- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by Marco Amatruda IP 93.146.169.213 Wed, 05 Feb 2025, 21:14:12

Un insolito caso di valvola mitrale ischemica

Margherita Ilaria Gioia[1], Raffaele Rollo[1], Danilo Zuffianò[1], Antonella Placido[1], Silvia Abruzzese[1], Luigi Specchia[2], Renato Gregorini[2], Gianfranco Ignone[1]

[1]*U.O. Cardiologia-UTIC, Ospedale "A. Perrino"- ASL Brindisi, Brindisi*
[2]*U.O. Cardiochirurgia, Città di Lecce Hospital – GVM Care & Research, Lecce*

Mechanisms leading to mitral regurgitation can be multiple and have different etiologies. We present the case of severe mitral insufficiency due to posterior papillary muscle rupture in a young man, with exertional dyspnea, but permanently asymptomatic for chest pain and without clinical and laboratory signs of myocardial ischemia at the time of our evaluation.

Key words. Ischemic heart disease; Mitral regurgitation; Papillary muscle rupture.

G Ital Cardiol 2021;22(7):579-581

INTRODUZIONE

La continenza della valvola mitrale dipende dal funzionamento coordinato dei suoi lembi, delle corde tendinee, dei muscoli papillari, del miocardio ventricolare sottostante e dall'anulus fibromuscolare[1]. I meccanismi responsabili dell'insufficienza mitralica possono essere molteplici ad avere differenti eziologie. Presentiamo il caso di un uomo giovane, sintomatico per dispnea da sforzo da alcune settimane.

CASO CLINICO

Un uomo di nazionalità inglese di 56 anni, sportivo (velista) e fumatore, con dispnea da sforzo ingravescente da alcune settimane si sottoponeva a tomografia computerizzata (TC) del torace (senza e con mezzo di contrasto) che evidenziava: broncopatia cronica a carattere misto. Sfumate aree nei segmenti postero-basali dei lobi inferiori e nel segmento posteriore del lobo superiore destro. Atelettasia lamellare nel segmenti basale-mediale del lobo inferiore sinistro. Puntiformi micronodularità a margini sfumati a distribuzione centro-lobulare nel segmento laterale del lobo medio e nel segmento postero-basale del lobo inferiore destro, da patologia flogistica delle piccole vie respiratorie.

Dopo una settimana di antibioticoterapia, per la persistenza della sintomatologia dispnoica, eseguiva valutazione cardiologica con ecocardiogramma, che documentava: ventricolo sinistro dilatato (diametro telediastolico 67 mm), con normali spessori parietali (setto interventricolare 11 mm) e cinetica globale lievemente ridotta (frazione di eiezione 48-50%). Aorta ascendente di normali dimensioni. Minima fibrosclerosi valvolare mitro-aortica. Probabile rottura parziale di corda tendinea del lembo anteriore mitralico. Atrio sinistro dilatato. Minimo versamento pericardico. Insufficienza mitralica severa con jet eccentrico. Insufficienza tricuspidale con pressione arteriosa polmonare sistolica 35 mmHg. Escursione sistolica dell'anello tricuspidale 25 mm.

Veniva consigliato ricovero ospedaliero in regime d'urgenza. Il paziente afferiva pertanto al Pronto Soccorso del nostro ospedale e dal Pronto Soccorso veniva ricoverato in unità di terapia intensiva cardiologica (tampone molecolare per SARS-CoV-2 negativo) per gli accertamenti e le cure del caso. L'obiettività toracica si caratterizzava per murmure vescicolare aspro diffuso, toni cardiaci ritmici validi, soffio sistolico mitralico 4-5/VI. L'ECG eseguito all'ingresso (Figura 1) documentava ritmo sinusale a 90 b/min. Asse elettrico verticale. Onde T negative in sede inferiore (non disponibili precedenti per confronto). Rotazione oraria dell'asse del QRS sul piano trasverso. Agli esami ematochimici: emocromo, funzione renale, elettroliti, indici di flogosi, glicemia ed indici di miocardio-citonecrosi (troponina ultrasensibile) nei limiti di normalità.

Per meglio definire la valvulopatia mitralica, veniva eseguita ecocardiografia transesofagea (ETE) (Figura 2) che evidenziava: valvola mitrale con lembi fibrotici e "flail" in atrio sinistro del lembo anteriore da verosimile rottura di corda, determinante perdita di coaptazione di circa 8.5 mm e condizionante insufficienza mitralica severa con jet eccentrico controsettale (effetto Coanda). Il paziente veniva pertanto trasferito in Cardiochirurgia della Clinica Città di Lecce per essere sottoposto ad intervento di riparazione valvolare. La coronarografia pre-intervento (Figura 3) documentava: coronaria destra sub-occlusa al tratto medio e all'inizio del tratto distale con flusso TIMI 1 a valle e debole circolo collaterale eterocoronarico; TC indenne; arteria interventricolare ateromasica indenne; arteria circonflessa indenne. Il paziente veniva quindi sottoposto ad intervento cardiochirurgico di rivascolarizzazione miocardica mediante bypass singolo con vena safena autologa su ramo interventricolare posteriore della coronaria destra in circolazione extracorporea ed in arresto cardioplegico. Lo studio dell'anatomia della valvola mitrale documentava un "flail" di A3 con la presenza in atrio sinistro di un capo di muscolo papillare postero-mediale beante in quanto staccato di netto dalla base di impianto sulla parete posteriore del ventricolo sinistro e in continuità mediante alcune corde tendinee di primo e secondo ordine

© 2021 Il Pensiero Scientifico Editore
Ricevuto 14.12.2020; nuova stesura 18.01.2021; accettato 19.01.2021.
Gli autori dichiarano nessun conflitto di interessi.
Per la corrispondenza:
Dr.ssa Margherita Ilaria Gioia Via Salvemini Gaetano 38, 72019 San Vito dei Normanni (BR)
e-mail: m.ilariagioia@gmail.com

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by Marco Amatruda IP 93.146.169.213 Wed, 05 Feb 2025, 21:14:12

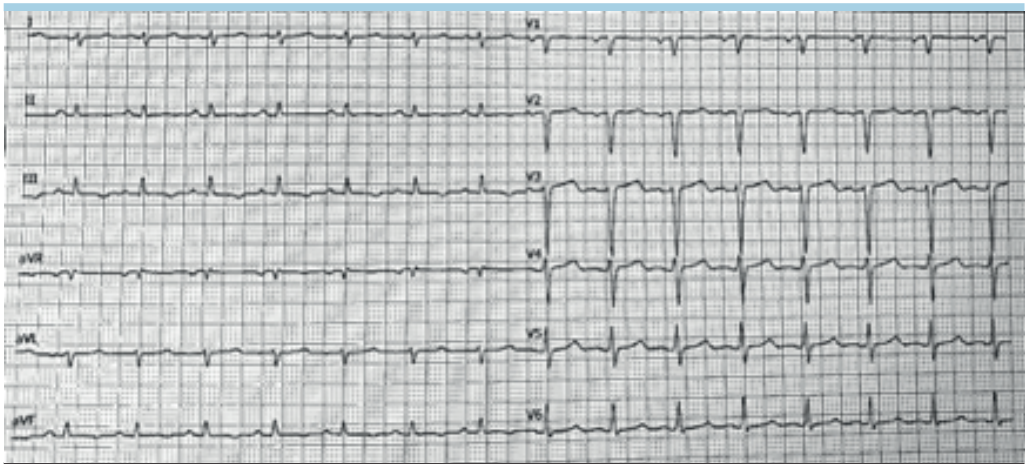

Figura 1. ECG all'ingresso in unità di terapia intensiva cardiologica.

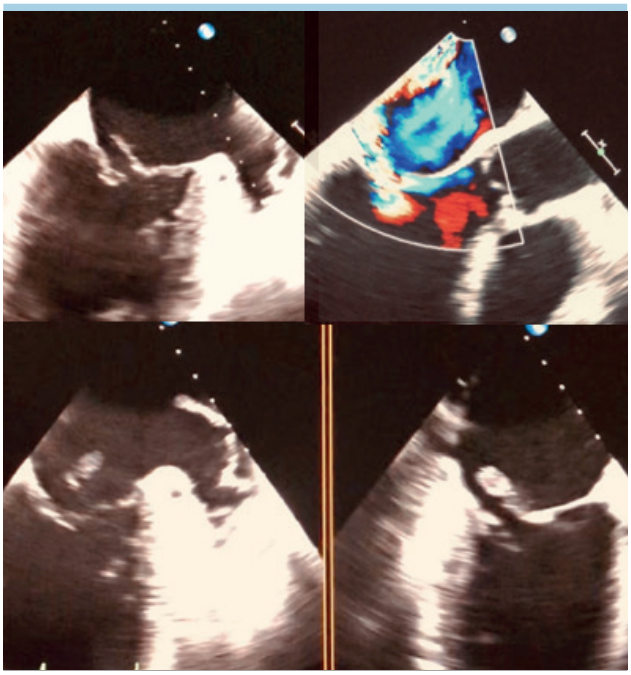

Figura 2. Valutazione morfo-funzionale della valvola all'ecocardiogramma transesofageo.

con il margine libero di A3. Il muscolo e le corde venivano rimosse (Figura 3). La riparazione valvolare consisteva nell'impianto di due coppie di corde tendinee artificiali in Goretex 5-0 che venivano ancorate sui capi del muscolo papillare postero-mediale apparentemente integri e sul margine libero di A3. La plastica veniva completata mediante l'impianto di un anello intero Memo 3D n. 34.

Il test funzionale e l'ETE intraoperatoria documentavano un buon risultato anatomo-funzionale della riparazione valvolare. Il decorso postoperatorio è stato regolare, privo di complicanze di rilievo ed il paziente veniva dimesso in settima giornata postoperatoria. L'ecocardiografia transtoracica pre-dimissione documentava un ventricolo sinistro con frazione di eiezione 35%, valvola mitrale con lieve rigurgito residuo e gradiente medio di 3 mmHg.

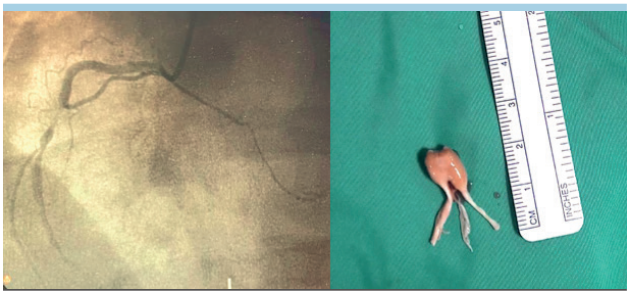

Figura 3. Subocclusione della coronaria destra media alla coronarografia e reperto chirurgico di muscolo papillare e delle sue corde (gentile concessione del Dr. Gregorini).

DISCUSSIONE

L'insufficienza mitralica viene classificata dal punto di vista funzionale in tre tipi (Carpentier)[2]: tipo 1 (normale mobilità dei lembi), tipo 2 (eccessiva mobilità dei lembi, causata da rottura di papillare, rottura o ridondanza di corda) e tipo 3 (ridotta mobilità dei lembi).

L'insufficienza mitralica acuta da rottura di muscolo papillare è una complicanza meccanica dell'infarto miocardico acuto (IMA) con un'incidenza di 1-3% dopo circa 3-7 giorni dall'IMA[3,4]. Nell'era dell'angioplastica la prevalenza di rottura di muscolo papillare è dello 0.26%[5]. Quasi sempre interessato il muscolo postero-mediale per la sua vascolarizzazione unica (dall'arteria discendente posteriore). Il capo muscolare appare sempre come "strappato" alla base. Il paziente è solitamente compromesso dal punto di vista clinico e il trattamento chirurgico è quasi sempre urgente. Al momento della prima valutazione cardiologica, tuttavia, il quadro clinico sembrava orientare verso una possibile endocardite (paziente stabilmente asintomatico per angor, con troponina ultrasensibile stabilmente negativa, e con quadro TC di bronchite riacutizzata). Il riscontro all'ecocardiogramma di insufficienza mitralica severa da "flail" del lembo anteriore mitralico non trovava però una giustificazione morfologica e/o strutturale sottostante (non vi erano segni di valvulopatia degenerativa, né di vegetazioni endocarditiche). L'esame coronarografico, documentando una sub-occlusione della coronaria destra, indirizzava la diagnosi verso un'insufficienza mitralica severa ad

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by Marco Amatruda IP 93.146.169.213 Wed, 05 Feb 2025, 21:14:12

eziologia ischemica di probabile recente insorgenza e fortemente sintomatica per dispnea da sforzo. Durante l'intervento cardiochirurgico è stato possibile riconoscere la rottura del muscolo papillare posteriore da infarto miocardico inferiore (onde T negative all'ECG) subacuto. L'entità dell'insufficienza da severa a massiva è legata all'entità della rottura e a quante corde sono sottese al muscolo "strappato". Studi autoptici su 22 pazienti con rottura di muscolo papillare dopo IMA hanno dimostrato che nell'82% dei casi essa si realizzava dopo un primo infarto miocardico e nel 50% dei casi si trattava di coronaropatia monovasale[6]. In ogni caso, una diagnosi ed un intervento chirurgico precoci possono ridurne significativamente la mortalità[7]. La decisione se riparare o sostituire una valvola mitrale con rottura di muscolo papillare dipende dall'entità della lesione muscolare e dall'esperienza dell'equipe chirurgica. Il rischio operatorio è elevato da circa il 10% al 25%[8] nelle varie casistiche e dipende soprattutto dalle condizioni cliniche preoperatorie del paziente. La rivascolarizzazione coronarica andrebbe sempre associata per migliorare la prognosi dei pazienti.

In conclusione, l'insufficienza mitralica è uno dei vizi valvolari più comunemente riscontrati nella pratica clinica. Nelle forme severe, in assenza di chiari meccanismi eziopatogenetici sottostanti, la rottura di muscolo papillare andrebbe considerata come complicanza (seppur infrequente) di un IMA misconosciuto.

RIASSUNTO

I meccanismi responsabili dell'insufficienza mitralica possono essere multipli e avere eziologie diverse. Presentiamo il caso di un'insufficienza mitralica severa da rottura di muscolo papillare posteriore in un giovane uomo sintomatico per dispnea da sforzo, ma stabilmente asintomatico per angor e senza segni clinici e laboratoristici di ischemia miocardica al momento della nostra valutazione.

Parole chiave. Cardiopatia ischemica; Insufficienza mitralica; Rottura di muscolo papillare.

BIBLIOGRAFIA

1. Min D, Popovic ZB. Mitral valve adaptation in ischemic heart disease. J Am Coll Cardiol 2016;67:288-90.

2. Douedi S, Douedi H. Mitral regurgitation. StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2021.

3. Bajaj A, Sethi A, Rathor P, Suppogu N, Sethi A. Acute complications of myocardial infarction in the current era: diagnosis and management. J Investig Med 2015;63:844-55.

4. Stein RM. Papillary muscle rupture. Med Times 1975;103:64.

5. French JK, Hellkamp AS, Armstrong PW, et al. Mechanical complications after percutaneous coronary intervention in ST-elevation myocardial infarction (from APEX-AMI). Am J Cardiol 2010;105:59-63.

6. Barbour DJ, Roberts WC. Rupture of a left ventricular papillary muscle during acute myocardial infarction: analysis of 22 necropsy patients. J Am Coll Cardiol 1986;8:558-65.

7. Leroux É, Chauvette V, Voisine P, et al. Clinical and echocardiographic presentation of postmyocardial infarction papillary muscle rupture. Echocardiography 2019;36:1322-9.

8. Fujita T, Yamamoto H, Kobayashi J, et al. Mitral valve surgery for ischemic papillary muscle rupture: outcomes from the Japan Cardiovascular Surgery database. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2020;68:1439-46.