramma transesofageo che aveva evidenziato la presenza di un ematoma intramurale aortico con fissurazione nello spazio pericardico. L'angio-tomografia del torace confermava la diagnosi. Due ore dopo l'ammissione in Pronto Soccorso il paziente, con segni di tamponamento cardiaco, veniva urgentemente sottoposto ad intervento di Bentall, senza complicanze.

Parole chiave: Dolore toracico; Malattia aortica.

Bibliografia

1. Evangelista Masip A. Natural history and therapeutic management of acute aortic syndrome. Rev Esp Cardiol 2004; 57: 667-79.
2. Ahmad F, Cheshire N, Hamady M. Acute aortic syndrome: pathology and therapeutic strategies. Postgrad Med J 2006; 82: 305-12.
3. Nakamura K, Onitsuka T, Yano M, Yano Y, Matsuyama M, Kojima K. Clinical analysis of acute type A intramural hematoma: comparison between two different pathophysiological types. Ann Thorac Surg 2006; 81: 1587-92.
4. Evangelista A, Mukherjee D, Mehta RH, et al, for the International Registry of Aortic Dissection (IRAD) Investigators. Acute intramural hematoma of the aorta: a mystery in evolution. Circulation 2005; 111: 1063-70.
5. Nienaber CA, Richartz BM, Rehders T, Ince H, Petzsch M. Aortic intramural haematoma: natural history and predictive factors for complications. Heart 2004; 90: 372-4.
6. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. JAMA 2000; 283: 897-903.
7. Xue F, Song J, Jiang TB, Yang XJ, Liu ZH, Jiang WP. Intramural hematoma of the aorta: a case report. Chin Med J 2005; 118: 961-2.
8. Coady MA, Rizzo JA, Elefteriades JA. Pathologic variants of thoracic aortic dissection. Penetrating atherosclerotic ulcers and intramural hematomas. Cardiol Clin 1999; 17: 637-57.
9. Shaw KP, Ho BL, Lee WH, Fong JM. Rupture of dissecting aneurysm in a China Airlines co-pilot. Forensic Sci Int 1996; 81: 157-64.