

CASO CLINICO

Blocco di branca sinistra di nuova insorgenza come prima manifestazione elettrocardiografica della cardiomiopatia takotsubo

Andrea Di Cori, Cristina Gemignani, Mauro Lazzari, Roberto Lorenzoni, Andrea Boni, Lauro Cortigiani, Francesco Bovenzi

U.O. di Cardiologia, Ospedale Campo di Marte, Lucca

Key words:

Bundle branch block;
Takotsubo
cardiomyopathy;
Transient left ventricular
apical ballooning.

Takotsubo cardiomyopathy is a recently described syndrome characterized by reversible left ventricular dysfunction, chest pain, ST-segment elevation, and minor elevation in serum levels of cardiac enzymes, in the absence of significant coronary artery disease. ST-segment elevation is the most common electrocardiographic finding on the admission ECG of patients, followed by evolutionary T-wave inversions. We report a case of takotsubo cardiomyopathy characterized by the unusual feature of a new onset transient left bundle branch block as first electrocardiographic manifestation. New left bundle branch block increases heterogeneity in the broad spectrum of electrocardiographic findings of takotsubo syndrome, contributing to ambiguity in the early recognition and affecting potential management strategies.

(G Ital Cardiol 2010; 11 (5): 442-445)

© 2010 AIM Publishing Srl

Ricevuto il 21 aprile 2009;
nuova stesura il 28 aprile
2009; accettato il 5
maggio 2009.

Per la corrispondenza:

Dr. Andrea Di Cori
U.O. di Cardiologia
Ospedale Campo
di Marte
55100 Lucca
E-mail: a.dicori@virgilio.it

Introduzione

La cardiomiopatia takotsubo rappresenta una sindrome clinica relativamente recente, caratterizzata da disfunzione ventricolare sinistra reversibile, dolore toracico, elevazione del tratto ST e minima alterazione degli indici di necrosi miocardica, in assenza di anomalie coronariche documentabili angiograficamente^{1,2}. Il sopraslivellamento del tratto ST costituisce all'ammissione il reperto elettrocardiografico più comune, seguito dalla comparsa di alterazioni evolutive dell'onda T^{1,3}.

Presentiamo il caso clinico di una paziente con cardiomiopatia takotsubo, caratterizzata dall'insolita presenza di blocco di branca sinistra (BBS) di nuova insorgenza come prima manifestazione elettrocardiografica.

Caso clinico

Una donna di 79 anni con storia di ipertensione arteriosa essenziale in terapia farmacologica si presentava presso il Dipartimento di Emergenza-Urgenza per un dolore oppressivo retrosternale, insorto 2h prima. All'ingresso l'esame obiettivo evidenziava modesta congestione polmonare, una frequenza cardiaca di 75 b/min, una pressione arteriosa di 150/80 mmHg e una saturazione di ossigeno del 95%. Il primo ECG mostrava la presenza di un blocco atrioventricolare di primo grado associato ad un BBS, non precedentemente documentata

(Figura 1A). All'ecocardiogramma transtoracico era presente disfunzione ventricolare sinistra di grado medio-severo (frazione di eiezione 35%) con acinesia dei segmenti medi ed apicali di tutte le pareti. Dopo somministrazione di farmaci antiaggreganti, di eparina non frazionata e di terapia antischemica, la paziente veniva immediatamente trasferita in emodinamica per eseguire una coronarografia d'urgenza. All'esame coronarografico non erano presenti stenosi emodinamicamente significative e la ventricolografia confermava l'acinesia medio-apicale con ipercinesia dei segmenti basali (Figura 2). Durante l'esame, inoltre, si osservava la scomparsa del BBS e la completa normalizzazione dell'ECG (Figura 1B). Nel corso dell'ospedalizzazione, la paziente si manteneva asintomatica, con un modesto incremento degli indici di necrosi miocardica (valori di picco: creatininasemia-MB 8.8 ng/ml e troponina I 0.16 ng/ml). L'ECG mostrava inoltre alterazioni evolutive della ripolarizzazione ventricolare, con inversione dell'onda T e prolungamento dell'intervallo QTc (Figura 1C), seguito da progressiva riduzione e normalizzazione dello stesso (Figura 1D). All'analisi ecocardiografica si osservava il completo recupero della funzione sistolica ventricolare sinistra (frazione di eiezione 55%) con scomparsa delle anomalie della cinesi regionale in quarta giornata. La paziente veniva pertanto dimessa dopo 7 giorni in terapia con aspirina, betabloccanti e inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina. Il follow-up car-

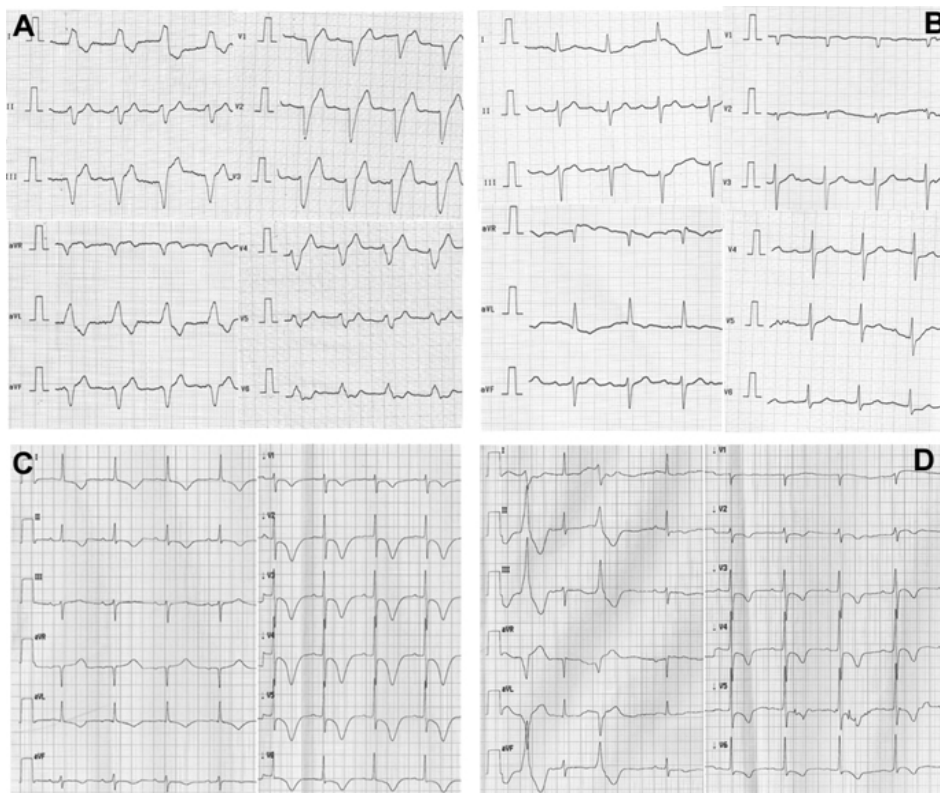


Figura 1. Evoluzione delle anomalie dell'ECG a 12 derivazioni durante l'ospedalizzazione. A: blocco di branca sinistra di nuova insorgenza al Dipartimento di Emergenza; B: precoce normalizzazione dell'ECG nel laboratorio di emodinamica; C: inversione dell'onda T con prolungamento dell'intervallo QTc in seconda giornata; D: inversione dell'onda con normalizzazione del QTc alla dimissione.

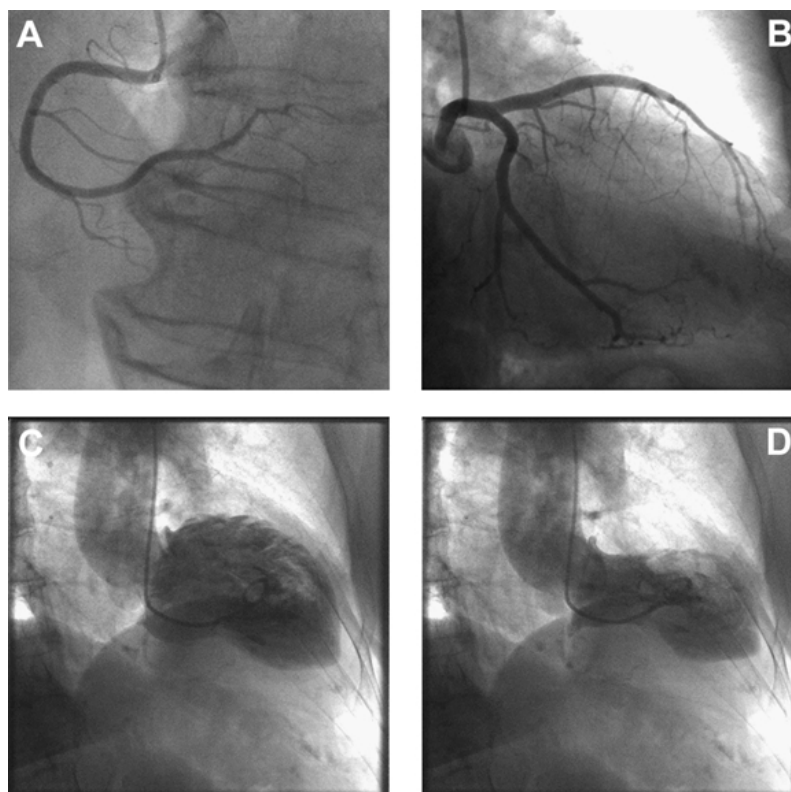


Figura 2. Angiografia coronarica che evidenzia l'assenza di stenosi emodinamicamente significative (A e B). Ventricolografia sinistra in fase diastolica (C) e sistolica (D), che mostra l'ipercinesia dei segmenti basali e il ballooning dei segmenti medio-apicali.

diologico a 6 mesi confermava il buon decorso clinico, elettrocardiografico (persistenza di modeste anomalie aspecifiche del tratto ST-T in sede precordiale) ed ecocardiografico (funzione sistolica ventricolare sinistra conservata in assenza di anomalie della cinesi regionale) della cardiomiopatia.

Discussione

L'ECG rappresenta un importante dato strumentale nell'ambito della presentazione clinica e della diagnosi di sindrome di takotsubo. La presentazione, infatti, con dolore toracico associato ad elevazione del tratto ST all'ECG è stata considerata caratteristica di tale patologia, che viene quindi a porre un chiaro problema di diagnosi differenziale con le sindromi coronariche acute da occlusione dell'arteria discendente anteriore^{1,3,4}.

Successivamente diverse manifestazioni elettrocardiografiche sono state descritte nell'ambito delle modalità di presentazione di tale sindrome. Circa il 50% dei pazienti, infatti, può presentarsi senza elevazione del tratto ST e con una varietà di quadri elettrocardiografici anormali, quali l'inversione dell'onda T, l'onda di necrosi pregressa anteriore, pattern aspecifici e talvolta con ECG perfettamente normali³. Inoltre, nella sua forma tipica, è possibile osservare alterazioni dinamiche dell'ECG, successive all'elevazione del tratto ST (fase 1), quali l'inversione dell'onda T con prolungamento dell'intervallo QTc (fase 2) e il progressivo miglioramento (fase 3) fino alla completa normalizzazione (fase 4)⁵. Tuttavia, l'esatta relazione tra cronologia delle alterazioni elettrocardiografiche e decorso clinico rimane ad oggi scarsamente definita.

Il caso clinico presentato è originale per la modalità di presentazione elettrocardiografica e la successiva evoluzione. Infatti, il BBS rappresenta una modalità di presentazione piuttosto rara della sindrome di takotsubo^{1,6}. Ancora più raro è il riscontro di tale anomalia come evento di nuova insorgenza e con un'evoluzione caratterizzata dalla precoce normalizzazione elettrocardiografica. Nella casistica riportata da Parodi et al.⁶, 8 pazienti su 84 (9%) si erano presentati all'ingresso con un quadro elettrocardiografico di BBS, ma in nessuno di questi era possibile stabilire se l'alterazione fosse già nota o di nuova insorgenza. Inoltre soltanto in 2 pazienti (1.6%) era stata osservata una regressione del BBS durante il follow-up. Naturalmente, la causa di tale transitoria alterazione elettrocardiografica è assolutamente speculativa, dal momento che ad oggi la fisiopatologia della sindrome rimane del tutto controversa. Le alterazioni elettrocardiografiche seriate possono indubbiamente riflettere la transitoria patologia miocardica, come manifestazione elettrofisiologica del sottostante stordimento miocardico. Il ritardo temporale, inoltre, dall'insorgenza dei sintomi alla registrazione dell'ECG può, almeno in parte, spiegare il vasto spettro di manifestazioni elettrocardiografiche d'esordio e le successive evoluzioni, con particolare riguardo al precoce transitorio BBS, la pseudo-normalizzazione in fase subacuta e la tardiva negativizzazione dell'onda T^{3,4}.

La diagnosi differenziale con l'infarto acuto del miocardio rappresenta ovviamente un momento clinico fondamentale e spesso tale sindrome rimane ampiamente sot-

todiagnosticata. In quest'ottica, l'insorgenza atipica con BBS rischia di incrementare significativamente le possibilità di diagnosi differenziale tra tale sindrome e l'occlusione acuta dell'arteria discendente anteriore^{3,7} esponendo, soprattutto nei centri sprovvisti di emodinamica, alla somministrazione non necessaria di terapie farmacologiche ad alto rischio di complicanze (ad es. trombolisi sistemica), in una condizione clinica dal profilo prognostico sostanzialmente favorevole, anche in presenza di BBS⁶.

Pertanto, sebbene ad oggi non esistano criteri universalmente accettati di sindrome di takotsubo, il BBS di nuova insorgenza dovrebbe essere considerato in aggiunta all'elevazione del tratto ST e all'inversione dell'onda T, tra le "nuove alterazioni elettrocardiografiche" previste dai criteri diagnostici proposti¹. In conclusione, il BBS di nuova insorgenza aumenta l'eterogeneità delle manifestazioni elettrocardiografiche della sindrome di takotsubo, contribuendo a complicare ulteriormente la diagnosi differenziale con la patologia ischemica coronarica acuta e le relative implicazioni terapeutiche.

Riassunto

La cardiomiopatia takotsubo rappresenta una sindrome clinica relativamente recente caratterizzata da disfunzione ventricolare sinistra reversibile, dolore toracico, elevazione del tratto ST e minima alterazione degli indici di necrosi miocardica, in assenza di anomalie coronariche documentabili angiograficamente. Il sopraslivellamento del tratto ST costituisce all'ammissione il reperto elettrocardiografico più comune, seguito dalla comparsa di alterazioni evolutive dell'onda T. Presentiamo il caso clinico di un paziente con cardiomiopatia takotsubo, caratterizzata dall'insolita presenza di blocco di branca sinistra di nuova insorgenza come prima manifestazione elettrocardiografica. Tale modalità di presentazione aumenta l'eterogeneità delle manifestazioni elettrocardiografiche della sindrome di takotsubo, contribuendo a complicare ulteriormente la diagnosi differenziale con la patologia ischemica coronarica acuta e le relative implicazioni terapeutiche.

Parole chiave: Blocco di branca; Cardiomiopatia takotsubo; Transitoria disfunzione ventricolare sinistra apicale.

Bibliografia

1. Bybee KA, Kara T, Prasad A, et al. Systematic review: transient left ventricular apical ballooning, a syndrome that mimics ST-segment elevation myocardial infarction. *Ann Intern Med* 2004; 141: 858-65.
2. Maron BJ, Towbin JA, Thiene G, et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies: an American Heart Association Scientific Statement from the Council on Clinical Cardiology, Heart Failure and Transplantation Committee; Quality of Care and Outcomes Research and Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Groups; and Council on Epidemiology and Prevention. *Circulation* 2006; 113: 1807-16.
3. Sharkey SW, Lesser JR, Menon M, Parpart M, Maron MS, Maron BJ. Spectrum and significance of electrocardiographic patterns, troponin levels, and thrombolysis in myocardial infarction frame count in patients with stress (takotsubo) cardiomyopathy and comparison to those in patients with ST-elevation anterior wall myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2008; 101: 1723-8.
4. Ogura R, Hiasa Y, Takahashi T, et al. Specific findings of the

- standard 12-lead ECG in patients with "takotsubo" cardiomyopathy: comparison with the findings of acute anterior myocardial infarction. *Circ J* 2003; 67: 687-90.
5. Mitsuma W, Kodama M, Ito M, et al. Serial electrocardiographic findings in women with takotsubo cardiomyopathy. *Am J Cardiol* 2007; 100: 106-9.
 6. Parodi G, Salvadori C, Del Pace S, et al. Left bundle branch block as an electrocardiographic pattern at presentation of patients with tako-tsubo cardiomyopathy. *J Cardiovasc Med* 2009; 10: 100-3.
 7. Bybee KA, Motiei A, Syed IS, et al. Electrocardiography cannot reliably differentiate transient left ventricular apical ballooning syndrome from anterior ST-segment elevation myocardial infarction. *J Electrocardiol* 2007; 40: 38.e1-6.